வளர்ச்சிப் பொருளியல்

(இரண்டாம் புத்தகம்)

(பட்டப் படிப்பிற்குரியது)

ஆசிரியர்

பி. எஸ். பன்னீர்செல்வம், எம்.ஏ.,

துணைப் பேராசிரியர், பொருளாதாரத் துறை,

மாநிலக் கல்லூரி,

சென்னை.

தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம்

த. பா. நி. (க. வெ.) வரிசை எண்—638

வளர்ச்சிப் பொருளியல்

(இரண்டாம் புத்தகம்)

(பட்டப் படிப்பிற்குரியது)

ஆசிரியர்

பி. எஸ். பன்னீர்செல்வம், எம்.ஏ.,

துணைப் பேராசிரியர், பொருளாதாரத் துறை,

மாநிலக் கல்லூரி,

சென்னை.

தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம்

First Edition—July, 1975

T.N.T.B.S. (C.P.) No. 638

© Government of Tamilnadu

ECONOMIC GROWTH (Book II)

P. S. PANNEERSELVAM

Price Rs. *10-10*

Published by the Tamilnadu Textbook society under the Centrally sponsored Scheme of production of books and literature in regional languages at the University level of the Government of India in the Ministry of Education and Social Welfare (Department of Culture), New Delhi.

Printed by
Metropolitan Printers
Madras-600002.

அணிந்துரை

திரு. இரா. நெடுஞ்செழியன்

(தமிழகக் கல்வி அமைச்சர்)

தமிழைக் கல்லூரிக் கல்வி மொழியாக ஆக்கிப் பதினைந் தாண்டுகள் ஆகிவிட்டன. குறிப்பிட்ட சில கல்லூரிகளில் பட்டப் படிப்பு வகுப்புவரை மாணவர்கள் தங்கள் பாடங்கள் அனைத்தையும் தமிழிலேயே கற்றுவருகின்றனர். 1969ஆம் ஆண்டிலிருந்து அறிவியல் பாடங்களையும் தமிழிலேயே கற்பிக்க ஏற்பாடு செய்துள்ளோம். தமிழிலேயே கற்பிப்போம் என முன்வந்துள்ள கல்லூரி ஆசிரியர் களின் ஊக்கம், பிற பல துறைகளில் தொண்டு செய்வோர் இதற் கெனத் தந்த உழைப்பு, தங்கள் சிறப்புத் துறைகளில் நூல்கள் எழுதித்தர முன்வந்த நூலாசிரியர்கள் தொண்டுணர்ச்சி இவற்றின் காரணமாக இத் திட்டம் நம்மிடையே, மகிழ்ச்சியும் மனநிறைவும் தரத்தக்க வகையில் நடைபெற்று வருகிறது. இவ்வகையில், கல்லூரிப் பேராசிரியர்கள் கலை, அறிவியல் பாடங்களை மாணவர்களுக்குத் தமிழிலேயே பயிற்றுவிப்பதற்குத் தேவையான பயிற்சியைப் பெறுவதற்கு மதுரைப் பல்கலைக் கழகமும், சென்னைப் பல்கலைக் கழகமும் ஆண்டுதோறும் எடுத்துவரும் பெருமுயற்சியைக் குறிப்பிட்டுச் சொல்லவேண்டும்.

வரலாறு, அரசியல், உளவியல், பொருளாதாரம், மெய்ப் பொருளியல், புவியியல், புவியமைப்பியல், மனையியல், கணிதம், இயற்பியல், வேதியியல், உயிரியல், வானியல், புள்ளியியல், விலங்கியல், தாவரவியல், பொறியியல், சட்டம் ஆகிய எல்லாத் துறைகளிலும் மூல நூல்கள் மொழிபெயர்ப்பு நூல்கள் என்ற இரு வகையிலும் தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம் வெளியிட்டு வருகிறது.

இவற்றுள் ஒன்றான **'வளர்ச்சிப் பொருளியல்-II'** என்ற இந் நூல் தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனத்தின் **638**ஆவது வெளி யீடாகும். கல்லூரித் தமிழ்க்குழுவின் சார்பில் வெளியான **35** நூல் களையும் சேர்த்து இதுவரை **673** நூல்கள் வெளிவந்துள்ளன. இந் நூல் மைய அரசு கல்வி, சமூகநல அமைச்சகத்தின் மாநில மொழியில் பல்கலைக் கழக நூல்கள் வெளியிடும் திட்டத்தின்கீழ் வெளியிடப்படுகிறது.

தமிழில் பயிலும் மாணவர்கள் உலக மாணவர்களிடையே சிறந்த இடம் பெறவேண்டும் என்பதே நம் குறிக்கோளாகும். கல்லூரிகளிலும் பல்கலைக் கழகங்களிலும், கலையியற் பாடங்களையும், அறிவியற் பாடங்களையும், தொழில்நுட்ப அறிவுப் பாடங்களையும் பயிலுகின்ற மாணவர்கள், அவற்றைத் தமிழில் பயில வேண்டும் என்பதை வலியுறுத்தி வருவதற்குக் காரணம், தமிழறிவு வளர வேண்டும் என்பதைவிட, தமிழ் மக்களின் அறிவு ஆற்றல் எளிதாக, விரைவாக வளரவேண்டும் என்பதுதான். 'எதிலும் தமிழ் எங்கும் தமிழ்' என்ற குறிக்கோளை நிறைவேற்ற வேண்டிய கடப்பாடு, தமிழகத்து ஆசிரியப் பெருமக்களையும் மாணவர்களையும் சார்ந்த தாகும். தமிழ்நாட்டுப் பல்கலைக் கழகங்களின் பல்வகை உதவி களுக்கும் ஒத்துழைப்புக்கும் நம் மனம் கலந்த நன்றி உரியதாகுக.

இரா. நெடுஞ்செழியன்

பொருளடக்கம்

		பக்கம்
1.	மக்கள்தொகை வளர்ச்சியும் பொருளியல் வளர்ச்சியும் ...	1
	முன்னுரை ...	1
	பழைய கற்காலம் ...	4
	கி.மு 6000 முதல் கி.பி. 1650 வரை ...	5
	கி.பி. 1650 முதல் கி.பி. 1962 வரை ...	9
	மக்கள்தொகை வளர்ச்சி திருப்பக் காலம் ...	10
	ஐரோப்பிய நாடுகள் ...	10
	ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை ...	41
	இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளில் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை ...	45
	ஆசிய நாடுகளில் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை ...	48
	சீனாவில் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை ...	57
	இந்திய மக்கள்தொகை வளர்ச்சி ...	68
	இந்திய மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை ஓர் உணவுப் பிரச்சினையா? ...	88
	இந்திய மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை : ஏன் குடும்பக் கட்டுப்பாடு தேவை? ...	102
	மால்தஸின் மக்கள்தொகைக் கோட்பாடு ...	131
	உத்தம அளவு மக்கள்தொகையும், மக்கள் தொகையின் உத்தம வீத வளர்ச்சியும் ...	171
2.	முதலீடு, தொழில் நுண்ணியல் வளர்ச்சி, பொருளியல் வளர்ச்சி ...	176
	முதலீடும் பொருளியல் வளர்ச்சியும் ...	176
	தொழில் நுண்ணியல் வளர்ச்சி, புதிய கண்டுபிடிப்பு, பொருளியல் வளர்ச்சி ...	195
	அறிவு வளர்ச்சியும் பொருளியல் வளர்ச்சியும் ...	198

பக்கம்

புதிய கண்டுபிடிப்பும் பொருளியல் வளர்ச்சியும் ... 223
வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளில் புத்தாக்கம் ... 248
தொழில் நுண்ணியல் முன்னேற்றமும் பொருளியல் வளர்ச்சியும் : ஹிக்ஸ், ஹெராட் கருத்துகள் ... 249

3 வளர்ச்சி குன்றிய பொருளியல் அமைப்புகளின் பொருளியல் இயக்கம் ... 263

நச்சுச் சுழல்: ஹார்வி லீபென்ஸ்டீன் கோட்பாடு ... 273
இன்றியமையாத குறைந்த அளவு வளர்ச்சி முயற்சி ... 284
இன்றியமையாத குறைந்த அளவு வளர்ச்சி முயற்சியின் பரிமாணமும் பொருளும் ... 291
புறப் பொருளியல் சிக்கனங்கள், தொடர்புகள், சமச்சீர் வளர்ச்சி ... 293
உற்பத்திச்சார்பின் பகுபடாத் தன்மை அல்லது மூலதனத்தின் பேரளவு ... 298
சமச்சீர் வளர்ச்சி ... 306
ஹான்ஸ் சிங்கர் அவர்களின் ஆய்வு ... 309
ஆல்பர்ட் ஹிர்ஷ்மேன் அவர்களின் கோட்பாடு ... 313
வளர்ச்சிக் கட்டக் கோட்பாடுகள் ... 329
W.W. ரோஸ்டோவின் வளர்ச்சிக் கட்டக் கோட்பாடு ... 342
புறக் காரணிகள், பன்னுட்டுக் காரணிகள் பின்தங்கிய நிலை ... 381
குன்னர் மிர்தால், ரால் பிரபிஷ், ஆர்தர் லூயிஸ், ஹான்ஸ் சிங்கர் ஆகியவர்களின் கருத்துகள் ... 382
H. மிண்ட், G.M. மையர், R. பால்ட்வின், ஜாகப் வைனர், R. நர்க்ஸ் ஆகியோரின்கோட்பாடு ... 393
ராக்னர் நர்க்ஸ் அவர்களின் கருத்து ... 401
மேற்கோள் நூற்பட்டியல் ... 406
கலைச்சொற்கள் ... 410

அட்டவணைகள்

		பக்கம்
1.	முதல் மக்கள்தொகைக் கணிப்பு ...	3
2.	உலகின் மக்கள்தொகையும் அதன் பிரிவும் கி.பி. 1000 முதல் கி.பி. 1600 வரை ...	8
3.	உலகின் பல்வேறு பகுதிகளுக்கான மத்தியக் கணக்கீடு 1750—1950; 1950—2000, எதிர்நோக்குக் கணிப்பு ...	26
4.	வளரும் நாடுகளின் மக்கள்தொகைப் புள்ளி விவரம்...	42
5.	ஆசிய மக்கள்தொகை ...	49
6.	மாணவர்கள் எண்ணிக்கை ...	50
7.	மக்கள்தொகை: கண்டங்கள் ...	52
8.	மொத்த நாட்டு உற்பத்தி: கண்டங்கள் ...	52
9.	தனிஆள் மொத்த நாட்டு வருவாய்: கண்டங்கள் ...	53
10.	மக்கள்தொகை, மொத்த நாட்டு வருவாய், தனிஆள் மொத்த வருவாய் ஆகியவற்றின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம் (1965—2000) ...	53
11.	கம்யூனிஸ்டு சீனாவின் மக்கள்தொகை அளவீடுகள் (1964—1965) ...	60
12.	தற்போதைய இந்திய மக்கள்தொகை ...	70
13.	இந்தியாவின் சராசரி பிறப்பு-இறப்பு வீதங்கள் (1891—1941) ...	72
14.	இந்தியாவில் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி ...	75
15.	இந்திய மொத்த நாட்டு வருவாயின் வளர்ச்சி ...	76
16.	பிறப்பு—இறப்பு வீதங்கள் ...	83
17.	இந்திய மக்கள்தொகையின் வயதுப் பிரிவு ...	85
18.	(அ) மாநிலங்கள் ...	90
19.	(ஆ) மத்திய அரசின் ஆளுகைக்கு உட்பட்ட வட்டாரங்கள் ...	92

		பக்கம்
20.	இந்தியாவில் தனிஆள் உணவு உற்பத்தியும் கிடைப்பும் ...	97
21.	புரதச்சத்தும் பிறப்புவீதமும் ...	100
22.	தனிஆள் வருமானக் குறியளவுகளும் அதற்குத் தேவையான திட்ட முயற்சிகளும் ...	106
23.	குடும்பக்கட்டுப்பாட்டின் விளைவு ...	126
24.	இந்தியத் தனிஆள் வருமானத்தின்மீது குடும்பக் கட்டுப்பாட்டின் விளைவு ...	128
25.	தனிஆள் மொத்த நாட்டு உற்பத்தி மட்டம் ...	190
26.	(அ) காலம் 1950—1960 ...	191
27.	(ஆ) காலம் 1955—1964 ...	191
28.	சமுதாயநலச் செலவுகள் ...	209
29.	ஆய்வு உருவாக்கச் செலவு ...	221
30.	சில நாடுகளின் மேலெழுநிலையின் தோற்றுவாய்க் காலம் ...	357
31.	மேலெழுநிலையினை அடைய முயலும் நாடுகள் ...	359
32.	பல்வேறு நாடுகளின் தொழில்நுண்ணியல் முழுமையுற்ற காலம் ...	366
33.	பல்வேறு நாடுகளில் மேலெழுநிலைக் காலம்—I ...	374
34.	மக்கள்தொகை—மூலதன இறுதிநிலை உற்பத்தி விகிதம் ...	375

1. மக்கள்தொகை வளர்ச்சியும் பொருளியல் வளர்ச்சியும்

முன்னுரை

ஒரு நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியிலும், முன்னேற்றத்திலும் பெரும்பங்கு ஏற்றிடும் உற்பத்திக் காரணிகளில் முதன்மையானது உழைப்பாகும். பொருளாதார முன்னேற்றத்தின் அடிப்படையான குறிக்கோளே மக்களின் வாழ்க்கைத்தரத்தை உயர்த்துவதுதான். ஆக, மனித உழைப்பு என்பது பொருளாதார வளர்ச்சியின் காரணிகளுள் ஒன்றாகவும், பொருளாதார வளர்ச்சியின் முடிவாக (end) வும் உள்ளது. இம் முறையில்தான் உழைப்பு என்பது பிற உற்பத்திக்காரணிகளிடமிருந்து வேறுபடுகின்றது. இதனையே சற்று விரிவாக ஆராய்ந்து பார்ப்போமெனில், ஒரு நாட்டின் உழைப்புத் தொகுதி அனைத்தும் முழு வேலைவாய்ப்புப் பெற்றிருந்தாலும், பெற்றிருக்காவிட்டாலும், அவ்வுழைப்புத் தொகுதி நுகரும் பொருள்களின் மொத்த அளவு மாறுமலுள்ளது. அதாவது, மற்றவை மாறுதிருக்கும்போது -- தொழில்நுண்ணியல் அறிவு, கனிவளங்களின் அளிப்பு போன்றவை மாறுதிருக்குங்காலை— உழைப்புத் தொகுதி அனைத்தும் முழு வேலைவாய்ப்புப் பெற்றால் மொத்த உற்பத்தி உச்சமாகின்றது. ஆனால், வேலை வாய்ப்புகள் குன்றி, வேலையில்லாத் திண்டாட்டங்கள் மலிந்திருக்கும்போது, உழைப்பாளர் தொகுதியின் மொத்த நுகர்வு குறைவதில்லை. உற்பத்தியில் உழைப்பு ஈடுபட்டிருந்தாலும், ஈடுபட்டிருக்காவிட்டாலும், நுகர்வு பெரும்பாலும் மாறுமலுள்ளது. வேலையில்லாத் திண்டாட்டத்தைக் குறைத்து, வேலை வாய்ப்பினைப் பெருக்குவது ஒரு நாட்டின் தலைசிறந்த குறிக்கோள்களுள் ஒன்றாக உள்ளது. ஆகவே, ஒரு நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியில், மக்கள்தொகை ஏற்றிடும் பங்கை நாம் இரு கோணங்களிலிருந்து

ஆராயலாம்; ஒன்று நுகர்வுக்கோணம்; பிறிதொன்று உற்பத்திக் கோணம்.

மக்கள்தொகை பல்கிப் பெருகிடுங்காலை, அதற்கேற்ப நுகர்வும் வளருகின்றது. மக்கள்தொகை வளர்ந்திடும்போது மொத்த உழைப்பாளர் எண்ணிக்கையும் வளருகின்றது. இதன் விளைவாக, மேலும் வளருவதற்கான வாய்ப்பினைப் பொருளாதாரம் பெறுகின்றது. மக்கள்தொகை வளருகின்ற ஒரே காரணத்தினாலேயே பொருளாதாரம் மேலும் வளர்ச்சியினைப் பெற்றுவிடும் என்று நாம் அறுதியிட்டுக் கூறமுடியாது. பொருளாதார வளர்ச்சிக்குத் துணை புரிவது வெறும் மக்கள்தொகை வளர்ச்சிமட்டுந்தானென்றால், சீனாவையும், இந்தியாவையும்விடப் பொருளியல் வளர்ச்சி பெற்ற நாடுகளை உலகில் நாம் காண இயலாது. மக்கள்தொகையோடு அதன் உள்ளுறு அமைப்பு, கனிவளங்கள் அளிப்பு, மூலப் பொருள்கள் உற்பத்தி முறைகள், தொழில்நுண்ணியலறிவு ஆகியவற்றையும், இன்னபிறவற்றையும் சார்ந்து ஒரு நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சி அமைந்துள்ளது. ஒரு நாட்டின் கனிவளங்களின் அளிப்பும், நில அளிப்பும் மாறுதிருக்கின்றன. மக்கள்தொகை தற்போது தொடர்ந்து வளருகின்றது என்று கொண்டாலும் கூட மக்கள் தொகை வளரும்போது எந்த அளவிற்கு மொத்த நுகர்வினை விட மொத்த உற்பத்தி பெருகி நிற்கின்றதோ, அந்த அளவிற்குத் தான் மூலதன ஆக்கம் ஏற்படும். இம் மூலதன ஆக்கம்தான் வளர்ச்சியின் அடிப்படை என்பது வெள்ளிடைமலை. எனவே, ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரவளர்ச்சிக்கு அந்த நாட்டின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி ஆற்றிடும் பங்கினை நாம் தெள்ளத் தெளிவாக உணர்ந்து கொள்ள வேண்டுமாயின் பின்வரும் இரண்டினைப்பற்றித் தெளிவாக நாம் அறிதல் நலமாகும்:

(i) மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதம் எந்த அளவிற்கு மொத்த உற்பத்தியினைப் பெருக்குகின்றது.

(ii) மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதம் எந்த அளவிற்கு மொத்த நுகர்வினைப் பெருக்குகின்றது.

இவ்விரண்டினைப்பற்றி ஆராயுமுன்பு மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினைப் பற்றி நாம் ஆராய்தல் வேண்டும். எனவே, வளர்ச்சிமிகு நாடுகளின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி, வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி ஆகியவற்றைப் பற்றி இங்கே காண்போம்.

தொடக்க காலம் முதல் இன்று வரையுள்ள உலகின் மக்கள் தொகையினை நாம் தெளிவாகக் கூறுவதற்கில்லை. ஏனென்றால்

மக்கள்தொகைக் கணிப்பு என்பதே அண்மைக்காலச் செயலாகும். ஏரோது மன்னன் காலத்தில் ஆண்குழந்தைகளையே—அதுவும் 2-வயதிற்குட்பட்ட ஆண்குழந்தைகளையே—கணக்கீடு செய்ததாக விவிலிய நூல் கூறுகின்றது. ஆனால், விஞ்ஞானரீதியில் மக்கள் தொகைக்கணிப்பு என்பது பல நாடுகளில் வெகு காலத்திற்குப் பின்னரே செய்யப்பட்டது. இதனையே பின்வரும் அட்டவணை தெளிவாக்குகிறது: [1]

அட்டவணை I

முதல் மக்கள்தொகைக் கணிப்பு

நாடு	முதல் மக்கள்தொகைக் கணிப்பு : ஆண்டு
ஸ்வீடன்	1749
அமெரிக்கா (U.S.A)	1790
ஸ்பெயின்	1798
இங்கிலாந்து	1801
பிரான்ஸ்	1801
பிரஷ்யா	1810
நார்வே; சாக்ஸனி	1815
பேடன்	1816
ஆஸ்திரியா & பவேரியா	1818
கிரீஸ்	1836
ஸ்விட்சர்லாந்து	1860
இத்தாலி	1861
ருஷ்யா	1897

எனவே, பல்வேறு நாடுகளைப்பற்றிய மக்கள்தொகையின் அளவினை, 18ஆம் நூற்றாண்டிற்குப் பின்னர்தான் நாம் தெளிவாக அறிந்துகொள்ள முடிகின்றது. 18ஆம் நூற்றாண்டிற்குமுன் உலக நாடுகளின் மக்கள்தொகையினை அறிந்து கொள்ள வேண்டுமாயின் வரலாற்று நூல்களையும் இலக்கியங்களையும், வரலாற்றுச்

[1] Our Over Crowded World : Tadd Fisher (1969) pp. 45-46.

சான்றுகளையும், கல்வெட்டுப் படிவங்கள் போன்றவற்றையுமே நாம் துணையாகக் கொள்ளவேண்டும். உலக நாடுகளின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சியைப் பெருமளவு துல்லியமாகக் கணக்கிடும் முகத்தான், அன்னபெல்லிடெஸ்மாண்ட் என்பவர் உலக வரலாற்றை முப்பெரும் காலங்களுக்குள் அடக்குகின்றார்.[1] அவர் வழிநின்று உலக, மக்கள் தொகை வளர்ச்சியினை நாமும் ஆராய்வோம்.

பழைய கற்காலம்

பழைய கற்காலத்தின் கால எல்லையினை நாம் கி.மு. 600,000 முதல் கி.மு. 6,000 வரை என்று வரையறை செய்யலாம். கி.மு. 6000 என்பதனைப் புதிய கற்காலத்தின் தொடக்க எல்லையாக நாம் கொள்ளலாம். இந்தப் பழைய கற்காலத்தில் மொத்த மக்கள் தொகையின் அளவு 5 மில்லியன்களாகும். இந்தக் காலத்தில் மனித இனத்தின் பிறப்புவீதம் ஆயிரத்திற்கு 50 ஆகவும், மனித இனத்தின் மொத்தப் பிறப்பு எண்ணிக்கை ஏறத்தாழ 12 மில்லியன்களாகவும் இருந்தன என்று டெஸ்மாண்ட் கருதுகின்றார். இக் காலத்தில் மொத்த நிலப்பரப்பின் அளவு கிட்டத்தட்ட 58 மில்லியன் சதுர மைல்களாகவும், இதில் மனிதன் 'வெற்றி' கொண்டு வாழ்ந்த நிலப்பரப்பு சற்றேறக்குறைய 20 மில்லியன் சதுர மைல்களாகவும் இருந்தன. இக் காலத்தில், பிறப்புவீதமும் இறப்புவீதமும் சரிசமமாக இருந்தாலும் இறப்புவீதத்தினைவிடப் பிறப்பு வீதம் சற்றே உயர்ந்திருந்தது. மனித இனத்தின் காலத்தினைக் காணுவதில், பெருமுயற்சி எடுத்தவர் வாஷிங்டனில் உள்ள நாட்டுப்பொருட்காட்சிசாலையின் தலைமை அதிகாரியான டாக்டர் T. D. ஸ்டூவர்ட் அவர்களாவார். இவ்வாராய்ச்சியில் பெருந் துணையாய் இருப்பது கதிர்வீச்சுக் காலக் கணக்கீட்டு முறையாகும் (Radio active dating techniques). இது தவிர, தங்கநீகாவில் அண்மையில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ள ஜிஞ்சான்த்ரோபஸ் (Zinjanthropus) என்ற மனித முன்னோடியின் மிச்சமீதிகளும் (Remains) மனித இனத்தின் காலத்தை நிருணயிப்பதில் பெருமளவு துணை புரிகின்றன. இந்த ஜிஞ்சான்த்ரோபஸை நாம் 'மனிதன்' என்ற இனத்தில் சேர்த்துக் கொள்ளுகின்றோம். ஏனென்றால், சிறுசிறு கருவிகளை உருவாக்கிப் பயன்படுத்துபவர்களாக அவர்கள் இருந்தார்கள். உடலமைப்பில் தற்கால மனிதனின் பண்பட்ட உடலமைப்பை அவர்கள் பெற்றிருக்கவில்லை. அவர்களின் காலம்

[1] 'How Many People Ever Lived on Earth'—Annabelle Desmond in the Population Crisis and the Use of World Resources. Ed Stuart Mudd (1964), pp. 27-43.

ஏறத்தாழ கி.மு. 2 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு என்று கணக்கிடுகின்றார்கள்.

மனிதன் சிறுசிறு கருவிகளை உருவாக்கிப் பயன்படுத்தவும், தங்களிடையே பேசிக் கொள்ளவும் தொடங்கிய காலம் ஏறத்தாழ கி.மு. 5 இலட்சம் அல்லது கி.மு. 1 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்குமுன் என்று வரலாற்றுசிரியர்கள் கருதுகின்றனர். இதன்படிப் பார்ப்போமானால், இக் காலத்திற்குப் பல இலட்சம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பே மனிதன் தோன்றியிருக்க வேண்டுமென்று தெளிவாகின்றது. அதேபோன்று ஐரோப்பாவில் வாழ்ந்த சற்றுப் பகுத்தறிவுகொண்ட முன்னேறிய மனிதன் (Homo Sapiens) தோன்றிய காலம் ஏறத்தாழ 30,000 அல்லது 25,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பாகும். அவர்களின் பிறப்புவீதம்பற்றியோ இறப்புவீதம்பற்றியோ நமக்குத் தெளிவான தகவல்களில்லை.

கி.மு. 6000 முதல் கி.பி. 1650 வரை

இந்த இரண்டாவது காலம், புதிய கற்காலத்தில் தொடங்கி வெண்கலக் காலம் (Bronze Age), இரும்புக் காலம் (Iron Age), பழைமைக் காலம் (Classical antiquity), இருண்டகாலம் (Dark Age), மறுமலர்ச்சிக் காலம் (Renaissance) ஆகியவற்றை ஊடுருவிக் கடந்து இறுதியில் சீர்திருத்த காலத்தோடு முடிவடைகின்றது. இக் காலத்தில் உலக மக்கள்தொகை ஏறத்தாழ 100 மடங்கு வளர்ந்ததாகக் கணக்கிடுகின்றார்கள். அதாவது மக்கள்தொகை, 5 மில்லியனிலிருந்து 500 மில்லியனுக்கு உயர்ந்தது. இக் காலத்தில் பிறந்த மக்களின் எண்ணிக்கை 42 பில்லியன் (அதாவது 42,000 மில்லியன்) என்று கணக்கிடுகின்றனர். (1 பில்லியன் = 1000 மில்லியன்).

இக் காலத்தில்தான் மனிதன் மெல்லமெல்ல இயற்கையைக் கட்டுப்படுத்த முயன்றான்; தன்னுடைய சுயநலத்திற்காக, இயற்கைதரும் வளங்களைப் பயன்படுத்த முயன்றான்; இயற்கையாகவே கிடைக்கும் உணவுப் பொருள்களை நம்பி இராது, தானேகவே உணவுற்பத்தி செய்தான். அதாவது தன்னுடைய நண்பன் பிரைடே இல்லாமல், தனித்தீவில் விடப்பட்ட ராபின்சன் குரூஸோவானான் மனிதன்.[1] தன்னுடைய சூழ்நிலையினையும், சூழ்நிலை தந்த வளங்களையும் வசதிகளையும் தன் நலனுக்காக மனிதன் பயன்படுத்தத் தொடங்கி வெற்றி கொண்டான். வெண்கலக் காலத்தில் தாமிரம்,

[1] Lectures on Economic Principles. Vol.I (1957), D.H. Robertson, p. 33.

வெண்கலம் ஆகியவற்றின் பயனை மனிதன் அறிந்திருந்தான். இது தவிர ஊர்களை உருவாக்கவும், நகரங்களை அமைக்கவும் மனிதன் அறிந்ததும் இக் காலத்தில்தான். நைல்நதியோரப் பிரமிட்டுகளும், வரலாற்றுச் சின்னங்களும், சமுதாய வகுப்புகளும், சாதிகளும் தோன்றியது இக் காலத்தில்தான். இரும்புக் காலத்தி லேயோ மொழியின் நெடுங்கணக்கு (Alphabet), இரும்பு உலோக இயல், நாணயங்களின் புழக்கம், வணிகம், நீர்ப்பாசனம் முதலியன மக்களுக்குத் தெரிந்திருந்தன. பண்டைக்காலப் பேரரசுகளும் நாகரிகங்களும் பண்பாடுகளும் இக் காலத்தில்தான் தோன்றி மறைந்தன. நைல்நதி நாகரிகம், கிரீஸின் நாகரிக வளர்ச்சி, ரோமப் பேரரசின் எழுச்சியும் வீழ்ச்சியும் ஆகியவை நிகழ்ந்ததும் இக் காலத் தில்தான். இந்தியாவில் அசோகன் அரசோச்சி முடி துறந்ததும், 'பஃறுளியாற்றுடன் பன்மலையடுக்கத்துக் குமரிக்கோடும் கொடுங் கடல்' கொண்டதும், 'திரிபுரமெரித்த விரிசடைக் கடவுளும்', 'குன்றெறிந்த முருகவேளும்' நின்றுலாவிய முதல் சங்கமும் பின்னர் தோன்றிய இடைச்சங்கமும் கடைச்சங்கமும் மறைந்த காலமும், காதல்மனையாளின் ஊடல் தவிர்க்க, 'கொங்குதேர் வாழ்க்கை அஞ்சிறைத் தும்பியின்' தூண்நாடிய பாண்டியனும், 'காமம் செப்பாது கண்டது மொழிந்த' நக்கீரனும் வாழ்ந்ததும், சீதையினை மிதிலை பிரிந்ததும், சிலம்பினை மதுரை பகைத்ததும், சீனுவில் ஹாம் அரசு வமிசம் தோன்றியதும், புதிய உலகில் (New World) மாயாஸ், இன்காஸ் போன்ற பேரரசுகள் தோன்றியதும் இக் காலத்தில்தான். சீனுவின் கன்பூஷியஸ் சமயமும், 'ஓம்' என்ற பிரணவ மந்திரத்தால் அம்பலத்து நடராசனின் அலகிலா விளையாட்டை உணர்த்தி நிற்கும் இந்து சமயமும், 'ஆசையடக்கி ஐம்புலனெடுக்கி' வாழ வலியுறுத்திய புத்த மதமும், யூத சமயமும், கொட்டிலிலே பிறந்து, குன்றிலே இரத்தம் சிந்தி, சிலுவை சுமந்த தோள்களிலே உலகைச் சுமந்து நிற்கும் ஏசுபிரானின் கிறித்துவ சமயமும், அன்புமறை தந்திட்ட நபிகள்நாயகத்தின் இஸ்லாமும் இக் காலத்தில்தான் தோன்றி உலகை ஆட்கொண்டன.

இக் காலத்தில் ஏற்பட்ட மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினைப் பற்றி அறிய வேண்டின், இக் காலத்தைச் சற்றுப் பிரித்து மக்கள் தொகையினை ஆராய வேண்டியுள்ளது. ஆதலின், இக் காலத்தைச் சற்றுச் சிறுசிறு காலமாகப் பிரித்து ஆராய்வோம்.

நகரங்கள்

நதியோரங்களில்தான் முதன்முதலில் நகரங்கள் தோன்றின. அந்த நகரங்களில்தாம் நாகரிகங்கள் மலர்ந்தன. மெடிட்ரேனியனை அடுத்துள்ள வளமிகு பள்ளத்தாக்குகளிலும், செங்கடற்கரையிலும்,

பர்மியன் வளைகுடா அருகிலும், சிந்துநதிதீரத்திலும், நைல்நதி ஓரத்திலும், யாங்க்ட்ஸி நதிக்கரையிலுமே முதன்முதலில் 'முகிலைக் கிழித்து வரும் முழுமதிபோல்' நாகரிகங்கள் முகிழ்த்தன. ஏறத்தாழ கி.மு. 3500-ல் முதல்நகர்ப்புற நாகரிகம், மெஸபொட்டோமியாவிலும், டைகிரிஸ், யூப்ரெட்டீஸ் நதியோரங்களிலும் தோன்றியது. அதேபோன்று கி.மு. 3000-ல் எகிப்திலும், கிரேத்தாவிலும் நாகரிகங்கள் தோன்றின. சிந்துநதியோர நாகரிகமும், இதே கால அளவில் தோன்றியதாக வரலாற்றுசிரியர்கள் கருதுகின்றனர்.

அந்த நதியோர நகரங்கள் அனைத்தும் மக்கள் செறிவு மிகுந்ததாக இருந்தன. நிலவளங்கள், நீர்வளங்கள் முதலியன மிகவும் திட்டமிட்டு நிருவகிக்கப்பட்டன. சமுதாய அமைப்புகளும் சிக்கலற்றவைகளாகவும், ஒருங்கிணைந்தவைகளாயும் இருந்தன. அந்நாகரிகங்களின் தோற்றம் மனித இனத்தின் வளர்ச்சியில் அவ்வப்போது ஏற்படும் ஓர் அதிசயமாகும். அந்த நாகரிகங்கள், பொற்காலம் ஒன்றினைப் பெற்றுப் பின்னர் மறைந்தன.

கிறிஸ்துவுக்குப்பின்

கிறிஸ்து சகாப்தத்தின் தொடக்க காலத்தில் மக்கள் தொகையின் அளவு, ஏறத்தாழ 200 மில்லியனிலிருந்து 300 மில்லியன் வரையில் இருந்திருக்கக் கூடும் என்று ஐக்கிய நாடுகள் மன்றத்தின் ஓர் ஆய்வு கூறுகின்றது.[1] கிறிஸ்து சகாப்தம் தொடங்கி சீர்திருத்த காலம்வரை, உலகில் நிலவிய மக்கள்தொகையினை அட்டவணை II-ல் இருந்து நாம் அறிகின்றோம்.[2]

கி.பி. 1500 முதல் கி.பி. 1700 வரையுள்ள 200 ஆண்டுகள், உலகின் வரலாற்றில் பொன்னெழுத்துகளால் பொறிக்கப்பட வேண்டிய ஆண்டுகளாகும். இவ்விருநூறு ஆண்டுகளில்தான் உலகின் தலைவிதியையே மாற்றியமைக்கக்கூடிய அரசியல், பொருளியல், சமூக இயல் மாற்றங்கள் தோன்றின. மறுமலர்ச்சி தோன்றியது. அதுவரையிலும் நிலவிவந்த அதிகாரப் பாசறைகளையும், அதிகாரவர்க்கத்தின் பிடிப்புகளையும் எதிர்த்து மக்கள் எழுந்தனர். இதன் தோற்றுவாய் முதன்முதலில் வடக்கு இத்தாலியில் தோன்றியது. மறுமலர்ச்சிக்குப் பின்னர் தோன்றிய

[1] 'The Determinants and Consequences of Population Trends' (1953) UNO.

[2] 'How Many People Ever Lived on Earth'- Annabele Desmond in 'The Population Crisis and the Use of World Resources' 1964. op. cit. p, 36.

அட்டவணை II

உலகின் மக்கள்தொகையும் அதன் பிரிவும் : கி.பி. 1000 — கி.பி. 1600. (மக்கள் தொகை - மில்லியன்கள்)

காலம் (1)	உலகின் மக்கள் தொகை (2)	ஐரோப்பாவின் மக்கள் தொகை (3)	ஆசிய ரஷ்யாவின் மக்கள் தொகை (4)	தென் மேற்கு ஆசியாவின் மக்கள் தொகை (5)	இந்தியாவின் மக்கள் தொகை (6)	சீனா* (Major) மக்கள் தொகை (7)	ஜப்பானின் மக்கள் தொகை (8)	ஓஷியானியா, தெ. கி. ஆசிய மக்கள் தொகை (9)	ஆப்பிரிக்கா மக்கள் தொகை (10)	அமெரிக்காவின் மக்கள் தொகை (11)
1000	275	42	5	32	48	70	4	11	50	13
1100	306	48	6	33	50	79	6	12	55	17
1200	348	61	7	34	51	89	8	14	61	23
1300	384	73	8	33	50	99	11	15	67	28
1400	373	45	9	27	46	112	14	16	74	30
1500	446	69	11	29	54	125	16	19	82	41
1600	486	89	13	30	68	140	20	21	90	51

*சீனா (Major) = சீனா + மங்கோலியா + சிங்கியாங் + பார்மோஸா.

காலம் புதிய கண்டுபிடிப்புகள் காலமாகும் (Age of discovery). புதிய உலகினைக் காண்பதற்கான கடல் வழியும், ஆப்பிரிக்காவினைச் சுற்றிய கடல் வழியும் இக் காலத்தில்தான் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. 'கண்மூடிப் பழக்கமெல்லாம் மண்மூடிப் போகச் செய்த' அறி வாராய்ச்சித்திறன் பெருக்கத்திற்குக்காரணமாக அமைந்த சீர்திருத்த இயக்கமும் இக் காலத்தின் படைப்பாகும். ஏற்றமிகு ஏதென்ஸில் தோன்றிய பொற்காலத்திற்குப் பிறகு அறிவாயுதம் கொண்டு, நாற்றமெடுத்த இச் சமுதாயத்தினை மக்கள் நோக்கிய காலம் இக் காலம்தான். ஐரோப்பாவில், 17ஆம் நூற்றாண்டு அளவில்— அதாவது 30 ஆண்டுகள் போர் முடிந்த பிறகு, புதிய உழுமுறைகள், சீர்திருந்திய உழவு முறைகள், பயிர்சுற்றுமுறை, புதிய பயிர்கள், புதிய முறையில் உரமிடுதல் போன்றவை கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. இதே காலத்தில் சீனாவிலும், ஒரு விவசாயப் புரட்சி தோன்றியதாக அறிகின்றோம்.

ஆனால், இக் காலத்தில் ஆசியாவின் மக்கள்தொகையினைப் பற்றி நாம் தெளிவாக அறிவதற்கில்லை.

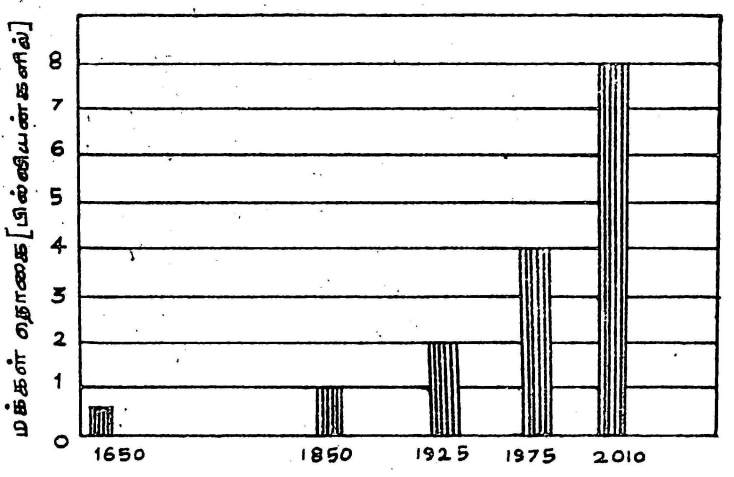
கி.பி. 1650 முதல் கி.பி. 1962 வரை

இக் காலத்தில் மக்கள்தொகை 6 மடங்காக உயர்ந்தது. கி.பி. 1650ஆம் ஆண்டு, ஏறத்தாழ அரை பில்லியனாக இருந்த மக்கள்தொகை, 1962ஆம் ஆண்டு 3 பில்லியனாக மேற்பட்டு வளர்ந்திருந்ததைக் காணலாம். 1650 ஆம் ஆண்டு அரை பில்லியனாக இருந்த உலக மக்கள்தொகை, 1850ஆம் ஆண்டு 1 பில்லியனாக உயர்ந்தது; அதாவது, மக்கள்தொகை இரட்டிப்பாக ஏறத்தாழ 200 ஆண்டுகள் பிடித்தன. மக்கள்தொகை 1930ஆம் ஆண்டு 2 பில்லியனாக மாறியது; அதாவது, 1 பில்லியன் மக்கள்தொகை, இரண்டு பில்லியனாக மாற எடுத்த காலம் சுமார் 80 ஆண்டுகள். தற்போதோ, இருக்கின்ற மக்கள்தொகையோடு புதிதாக 50 மில்லியன் மக்கள் ஒவ்வோர் ஆண்டும் சேர்க்கப்படுகின்றனர். அதாவது, உலக மக்கள்தொகை இரட்டிப்பாகும் காலம் நாளாக நாளாகக் குறைந்துகொண்டே வருகிறது. இதனைப் பின்வரும் வரைபடம் 1-ன் மூலம் அறியலாம்.[1] (இப் படத்தின் கால அளவு சற்றே மாறுபட்டிருந்தாலும், படம் தெரிவிக்கும் கருத்து மேற் கூறிய கருத்தினின்றும் வழுவாதுள்ளது).

உலக நாடுகளின் மக்கள்தொகைக் கணிப்பை முதன்முதலில் செய்தவர் சேசு சபையினைச் சார்ந்த சங். ரிக்கியோலியாவார்.

[1] Our Over, crowded World—Tadd Fisher (1959), p. 23.

அவர்தம் மக்கள்தொகைக் கணிப்பு 17ஆம் நூற்றாண்டில் வெளியிடப்பட்டது. அதன்படி உலக மக்கள்தொகை 1 பில்லியனாகும். இதில் ஐரோப்பியர்கள் 100 மில்லியன்; ஆசியர்கள் 500 மில்லியன்;



வரைபடம் 1 : உலக மக்கள் தொகை இரட்டிப்பாக எடுக்கும் காலம்

ஆப்பிரிக்கர்கள் 100 மில்லியன்; அமெரிக்கர்கள் 200 மில்லியன். ஆனால், இதேகாலத்தில் எடுக்கப்பட்ட உலக மக்கள்தொகை பற்றிய மற்ற அளவீடுகள், சங். ரிக்கோலியின் அளவீட்டினைவிடக் குறைந்த மக்கள்தொகையினையே உலகு பெற்றிருந்ததாகக் கூறின.

மக்கள்தொகை வளர்ச்சி திருப்ப காலம்
(The Period of Demographic Transition)

(i) ஐரோப்பிய நாடுகள்

ஐரோப்பிய நாடுகளைப் பொறுத்த மட்டில், மக்கள்தொகை வளர்ச்சி திருப்புமுனைக் காலத்தினை நாம் 1850 முதல் 1945 வரையுள்ள ஒரு நூற்றாண்டினுல் குறிப்பிடலாம். மக்கள்தொகை வளர்ச்சி திருப்புமுனைக் காலத்தின் முதல் குறிகாட்டி அல்லது சிறப்பியல்பு யாதெனில் இறப்புவீதச் சரிவாகும். பிறப்புவீதம் குன்றுமலிருக்குமென்றால், இறப்புவீதச் சரிவால் விளைவது மக்கள் தொகைத் திடீர்ப் பெருக்கமாகும் (Population Explosion). ஐரோப்பிய நாடுகளைப் பொறுத்தமட்டில், 1750ஆம் ஆண்டு தொடங்கி இறப்புவீதம் குன்றத்தொடங்கியதாகச் சில பொருளாதார அறிஞர்களும், மக்கள்தொகை ஆய்வாளர்களும் கருதுகின்றனர்.[1]

[1] 'Demographic Determinants of European Population Growth', R. G. Brown in 'Readings of Population' Ed.—David M. Heer (1968), p. 17.

ஆனால், தொடக்க காலத்தில் ஐரோப்பிய நாடுகளில் தோன்றிய மக்கள்தொகை திடீர்ப் பெருக்கத்திற்குக் காரணமாக அமைந்தது, இறப்புவீதச் சரிவே என்பதை வில்லியம் எல். லாங்கர் என்ற வரலாற்றுப் பேராசிரியர் மிகவும் வன்மையாக எதிர்க்கிறார்.[1] மக்கள்தொகைத் திடீர்ப் பெருக்கம் என்பதே ஐரோப்பிய நாடுகளுக்குக் கிஞ்சித்தும் பொருந்தாத கூற்று என்பது அவர்தம் துணிபு. 1950ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு ஐரோப்பிய நாடுகளில் ஏற்பட்டுள்ள மக்கள்தொகைப் பெருக்கம், மக்கள்தொகை திடீர்ப் பெருக்கம் அல்லவென்றும், 18ஆம் நூற்றாண்டின் மத்தியில் ஐரோப்பிய நாடுகளில் ஏற்பட்ட மக்கள்தொகை வளர்ச்சியின் தொடர்ச்சியே இன்றைய வளர்ச்சி என்றும் அவர் கருதுகின்றார். ஏனென்றால், 1750ஆம் ஆண்டிற்கு முன், ஐரோப்பாவின் மக்கள் தொகை விட்டுவிட்டு வளர்ந்தது. 1750ஆம் ஆண்டு, 140,000,000 ஆக இருந்த ஐரோப்பிய மக்கள்தொகை 1800ஆம் ஆண்டு 188,000,000 ஆகவும், 1850ஆம் ஆண்டு 266,000,000 ஆகவும் உயர்ந்து, 1900ஆம் ஆண்டு 400,000,000 ஆக வளர்ந்தது. ஐரோப்பிய நாடுகளனைத்திற்கும் மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதம் ஒரே சீராக இல்லாதிருப்பினும், மிக உயர்ந்த ஒன்றாக இருந்தது என்று அவர் கருதுகின்றார்.

ஐரோப்பாவின் மக்கள்தொகை இந்த அளவிற்கு வளர்ந்த காரணத்தினால்தானே என்னவோ, அது மறைத்திரு. மால்தஸ் அவர்களின் கண்ணை உறுத்தியது. ஆகவே, மிதமிஞ்சிய மக்கள் தொகையினால் விளைந்திடும் சமுதாயப் பொருளாதாரக் கேடுகளை அவர் சுட்டிக்காட்டிக் கட்டுரைகள் எழுதத் தொடங்கினார். அவர்தம் கட்டுரைகள் கோட்பாட்டு அடிப்படையில் கருத்து வேறுபாடுகளுக்கு மூலமாய் அமைந்தன. ஆனால், ஐரோப்பிய நாடுகளின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினைப் பொறுத்தமட்டில், மாறுபட்ட கருத்தோட்டங்கள் மலிந்திடுவதற்கான காரணங்களாக அமைந்த வைகளுள் மிகவும் முக்கியமானவை மூன்று வெளியீடுகளாகும். G. T. கிரிபித் அவர்களின் 'Population Problems in the Age of Malthus' (1926), C. பூயரின் 'Health, Wealth and Population in the Early Days of the Industrial Revolution' (1926) என்ற இருநூல்களும்; இவ்விரு நூல்களையும் திறனாய்வு செய்த T. H. மார்ஷலின் 'The Population Problems During the Industrial Revolution'[2] என்ற கட்டுரையுமே அவை.

[1] "Europe's Initial Population Explosion"—William L. Langer in Readings on Population. Ed. by David M. Heer (1968), pp. 2-15.

[2] Economic History I (Jan. 1920), pp. 429-456.

இம் மூன்று கட்டுரைகளும் தந்திட்ட முடிவு 18ஆம் நூற்றாண்டின் மத்தியில் ஐரோப்பாவில் ஏற்பட்ட மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்திற்குக் காரணம் இறப்புவீதச் சரிவே என்பதாகும். இறப்புவீதம் சரிவதற்குத் துணை புரிந்த காரணிகள் பின்வரும் நான்கு வகையினவாம்:

(அ) போர்களைப்பற்றி மக்கள் கொண்டிருந்த அச்சம் நீங்குதல்;

(ஆ) பஞ்சங்களின் எண்ணிக்கையும் கொடுமையும் குறைதல்;

(இ) உணவுப் பொருள் அளிப்பில் முன்னேற்றம்;

(ஈ) மருந்து, நலவாழ்வு போன்றவை பெருகியதால் பிணிகளும் நோய்களும் குறைதல்.

இரண்டாம் உலகப்பெரும்போர்வரை உலகப் பொருளாதார அறிஞர்களாலும், மக்கள்தொகைக் கணக்கீட்டு ஆய்வாளர்களாலும் இந்த முடிவு பெரும்பாலும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டது. இரண்டாம் பெரும் போருக்குப் பின்னர், அமெரிக்க, இங்கிலாந்திய மக்கள் தொகைக் கணக்கீட்டு ஆய்வாளர்களும், பொருளியல் அறிஞர்களும் சமுதாய வல்லுநர்களும் இம் முடிவினைப் பற்றிப் பெருத்த ஐயங் கொண்டனர்.[1] புள்ளிவிவரப் பற்றுக்குறையினால், மேற்காணும் முடிவினைத் திட்டவட்டமாக மறுத்தொதுக்கிட நம்மால் இயலாது போய்விடினும், கிரிபித் அவர்களின் கோட்பாட்டின் அடிப்படையே தவறு என்பது ஐயந்திரிபற நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. 18ஆம் நூற்றாண்டில் ஐரோப்பாவின் பிறப்புவீதம் மாறுமலிருந்தது என்பது கிரிபித் அவர்களின் துணிபாகும். ஆனால், இத் துணிபு தவறான ஒன்று என்று தற்போது பெரும்பாலோர் கருதுகின்றார்கள். 18ஆம் நூற்றாண்டில் மக்கள்தொகை மிக விரைவில் வளர்ந்ததற்குக் காரணம் இறப்புவீத வீழ்ச்சியன்று; மாறாகப் பிறப்புவீத உயர்ச்சியே என்று தற்காலச் சமுதாய விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றார்கள். இதனையே வில்லியம் எல். லாங்கர் அவர்களும் வலியுறுத்துகின்றார்கள். 18ஆம் நூற்றாண்டில் இறப்புவீத வீழ்ச்சிக்கான நான்கு காரணிகளைக் கிரிபித்-பூயர் அவர்கள் கூறினர். அவற்றையே மேலே கண்டோம். ஆனால், வில்லியம் எல். லாங்கர் அவர்களின் கருத்துப்படி, மேற்கூறிய நான்கு காரணி

[1] *18 ஆம் நூற்றாண்டின் மத்திய காலத்திலிருந்து ஏற்பட்ட மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்திற்கு இறப்புவீத வீழ்ச்சியைவிடப் பிறப்புவீதமே காரணம் என்று பேராசிரியர் ஹபகுக் (Habakkuk) கூறுகின்றார்.*

Ref:—'Demographic Determinants of European Population Growth', R. G. Brown Readings on Population, (op. cit) p. 33

களும் ஐரோப்பிய இறப்புவீத வீழ்ச்சிக்குப் பெரிதும் துணை புரியவில்லை என்பது தெளிவாகும்.

ஏனென்றால், பெரும்போர் ஒன்றிலே பங்கெடுக்கும் ஒரு நாடு வெகுவிரைவில் தன்னுடைய மக்கள்தொகை இழப்பினை ஈடுகட்டு வதைக் காண்கின்றோம். முப்பதாண்டுப் போர், இறப்புவீதத்தினை உயர்த்துன்ற அளவிற்கு வலிமை படைத்த ஒன்றாக இருந்திருக்கு மென்றால், பிரெஞ்சுப் புரட்சியும், நெப்போலியனுடைய படை யெடுப்புகளும், ஐரோப்பிய மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினை வெகுவாகப் பாதித்திருத்தல் வேண்டும்.

பிரெஞ்சுப் புரட்சியும், நெப்போலியப் போர்களும் ஐரோப்பிய மக்கள்தொகையின் நீண்டகாலப் பெருக்கத்தினை அவ்வளவாகப் பாதிக்காத வரலாற்று உண்மை ஒன்றே கிரிபித் - பூயர் அவர்கள் தந்த கோட்பாட்டின் முதல் கருதுகோளைத் (hypothesis) தவறுடைய தாக்குகின்றது. மேலும் 18ஆம் நூற்றாண்டில்கூட ஐரோப்பா பஞ்சத்திற்கும், உணவுப் பொருள் பற்றாக்குறைக்கும் அவ்வப்போது அடிமையாயிற்று. 1769-1774, 1790-1794, 1816-1818, 1837-1839, 1846-1849 போன்ற ஆண்டுகளில் ஐரோப்பிய நாடுகள் பஞ்சத் தினாலும், பற்றாக்குறையினாலும் அவதியுற்றன. மற்றும், 19ஆம் நூற்றாண்டின் இடைக்காலம்வரை இங்கிலாந்தில்கூடச் சீர்திருந்திய வேளாண்மை முறைகள் பெருமளவில் மேற்கொள்ளப்படவில்லை. இதைப் போன்றே, கிரிபித் - பூயர் அவர்களின் மூன்றாவது கருதுகோளும் தவறுடைய ஒன்றாக உள்ளது. பிளேக்[1] போன்ற கொடிய நோய்களின் தொல்லையிலிருந்து 18ஆம் நூற்றாண்டின் இடைக்காலத்தில் ஐரோப்பிய நாடுகள் விடுபட்டிருந்தாலும் மக்கள் நலவாழ்வு வசதிகள் பெருகியிருந்தாலும் இறப்புவீதம் குறைந்தது என்று கூறுவதற்கில்லை என வில்லியம் எல். லாங்கர் கருதுகின்றார். ஏனென்றால், பிறநோய்களினால் ஏற்பட்ட இறப்புகள் அதிகமாக இருந்தன. பெரியம்மை என்பது,

[1] *1348-1349ஆம் ஆண்டின் இரண்ட இறப்பு* (Black death) *இங்கிலாந்தினுடைய மக்களில் 25%-ஐக் கொள்ளைகொண்டது.*

1709-1710: கோப்பன் ஹேகன், டான்ஸிக் நகர மக்களில் 33% முதல் 50% வரை கொள்ளை நோயினால் உயிரிழந்தனர்.

1720: மார்ஸெய்ல் நகரின் மொத்த மக்கள்தொகையான 90,000-ல் 40,000 மக்கள் கொள்ளை நோயினால் மாண்டனர்.

1743: மெஸ்ஸினா நகரில் 60%-க்கும் மேற்பட்ட மக்கள் கொள்ளை நோயினால் உயிரிழந்தனர்.

—'Europe's Initial Population Explosion'-William L. Langer in Readings on Population (op. cit) pp. 4-5.

மக்களை, குறிப்பாக, சிறுவர்களைப் பெருமளவில் கொள்ளை கொண்டது. 1721-ல் பெரியம்மை தடுப்பு ஊசி முதன்முறையாகப் புகுத்தப்பட்ட பின்னரும், 1798ஆம் ஆண்டு எட்வர்டுஜென்னரால் அம்மைத் தடுப்பூசிமுறை கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பின்னரும், 1853ஆம் ஆண்டு அம்மைத்தடுப்பூசிமுறை என்பது இங்கிலாந்தில் கட்டாய மாக்கப்பட்ட பின்னருங்கூட, இறப்புவீதம் மிக அதிகமாக இருந்ததைக் காண்கிறோம்.

1817—1819, 1825—1827, 1837—1840 ஆகிய ஆண்டுகளில் தோன்றிய பெரியம்மை நோய் மிகக் கடுமையானதாக இருந்தது. 1871—1872ஆம் ஆண்டுகளில் ஏற்பட்ட பெரியம்மையினாலேயே, இங்கிலாந்திலும், வேல்ஸிலும், 23,062 இறப்புகளும், பிரஷ்யாவில் 1871ஆம் ஆண்டு 56,826 இறப்புகளும், 1872ஆம் ஆண்டு 61,109 இறப்புகளும் ஏற்பட்டன. பெரியம்மையோடு தொடர்ந்து வந்த டைபஸ் என்ற காய்ச்சலைக்கூட 1870ஆம் ஆண்டுதான் கட்டுப்படுத்த முடிந்தது. காசநோயும் ஐரோப்பியநாடுகளில் பரவியிருந்தது. இவற்றையெல்லாம்விட ஐரோப்பிய நாடுகளில் மிகவும் கொடுமை புரிந்த நோய் யாதெனின், காலராவாகும். 1832ஆம் ஆண்டு, பாரிஸ் நகரில் 18 நாள்களில், 7000 மக்கள் காலராவினால் இறந்தனர்; பால்மோ நகரிலோ, 24,000 மக்கள் காலராவினால் இறந்தனர். 1849ஆம் ஆண்டில், 3 மாதங்களில் பாரிஸ் நகரம் 15,677 மக்களைக் காலராவிற்குப் பலி கொடுத்தது. பிரஷ்யா வில் 1849ஆம் ஆண்டில் 45,315 மக்களும் 1866ஆம் ஆண்டில் 114,683 மக்களும், ருஷ்யாவில் 1848-1849ஆம் ஆண்டில் 10,00,000-க்கு மேற்பட்ட மக்களும் காலராவினால் இறந்தனர். அதேபோன்று, மதுவருந்தும் பழக்கம் மக்களிடையே பெரிதும் பரவியிருந்ததால் பலர் அடிக்கடி நோய்களுக்கு இலக்காயினர். குழந்தைகளை வளர்த்த செவிலித்தாயர்கள் குழந்தைகளை அமைதிப்படுத்த 'ஜின்' என்ற மதுவகையினை ஊட்டியதால், குழந்தை இறப்பு அதிமாயிருந்தது என்று பெஞ்சமின்டிஸ்ரேலி, சிபில் (Sybil) என்ற தம் நாவலில் குறிப் பிடுவதாக வில்லியம் லாங்கர் கூறுகின்றார். இவற்றையெல்லாம்விட வியப்பான ஓர் உண்மை யாதெனின், 18ஆம் நூற்றாண்டின் இடைக் காலத்திலும், பிற்காலத்திலும் ஐரோப்பிய நாடுகளில் ஏற்பட்ட 'விசுவாமித்திரக் குழந்தைகள்' (Illegitimate births) பெருக்க மாகும். ஐரோப்பிய நாடுகளில் 'கைவிட்டப்பட்ட குழந்தை களின் மருத்துவ மனைகள்' (Foundlings Hospital) ஆங்காங்கே திறக்கப் பெற்றன. இந்த மருத்துவ மனைகளில் சுற்றுமேஜை முறையினை (turn table device) 1811ஆம் ஆண்டு ஒரு சட்டத்தின் மூலம் நெப்போலியன் கொணர்ந்தான். பிரான்ஸில் மட்டும் புறக்கணிக்கப்பட்ட குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை 1833ஆம் ஆண்டு

1,27,507 ஆக இருந்தது. அக் குழந்தைகள் மேற்கூறிய மருத்துவ மனைகளில் சேர்க்கப்பட்டன. சரியான பராமரிப்பும், உணவும், கவனிப்பும் இல்லாத காரணத்தால், பெரும்பாலான குழந்தைகள் இறந்தன. இத்தாலியில் மட்டும் அந்தக் குழந்தைகளின் இறப்பு வீதம் 80% முதல் 90% வரை இருந்தது. அதனால்தான், அந்த மருத்துவமனைகளை 'அரசு செலவில் குழந்தைகள் கொல்லப்படும் இடம்' என்று சிலர் குறை கூறினர்.[1] மாஸ்கோவிலுள்ள புனித பீட்டர்ஸ்பர்க் மருத்துவமனைகளுக்கு நேரில் வருகை தந்து பார்வையிட்ட மறைத்திரு. மால்தஸ் அவர்கள்கூட மக்கள் தொகையினைக் குறைப்பதில் இந்தக் 'கண்டெடுக்கப்பட்ட குழந்தைகளின் மருத்துவ மனைகள்' பெரும் 'பணி' செய்வதாகக் கூறினார்.[2] இக் கொடுமையினைத் தவிர்க்கச் சிறுசிறு காற்றறைகளில் (Gas chambers) குழந்தைகளை அடைத்துக் கொல்ல வேண்டும் என்று சிலர் பரிந்துரை பகர்ந்தார்கள்.

இதிலிருந்து நாம் அறிந்து கொள்ளும் ஓர் உண்மை யாதெனின் மக்கள்தொகை திடீர்ப் பெருக்கத்திற்குப் (Population Explosion) பல்வேறு சக்திகள் காரணிகளாய் அமைகின்றன. அச் சக்திகள் ஒன்றிற்கொன்று எதிர்மறையான சக்திகளாகக்கூட இருக்கலாம். அச் சக்திகளில் பெரும்பாலானவை மக்கள்தொகை திடீர்ப் பெருக்கத்திற்கு எதிராகவும் மற்றவை மக்கள்தொகை திடீர்ப் பெருக்கத்திற்குத் துணையாகவும் செயற்படலாம். எனவே, மக்கள் தொகை திடீர்ப் பெருக்கத்திற்குக் காரணமாக அமைந்த ஓரிரண்டு காரணிகள் யாவை?

18ஆம் நூற்றாண்டின் பிற்பகுதியில், ஐரோப்பிய நாடுகளின் பிறப்புவீதம், உண்மையிலேயே, உயர்ந்திருக்குமென்றால், அதற்குக் காரணமாக அமைந்திருக்கக் கூடியவை. திருமணங்கள் பெருகியதும், குறிப்பாக இளவயது திருமணங்கள் பெருகியதுமேயாகும். ஆனால், அக் காலத்திய மக்களின் மணவாழ்வு பற்றிய தெளிவான விவரங்கள் கிடைத்தில என்று வில்லியம் லாங்கர் கருதுகின்றார்.

[1] '.....Society had found a way of eliminating a larger number of human beings without actually killing them... no body had blood on their hands'. French Demographer Alfred Sauvy — Quoted by Tadd Fisher — 'Our Over-Crowded World' op. cit p. 64.

[2] 'Considering the extraordinary mortality which occurs in these institutions, and the habits of licentiousness which they have an evident tendency to create, it may perhaps be truely said that, if a person wished to check population, he could not propose a more effective measure than the establishment of a sufficient number of foundling hospitals, unlimited as to their reception of children:' — Malthus-Quoted by William L. Langer (op. cit) p. 9.

இருப்பினும் சில உண்மைகளை நாம் அறிந்து கொள்ளலாம். நிலமான்ய முறையில், தங்களுக்கு அடிமை வேலைசெய்த—உடல் வளமிக்க—திறமையான இளைஞர்கள் மணம் செய்துகொள்ள, நிலப் பிரபுக்கள் அனுமதி வழங்கவில்லை. தொழிற்குழுமுறையில் (Guild system) கூட இத்தகைய நிலைமையே நிலவியது. ஆகவே, 17ஆம் நூற்றாண்டின் பிற்காலத்திலும் 18ஆம் நூற்றாண்டின் தொடக்க காலத்திலும், திருமணங்கள் குறைந்தன என்பதும் திருமண வயதும் உயர்ந்தது என்பதும் தெளிவாகத் தெரிகின்றது. அதேபோன்று, ஜெர்மன் நாடுகளிலும், திருமணங்களுக்குத் தடை விதிக்கப்பட்டது. வயது 30 ஆகும் வரையில் ஆண்மகனுக்கு மண அனுமதி (Marriage Licence) தரப்படவில்லை. வயது 30 ஆகியிருந்தாலும் ஆண்மகன் ஒருவன் ஒரு தொழிலைக் கற்றிருத்தல் வேண்டும்; தனக்காக ஒரு வேலை காத்திருக்கின்றது என்பதை மெய்ப்பிக்க வேண்டும்; அப்பொழுதுதான் அவனுக்குத் திருமண அனுமதி வழங்கப்பட்டது. ஆகவே, பல இளைஞர்கள் காதல் தேடி, கல்யாணம் நாடி வெளி நாடுகளுக்கு வெளியேறத் தொடங்கினர்.[1] ஆனால், பிரெஞ்சுப் புரட்சிக்குப் பிறகு தொழிற்குழுமுறை (Guild system) ஒழிந்தது; பழைய கட்டுப்பாடுகள் தகர்க்கப்பட்டன. 18ஆம் நூற்றாண்டின் பிற்பகுதியில் திருமணங்களின் எண்ணிக்கை பெரிதும் உயர்ந்தது.

18 ஆம் நூற்றாண்டில் ஐரோப்பாவில் ஏற்பட்ட மக்கள் தொகை திடீர்ப் பெருக்கத்திற்குக் காரணமாகத் திருமணங்கள் அமைந்தன என்று கூறினாலும், அதுவே சிறந்த ஒரு காரணி என்று கூறுவதற்கில்லை. ஆதலின், வில்லியம் லாங்கர் அவர்கள் உணவுப் பொருள் அளிப்பினையே மிகமிக முக்கியமான காரணியாகக் கூறுகின்றார். இயற்கையியல்வாதிகளும் (Physiocrats) மறைத்திரு. மால்தஸ் அவர்களும் இதனைப் பெரிதும் வலியுறுத்துகின்றனர்.[2] உணவுற்பத்தி பெருகினால் அதற்கேற்ப மக்கள்தொகையும் பெருகுகின்றது என்பதற்கு வரலாற்றுச் சான்றுகள் நிறைய உண்டு என வரலாற்றாசிரியர் வில்லியம் லாங்கர் குறிப்பிடுகின்றார். உணவுப் பொருள் உற்பத்திப் பெருக்கத்தினைப் போலவே புதிய உணவுப் பொருளைப் புகுத்தும்போதும், மக்கள்தொகை விரிவடைகின்றது என்பது அவருடைய கருத்தாகும். ஐரோப்பிய நாடுகளைப் பொறுத்த

[1] "Europe's Initial Population" Explosion by William L. Langer (op. cit.), p. 10.

[2] 'The only true criterion of a real and permanent increase in the population of any country is the increase of the means of subsistence'— Malthus 'Essay' p. 294.

மட்டில், இப் புதிய உணவுப் பொருள், உருளைக் கிழங்கு ஆகும்.[1] இது 1600 ஆம் ஆண்டு அளவில் அயர்லாந்தில் புகுத்தப்பட்டது. 18ஆம் நூற்றாண்டின் அளவில் இது ஐரோப்பாவின் எல்லா நாடுகளிலும் விரைந்து பரவியது. ஸ்பெயினில் 16ஆம் நூற்றாண்டின் பிற்பகுதியிலும் பின்னர் இத்தாலியிலும், ஜெர்மனியிலும், இது பரவியது. இங்கிலாந்து நாட்டில் 17ஆம் நூற்றாண்டில் செல்வர்களே இதைப் பயிர் செய்தனர். ஆனால், 18ஆம் நூற்றாண்டில், அந் நாட்டில் இஃது ஏழைகளின் உணவாக மாறியது. 18ஆம் நூற்றாண்டில் உருளைக்கிழங்கு என்பது பிரான்னில் எல்லோரும் அறிந்த உணவுப் பொருளாக இருந்தது. ருஷ்யாவில் 18ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதியிலும், 19 ஆம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்திலும், இது விரைந்து பரவத் தொடங்கியது.

எனவே, ஐரோப்பிய மக்கள்தொகை திடீர்ப் பெருக்கத்திற்கு மூலகாரணமாய் அமைந்தது உருளைக்கிழங்கு. இதிலிருந்து, ஒரு நாட்டின் உணவுநுகர்வு வழக்கமே அந் நாட்டு மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையை விளக்கிடும் மாபெரும் திறவுகோலாக உள்ளது என்னும் உண்மை நமக்குத் தெரிகிறது. உருளைக்கிழங்கினைச் சிறுசிறு துண்டு நிலங்களில் பயிரிட முடியும் என்று மக்கள் கண்டு கொண்டனர். இதுமட்டுமின்றி, பஞ்சக் காலங்களில், உருளைக் கிழங்கைப் பயிரிடுவதன்மூலம் மிகப் பெரிய குடும்பங்களைக்கூடக் காக்க முடியும் என்ற நிலை ஏற்பட்டதால் திருமணங்கள் பெருகின; பிறப்புவீதம் உயர்ந்தது. இதற்கு எடுத்துக்காட்டாக நாம் அயர்லாந்து நாட்டினைக் கூறலாம். அங்கு, 1754ஆம் ஆண்டு 32,00,000 ஆக இருந்த மக்கள் தொகை, 1846ஆம் ஆண்டு 81,75,000 ஆக உயர்ந்தது. இது தவிர, உருளைக்கிழங்குப் பஞ்சத்தினால், 1845-1847ஆம் ஆண்டுகளில் வெளிநாடுகளுக்கு வெளியேறிய வர்களின் எண்ணிக்கை 17,50,000 ஆகும். 1754ஆம் ஆண்டு முதல் 1847ஆம் ஆண்டுவரை, அயர்லாந்தில் தொழிற் புரட்சி ஏற்படவில்லை; வறுமை நிறைந்திருந்தது; பஞ்சத்திற்கும்

[1] உருளைக்கிழங்கைப் பாராட்டியோர் மிகப் பலர். அவர்களுள் மகா பிரெடரிக்கும், லூயி XVI-ம் குறிப்பிடத் தக்கவர்கள். பாராட்டுதல்களில் சில பின்வருவன:

'நில மகளின் மிகப் பெரிய பேறு.'

'வேளாண்மையின் அதிசயம்.'

'பழைய உலகத்திற்குப் புதிய உலகு தந்த மாபெரும் பரிசு.'

போலிஷ் நாட்டுக் கவிஞர் ஆதாம் மிக்கீவிஸ், 'உருளைக் கிழங்கு மகாத்மியம்' பற்றி ஒரு கவிதையே பாடினார்.

அவர்தம் கவிதைத் தலைப்பு: Kartofla.—Europe's Initial Population Explosion—William L. Langer (op. cit) p 11

குறைவில்லை. இருப்பினும் மக்கள்தொகை வளர்ந்ததற்குக் காரணம் உருளைக்கிழங்கு நுகர்வே என்று வில்லியம் லாங்கர் கருதுகின்றார். இதனையே ஜெர்மனியைச் சேர்ந்த வேளாண்மை வல்லுநர் பாரன்ஆகஸ்ட்பான்ஹாக்ஸத்யூசென் அவர்களும், ஜெர்மானியப் பொருளியல் அறிஞர். வில்லியம் ஜியார்ஜ் ரோஷரும் வலியுறுத்துகின்றனர்.[1]

1600ஆம் ஆண்டு தொடங்கி, 1914ஆம் ஆண்டு வரையிலும், 300 ஆண்டுகளுக்கு ஐரோப்பிய நாடுகளின் மாபெரும் சக்திகள் இரண்டு, உலகை ஆட்கொள்ளத் தொடங்கி, வெற்றியும் கொள்ளத் தொடங்கின. அவ்விரு சக்திகள் பின்வருவனவாம்:[2]

(i) ஐரோப்பிய மக்களின் வளர்ச்சியும், பரவுதலும்;

(ii) ஐரோப்பிய நாகரிகத்தின் பரவுதல்.

ஐரோப்பிய நாடுகளில் தொடங்கிய தொழிற்புரட்சியினால் வேகம் பெற்று, 19ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதிக் காலத்திலும், 20ஆம் நூற்றாண்டின் தொடக்க காலத்திலும், இவ்விரண்டும் தொடர்ந்து உச்ச நிலையையடைந்தன. 1914ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு இவ்விரு சக்திகளும் பிரிந்து தனித்தனியே செயற்படத் தொடங்கின. ஐரோப்பிய மக்கள் தற்போது வெளிநாடுகளில் குடியேறுவதில்லை. அவர்களின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதமும் 1914ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு மிக அதிகமாக இல்லை. பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டின் இறுதிக் காலம் தொடங்கி ஐரோப்பிய நாடுகள் அனைத்திலும், மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினைப் பொறுத்தமட்டில், ஒரு வியத்தகு மாற்றம் ஏற்பட்டுள்ளது. அந் நாடுகள், அனைத்திலும் மக்கள்தொகை வளர்ச்சித் திருப்பம் (Demographic Transition) ஒன்று ஏற்பட்டுள்ளது. 19ஆம் நூற்றாண்டில், ஐரோப்பிய நாடுகளிலும், வட அமெரிக்க நாடுகளிலும் மக்கள் நலவாழ்வு முறை

[1] The introduction of potato has undoubtedly produced immense effects upon Europe, in the moulding and culture of which it has probably operated more powerfully than any other material object' - Baron August Vou Haxthausesn.

'German Economist William George Roscher, declared without qualification that the adoption of the potato had resulted in a rapid growth of population'. - In William L. Langer's 'Europe's Initial Population Explosion' in Readings on Population (op. cit) p. 15.

[2] 'Population and Power in the Free World' - Kingsley Davis in 'Population Theory and Policy.' (Selected Readings) (1963) Ed. J. J. Spengler & O. D. Durean. p. 343.

உயர்ந்ததாலும், பெரியம்மை தடுப்பு ஊசியினாலும், இதுவரை மிக அதிகமாக இருந்த இறப்புவீதம் தொடர்ந்து குறையத் தொடங்கியது. இறப்புவீதத்தினை முதலில் மிஞ்சிய பிறப்புவீதம், இறுதியில் குன்றத் தொடங்கியது. இறப்புவீதமும் பிறப்புவீதமும் குன்றத் தொடங்கியதால் இரண்டாம் உலகப்பெரும்போருக்கு முன்னுள்ள 100 ஆண்டுகளில் சில ஐரோப்பிய நாடுகளில் மக்கள் தொகை மெல்லமெல்ல, ஆனால், உறுதியாகக்குறையத் தொடங்கியது. இந்தத் தொடர் நிகழ்ச்சிகளையே மக்கள்தொகைவளர்ச்சி திருப்புமுனைக்காலம் என்று மக்கள்தொகை ஆய்வாளர்கள் கருதுகின்றார்கள். [1]

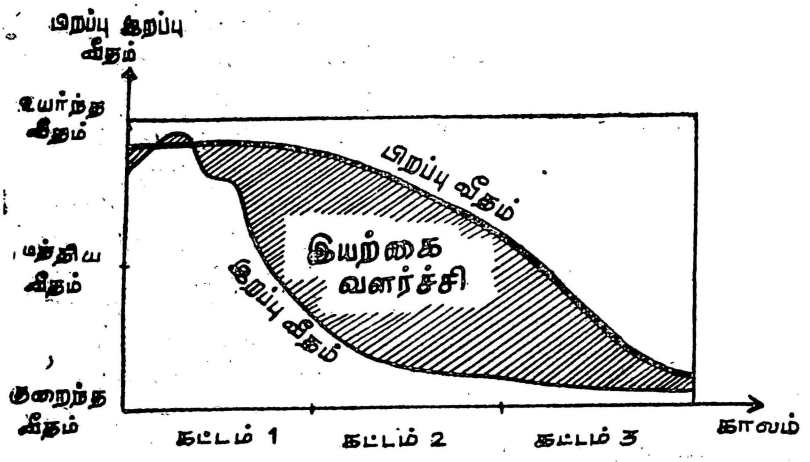
உயர்ந்த பிறப்பு-இறப்புவீதங்களினின்றும், குறைந்த பிறப்பு-இறப்பு வீதங்களுக்கு ஒரு நாடு மாறுவதையே நாம் மக்கள்தொகை வளர்ச்சித் திருப்பம் என்று குறிப்பிடுகின்றோம். [2] முதன்முதலில் இறப்புவீதம் சரிகின்றது. பிறப்புவீதம் அதிகமாகவே உள்ளது. இறப்புவீதம் இவ்வாறு குன்றக் காரணமாக அமைந்தவை, மக்கள் தொகையின் வாழ்க்கைத் தரத்தினை உயர்த்திடும் வகையில் ஐரோப்பாவில் ஏற்பட்ட அடுக்கடுக்கான அரசியல், பொருளாதார, சமுதாய மாற்றங்களாகும். புதிய உலகிலிருந்து புதிய பயிர்கள் ஐரோப்பாவிற்கு வந்தன. வேளாண்மைத்துறை புரட்சிகரமான மாறுதலை அடைந்தது. ஐரோப்பியர்கள் ஜின் என்ற மது வகை நுகர்வினைத் தவிர்த்து, தேநீர் அல்லது காபி பருகத் தொடங்கினர். இதன் விளைவாக மக்களின் சத்துணவுநுகர்வு அதிகரித்தது. [3] மலிவான பருத்தி ஆடைகளின் உற்பத்தி பெருகியதால் தனிநபர் நலவாழ்வு (Personal hygiene) பெருகியது. குடிநீர், நீர்வள நிருவாகம் முதலியன தோன்றியதால் பொதுநல வாழ்வு (Public Health) உயர்ந்தது. பல ஆண்டுகளுக்குப் பின்னர்தான் மருந்துத் துறைப் புரட்சி தோன்றிடினும், மேற்கூறிய காரணங்களால், இறப்புவீதம் குறைந்து, பின்னர் இறப்புவீதத்தினோடு, சமமாகும் அளவிற்குப் பிறப்புவீதமும் குன்றத் தொடங்குகிறது. இதற்கு இடைப்பட்ட காலத்தில் மக்கள்தொகை திடீர்ப் பெருக்கம் (Population Explosion) அடையத் தொடங்குகிறது. அப்பொழுது இந்தக் கட்டத்தை அடைந்த நாடுகளின் மக்கள் தொகை வளர்ச்சி வளைகோடு, 'S' என்ற வடிவத்தினைப் பெற்றிருக்கும்.

[1] 'Family Planing in an Expanding Population' Rev. O' Brieu John. (1968) p. 21.

[2] 'Population Growth and Ecor.omic Development' in The Sociology of Economic Development. A Reader Ed. Gayl. D. Ness (1970) p. 239.

[3] 'Population Growth and Ecor omic Development' in the Sociology of Economic Development. A Reader, Ed. Gayl. D. Ness. (1970) p. 241.

ஒரு நாட்டின் மக்கள்தொகையின் அளவினை அல்லது வளர்ச்சியினை நிருணயிக்கும் காரணிகள் மூன்று. (i) இறப்புவீதம்; (ii) பிறப்புவீதம்; (iii) மக்கள்தொகை வெறியேற்றம் அல்லது குடியேற்றம். இவற்றுள் மூன்றுவது காரணியைப் பெற்றிராத ஒரு பொருளியல் அமைப்பினை (Closed Economy) எடுத்துக் கொண்டு, மக்கள்தொகைவளர்ச்சித்திருப்பமாதிரி ஒன்றினை நாம் உருவாக்க லாம். இன்றைய முன்னேறிய நாடுகள் அனைத்தும் முதன் முதலில் பின்தங்கிய நாடுகளாகத் தொழிற்றுறை செழிக்காது, வேளாண்மைத்துறையினைச் சார்ந்து வாழ்ந்த நாடுகளாக இருந்தன. இதைப் போலவே அவற்றின் இறப்புவீதமும் பிறப்பு வீதமும் முதன்முதலில் மிக அதிகமாக இருந்தன. பொருளியல் வளர்ச்சியுறவளர்ச்சியுற, முதலில் இறப்புவீதம் குறைந்து நாளடைவில் பிறப்பு வீதமும் குறைந்து இறப்புவீதத்திற்குப் பெரும்பாலும் சமமாகிறது. இதற்கு இடைப்பட்ட நிலையில் இறப்பு வீதம், பிறப்புவீதத்தினைவிட மிகவும் குறைவாக இருக்கும் நிலையில்—மக்கள் தொகை திடீர்ப் பெருக்கம் ஏற்படும். இதனையே பின்வரும் மக்கள்தொகைவளர்ச்சித்திருப்பமாதிரி (Demographic Transition Model) எடுத்துக்காட்டுகிறது.[1]



வரைப்படம் : 2

மக்கள்தொகைவளர்ச்சித்திருப்பத்தினைப் பொறுத்தமட்டில், அதனை மூன்று அல்லது நான்கு கட்டங்களாகப் பிரிக்கலாம். இக் கட்டங்களுக்குப் பல்வேறு பெயர்களைப் பல்வேறு ஆசிரியர்கள்

[1] 'A Geography of World Population - World Patterns' - Gleun T. Trewartha (1969) p. 45.

இட்டாலுங்கூட கிளென். டி. டிராவார்தா [1] பின்வரும் வகையில் பிரிக்கின்றார்: (i) தொழிற்புரட்சிக்கு முன்னுள்ள நிலை (Pre-industrial) (ii) தொடக்க கால மேலைநாட்டு நிலை (Early Western) (iii) முன்னேறிய மேலைநாட்டு நிலை (Late Western)

(i) தொழிற்புரட்சிக்கு முன்னுள்ள நிலை:-

இந்த நிலை பழைமையான சமுதாய அமைப்புகள் உள்ள நிலையாகும். தொழிற்புரட்சிக்கு முன்னுள்ள எல்லாக் காலங்களிலும் இருந்த சமுதாய அமைப்புகளும் நாடுகளும் இதன்கண் அடங்கும். மேலைநாட்டு நாகரிகத்தினையும், வாழ்க்கைமுறையினையும் இன்னும் தழுவிக் கொள்ளாத இன்றைய சமுதாயங்களும் இந்நிலையினைச் சாருகின்றன.

இந்த வகைச் சமுதாய அமைப்புகளில், பிறப்புவீதம் உயர்வாக இருக்கும்; இறப்புவீதம் உயர்ந்தும் அடிக்கடி மாறிக் கொண்டும் இருக்கும்; குழந்தைப் பருவத்தினர் மிக அதிகமாக மரணமடைவர்; இறப்புவீதமும், பிறப்புவீதமும் அதிகமாகவும் ஏறத்தாழ சமமாகவும் இருக்கும். எனவே, மக்கள்தொகை மாறுமல் அல்லது சிறிதே வளர்ந்து கொண்டிருக்கும்.

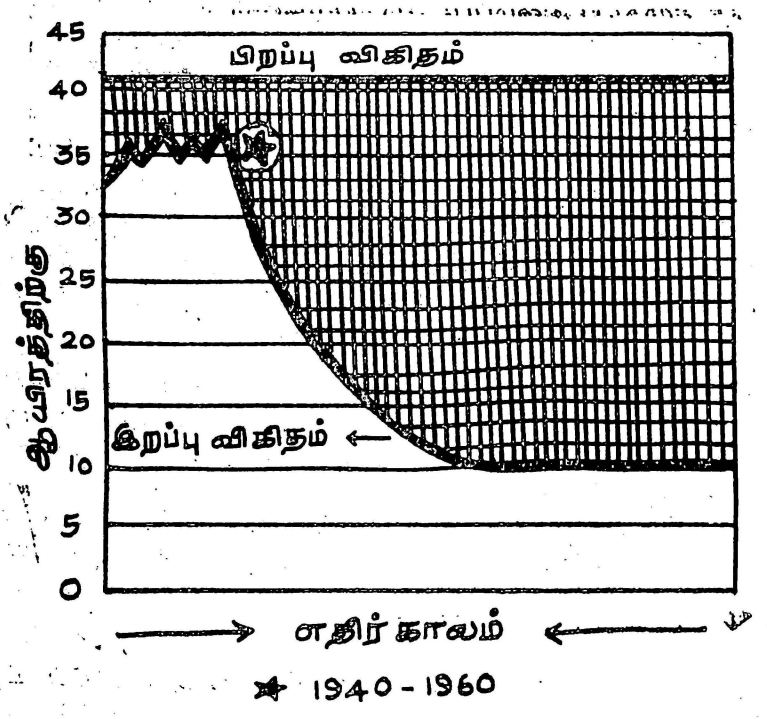
1950ஆம் ஆண்டிற்கு முன்னர் கறுப்பர் ஆப்பிரிக்காவும் சகாராவின் தென்பகுதியும், மக்கள்தொகைவளர்ச்சித் திருப்பத்தின் முதல்நிலைக்குச் சிறந்த எடுத்துக் காட்டுகளாகத் திகழ்ந்தன. ஆனால், தற்போது, மேலைநாடுகளின் நலவாழ்வு வசதிகளும் மருத்துவமுறைகளும் வாழ்க்கைமுறைகளும் அங்கும் பரவியதால் அவ்விரு நிலப்பரப்புகளும், இரண்டாம் நிலையை அடைந்துள்ளன.

(ii) தொடக்க கால மேல்நாட்டு நிலை:-

இந்த நிலையடைந்துள்ள ஒரு சமுதாய அமைப்பில் பிறப்பு வீதமும் இறப்புவீதமும் சரிசமமாக இரா. முதலில் இறப்பு வீதம் மிக வேகமாக வீழ்கின்றது. பிறப்புவீதம் சற்றுக் காலந் தாழ்த்தித் குறையத் தொடங்குகின்றது. இந்தக் கட்டத்தில் பசியும், பிணியும், வறுமையும் இன்ன பிறவும் மெல்லமெல்ல இல்லாதொழிகின்றன; வாழ்க்கைத் தரம் உயரத் தொடங்கு கின்றது; நலவாழ்வு வசதிகள் பெருகுகின்றன; இறப்புகள் வெகு வேகமாகக் குறைகின்றன; பிறப்புக்கள் மெல்லமெல்லக் குறை கின்றன. குடும்பக்கட்டுப்பாடு, திட்டமிட்ட குடும்பம் போன்றவை களை மக்கள் கடைப்பிடிப்பதால் பிறப்புவீதம் வீழலாம்.

[1] 'A Geography of Population - World Pattern' - Gleun T. Trawartha (op. cit) p. 47

இன்றைய வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகள் அனைத்தும் இந்த நிலையில் உள்ளன. இந் நாடுகளில் இறப்புவீதம் வீழ்ந்துவிட்டது. ஆனால், பிறப்புவீதம் இன்னும் குறையவில்லை. குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுச் செயல்முறை தற்பொழுதுதான் தீவிரப்படுத்தப்பட்டிருப்பதால், பிறப்புவீதம் அண்மைக் காலத்தில் வீழுவதற்கான வாய்ப்பில்லை. ஆகவே, மக்கள்தொகை திடீர்ப் பெருக்கம் இந் நாடுகளில் ஏற்பட்டுள்ளது. இதனைப் பின்வரும் வரைப்படத்தைக்கொண்டு விளக்கிடலாம்.[1]



வரைபடம் 3 வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளில் மக்கள் தொகைத் திடீர்ப் பெருக்கம்

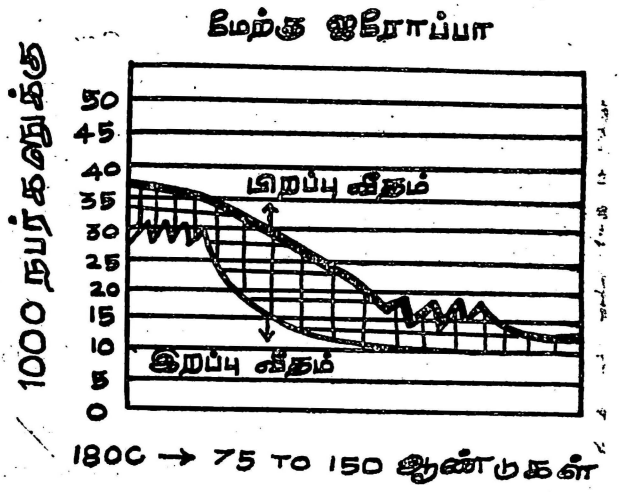
(iii) முன்னேறிய மேலைநாட்டு நிலை:-

இந்த நிலையில் இறப்புவீதமும் பிறப்புவீதமும் கட்டுப்படுத்தப் படுகின்றன. குழந்தைகளைப் பெறுவது பெற்றோர்களின் விருப்பமாக மாறி விடுகின்றது; இறப்புவீதமும் பிறப்புவீதமும் குறைந்து அதன் பின்னர்ச் சமமாகின்றன. இந்தக் கட்டத்தில், மக்கள் தொகை வளர்ச்சிவீதம் குறைவு. இந்த நிலைக்கும், முதலாவது

[1] 'A Geography of Population—World Patterns' Gleun T. Trewartha p. 46

நிலைக்கும் உள்ள வேறுபாடு என்னவெனில், முதல் நிலையில் எதிர்கால மக்கள்தொகைவளர்ச்சித்திறன் (Population Growth Potential) அதிகம். மூன்றும் நிலையில் அது மிகவும் குறைந்து விடுகின்றது.

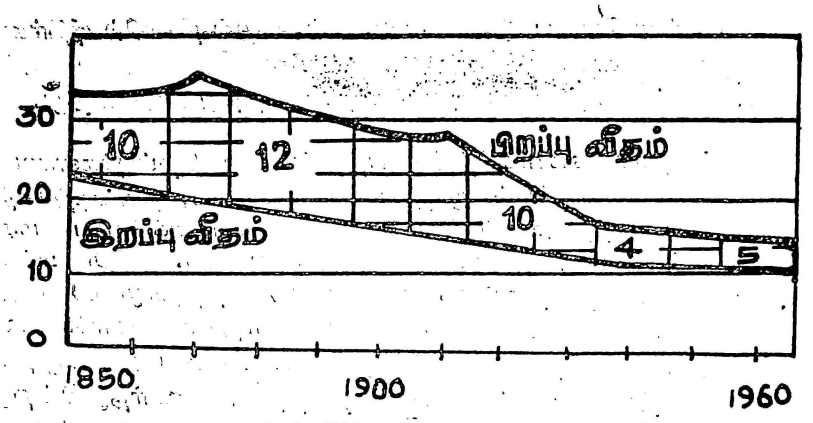
மக்கள்தொகைவளர்ச்சித்திருப்பத்தின் சில சிறப்புக்களாவன: இந்த வளர்ச்சித்திருப்பம் முழுமையுறும் காலம், நாட்டிற்கேற்ப அந் நாடு அடைந்திருக்கும் பொருளாதாரவளர்ச்சிக்கேற்ப மாறுகின்றது. இஃதொரு நீண்டகால நிகழ்ச்சியாகும். இம் மக்கள் தொகை வளர்ச்சித் திருப்பம் முழுமையுற ஏறத்தாழ 60 முதல் 80 ஆண்டுகள் வரை பிடிக்கும்.[1] பொருளாதார வளர்ச்சியினைப் போன்றே, மக்கள்தொகைவளர்ச்சித்திருப்பம் என்பதும், சமுதாய அமைப்பில் ஏற்படும் மிகப் பெரிய மாற்றத்தினை உணர்த்துகின்றது. பழமையான சமுதாய அமைப்பு மாறி, பத்தாம்பசலிக் கொள்கைகளும் கண்மூடிப் பழக்கங்களும் மண்மூடிப்போன ஒரு சமுதாய அமைப்பில்தான் மக்கள்தொகைவளர்ச்சித்திருப்பம் ஏற்பட இயலும். கிராமியத் துறையினை மையமாகக் கொண்டு தன்னிறைவுக் கொள்கையினைத் தாரகமந்திரமாக ஏற்றுக்கொண்டு இயங்கும் சமுதாய அமைப்பில், மக்கள்தொகைவளர்ச்சித்திருப்பம் ஏற்பட முடியாது. மாறுகப் பேரளவு உற்பத்தியினைச் சார்ந்து அங்காடி அமைப்பினை, தன்னுடைய மைய அங்கமாகக் கொண்டு இயங்கும் ஒரு பொருளியல் அமைப்பில்தான் இஃது ஏற்பட முடியும்.



வரைபடம் 4: (i) மேற்கு ஐரோப்பா [2]

[1] 'The Demographic Transition From 'High to Low Birth Rates and Death Rates in Population' The Vital Revolution. Ed. Ronald Freedman, 1965 pp 30-46

[2] A Geography of Population—World Patterns (op-cit) p. 4 6.



வரைபடம் 4: (ii) வடமேற்கு ஐரோப்பா [1]
10, 12, 10, 4, 5 மக்கள்தொகை வளர்ச்சி வீதங்கள்

மக்கள்தொகைவளர்ச்சித்திருப்பத்திற்குச் சிறந்த எடுத்துக் காட்டுகளாகத் திகழ்வன 19ஆம் நூற்றாண்டின் வடமேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகள், மத்திய ஐரோப்பிய நாடுகள் என்றாலும் 20ஆம் நூற்றாண்டில் எல்லா ஐரோப்பிய நாடுகளுமே இதற்கு எடுத்துக்காட்டாய் இருக்கின்றன. இதனை மேலேயுள்ள வரை படங்கள் 4(i)-ம் 4(ii)-ம் விளக்குகின்றன.

இரண்டாம் உலகப்பெரும்போருக்குப் பின்னர்தான், தெற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளிலும், கிழக்கு ஐரோப்பிய நாடுகளிலும், ஜப்பானிலும், சில தென்அமெரிக்க நாடுகளிலும் மக்கள் தொகை வளர்ச்சித் திருப்பம் முழுமையுற்றது. தென் ஐரோப்பிய நாடுகளிலும், கிழக்கு ஐரோப்பிய நாடுகளிலும், மக்கள் தொகை வளர்ச்சித் திருப்பம் மற்ற ஐரோப்பிய நாடுகளில் எடுத்துக் கொண்ட காலத்தைவிடக் குறைவாகவே எடுத்துக் கொண்டது. 1920 முதல் 1930 வரை தெற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளிலும், கிழக்கு ஐரோப்பிய நாடுகளிலும் பிறப்புவீதங்கள் வீழ்ந்தன. 10 ஆண்டுகளில் இம்மாற்றம் ஏற்பட்டது. ஆனால், மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளிலேயோ இதற்கு ஏறத்தாழ 60 ஆண்டுகள் பிடித்தன. பிறப்புவீதத்தினைப் பொறுத்த மட்டில், 1750ஆம் ஆண்டு ஸ்வீடனிலும் 1800ஆம் ஆண்டு பிரான்னிலும் பிறப்புவீதம் 1000-க்கு 30 அல்லது 35 ஆக இருந்தது. ஆனால், 1850ஆம் ஆண்டு அளவில், பெரும்பாலான எல்லா மேற்கத்திய நாடுகளும் மக்கள்தொகைவளர்ச்சித்திருப்பத்திற்கான முதல்நிலையை அடைந்திருந்தன.

19ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதிக் காலத்திலிருந்து பிறப்புவீதமும் இறப்புவீதமும் மிக அதிகமாக வீழத் தொடங்கின. தொடக்க

[1] Asian Drama: Gunnar Myrdal (1968) Vol. II chap. 27. p. 1400.

காலத்தில் இறப்புவீதம் மட்டுமே சரிந்திருந்தது. இறுதியில், இறப்பு வீதமும் பிறப்புவீதமும் குறைந்து சமமாக இருந்தன. இந்த நிலையினை ஐரோப்பிய நாடுகள் எவ்வாறு அடைந்தன? முதலாவதாக இயற்கை வளங்களையும், கனிவளங்களையும், இதுவரையிலும் பயன் படுத்திடாத அளவிற்கு முழுமையாகப் பயன்படுத்திடும் வண்ணம், மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளின் உற்பத்தி முறைகளும், உற்பத்தி நிருவாகமும் மாறின; புதிய கனிவளங்களும், கண்டு பிடிக்கப்பட்டன; அல்லது உருவாக்கப்பட்டன. இரண்டாவதாக, ஐரோப்பியர்கள், தங்களுக்குத் தேவையான வளங்களையும், கனிவளங்களையும் பிற நாடுகளிடமிருந்து பெறும் ஆதிக்கத்தினைப் பெற்றனர். குடியேற்ற நாடுகளிலும் கீழை நாடுகளிலும். ஐரோப்பிய மூலதனத்தைக் கொண்டு, மூலப் பொருள்களும் உணவுப் பொருள்களும் உற்பத்தி செய்யப்பட்டன. இவை ஐரோப்பிய உற்பத்திப் பொருள்களுக்காக ஐரோப்பியர்களுக்குப் பரிவர்த்தனை செய்யப்பட்டன. மூன்றுவதாக, எண்ணிறந்த ஐரோப்பியர்கள் அமெரிக்காவிற்குக் குடியேறினர். இறுதியாக 20ஆம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்திலிருந்து ஐரோப்பிய இறப்புவீத வீழ்ச்சி, பிறப்புவீத வீழ்ச்சியினால் ஈடுசெய்யப்பட்டது. மக்கள்தொகைவளர்ச்சிவீதமும் பெரும்பாலும் மாறாதுள்ளது. அதைப் பின்வரும் அட்டவணைமூலம் அறியலாம். [1]

ஐரோப்பிய நாடுகள் இன்று இந்த நிலையினை அடைய ஏறத்தாழ நூறாண்டாயிற்று. 19ஆம் நூற்றாண்டில் இறப்புவீதம் விழுந்த காரணத்தால், மக்கள்தொகை பெருகியது. 19ஆம் நூற்றாண்டுத் தொடங்கி, குறிப்பாக, தொழிற்புரட்சிக்குப் பிறகு, தொழிற் புரட்சி விளைத்திட்ட சமுதாயப் பொருளாதார மாற்றங்களுக்குப் பிறகு, வாழ்க்கையினைப் பற்றிய மக்கள் மதிப்பீடுகள் மாறின. புதிய வேலைகளைத் தேடியும், புதிய வாய்ப்புக்களைத் தேடியும், நகர்ப்புறம் நோக்கி மக்கள் நகரத் தொடங்கினர். வாழ்க்கையில் பிடிப்பும், போட்டியும் மலிந்தன. புதிய நகரங்களில் குடியேறிய மக்கள் புதிய உயர்ந்த வாழ்க்கைத் தரத்தினையும், வாழ்க்கை வசதிகளையும் அனுபவித்தனர். வாழ்க்கைத்தரம் தொடர்ந்து உயர்ந்து கொண்டிருந்ததைப் போலவே, வாழ்க்கைச்செலவுப் புள்ளியும் தொடர்ந்து உயர்ந்து கொண்டேயிருந்தது. எனவே, அதிகக் குழந்தைகள் பெறுவதைப்பற்றி மக்கள் சிறிது சிந்திக்கத் தலைப்பட்டனர். பெற்ற கல்வியின் பயனாக, அடைந்த பொருளியல் மேனிலையின் விளைவாக, அவர்கள் மிகவும் கடுமையான குடும்பக் கட்டுப்பாடு முறைகளை மேற்கொள்ளாது எளிய – அறிவியல் வழிப்பட்ட 'பிறப்புத் தடுப்பு' முறைகளையே அவர்கள் கையாளத்

[1] **'A Geography of Population World Patterns' Gleun T. Trewartha (1909) p. 32**

உலகின் பல்வேறு பகுதிகளுக்கான மத்திய கணக்கீடு (Medium Estimate) 1750 - 1950; 1950 - 2000
எதிர்நோக்குக் கணிப்பு (Projections)

நாடு (பகுதி)	மக்கள்தொகை (மில்லியன்களில்)						ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம் (%)				
	1750	1800	1850	1900	1950	2000	1750-1800	1800-1850	1850-1900	1900-1950	1950-2000
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
உலக மொத்தம்	791	978	1,262	1,650	2,515	6,130	0·4	0·5	0·5	0.8	1·8
ஆசியா (USSR) அல்லாத	498	630	801	925	1,381	3,458	0·5	0·5	0·3	0·8	1·9
சீனா (கம்யூனிஸ்ட்)	200	324	430	436	560	1,034	1·0	0·6	0·0	0·5	1·2
இந்தியா & பாகிஸ்தான்	190	195	234	285	434	1,269	0·1	0·3	0·4	0·8	2·2
ஜப்பான்	30	30	31	44	83	122	0·0	0·1	0·7	1·3	0·8

இந்தோனேஷியா	12	13	23	42	77	250	0·2	1·2	1·2	1·2	2·4
மீதி ஆசிய நாடுகள் (USSR அல்லாத)	67	69	87	118	227	783	0·1	0·5	0·7	1·3	2·5
ஆப்பிரிக்கா	106	107	111	133	222	768	0·0	0·1	0·4	1·0	2·5
வட ஆப்பிரிக்கா	10	11	15	27	53	192	0·2	0·5	1·2	1·4	2·8
மீதி ஆப்பிரிக்கா	96	96	96	106	169	576	0·0	0·0	0·2	0·9	2·5
ஐரோப்பா (USSR அல்லாத)	125	152	208	296	392	527	0·4	0·6	0·7	0·6	0·6
ருஷ்யா	42	56	76	134	180	353	0·6	0·6	1·1	0·6	0·6
அமெரிக்கா	18	31	64	156	328	992	1·1	1·5	1·8	1·5	2·2
வட அமெரிக்கா	2	7	26	82	166	354	—	2·7	2·3	1·4	1·5
மத்திய & தென் அமெரிக்கா	16	24	38	74	162	638	0.8	0·9	1·3	1·6	2·8
ஓஷியானு	2	2	2	6	13	32	—	—	—	1·6	1·8

தொடங்கினர். காலந்தாழ்த்திய திருமணம் என்பது மக்களிடையே இயல்பான ஒன்றாக மாறியது. கருத்தடை மருந்துகளும், கருவிகளும் மெல்லமெல்ல மக்கள் இடையில் பரவத் தொடங்கின.

19ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதியில், கருத்தடை மருந்துகளும், குடும்பக்கட்டுப்பாடும் மக்களிடையே நன்றாகப் பரவியிருந்தன. 'திட்டமிட்ட குடும்பத்தினை'க் கொள்கையளவில் ஏற்றோரும், நடைமுறையில் செயற்படுத்திக் கொண்டிருந்தோரும், அதனை எதிர்த்து இயற்றப்பட்ட சட்டங்களையும், சமயம் விதித்திருந்த தடைகளையும், நெஞ்சில் உறுதியோடும் நேர்மைத் திறத்தினோடும் மீறினர். கருத்தடை மருந்துகளைப் பற்றியும், அளவான குடும்பத்தினைப் பற்றியும், பொதுக்கூட்டங்கள், மாநாடுகள் நடத்தி விளம்பரம் செய்தனர். இதேபோன்று குடும்பக்கட்டுப்பாட்டிற்கு எதிராகப் பிரச்சாரங்கள் நடந்தன. குடும்பக்கட்டுப்பாட்டை வலியுறுத்திச் சட்டங்கள் இயற்றப்பட்டன. இதன்பயனாக 'குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினைப் பற்றியும், கருத்தடை மருந்துகளைப் பற்றியும் முன்னைவிட மக்கள் தற்போதுதான் மிக அதிகமாக அறிந்தனர்' என்றும் '1910ஆம் ஆண்டு ஸ்வீடன் அரசால் இயற்றப்பட்ட கருத்தடை மருந்துகள் எதிர்ப்புச் சட்டம், கருத்தடை மருந்துகளை முன்னைவிட மக்கள் அதிகமாகப் பயன்படுத்தத் தூண்டியது' என்றும் ஸ்வீடனின் மக்கள்தொகைக் கொள்கையினை ஆராய்ந்த ஆல்வா மிர்டால் குறிப்பிடுகின்றார்.[1]

வெளிநாடுகளுக்கு மக்கள் குடியேறுவது என்பது மக்கள் தொகைப் பெருக்க அழுத்தத்தை ஓரளவு குறைத்தது என்றாலும் பிறப்புவீத வீழ்ச்சியே மக்கள்தொகைப் பெருக்க அழுத்தத்தைப் பெருமளவு குறைத்தது. வடமேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளில், 1870ஆம் ஆண்டிற்கு முன்னர்ப் பிறப்புவீதம் வீழத் தொடங்கவில்லை. ஆனால், பிரான்ஸிலும், அயர்லாந்திலும் பிறப்புவீதம் வீழத் தொடங்கியது. 'பிரான்ஸின் இறப்புவீதம் மிக அதிகமாக இருந்தது; பிறப்புவீதமும் தொடர்ந்து வீழத் தொடங்கியது. எனவே, பிரான்ஸின் மக்கள்தொகை மிகக் குறைந்த வீதத்திலேயே வளர்ந்தது; மக்கள்தொகை வெளியேற்றமும் மிகக் குறைவாக இருந்தது' என்று மக்கள்தொகைக் கணிப்பாளர் கிங்ஸ்லி டேவிஸ் குறிப்பிடுகின்றார்.[2] அயர்லாந்து நாட்டில் மட்டுந்தான் மக்கள்தொகைக் குறைந்தது. காலந்தாழ்த்திய திருமணம், மக்களின் வெளியேற்றம், அவ்வப்போது ஏற்பட்ட பஞ்சங்கள் ஆகிய அனைத்தும் மக்கள்தொகையினைக் குறைத்தன.

1 'Our Over Crowded World' Tadd Fisher (op cit) pp. 68-69

2 'Our Over Crowded World' - Tadd Fisher (op. cit) p. 69

1841-ல் 8 மில்லியன்களாக இருந்த ஐரிஷ் மக்கள்தொகை தற்போது 3 மில்லியன்களாக உள்ளன.

இதற்குக் காரணம் பிறப்புவீத வீழ்ச்சியாகும். பிறப்புவீதம் வீழத் தொடங்கிய பிறகு மிக விரைவாக அது வீழத் தொடங்கியது. 1900ஆம் ஆண்டு அளவில், மேற்கு ஐரோப்பாவின் பிறப்புவீதம் ஆயிரத்திற்கு 29ஆகக் குறைந்தது; 1930ஆம் ஆண்டிலோ அது 19 ஆக மேலும் வீழ்ந்தது. அக் காலத்தில் மற்ற ஐரோப்பிய நாடுகளிலேயும் பிறப்புவீதம் குறையத் தொடங்கியது. மக்கள்தொகை வளர்ச்சி பெருமளவு பாதிக்கப்படுமோ என்று அஞ்சிய சில ஐரோப்பிய நாடுகள் இதனால் சில நடவடிக்கைகளை எடுக்கத் தொடங்கின. 1935ஆம் ஆண்டு ஸ்வீடனில் மக்கள்தொகை ஆய்வுக்குழு ஒன்று நிறுவப்பட்டது. மக்கள்தொகையைப் பெருக்குவதற்கான பரிந்துரைகளைக் கூறும்படி அது கேட்டுக்கொள்ளப்பட்டது. 1968ஆம் ஆண்டு ஸ்வீடன் மக்கள்தொகை திரும்பவும் 8 மில்லியன்களாக உயர்ந்தது.

1938ஆம் ஆண்டு J. J. ஸ்பெங்கலர் அவர்கள் 'France Faces Depopulation' என்ற நூலை வெளியிட்டார். மத்திய காலம் தொட்டு, 18ஆம் நூற்றாண்டு வரை மக்கள்தொகை மிகுந்த ஐரோப்பிய நாடுகளில் பிரான்சே முதலிடம் பெற்றது. 'ஆனால் 19ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதியில் பிரான்சின் மக்கள்தொகை வளரவில்லை; 1850—1913 ஆகிய காலத்தில் 11 ஆண்டுகளிலும், 1914—36 ஆகிய காலத்தில் 9 ஆண்டுகளிலும் பிறப்புவீதத்தினைவிட இறப்புவீதமே மிகையாக இருந்தது' என்று ஜோஸப் J. ஸ்பெங்கலர் குறிப்பிடுகின்றார். மேலும் 1870—71ஆம் ஆண்டுகளில், பிரான்ஸ், பிரஷ்யாவினால் தோற்கடிக்கப்பட்டது. ஆகவே, மக்கள்தொகையினைப் பெருக்கிடுவதற்கான வழிகளை பிரான்ஸ் மேற்கொள்ளத் தொடங்கியது. அவ்வழியில் 1896ஆம் ஆண்டு, 'பிரெஞ்சு மக்கள்தொகைப் பெருக்க நாட்டு வாரியம்'[1] ஒன்று நிறுவப்பட்டது. மற்ற நாடுகளிலோ, மக்கள் அந்த நாடுகளிலிருந்து பெருமளவு வெளியேறி புதிய உலகில் உறையத் தொடங்கினர். மக்கள்தொகை குறைந்ததால்தான், பிரான்ஸ்மீது ஹிட்லர் படையெடுத்தார் என்ற கருத்து வலுவடைந்தது. ஆகவே, மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்திற்கான நடைமுறை வழிகளை பிரெஞ்சு அரசும், செல்வர்களும் மேற்கொண்டனர். அதிக குழந்தைகள் உள்ள குடும்பத்தினைச் சார்ந்த தொழிலாளர்களுக்குத் தொழில்அதிபர்கள் 'குடும்ப மிகையூதியம்' (family allowance) தந்தனர். 1932ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு, இந்தக் குடும்ப மிகையூதியத்தைச் சட்டத்தின்

[1] 'National Alliance for the Increase of the French Population.'

மூலம், பிரெஞ்சு அரசு நிரந்தரமாக்கியது. 1939ஆம் ஆண்டு, பிரான்ஸின் குடும்பச் சட்ட விதிகள் (French Family Code) இயற்றப் பட்டன. சட்டபூர்வமான, உயிரோடு இருக்கின்ற, ஐந்து குழந்தைகளுடைய ஒவ்வொரு பிரெஞ்சுப் பெண்மணிக்கும் அரசு பாராட்டுப் பதக்கம் ஒன்று வழங்கியது. பெரிய குடும்பங்களுக்குக் கல்விக் கட்டணக் குறைப்பு, இரயில் பயணக் கட்டணக் குறைப்பு, வரிக் குறைப்பு முதலிய சலுகைகள் வழங்கப்பட்டன. கருத்தடைக் கருவிகளைப் பயன்படுத்துதலும், கருச்சிதைவும் தடை செய்யப் பட்டன. அதனல் சட்டத்திற்குப் புறம்பான கருச்சிதைவுகளே மலிந்தன. ஆனல், தற்போது கருத்தடைக் கருவிகளின் மீதிருந்த தடை நீக்கப்பட்டுவிட்டது.

மக்கள்தொகைக் கொள்கையினைப் பொறுத்தமட்டில், பிரான்ஸின் வழியையே பெல்ஜியமும் கடைப்பிடித்தது. அதே போன்று, ஹிட்லரும், முஸோலினியும் முறையே ஜெர்மனியிலும், இத்தாலியிலும் பிறப்புவீதவளர்ச்சிப்பெருக்கக்கொள்கைகளையே கடைப்பிடித்தனர். 1890ஆம் ஆண்டில், இத்தாலிய இறப்புவீதம் ஆயிரத்திற்கு 32ஆக இருந்தது. 1922ஆம் ஆண்டில் அது 31ஆக இருந்தது. மக்கள்தொகைவளர்ச்சி இத்தாலியப் பொருளாதார முன்னேற்றத்தினைப் பெருமளவு பாதிக்கும் என்று முதலில் முஸோலினி கருதியிருந்தார்; ஆனல், பின்னர் தம் கருத்தை மாற்றிக் கொண்டார். 1927ஆம் ஆண்டு மே மாதம் தம்முடைய பதவியேற்பு விழா நாளில் பின்வருமாறு உரை நிகழ்த்தினர்:

"200 மில்லியன் ஸ்லாவினரையும், 90 மில்லியன் ஜெர்மானியர் களையும் எதிர்க்க 40 மில்லியன் இத்தாலியர்கள் போதுமா? மேலை நாடுகளைப் பாருங்கள். பிரெஞ்சு மக்கள் 40 மில்லியன். அவர்தம் காலனி ஆதிக்க மக்கள் 90 மில்லியன். ஆங்கிலேயர் 46 மில்லியன். அவர்தம் காலனி ஆதிக்க மக்கள் 450 மில்லியன். இவர்களோடு ஒப்பிடுங்காலை 40 மில்லியன் இத்தாலிய மக்கள் எம்மாத்திரம்? உலக நாடுகளின் அரங்கில் இத்தாலி நாடு ஒரு பொருட்டாக மதிக்கப்பட வேண்டுமென்றல், இந்த நூற்றாண்டின் இடைக்காலத்திற்குள் நம் மக்கள் தொகை 60 மில்லியனுகவாவது உயரவேண்டும்."

முஸோலினியின் காலத்தில் இத்தாலியில் மக்கள் வெளியேற்றம் தடுக்கப்பட்டது; கருத்தடைத் தொடர்பான இலக்கியங்கள் தடை செய்யப்பட்டன; கூடுதல் குழந்தைகள் பெற்ற தாய்மார்கள் சிறப்பிக்கப்பட்டனர். ஆயினும், 1940ஆம் ஆண்டு, பிரான்ஸின்மீது இத்தாலி படையெடுத்தபோது, இத்தாலியப் பிறப்புவீதம் 24ஆக வீழ்ந்தது. 1945—46ஆம் ஆண்டுகளில் இஃது உயர்ந்தாலும் தற்போது அது சற்றேறக்குறைய 19ஆக உள்ளது.

மற்றெல்லாக் கத்தோலிக்க ஐரோப்பிய நாடுகளிலும் 20ஆம் நூற்றாண்டில் பிறப்புவீதம் தொடர்ந்து குறையத் தொடங்கியது. ஹங்கேரியிலும் பல்கேரியாவிலும் பிறப்புவீதங்கள் விழுந்தன. 1950ஆம் ஆண்டுத் தொடங்கி இந்த சோஷலிச நாடுகள் அனைத்தும், சட்டபூர்வமான கருச்சிதைவை ஆதரிக்கத் தொடங்கின. 1966ஆம் ஆண்டில், ஹங்கேரியின் பிறப்புவீதம் 13.6 ஆக இருந்தது. ஐரோப்பிய நாடுகளின் பிறப்புவீதத்தோடு ஒப்பிடும்போது, இதுதான் குறைந்த ஒன்றாகும். சோவியத்து ஒன்றியத்திலும் 19 ஆண்டுக்காலமாகத் தடை செய்யப்பட்டிருந்த கருச்சிதைவு, 1955ஆம் ஆண்டுச் சட்டபூர்வமாக்கப்பட்டது. ஐரோப்பிய நாடுகளில், மக்கள்தொகைப் பெருக்கத் திருப்பம் ஏற்பட்டுக் கொண்டிருந்த காலத்தில், ருஷ்யாவில் பிறப்புவீதம் அதிகமாக இருந்தது. 1897ஆம் ஆண்டின் மக்கள்தொகைக் கணிப்பின்படி, ருஷ்ய மக்கள்தொகை 94 மில்லியன் ஆகும். 19ஆம் நூற்றாண்டின் இடையில், ருஷ்யப் பிறப்புவீதம் 50 ஆக இருந்தது. இந் நாட்டின் இறப்புவீதம், மற்றெல்லா ஐரோப்பிய நாடுகளின் இறப்புவீதத்தினைவிட உயர்வாக இருந்தாலும் 19ஆம் நூற்றாண்டில் ருஷ்ய மக்கள்தொகை மிக வேகமாக வளர்ந்தது. ஆனால், 1900ஆம் ஆண்டுத் தொடங்கி ருஷ்யப் பிறப்புவீதம் வீழத் தொடங்கியது. முதலாம் உலகப்பெரும்போருக்குப் பிறகும், அதனைத் தொடர்ந்து தோன்றிய அக்டோபர்ப் புரட்சிக்குப் பிறகும் பிறப்புவீதம், இன்னும் வேகமாகச் சரியத் தொடங்கியது. 1930ஆம் ஆண்டு ருஷ்யப் பிறப்புவீதம் 30 ஆக இருந்தது. 1920ஆம் ஆண்டு சோவியத்து ஒன்றியத்தில் கருச்சிதைவுக்கு அரசு அங்கீகாரம் அளித்தது. பிறப்புவீதத்தினைக் குறைக்க வேண்டும் என்ற எண்ணத்தோடு இந்த நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டதன்று; மாறாக, பெண்ணடிமை தீர்வதற்காக—நிமிர்ந்த நடையும், நேர்கொண்ட பார்வையும் கொண்டவர்களாகப் பெண்களை மாற்றுவதற்காக—பட்டங்கள் ஆள்வதும், சட்டங்கள் செய்வதும் பாரினில் பெண்கள் நடத்துவதற்காக—எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கையாகும். ஏனென்றால், மக்கள் தொகைப் பெருக்கம் பொருளாதாரவளர்ச்சிக்குக் குந்தகம் விளைவிக்கும் என்பது முதலாளித்துவத்தின் பொருந்தாக் கருத்துகளில் ஒன்று என்பது கம்யூனிசக்கோட்பாடாகும். 'மிதமிஞ்சிய மக்கள் தொகை' என்பது தவறானதொரு கருத்து என்று கம்யூனிஸப் பொருளியல் அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். மால்தஸின் மிதமிஞ்சிய மக்கள்தொகைக் கோட்பாட்டினை 'மக்களினத்தின் மீது சுமத்தப்பட்ட மாபெரும் அபாண்டம்' என்றும்; 'மனித இனம் முன்னேறுவதற்கான வாய்ப்புகள் அனைத்தையும், அழித்தவர் மால்தஸ்' என்றும், கார்ல் மார்க்ஸ் கூறுகிறார். சீனப் பிரதமர், மால்தஸின்

மக்கள்தொகைக் கோட்பாட்டினை எள்ளிநகையாடினர். குருஷ்சாவ்வோ, மால்தஸின் கோட்பாட்டினை, 'மனிதர்களை விழுங்கும் கோட்பாடு' (Cannibalistic Theory) என்று சாடினர். ஏனென்றால், மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினை ஒரு சமுதாய—பொருளியல் நிகழ்ச்சியாக மார்க்ஸிஸ—லெனினிஸவாதிகள் கருதுகின்றனர்; ஆனால், மால்தூஸிய வாதிகளே அதனை ஓர் உயிரியல் நிகழ்ச்சியாகக் கருதுகின்றனர்.

1920ஆம் ஆண்டுக் கருச்சிதைவிற்குச் சோவியத் அரசு அங்கீகாரம் அளித்திருந்தாலும், 1935ஆம் ஆண்டு இந்த அங்கீகாரத்தினை அரசு திரும்பப் பெற்றது. பிறப்புவீதம் குன்றத் தொடங்கியது. ஆனால், அந் நாட்டில் தொழிலாளர்களுக்கான தேவை தொடர்ந்து உயரத் தொடங்கிற்று. எனவே, 1935ஆம் ஆண்டுக் கருச்சிதைவு தடை செய்யப்பட்டது. புதிய திருமணச் சட்டங்களும், மணமுறிவுச் சட்டங்களும் இயற்றப்பட்டன. இதன் விளைவாக, 1936ஆம் ஆண்டு, பிறப்புவீதம் 34 ஆகவும், 1937ஆம் ஆண்டு, 40 ஆகவும் அந் நாட்டில் உயர்ந்தது. ஆனால், இரண்டாம் உலகப்பெரும்போரில் ஏறத்தாழ 45 மில்லியன் மக்கள் இறந்தனர். ஏனவே, 1944ஆம் ஆண்டு, மக்கள்தொகையினைப் பெருக்குவதற்கான சில முயற்சிகளைச் சோவியத்து ஒன்றியம் எடுத்தது. ஒவ்வொரு தாய்க்கும், மூன்று குழந்தைகளுக்குப் பின்னர் 'தாய்மை போனஸ்' (Maternity Bonus) கொடுக்கப்பட்டது. ஒரு தாய் 4 குழந்தைகள் பெற்றால், 4 ஆவது குழந்தை பெற்றவுடன், எல்லாக் குழந்தைகளுக்கும், முதல் 5 ஆண்டுகளுக்கு மாதந்தோறும் பராமரிப்புப்பணம் தரப்பட்டது. மணமாகாமல் குழந்தைகள் பெறுகின்ற தாயோ, மற்றெல்லோரையும்விட அதிகமான பராமரிப்புப் பணம் நீண்ட காலத்திற்குப் பெற்றாள். ஐந்து மக்களைப் பெற்ற தாய்க்குத் 'தாய்மைப் பதக்கம்' (Motherhood Medal) ஒன்று வழங்கப்பட்டது. பத்து மக்களைப் பெற்ற தாயோ, 'தாய்மைத் தலைவி' என்ற சிறப்பு விருது (Order of Mother Heroine) பெற்றுக் கௌரமடைந்தாள். ஆனால், 1947ஆம் ஆண்டு, இவர்களின் அலவன்ஸ்களுக்கான பங்கினை அரசு குறைத்தது. 1955ஆம் ஆண்டிலேயே, கருச்சிதைவு திரும்பவும், அரசின் அங்கீகாரம் பெற்றது. அண்மையில் ஏறத்தாழ, 8 மில்லியன் 'விசுவாமித்திரக் குழந்தை'களுக்கு (Illegitimate Children) அரசு கொடுத்தவந்த பண உதவி நிறுத்தப்பட்டது.

1763ஆம் ஆண்டுக் கனடாநாட்டு வெள்ளையர் மக்கள்தொகை 100,000 ஆக இருந்தது. ஆனால், 1861ஆம் ஆண்டோ அது 3 மில்லியனாக உயர்ந்தது. அதற்குப் பின்னர் கனடிய மக்கள்

அமெரிக்காவிற்கு வெளியேறத் தொடங்கினர். ஆனால், அதே சமயத்தில் ஐரோப்பியர்கள் கனடாவில் குடியேறத் தொடங்கினர். எனவே, வெளியேற்றத்தினால் ஏற்பட்ட மக்கள்தொகை இழப்பு, குடியேற்றத்தினால் ஈடுசெய்யப்பட்டது. 1861 முதல் 1941 வரை, இவ்விரண்டினாலும் ஏற்பட்ட மக்கள்தொகை மாற்றம், அதாவது மக்கள்தொகைப் பெருக்கம் ½ மில்லியனாக மட்டுமே உயர்ந்தது. 1881-ல் 1.6% ஆக இருந்த கனடாவின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி வீதம், 1911-ல் 2·9% ஆகவும், 1941ஆம் ஆண்டு 1% ஆகவும், மாறியது. 1956ஆம் ஆண்டிலோ கனடா நாட்டு மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதம் 2·8% ஆக உயர்ந்தது: 1956ஆம் ஆண்டு அளவில் கனடாவின் மக்கள்தொகை 16 மில்லியனாகும். இருபதாம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்திற்குப் பிறகு கனடாவின் இறப்புவீதமும், பிறப்புவீதமும், அமெரிக்காவின் பிறப்பு—இறப்புவீதங்களை விட, உயர்ந்திருந்தன. 1960 முதல் இதுவரையிலும், மக்கள்தொகையின் பெருக்கம் 3 மில்லியன்களாக இருந்தாலும், பிறப்புவீதம் 8 புள்ளிகள் குறைந்துள்ளது.[1] எனவே, கனடியப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்குத் துணைபுரிந்திடத்தக்க தொழில்திறனுடையோர்கள் பிறநாடுகளிலிருந்து கனடாவில் குடியேறுவதை ஊக்கிடும் வண்ணம் அந் நாட்டில் அரசு சில நடவடிக்கைகளை எடுத்துள்ளது.

அடுத்து, உராகுவேயிலும், அர்ஜென்டினாவிலும் பிறப்புவீதம் குறைந்துள்ளது. ஆஸ்திரேலியாவும், நியூஜீலந்தும், 'செல்விருந்து ஓம்பி வருவிருந்து பார்த்திருப்பான்' போன்று, தங்கள் நாட்டிற்குக் குடியேறுபவர்களை வரவேற்கின்றன. தென்கடல் தீவுகளுடன் இவ்விரு நாடுகளையும் சேர்த்தே நாம் ஓஷியானியா என்று கூறுகின்றோம்.

இதன் மக்கள்தொகை 18 மில்லியனாகும். ஆஸ்திரேலியாவின் மொத்த நிலப்பரப்பு அமெரிக்காவின் நிலப்பரப்பிற்குச் சமமாக இருப்பினும், ஆஸ்திரேலியாவின் மக்கள்தொகை 12 மில்லியனாகும். நியூஜீலாந்து மக்கள்தொகையோ 3 மில்லியனாகும். 1821ஆம் ஆண்டு ஆஸ்திரேலியாவில் குடியேறியிருந்தவர்களின் எண்ணிக்கை 30,000 ஆகும். 1861ஆம் ஆண்டிலேயோ இது 1 மில்லியனுக்கும் மேலாக உயர்ந்தது. 1852 முதல் 1861 வரையில் அங்கு நிலவிய பொன்வேட்கையினால் (Gold rush) ஆஸ்திரேலியாவிற்குப் புதியவர்கள் மிகவும் அதிகமான அளவில் குடியேறினர். அதனால் ஏற்பட்ட மக்கள்தொகைப் பெருக்கம்தான் இது. 1891ஆம் ஆண்டு ஆஸ்திரேலியாவின் மக்கள்தொகை 3 மில்லியனாக இருந்தது: பிறப்பு வீதமோ 35 ஆக இருந்தது. 1900ஆம் ஆண்டிலோ

[1] Our Over Crowded World—Tadd Fisher (op. cit.) p. 80.

ஆஸ்திரேலியா பிறப்புவீதம், 27 ஆக விழுந்தது. எனவே, பிறப்புவீத வீழ்ச்சியினை ஆராயவும், நியூசவுத்வேல்ஸின் குழந்தைகள் இறப்பு வீதத்தினை ஆராயவும் ஓர் அரசுக்குழு நியமிக்கப்பட்டது (Royal Commission on the Decline of the Birth Rate and on the Mortality of Infants in New South Wales).

இரண்டாம் உலகப்பெரும்போர்க் காலத்தில், ஜப்பான் தன் மீது படையெடுக்கக் கூடுமோ என்று ஆஸ்திரேலியா அஞ்சியது. மக்கள்தொகைக் குறைவினால், பொருளியல் முன்னேற்றம் தடைப் படுமோ என்றும் ஆஸ்திரேலியா அஞ்சியது. ஆதலின், வெள்ளை யர்கள் தங்கள் நாட்டிற்குக் குடியேறுவதை ஊக்குவித்தது மட்டு மின்றி அவர்களுக்கான பயணச் செலவில் ஒரு பகுதியினையும் அந் நாட்டரசு ஏற்றது. 1950 முதல் 1970 வரை ஏறத்தாழ 2 மில்லியன் ஐரோப்பியர்கள் ஆஸ்திரேலியாவில் குடியேறியுள்ளனர். 1966 ஆம் ஆண்டு ஆஸ்திரேலியப் பிரதமர் ஹெரால்டு ஹோல்ட் (Harold Holt) ஆஸ்திரேலியாவிற்குள் ஆசியர் குடியேறுவதற்கான எண்ணிக்கையை (Quota) உயர்த்தினார்; அது மட்டுமின்றி, குடியுரிமைபற்றிய சில கட்டுப்பாடுகளையும் தளர்த்தினர்.

ஆசிய நாடுகளிலேயே வளர்ச்சி பெற்ற செல்வ நாடுகளாக உலக அரங்கில் மதிக்கப்படுபவை இஸ்ரேலும், ஜப்பானுமாகும்.

உலக நாடுகள் மன்றம் (League of Nations) 1922ஆம் ஆண்டு ஓர் அறிக்கை விடுத்தது. அதன்படி, பாலஸ்தீனத்தில், யூதர்கள் தங்கள் தாயகத்தை அமைத்தனர். அப்பொழுது பாலஸ்தீனத்தைச் சார்ந்த யூதர்களின் பிறப்புவீதம் 36 ஆகும். 1940ஆம் ஆண்டு அது 26 ஆகக் குறைந்தாலும், 1950-51ஆம் ஆண்டு 33 ஆக உயர்ந்தது. பாலஸ்தீன மக்களின் இன்றைய பிறப்புவீதம் 24.8 ஆகும். அந் நாட்டு மக்களின் ஆண்டொன்றின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதம் 2.9% ஆகும்.

மற்றோர் ஆசிய நாடாகிய ஜப்பானை எடுத்துக் கொண்டோ மெனின், அதன் மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சியும், அதன் திருப்பமும் ஒரு மாபெரும் அதிசயமாகத் திகழ்கின்றன. 1852ஆம் ஆண்டிலும், அதற்கு முன்னரும் ஜப்பானுடைய மக்கள்தொகை 30 மில்லியனாக இருந்தது. ஆனால், மெய்ஜி அரசு வந்த 1868ஆம் ஆண்டு முதல் 1930ஆம் ஆண்டுவரை வளர்ச்சி பெறுகின்ற பொருளியல் அமைப்புள்ள நாடு ஒன்றில், மக்கள்தொகை வளர்ச்சி எவ்வாறு மாறுதலடைகின்றது என்பதுபற்றித் தொன்மைப் பொருளியல் அறிஞர்கள் கூறிச் சென்ற கருத்துகளுக்குச் சிறந்த ஓர்

எடுத்துக்காட்டாக ஜப்பான் திகழ்ந்தது. 1868 முதல் 1930ஆம் ஆண்டுவரை இறப்புவீதமும், பிறப்புவீதமும் தொடர்ந்து வீழ்ந்து கொண்டேயிருந்தன. 1920ஆம் ஆண்டு 36ஆக இருந்த பிறப்புவீதம், 1939ஆம் ஆண்டு 27 ஆகக் குறைந்தது.[1] ஆனால் இரண்டாம் உலகப்பெரும்போருக்குப் பின்னர், அமெரிக்க நாட்டில் தோன்றியதைப் போலவே, ஜப்பானிலும் ஒரு 'குழந்தைப் பெருக்கம்' (Baby Boom) தோன்றியது. 1947ஆம் ஆண்டு பிறப்பு வீதம் 34.3 ஆகவும், இறப்புவீதம் 14.6 ஆகவும், 1948 – 49ஆம் ஆண்டு பிறப்புவீதம் 33 ஆகவும், இறப்புவீதம் 12-க்கும் குறை வாகவும், மக்கள்தொகையின் இயற்கை வளர்ச்சிவீதம் ஆண்டொன் றிற்கு 2% ஆகவும் இருந்தன. மக்கள்தொகை 1947ஆம் ஆண்டில் மட்டும் 1·5 மில்லியன் அதிகமாகியது; 1948-49ஆம் ஆண்டிலேயோ 1·8 மில்லியன் கூடுதலாயிற்று. எனவே, ஜப்பானிய அரசும் மற்றை யோரும், மக்கள்தொகை வளர்ச்சியின் அளவை முன்கூட்டியே உணரத் தொடங்கினர். இதன் விளைவாக, மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை பற்றியும், குடும்பக்கட்டுப்பாடு பற்றியும், மாறுபட்ட கருத்துகள் தோன்றத் தொடங்கின. கருத்துகளோடு கருத்துகள் மோதின. அமெரிக்க நாட்டினைச் சார்ந்த குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு ஆதரவாளர் திருமதி. மார்கரெட் சாங்கர் என்ற அம்மையார் ஜப்பானுக்குச் செல்வதினின்றும் தடை செய்யப்பட்டார். ஜப்பானின் இயற்கை வளங்களைப் பற்றி ஆராய்ந்து அப்போதிருந்த சூழ்நிலையில், குடும்பக் கட்டுப்பாட்டினை, ஜப்பான் மேற்கொள்வதே சாலச் சிறந்தது என்று அவ்வம்மையார் எழுதிய ஒரு நூலும், தளபதி மாக் ஆர்தர் அவர்களால் தடை செய்யப்பட்டது.[2]

பொருளியல் நெருக்கடி நிறைந்த காலங்களில், ஜப்பானிய மக்கள் தாங்களாகவே கருச்சிதைவில் ஈடுபட்டனர். சிறு குழந்தைகளைக் கொல்வது அவர்கள் கையாண்டு வந்த நீண்ட காலப் பழக்கமே.[3] நெருக்கடி தோன்றியபோது, ஜப்பானிய மக்கள் தங்கள் குடும்பங்களைக் கட்டுப்படுத்தத் தொடங்கினர் என்றால், அதுகாறும் அம் மக்கள் கடைப்பிடித்து வந்த குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு முறையின் தொடர்ச்சியே என்று குறிப்பிடலாம். பிறந்ததைக் காக்கப் பிறப்பினைத் தடுக்க, ஜப்பானில் நிலவி வந்த

[1] 'Our Over Crowded World' - Tadd Fisher (op. cit.) p. 86

[2] 'Japan's Population; Miracle, Model or Case Study'—Irene B. Tacuber in the Population Crisis and the Use of World Resources (1964) Ed.Stuart Mudd. p. 191.

[3] "Japan: Miracle in East Asia" by Minoru Murumatsu in Family Planning Programmes: An International Study Ed. Bernard Berelson (1969) p. 15.

அடிப்படையான முறை யாதெனின் விரும்பி நடத்திய கருச்சிதைவு (Induced abortion) ஆகும். ஆனால், 1946-47ஆம் ஆண்டு இவ் வகையான கருச்சிதைவு அரசாங்கத்தால் தடைசெய்யப்பட்டிருந்த போதிலும், இவ் வகைக் கருச்சிதைவு அதிகமாகிக் கொண்டிருந்தது. ஆகவே, 1948ஆம் ஆண்டு இவ் வகையான கருச்சிதைவிற்கு அங்கீகாரம் அளிக்கும் வகையில், ஜப்பான் நாடாளுமன்றம் சில சலுகைகளை அளித்தது. அந்தச் சட்டத்திற்கு, 'பிறந்ததைக் காக்கும் சட்டம்' (Eugenic Protection Law) என்று பெயர். அச் சட்டத்தின் இருவகை நோக்கங்கள் யாவையென்றால்,

(i) சட்ட பூர்வமற்ற கருச்சிதைவு விளைத்திடும் தீமைகளை விளக்குதலும்

(ii) மிக அதிகமாக வளரும் மக்கள்தொகையினைத் தடுத்தலும் ஆகும்.

இச் சூழ்நிலையில், தேசிய கருத்தடைக் கொள்கையினை அரசு ஏற்று நடத்திடுதல் நலமென்று பலர் கருதியிருந்தபோதிலும், அதற்கான பரிந்துரைகளை அவர்கள் கூறினாலும், மக்கள்தொகைக் கட்டுப்பாட்டுக் கொள்கையினை அரசுக் கொள்கையாக மாற்றிட ஜப்பானிய அரசு இசையவில்லை. இருப்பினும், 1949ஆம் ஆண்டு ஜப்பானிய அரசு மக்கள்தொகைக் கட்டுப்பாட்டின் தொடர்பான மாபெரும் முடிவு ஒன்றினை எடுத்தது; ஏறத்தாழ 60-க்கும் மேற்பட்ட கருத்தடைக் கருவிகளைப் பயன்படுத்துவதற்கு ஒப்புதல் அளித்தது. 1948-49ஆம் ஆண்டுகளில், ஜப்பானிய நாடாளுமன்றத்தின் (Diet) 'பிறந்ததைக் காக்கும் சட்ட'த்தில், மிகவும் அடிப்படையான மாற்றங்கள் கொணரப்பட்டன. 1951ஆம் ஆண்டு அரசுத் தலைவர்கள் ஓர் அமைச்சரவை மாநாட்டில், மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையைப் பற்றி ஆராய்ந்தனர். மக்களே விரும்பி நடத்தும் கருச்சிதைவு பெருகி வருவதைப் பற்றி அங்கு ஆராயப்பட்டது. ஆகவே 'கருத்தரிப்புக் கட்டுப்பாட்'டினை (Conception control) மக்களிடையே பரப்புதல் நன்று என்று அம் மாநாட்டில் முடிவெடுக்கப் பட்டது. ஆனால், தாய்மையுறும் பெண்ணின் உடல்நலத்தைக் காக்கவே மேற்கண்ட கருத்தரிப்புத்தடை பரிந்துரைக்கப்படுவதாகக் கூறப்பட்டது.[1] இங்கு மக்கள்தொகைக் குறைப்பினைப் பற்றியோ

[1] 'The number of induced abortions is increasing each year. These are often necessary to protect the life and health of the mother. Occasional damage to mother's health (due to induced abortion) however, makes the disseminations of the knowladge of contraception desirable to eliminate the bad influence of abortions on the mother's health.....'—Minoru Muramatsu in Family Planning Pragrammes; An International Study Ed. by Bernard Berelson (1969) p. 17.

மக்கள்தொகைக் கொள்கையினைப் பற்றியோ அரசாங்கம் வலியுறுத்தவில்லை. மாறாக, மக்கள்தொகையினைக் குறைத்திடுவதற்கான வழிமுறைகளையே அரசு கூறியது. குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுமுறை என்பது ஜப்பானில் அரசின் கொள்கையாக எந்நாளிலும் இருந்ததில்லை. அதனைக்கூட, அரசு ஒரு நலவாழ்வுப் பிரச்சினை (Health issue) என்ற கண்ணோட்டத்திலேலே அணுகியது.

ஆகவே, 1951ஆம் ஆண்டு ஜப்பானின் பொதுநல வாழ்வு நிறுவனம் (Institute of Public Health) முதன்முதலாக 3 கிராமங்களில், குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினை ஆய்விற்காகக் கையாண்டது. கிராம மக்கள் எந்த அளவிற்குக் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டினை ஏற்கின்றார்கள்; இதனைப் பற்றி அவர்கள் பெற்றிருக்கும், அறிவு யாது? எந்த அளவிற்கு அதனைக் கடைப்பிடிக்கின்றார்கள்? என்பனவற்றை அறியவே, இவ்வாய்வுமுறை தொடங்கப்பெற்றது. குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினைக் கிராம மக்கள் விரும்பி ஏற்கின்றார்கள் என்பதையும், தாங்கள் பெற்றிடும் அறிவினை மற்றையக் கிராமங்களுக்கும் எளிதாகப் பரப்புகின்றார்கள் என்பதையும் இவ்வாய்வு எடுத்துக் காட்டியது. எனவே, 1953ஆம் ஆண்டு முதல், குடும்பக்கட்டுப்பாடு என்பது பெரிய தொழில் நிறுவனங்கள் அளித்திடும் நலவாழ்வு,—பொதுநலப் பணிகளோடு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. தனியார் துறையினைச் சார்ந்த குடும்பக் கட்டுப்பாட்டுக் குழுக்களின் தலைமை நிலையமான ஜப்பானுடைய குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுக்கழகம்(Family Planning Federation of Japan) பன்னாட்டுத் திட்டமிட்ட குடும்பக் கழகத்தின் (International Planned Parenthood Federation) உறுப்பினராக இருந்தும் எந்த ஒரு குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு மருத்துவமனையினையும் அது நடத்தவில்லை. ஜப்பானுடைய குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுக் கழகம் ஆற்றிடும் பணிகளெல்லாம் யாவையெனின் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினைப் பற்றி விளம்பரம் செய்வதும், பிரசாரம் செய்வதும், மருத்துவத் துறையினைச் சார்ந்தவர்களுக்கு, மறுபயிற்சி வகுப்புக்கள் நடத்துதலுமாகும்.

இந்த முறையினை மற்றைய ஆசிய நாடுகள், குறிப்பாக இந்தியாவும், சீனவும், மேற்கொண்டு தங்கள் மக்கள்தொகையினைக் குறைத்திடலாமா என்றால், இம் முறை அவ்விரு நாடுகளுக்கும் பொருந்தாது என்ற நிலையினையே நாம் அடைகின்றோம். கிருமி கொல்லிகள் தோன்றிடாத காலத்திலேயே, ஜப்பானுடைய பொருளியல் வளர்ந்து நவீனமயமடைந்தது. ஆகவே, ஜப்பானுடைய இறப்புவீதம் அக் காலத்தில் மிகவும் அதிகமாக இருந்தது. இந்த இறப்புவீதத்தினைப் பெருமளவு குறைத்திருக்க வேண்டுமென்றால்,

மக்கள் நலவாழ்வுத் துறையிலும், சத்துணவுநுகர்வுப் பெருக்கத்திலும் பெருமளவு முதலீடு செய்யப்பட்டிருத்தல் வேண்டும். இத்துறையில் முதலீடு மிகுதியாகச் செய்யப்பட்டிருந்தால் பொதுப் பொருளாதார வளர்ச்சி நிகழ்ந்திடுவதற்கான வாய்ப்புகள் அருகியிருக்கும். ஏனென்றால், சேமிப்புவீதங்கள் குறைந்திருக்கும். இறப்புத்தொகை குன்றியதனால் விளைந்திடும் மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக்கு அதிக வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கும் நிலை தோன்றியிருக்கும்.

ஜப்பானைப் பொறுத்தமட்டில், மக்கள்தொகையோடு ஒன்றிய பிரச்சினை என்னவெனின், தொழில் மயமுறுதலும், அண்மையிலுள்ள நாடுகளை ஆக்கிரமித்தலுமாகும். இம்மூன்றும், ஜப்பானில் ஒருங்கே நடந்தன. மக்கள்தொகைப் பெருக்கமே, பிறநாடுகளின்மீது படையெடுக்கும்படி ஜப்பானைத் தூண்டியது.[1] 1931ஆம் ஆண்டு ஜப்பான், மஞ்சூரியாவில் நுழைந்தது. இதுதான் அது செய்த முதல் ஆக்கிரப்பு ஆகும். போர்முனையில் ஜப்பான் அடைந்த இழப்புகள் குறைவாகும். வடசீனவை வெற்றி கொண்டு, தங்களுடைய நெடுநாளைய குறிக்கோளான ஆசியக் கூட்டுவள மண்டலத்தினை (Co-Prosperity Sphere) ஜப்பான் அடைந்தபோதுதான் மக்கள்தொகை பிரச்சினையைப் புதியதொரு கண்ணோட்டத்தினின்றும் ஜப்பான் அணுகத் தொடங்கியது. பசிபிக் போரினில் ஏற்பட்ட மக்களிழப்பினை ஈடுசெய்யப் பிறப்புவீதத்தினை உயர்த்தவும் இறப்புவீதத்தினைக் குறைக்கவும், ஜப்பான் பெருமுயற்சி எடுத்துக் கொண்டது. இதற்குப் பின்னர்தான், 'குழந்தைப் பெருக்கம்' (Baby boom) ஒன்று உருவாகியது.

மக்கள்தொகை பெருகியபோதும், ஜப்பானிய மக்கள் பெருத்த கவலை கொள்ளத் தொடங்கினர். திறனற்றவர்கள் மேன்மேலும் பெருகிக் கொண்டுள்ளார்களே என்று அவர்கள் வருந்தினர். ஜப்பானிய நாட்டின் மக்கள்தொகையின் தரம் குன்றி வருகிறதே என்று அவர்கள் கவலையுற்றனர். பசிபிக் போர்க்காலத்தில் விரும்பி ஏற்கும் கருச்சிதைவும் மலட்டுத் தன்மையும் (Sterilisation) தடை செய்யப்பட்டிருந்தன. ஆனால், 1949ஆம் ஆண்டுச் செப்டம்பர் மாதமோ, இத் தடைகள் நீங்கின. விரும்பி நடத்தும், கருச்சிதைவிற்கும் மலட்டுத் (Sterilisation) தன்மைக்கும் நாடாளுமன்றம் (Diet) அனுமதி அளித்தது. நலவாழ்வு மையங்களில் (Health

[1] 'Japan's Population: Miracle, Model or Case Study'—Irene B. Taeuber in 'The Population Crisis and the Use of World Resources' (1964) Ed. Stuart Mudd.

Centres) கருத்தடைச் சாதனங்களை வைத்துக் கொள்ளவும் அஃது அனுமதி அளித்தது. கருத்தடை அறுவை மருத்துவமும், நலவாழ்வு ஒப்பந்தப் பாதுகாப்புடன் (Health Insurance) நடத்தப்பட்டன.

ஆகவே, ஜப்பானைப் பொறுத்தமட்டில், மக்கள்தொகையினைக் குறைத்திட்ட காரணிகள், மக்கள்தொகையினைச் சார்ந்த (demography) காரணிகள் அல்ல; வேறுவகைப்பட்ட காரணிகளாகும். எடுத்துக்காட்டாக, அங்கு நிகழ்ந்த சமுதாய, அரசியல் மாற்றங்களைக் குறிப்பிடலாம். மற்ற மனிதர்களைப்போலவே, ஜப்பானிய நாட்டுப் பேரரசரும் சாதாரண குடிமகனானார். ஆண்களோடு சமஉரிமை படைத்தவர்களாகப் பெண்கள் மாறினர். குடும்ப முறைக்குத் தரப்பட்ட சட்டபூர்வ அங்கீகாரம் மறைந்தது. நிலச் சீர்திருத்தங்கள் அமுல் நடத்தப்பட்டன. முதல் மகனே வாரிசுரிமை என்ற நிலை மாறியது. நாடாளுமன்றத்தால் அமைக்கப்பட்ட ஒரு குழு, மக்கள் வெளியேற்றத்தையும் கருத்தடையையும் ஆதரித்தது. ஆனால், நாடாளுமன்றமோ இந்தப் பரிந்துரைகளை ஏற்கவில்லை.

மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையில் ஜப்பானிய நாட்டின் வழியினை மற்றைய ஆசிய நாடுகள் பின்பற்ற முடியாது. ஏனென்றால், ஜப்பானைப் பொறுத்தமட்டில், ஜப்பான் தொழில்மயம் ஆனதும், நகர்மயம் அடைந்ததும், பொருளாதார வளர்ச்சியின் ஒருங்கிணைந்த இருகூறுகள் ஆகும். தொழில்களும் தொழிற்சாலைகளும் பெருகிய அதேசமயத்தில் அவற்றின் விளைவாக நகரங்களும் தோன்றிப் பெருகின. ஆனால், ஆசியாவின் பிறநாடுகளிலோ பொருளியல் ஊன்றுகோலின்றி நகரங்கள் தோன்றியுள்ளன; இன்னும் கூறப் போனால், பொருளியல்துறையில் ஏற்பட்ட தோல்விகளின் விளைவுகளே சில நகரங்கள் மிதமிஞ்சிய எண்ணிக்கையில் உழன்றிடும் கிராமமக்கள் நகர்ப்புறம் நோக்கிப் பெருமளவில் வருகின்றனர். அங்கே குடிநீர்வசதி குறைவு; வீட்டுவசதி குறைவு; வேலை வாய்ப்புகள் குறைவு; பள்ளிகளும் குறைவு. ஆனால், மக்கள் தொகையினைக் குறைத்திட வேண்டுமென்றே தங்கள் வாழ்க்கையை உயர்த்திக்கொள்ள வேண்டுமென்றே அவர்கள் பெற்றிருக்கும் முனைப்பு மிகவும் அருகியதாகும்.

மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையில் ஜப்பான் காட்டிய வழியினைப் பிற ஆசிய நாடுகளால் பின்பற்ற இயலாது போயினும் சீனா அவ் வழியினைக் கடைப்பிடித்துப் பெருவெற்றி கொண்டுள்ளது.

வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளில் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை:

'எண்ணற்றவர்களை உயிர்பிழைக்க வைக்க இயலும் என்பதைக் கடந்த இருபதாண்டுக் காலத்தில் மனிதன் மெய்ப்பித்துக் காட்டினான். ஆனால், தாழ்வுற்று, வறுமை மீஞ்சி, நோயுற்று, அறியாமையில் உழலவே மனிதன் வாழ வைக்கப்பட்டுள்ளான்'— இது மக்கள்தொகை மன்றத்தின் (Population Council) ஓர் அறிக்கையாகும். இன்றைய நிலையில், உலகின் மக்கள்தொகை 3·5 பில்லியன் ஆகும். இதில் வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளில் மட்டும் ஏறத்தாழ 2·5 பில்லியன் மக்கள் உள்ளனர். வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதம் ஆண்டொன்றிற்கு 2·5% முதல் 3·0% வரை ஆகும். மக்கள்தொகை வளர்கின்ற காரணத்தால் ஒவ்வோர் ஆண்டிலும், வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளுக்கும், செல்வ நாடுகளுக்கும் இடையேயுள்ள பொதுநல இடைவெளி விரிவடைந்து கொண்டே உள்ளது. ஏறத்தாழ, உலக மக்கள்தொகையில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு, வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளில் உள்ளது. இருப்பினும், இந் நாடுகள், உலக வருவாயில் ஆறில் ஒரு பங்கையே பெற்றுள்ளன. வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளில் வாழும் மக்கள்தொகையில், ஏறத்தாழ ஒரு பில்லியனுக்கு மேற்பட்ட மக்களின் ஆண்டு வருவாய் $ 100 இருந்து $ 250 வரை உள்ளது. சற்றேறக்குறைய ஒரு பில்லியன் மக்களின் ஆண்டு வருவாய் $ 100-க்கும் குறைவாக உள்ளது. மேலும் ஒவ்வொரு நாளும் உலகில் 1,80,000 மக்கள் புதிதாகத் தோன்றுகின்றனர். இப் புதிய மக்கள்தொகையில் மூன்றில் இரண்டு பங்கிற்கு மேற்பட்டவர்கள் ஆசியர்களாவார்கள். இதனைப் பின்வரும் அட்டவணை மூலம் அறியலாம்.[1]

வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளின் மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்திற்கு அடிப்படையான காரணம், இந் நாடுகள் பெற்றுள்ள மனித வளத் தன்மை (fertility) ஆகும்; அதாவது பிறப்புவீதம் அதிகமாகவும், இறப்புவீதம் குறைவாகவும் உள்ளதேயாகும். 1960 முதல் 1965 வரை பெருகிய மக்கள்தொகையான 778 மில்லியனில், 75% வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளில் நிகழ்ந்தது. இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளில் மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதம் ஆண்டொன்றிற்கு 3% ஆக இருந்தாலும், மக்கள்தொகையின் ஆண்டு வளர்ச்சிவீதம் 2·1% உள்ள ஆசியாதான் மிக அதிகமான அளவில் மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தை உடையதாக உள்ளது. ஏனெனில், மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தின் விரைவிற்கான அதிக அளவு மக்கள்தொகை அடிப்படையினை (Base) ஆசியாதான் பெற்றுள்ளது. ஆப்பிரிக்க

[1] Tadd Fisher: (op. cit.) p. 151.

நாடுகளின் வளர்ச்சிவீதம் 2·5% ஆகும். பிறப்புவீதம், வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளில் மிக அதிகமாக இருப்பதால், 15 வயதிற்குட்பட்ட வர்களின் எண்ணிக்கை, மொத்த மக்கள்தொகையில் ஏறத்தாழ 40% உள்ளது. இவர்கள் பெரும்பாலும் பொருளாதார உற்பத்திக்கோ நாட்டின் வருமானப் பெருக்கத்திற்கோ துணை புரிபவர்களாக இருப்பதில்லை; மாறுக நுகர்வோராகவே உள்ளனர். ஆதலின் பொருளாதாரத்தின்மீது சுமத்தப்பட்ட சுமைகளாகவே அவர்கள் உள்ளனர். இதனையே, ஐக்கிய நாடுகள் மன்றத்தின் ஓர் அறிக்கையும் கூறுகின்றது. 'மக்கள்தொகையின் இளவயதுப் பிரிவுதான் வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளின் பொருளா தாரத் தடையாக இன்னும் பல ஆண்டுகளுக்கு இருக்கும். இந் நாடுகளில் பிறப்புவீதம் குறைந்தாலும், மொத்த மக்கள் தொகையில் சிறுவர்களின் எண்ணிக்கையும் வளர்ந்த சிறுவர்களின் எண்ணிக்கையும் குறைய இன்னும் 20 அல்லது 30 ஆண்டுகள் பிடிக்கும்'.[1]

ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை:

ஆப்பிரிக்க நாடுகளின் இறப்புவீதம் 22 ஆகவும், குழந்தைகள் இறப்புவீதம் 180 ஆகவும் இருக்கின்றன. இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளைவிட, ஆசிய நாடுகளைவிட, இவ் விரண்டும் ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் மிகஅதிகமாகும். எனவே, எதிர்காலத்தில் இந் நாடுகளில், மக்கள்தொகை மிகவும் பெருக வாய்ப்புண்டு. இரண்டாம் உலகப் பெரும் போருக்குப் பிறகு இறப்புவீதம் இந் நாடுகளில் மிகவும் குறைவாகவே வீழத் தொடங்கியது. ஆப்பிரிக்க நாடுகளின் இன்றைய மக்கள்தொகை 336 மில்லியனாகும். இதில் 80% மக்கள் கிராமப்புறங்களைச் சார்ந்தவர்கள்.

மக்கள்தொகை பெருகிடாத காலங்களில் ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் உள்ள உழவர்கள் நிலமாற்ற உழவு முறையையே (**Land Shifting**) கடைப்பிடித்து வந்தனர். கால்நடைச் செல்வங்களை ஆப்பிரிக்க மக்கள் மிகவும் போற்றுகின்றனர். எருவிடுதலும், உரமிடுதலும், பெரும்பாலும் அவர்களுக்குத் தெரியாது. ஆதலின், ஒரு துண்டு நிலத்தை உழுத பிறகு, அதன் வளம் வற்றினால், காட்டை அழித்து, அந் நிலத்தைப் பயிர் செய்வர்; இந்த நிலத்தின் வளம் வற்றிய பிறகு முதல் நிலத்திற்கே திரும்புவர். ஆனால், மக்கள்தொகை பெருகத் தொடங்கிய பிறகு, இம் முறை நடைமுறைக்கு ஒவ்வாத ஒன்றாக இருந்தது. மக்கள்தொகை பெருகிடுகின்ற காரணத்தால் நிலங்களும், அதிகமாகக் கிடைத்தில. தெற்கு ஆப்பிரிக்காவில்

[1] Quoted by Tadd Fisher (op. cit.) p. 157.

வளரும் நாடுகளின் மக்கள்தொகைப் புள்ளிவிவரம்

நாடு அல்லது வட்டாரம்	1968ஆம் ஆண்டு மத்தியில் மக்கள் தொகை மதிப்பீடு (மில்)	ஆண்டு வளர்ச்சி வீதம் (1963-67)	இரட்டிப்பாக எடுக்கும் ஆண்டுகள்	பிறப்பு வீதம் (1963-67)	இறப்பு வீதம் (1963-67)	குழந்தை இறப்பு வீதம்	பிறக்கும் போது வாழுங்கால எதிர் நோக்கு (Life expectancy at birth)	% மக்கள் தொகை 15 ஆண்டுகளுக்கு கீழ்	% மக்கள் படியாதவர் 15 வயதிற்கு மேற் பட்டவர்	தனிஆள் தேசிய வருமானம் $
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
இலத்தீன் அமெரிக்கா[1]	240	3·0	24	42	12	70	58	42	34	344
மத்திய அமெரிக்கா	63·1	3·5	20	45	11	63	62	46	37	380
கரீபியன்	24·6	2·5	28	38	14	—	59	40	33	336
தென் அமெரிக்கா (Tropical)	141·1	3·0	24	42	12	—	57	44	35	257
தென் அமெரிக்கா (Temperate)	11·4	2·3	31	37	12	—	47	41	16	450

ஆசியா[2]	1,846	2·1	33	39	18	—	48	44	54	128
தென்மேற்கு ஆசியா[3]	69	2·5	28	41	15	—	52	44	66	212
தென் மத்திய ஆசியா	715·4	2·5	28	43	18	140	45	42	74	91
தென் கிழக்கு ஆசியா	268·8	2·6	27	41	15	105	48	43	47	116
கிழக்கு ஆசியா[4]	793·1	1·5	46	35	20	—	50	39	45	85
ஆப்பிரிக்கா	336	2·5	28	46	22	180	43	43	82	123
வட ஆப்பிரிக்கா	81·1	2·7	26	45	19	—	52	45	81	155
மேற்கு ஆப்பிரிக்கா	106·6	2·5	28	51	27	240	39	46	85	87
கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா	92.2	2·5	28	44	20	152	39	41	82	70
மத்திய ஆப்பிரிக்கா	34·7	2·0	35	42	23	200	40	40	82	78
தென் ஆப்பிரிக்கா	21·5	2·4	31	40	16	130	46	42	68	477

1 அர்ஜென்டினா, உராகுவே நீங்கலாக.
2 ஜப்பான், இஸ்ரேல் நீங்கலாக.
3 இஸ்ரேல் நீங்கலாக.
4 ஜப்பான் நீங்கலாக.

வேளாண்மைத் தொழில், பயன்மிக்க தொழிலாக இருந்தாலும், வடக்கு ஆப்பிரிக்காவில் நிலவளமும், நீர்வளமும் மிகுந்துள்ள வட்டாரங்களில்தான் உழவுத் தொழில் பயன்மிகு தொழிலாக உள்ளது. கனிவளங்களும், ஆப்பிரிக்க மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தினை உயர்த்திடும் என்றாலும் சரியான முறையில் அவை இன்னும் அகழ்ந்தெடுக்கப்படவில்லை. இதற்கு எடுத்துக்காட்டாக எகிப்தினைக் கூறலாம். எகிப்தின் மக்கள்தொகைச் செறிவு ஒரு சதுர மைலுக்கு 70 ஆக இருக்கின்றது; ஆனால், நைல்நதித் தீரத்திலேயோ மக்கள்தொகைச் செறிவு, மிகவும் அதிகமாக, சதுரமைலுக்கு ஏறத்தாழ 2000ஆக உள்ளது. நைல் நதித் தீரமே எகிப்து நாட்டின் உணவுக் களஞ்சியம் என்று கூறலாம்.

மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தினையும் அதனால் ஏற்படக்கூடிய உணவுப்பொருள் பற்றாக்குறையையும், முன்கூட்டியே உணர்ந்தவர் எகிப்து நாட்டின் முன்னாள் அதிபர் கமால் அப்துல் நாஸர். அவர் ஆட்சிக் காலத்தில்தான் 1962ஆம் ஆண்டு, அஸ்வான் அணை கட்டப்பட்டது. இதன் காரணமாக உழுநிலம் மூன்றிலொரு பங்கு அதிகமாகியது. அணை கட்டத் தொடங்கியபோது, மக்கள் தொகை 26 மில்லியனாக இருந்தது. அணைகட்டி, முடித்த போதோ 1969ஆம் ஆண்டு—மக்கள்தொகை 33 மில்லியனாக உயர்ந்தது. அணையினால் ஏற்பட்ட பெருகிய உற்பத்தி, மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தினால் ஈடுசெய்யப்பட்டது.

மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தினைக் கட்டுப்படுத்த எண்ணுபவர்கள் ஆப்பிரிக்காவில் வாழ்ந்திடும் ஐரோப்பியர்களே. மற்றவர்களுக்கோ, குழந்தைகள் பெறுவது புனிதமானதொரு செயலாகும். குடும்பக்கட்டுப்பாடு இஸ்லாமிய மதத்திற்கு எதிரானதொரு செயலாகும். ஆப்பிரிக்காவில், வாழ்ந்திடும் பிற இனங்களும், குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினைத் தங்கள் பழக்க வழக்கங்களுக்கு எதிரான ஒன்றாகக் கருதுகின்றன. மேலும், சிறு வயதிலேயே, பெண்களை மணவாழ்வில், ஈடுபடுத்துதல் என்பது முகமதியர்களிடையே நிலவிவரும் வாழையடிவாழைப் பழக்கமாகும். அதனை ஐக்கிய நாடுகள் மன்றத்தின் அறிக்கை ஒன்று சுட்டிக்காட்டி, அதனால், விளைந்திடும் பொருளாதார நலிவினை எடுத்துக் காட்டுகின்றது. 'சிறுவயதுத் திருமணம் என்பது அரபு நாடுகளின் சமுதாய மாற்றத்திற்கொரு மிகப்பெரிய தடையாகும். ஆனால், அண்மைக்காலத்தில் இச் சிறுவயதுத் திருமணத்தைத் தவிர்க்கும் வகையில் பல நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப் பட்டுள்ளன.'[1]

[1] Quoted by Tadd Fisher: (op. cit.) p. 163.

மேலும், ஆப்பிரிக்க நாடுகள் பல்வேறு போராட்டங்களின் போர்க்களமாகவும், பல்வேறு சமுதாய வகுப்புக்களின் தாயக மாகவும் விளங்குகின்றன. பிக்மி இனம், நிலோட் இனம், புஷ்மான் இனம், பழங்குடி மக்கள் போன்ற இனங்கள் ஆப்பிரிக்காவில் உள்ளன. ஆப்பிரிக்க நாடுகள் அடிமைத்தளையினின்றும் தம்மை விடுவித்துக் கொண்ட பிறகு எத்தனையோ சமுதாய மாற்றங்களையும், பொருளியல் நிகழ்ச்சிகளையும், அரசியல் போராட்டங்களையும் சந்திக்கின்றன. இதன் விளைவாக, வெகுவிரைவில் பொருளாதார வளர்ச்சி அடைய அவற்றுல் இயலாது போய்விடுகின்றது. இது தவிர, ஆப்பிரிக்காவில் நடக்கவேண்டிய உண்மையான போராட்டம் வகுப்பறைகளில்தான்—கல்வியின்மையை ஒழிக்க—நடக்க வேண்டி யுள்ளது. இது வெகுவிரைவாக நடந்து கொண்டிருந்தாலும், ஆப்பிரிக்காவில் 800 மொழிகளும், பல பேச்சுவழக்கு மொழிகளும் இருப்பதால் இப் போராட்டம் மிகக் கடுமையான ஒன்றாக இருக்கின்றது. பெரும்பாலான மக்கள் கல்வியறிவு பெற்றுல்தான் நவீனமடைவர்; மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தினுல் விளையும் பொருளியல் நலிவுகளையும் உணர்வர்.

இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளில் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை:

இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளின் மக்கள்தொகை 266 மில்லி யனுகும். இந் நாடுகளில், மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதம் மிக அதிகமாக உள்ளது. ஆதலின், இன்னும் 23 ஆண்டுகளில், மக்கள் தொகை இரட்டிப்பாகும் வாய்ப்பு உண்டு. 1900ஆம் ஆண்டு வரையில் இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி மிகமிகக் குறைவாக இருந்தது. பொன்னையும், புதையலையும் நாடி, இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளை ஐரோப்பியர்கள் ஆக்கிரமிக்கத் தொடங்கினர். அந்த ஆக்கிரமிப்பின்போதும், அதன் பின்னரும் சிவப்பிந்தியர்கள் பெருமளவில் மடிந்தனர். ஆகவே, ஆப்பிரிக்க அடிமைகளை ஐரோப்பியர் தருவிக்கத் தொடங்கினர். இவர்களிலும் இறப்புகள் மலிந்திருந்தாலும், பிறப்புகள் அதைவிடப் பெருகி இருந்தன. ஆதலின், 19ஆம் நூற்ருண்டு அளவில், மக்கள்தொகை மும்மடங்கு ஆகியது. 1900ஆம் ஆண்டிற்கு முன்னர் உலக மக்கள் தொகையில் 4% ஆக இருந்த இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளின் மக்கள் தொகை, 1900ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு 8% ஆக மாறியது.

கடந்த 10 ஆண்டுகளாக, இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளைச் சேர்ந்த அறிஞர்கள் மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தினுல் விளைந்திடும் பொருளாதார நலிவுகளைப் பற்றியும், சமுதாயக் கேடுகளைப்

பற்றியும், மக்கள்தொகைக் கட்டுப்பாட்டின் இன்றியமை யாமையைப் பற்றியும், விவாதிக்கத் தலைப்பட்டுள்ளனர். ஆனல், இதுவே, இலத்தீன் அமெரிக்க மக்களின் கருத்து என்றே, அவர்கள் ஏற்றுக் கொண்ட கொள்கை என்றே, நாம் கருத முடியாது. ஏனென்றல், பெரும்பாலும், எல்லா இலத்தீன் அமெரிக்கர்களும் கத்தோலிக்கக் கிறிஸ்துவ மதத்தைச் சார்ந்தவர்கள். கத்தோலிக்கக் கிறிஸ்துவ மதத்தினைச் சார்ந்த சில துறவிகள் வேண்டுமென்றல் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினை ஆதரிக்கலாமே தவிர, பெரும்பாலோர் எதிர்க்கின்றனர். கத்தோலிக்கர்களின் சமயத் தலைவரான போப்பாண்டவர் மறைதிரு. பால் அவர்கள் 'மனித வாழ்வைப் பற்றி' என்ற ஜூலை 1968ஆம் ஆண்டு ஆணையில் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டினை மிகவும் வன்மையாக எதிர்க்கின்றார்.

மேலும், இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகள் நீர்வளமும் நிலவளமும் வனவளமும் நிறைந்த நாடுகளாகும். 1965ஆம் ஆண்டு தென் அமெரிக்கப் பகுதியில் மக்கள் செறிவின் அளவு ஒரு சதுர மைலுக்கு 23 ஆகும். மக்கள் செறிவு குறைந்திருப்பதாலும், இயற்கை வளங்களும், கனிவளங்களும் இன்றும் சரியாக அகழ்ந்தெடுக்கப் படாததாலும் – பயன்படுத்தப்படாததாலும், இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளில் உள்ள பெரும்பாலோர், மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தினை ஒரு பிரச்சினையாகக் கருதவில்லை; மாறுக, அதிக மக்கள் தொகையினையே விரும்புகின்றனர். மக்கள்தொகையினை மறுபகிர்வு (redistribution) செய்தால், மக்கள்தொகைப்பெருக்கம் ஒரு பிரச்சினையாக இராது என்பது பெரும்பாலான, அரசியல்வாதி களின், பொருளாதார அறிஞர்களின் கருத்தாகும்.

இருப்பினும், அண்மையில் நடத்திய ஆராய்ச்சிகளின்படி, இலத்தீன்அமெரிக்கப் பெண்கள் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினை ஆதரிக் கின்றார்கள்; குறைந்த எண்ணிக்கையுள்ள குடும்பங்களைக் கொள் வதையே பெரிதும் விரும்புகின்றனர். சமயம் இவ்வெண்ணத்தில் குறுக்கிட முடியவில்லை என்றும் தெரிகின்றது. கத்தோலிக்கச் சமயமும், போப்பாண்டவரின் அவர்களின் ஆணையும், அமெரிக்க நாடுகளின் நிறுவனத்தின் (Organization of American States) குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுப் பிரசாரத்தையும் பணியையும் பாதித்த தாகத் தெரியவில்லை.

மற்றும் சில காரணிகளும் இலத்தீன்அமெரிக்க நாடுகளின் மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்திற்குக் காரணமாக உள்ளன. அவைகளில்

ஒன்று திருமண முறையாகும். மேல்மட்ட வகுப்பினைத் தவிர, மற்றைய வகுப்புகளில் பெண்களுக்கு மிகச் சிறிய வயதிலேயே திருமணம் நடந்து விடுகின்றது. மகளிர் 13 அல்லது 15 வயதிலேயே தாய்மைப் பேற்றினை அடைந்து விடுகின்றார்கள். காதல் மனையாளைக் கைப்பிடித்து மக்கட் செல்வத்தினைப் பெருக்கி நிற்றலே தன்னுடைய ஆண்மைக்கு அடையாளம் என்று ஒவ்வொரு இலத்தீன் அமெரிக்கனும் எண்ணுகின்றான். அக் குழந்தைகளைச் சரிவரப் பராமரிக்கத் தன்னால் இயலுமா, இயலாதா என்பது பற்றி அவன் கிஞ்சித்தும் கவலைப் படுவது கிடையாது.

குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினைப்பற்றி இலத்தீன் அமெரிக்கப் பெண்கள் கொண்டுள்ள அரைகுறை அறிவும், கருச்சிதைவு முறைகளைப் பற்றிய அறியாமையுமே மக்கள்தொகைக் கட்டுப்பாட்டிற்கு எதிராக விளங்குகின்றன. கத்தோலிக்கசமயம்கூட அவ்வளவு எதிராக விளங்குவதில்லை என்று டாட் பிஷர் அவர்கள் கருதுகின்றார். இதற்குச் சான்றாக, பின்வருவனவற்றைக் கூறலாம். சிலியில், மூன்று கர்ப்பிணிகளில் ஒருவர் கருச்சிதைவு செய்கின்றார். கருச்சிதைவிற்குப் பிறகு மகளிரைக் காக்கும் மருத்துவமனைகள் கொலம்பியாவில் பெருகியுள்ளன. 1962-லும் 1963-லும் கருச்சிதைவு செய்த தாய்மார்களைக் காக்கவே கோஸ்டா ரிக்காவின் மருத்துவ மனைகள் தாங்கள் சேகரித்து வைத்திருந்த இரத்தத்தில் 47%-ஐச் செலவழித்தன.

மக்கள்தொகைப் பெருக்கம் இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளில் தோற்றுவிக்க இருக்கும் பிரச்சினையை அமெரிக்காவில் முன்னாள் குடியரசுத்தலைவர் ஜான் கென்னடி உணர்ந்தார். ஆகவே, தம்முடைய திட்டமான 'முன்னேற்றத்திற்கான கூட்டு' [Alliance for Progress (1961)] என்பதைத் துவக்கும்போது இதனையே குறிப்பிட்டார். அவருடைய 'முன்னேற்றத்திற்கான கூட்டு' என்பதை இலத்தீன் அமெரிக்கர்கள் ஏற்றுக் கொண்டாலும், மக்கள் தொகையின் பெருக்கம் விளைத்திடும் மாச்சரியங்களைப் பற்றிய அவர்தம் எச்சரிக்கையை இலத்தீன் அமெரிக்க மக்கள் ஏற்கவில்லை. ஏனென்றால், 'முன்னேற்றத்திற்கான கூட்டு' என்பதற்கான சாசனத்தை எழுதிய இலத்தீன் அமெரிக்கப் பொருளியல் அறிஞர்களும் அரசியல் விஞ்ஞானிகளும் பொருளியல் முன்னேற்றம் அடைவதற்காக 12 குறிக்கோள்களை முன்வைத்து அவைகளை அடைவதில் பெருமளவு வெற்றி கொண்டாலும், மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையைப்

பற்றியோ அப் பெருக்கத்தினைப்பற்றியோ ஏவ்வகைக் கொள்கை விளக்கத்தையும் அச் சாசனத்தில் புகுத்தவில்லை.

ஆசியநாடுகளில் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை:

1650ஆம் ஆண்டளவில், சோவியத்து ஒன்றியத்துக்கும் கீழே அமைந்திருக்கின்ற அனைத்து ஆசிய நாடுகளின் மக்கள்தொகையும் 250 மில்லியனுக இருந்தது. 1650 முதல் 1850 வரை ஆசிய நாடு களின் மக்கள்தொகை இரண்டு மடங்கிற்குமேல் அதிகமாகியது. ஆசிய நாடுகள் அடிமைப்பட்டிருந்தபோதும், விடுதலை அடைந்த போதும், உணவுப் பற்றுக்குறையால் அவதியுற்றபோதும், மிகவும் வேகமாக வளர்ந்த ஒன்று யாதெனின் மக்கள்தொகையேயாகும். 1850 முதல் 1930ஆம் ஆண்டுவரை ஆசிய நாடுகளின் மக்கள் தொகை 650 மில்லியனிலிருந்து 1 பில்லியனுக்கு வளர்ந்தது. 1960ஆம் ஆண்டிலேயோ ஆசிய நாடுகளின் மக்கள்தொகை 1·5 பில்லியனுக உயர்ந்தது.[1]

ஆசியநாடுகள் தங்கள் பொருளாதார முன்னேற்றத்திற்கான முயற்சிகளைத் துவக்கிடும்போது, மிகுதியான மக்கள்தொகை என்ற சுமை தங்களை அழுத்த, வளர்ச்சிப்பாதையில் மெல்லமெல்ல முன்னேறிக் கொண்டுள்ளன. ஏற்கனவே, ஆசிய நாடுகள் முன்னேறிய நாடுகள் அல்ல. இன்றும் அவை பெரும்பாலும் அந்த நிலையிலேயே உள்ளன. ஆசிய நாடுகளில் (ஜப்பான், இஸ்ரேல் தவிர) பொருளாதாரங்கள் அனைத்தும் கிராமியப் பொருளாதாரங்களே. இறப்புவீதங்கள் மிக அதிகமாக இருந்தாலும், அண்மையில் அவை குறைக்கப்பட்டுள்ளன. பிறப்பு வீதங்களோ மிக அதிகமாக உள்ளன. இந்த நிலையில் 1960ஆம் ஆண்டில் 1½ பில்லியனுக இருந்த ஆசிய மக்கள்தொகை, 1975ஆம் ஆண்டில் 2 பில்லியனுகவும், கி.பி. 2000-த்தில் 4 பில்லியனுகவும் உயர்ந்துவிடும்.[2]

ஜப்பான், இஸ்ரேல் ஆகிய நாடுகளைத் தவிர்த்த ஆசியா, உலக மக்கள்தொகையில் 50%-ஐப் பெற்றுள்ளது. இதனைப் பின்வரும் அட்டவணையைக் கொண்டு விளக்கலாம்.[3]

[1] **'Asian Populations: The Critical Decades' Irene Taeuber in The Population Crisis and the Use of World Resources. (op. cit.) p. 127.**

[2] **Asian Populations: The Critical Decades, by Irene B. Teuber. (op. cit.) p. 128.**

[3] **Population Problems: Dr. Wallen, S. Thompson & Dr. Davis, T. Leuis. (1965) p. 440.**

ஆசிய மக்கள்தொகை

நிலப்பரப்பு	மத்திய ஆண்டு கணக்கீடு (Midyear Estimate) (மில்லியன்களில்)		1956-60 முக்கிய (Vital) புள்ளிவிவரம்		ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சி வீதம் (%)	
	1960	1950	பி.வீதம் 1000-க்கு	இ.வீதம் 1000-க்கு	1950-60	1950-56
1	2	3	4	5	6	7
உலக நாடுகள்	2,995	2,510	36	18	1·8	1·6
ஆசியா	1,679	1,386	41	22	1·9	1·6
தென் மேற்கு ஆசியா	77	60	48	22	2·6	2·5
தென் மத்திய ஆசியா	559	472	41	24	1·7	1·4
தென் கிழக்கு ஆசியா	214	175	41	21	2·0	1·8
கிழக்கு ஆசியா	829	679	40	20	2·0	1·6

ஆசிய மக்கள்தொகையில் சரிபாதியினர் சீனர்களாவார்கள். இந்த உண்மையானது மேலைநாடுகளில் மட்டுமின்றிக் கீழைநாடுகளிலும் ஓரளவு அச்சத்தினைத் தருகின்றது. ஆசிய நாடுகளில், பிறப்புவீதம் 40-க்கு மேற்பட்டு இருந்தாலும், இறப்புவீதம் பெருத்த அளவில் குறைந்துள்ளது என்ற உண்மையினை மேற்காணும் பட்டியலிலிருந்து அறியலாம். பழக்கவழக்கங்களும், ஆசிய நாடுகள் தந்த மிகச் சிறப்பான சமயங்களான இஸ்லாம், புத்தமதம், இந்து மதம் ஆகிய இம் மூன்றும் குறைந்த வயதுத் திருமணங்களையே ஆதரிக்கின்றன. எனவே, சிறிய வயதிலேயே, மணமுடிக்கும் பெண்கள், அதிகமாகக் கல்வியறிவு பெற்றிட வாய்ப்பில்லை. அதே போன்று, ஆண்மக்களும் பெரும்பாலும் கல்வியறிவு அற்றவர்களாக உள்ளனர். எடுத்துக்காட்டாக, ஆசிய மக்களில், ஏறத்தாழ 50%-க்கு மேற்பட்டவர்கள் கல்வியறிவு அற்றவர்களாவார்கள். யேமென், ஆப்கானிஸ்தான், சவூதி அரேபியா, நேபாளம் போன்ற நாடுகளில் 90%-க்கு மேற்பட்ட மக்கள் கல்வியறிவு அற்றவர்களாவார்கள்.

இது தவிர ஆசிய நாடுகளில் காணப்படும் மொழிப் பிரச்சினையும் அந் நாடுகளின் பொருளியல் வளர்ச்சிக்கும், கல்வி வளர்ச்சிக்கும்

பெருந்தடையாய் விளங்குகின்றன. இதனையே, குன்னர் மிர்தால், ''சமுதாயத்தின் மேல்தட்டினைச் சார்ந்த ஒரு சிறிய எண்ணிக்கையினர், நிருவாகத் துறையினர் — சட்ட ஆட்சித் துறையினர் — நவீன வணிகத் துறையினர், ஓர் ஐரோப்பிய மொழியினை வழங்குவதும், ஏனைய மக்கள் யாவரும் தாய்மொழியில் வழங்குவதும் நீடிக்கும்வரை, உணர்ச்சி மயமான ஒருமைப்பாடு என்பது இல்லாத ஒன்றாகும்'' என்று குறிப்பிடுகிறார். இதற்கு எடுத்துக் காட்டாக, அவர் இந்தியாவையும், மேற்குப் பாகிஸ்தானையும், கிழக்குப் பாகிஸ்தானையும் (இப்பொழுது வங்காள தேசம்) குறிப்பிடுகின்றார். 'இந்திய ஒருமைப்பாட்டிற்கும், பொருளியல்வளர்ச்சிக்கும், சிக்கல் நிறைந்த மொழிப்பிரச்சினை பெருத்த ஒரு தடையாக உள்ளது' என்று டாக்டர் மிர்தால் கருதுகின்றார்.[1] இதேபோன்று, பிலிப்பைன் நாட்டில் 8 பெரிய மொழிகள் உள்ளன. இதன் விளைவாக, கல்வி என்பது செலவு மிக்க ஒன்றாக மாறிவிடுகின்றது. 1960-63ஆம் ஆண்டுகளோடு ஒப்பிடும்போது, 1975-78ஆம் ஆண்டுகளில், தொடக்கப்பள்ளி மாணவர்களின் எண்ணிக்கை பின்வரும் நாடுகளில் பின்வருமாறு உயரும்:[2]

மாணவர்கள் எண்ணிக்கை

நாடு	தொடக்கப்பள்ளி மாணவர்களின் கூடுதல் சதவீதம்.
இந்தோனேஷியா	62
கம்யூனிஸ்டு சீனா	60
பாகிஸ்தான் (முன்னாள்)	59
இந்தியா	50

1975-78ஆம் ஆண்டுகளில் கூடுதலாகும் தொடக்கப்பள்ளி மாணவர்களின் எண்ணிக்கை மட்டும் இந் நாடுகளில் 188 மில்லியனாகும். இதுதவிர. 1960-75 ஆகிய 15 ஆண்டுகளில், 13 வயது முதல் 20 வரையில் உள்ள மங்கையர்களின் எண்ணிக்கை 50% ஆக உயரும் என்று ஜீன் டாய்பர் என்ற அம்மையார் குறிப்பிட்டுள்ளார். இவர்களெல்லாம் மணம்முடித்து மக்கட்செல்வங்களைப் பெறத்

1 Quoted by Tadd Fisher (op. cit.) p. 177.

2 'Our Over Crowded World'-Tadd Fisher, (op. cit.) p. 178.

தொடங்கினால், 1960ஆம் ஆண்டுகளிலிருந்ததைவிட, 1970ஆம் ஆண்டுகளின் இறுதியில் பிறப்புவீதம் 1½ மடங்கு அதிகமாக இருக்கும் என்று ஜீன் டாய்பர் குறிப்பிடுகின்றார்.

மக்கள்நலவாழ்வுத் துறையிலும், மருந்து, கிருமிநாசினிகள் (antibiotics) இவற்றிலும் புதியதொரு புரட்சி ஏற்படும் முன்பு, இறப்புவீதங்கள், மக்கள் பெற்றிருந்த வாழ்க்கைத் தரத்தையும் அவர்கள் நுகர்ந்த சத்துணவையுமே சார்ந்திருந்தன. ஆதலின், வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகள் அனைத்தும், திட்டமிட்ட வளர்ச்சியினைத் தொடங்கியபோது, வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்தவும், மக்கள் நலவாழ்வினைப் பெருக்கவுந்தாம் திட்டமிட்டனவேயன்றி, குடும்பக் கட்டுப்பாடு தொடர்புள்ள கல்வியினைப் பரப்புவதில் முதன் முதலில் அவை அக்கறை காட்டவில்லை. தனி ஆள் வருமானப் பெருக்கமும், உணவு உற்பத்தியும், மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினை மிஞ்சிவிடும் என்று எதிர்பார்க்கப்பட்டது. மேலும், இந் நாடுகள் பொருளியல் வளர்ச்சி பெறும்போது, மக்கள் தொகைப் பிறப்பு வீதம் குறையத் தொடங்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்பட்டதால், மக்கள்தொகை பெருமளவு வளராது என்றும் கருதப்பட்டது.

ஆனால், இரண்டாம் உலகப்பெரும்போருக்குப் பிறகு, அறிவியலில் ஏற்பட்ட புதிய கண்டுபிடிப்புகளும், புத்தாக்கங்களும், இன்ன பல புரட்சிகளும், மேலே கூறிய எதிர்நோக்குகள் அனைத்தையும் பொய்யாக்கின. இந்த மாற்றத்திற்கு அடிப்படையான காரணம் பொருளியல் காரணமோ கோட்பாட்டுக் காரணமோ அல்ல; மாறாக அறிவியல் துறையிலும், தொழில் நுட்ப அறிவிலும் ஏற்பட்ட மாற்றங்களாகும். இதற்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டாக இலங்கையினைக் கூறலாம். 1946-47ஆம் ஆண்டுகளில் இலங்கை நலவாழ்வுத்துறை டி. டி. டி.யினைத் (D.D.T.) தெளித்ததன் பயனாக, இலங்கையின் இறப்புவீதம் 40% குறைந்தது. மற்ற ஆசிய நாடுகள் ஒன்றன்பின்ஒன்றாக, நலவாழ்வுப் பணிகளை மேற்கொண்டமையால் இறப்புவீதங்கள் குறைந்தன; ஆனால் பிறப்புவீதங்களோ குறைந்தபாடில்லை. மக்கள்தொகை மிதமிஞ்சிப் பெருகினால், வறுமையும் பட்டினியும், போரும் பிணியும், உள் நாட்டுப் போரும் குழப்பங்களும் மலிந்துவிடும் என்று கூறிய மால்தஸின் கோட்பாடு உண்மையாகிவிடுமோ என்ற அச்சம் தோன்றுகிறது. பொருளியல், வளர்ச்சி பெறப்பெற, பிறப்புவீதம் தானாகவே குறைந்துவிடும் என்று கூறப்பட்ட கோட்பாடு இவ்வாசிய நாடுகளைப் பொறுத்தமட்டில் பொய்யாகிவிட்டது.

மக்கள்தொகை இவ்வாறு வளருமாயின், எதிர்காலத்தில் இவ்வாசிய நாடுகள் அடைந்திடும் பொருளியல் வளர்ச்சியும், மக்கள் தொகை வளர்ச்சியும் எவ்வாறிருக்கும்? இதனைப் பின்வரும் அட்டவணை கொண்டு அறிந்திடலாம்.[1] (ஒப்பிடுவதற்காக, பிற நாடுகளின் புள்ளி விவரமும் தரப்பட்டுள்ளது).

மக்கள்தொகை: கண்டங்கள்I
(மக்கள்தொகை: மில்லியன்களில்)

கண்டங்கள்	1965	1975	1985	2000	2020
ஆப்பிரிக்கா	310·7	398	520	779	1,320
ஆசியா	1,889·0	2,343	2,863	3,701	5,100
ஐரோப்பாII	674·7	732	792	886	1,040
ஓஷியானியா	14·0	16	20	25	35
வட அமெரிக்கா	294·2	354	431	568	850
தென் அமெரிக்கா	166·2	221	291	420	680
உலக மொத்தம்	3,348·8	4,064	4,917	6,389	9,025

மொத்த நாட்டு உற்பத்தி: கண்டங்கள்I
[மொத்த நாட்டு உற்பத்தி (GNP) 1965 அமெரிக்க $ல் பில்லியன்]

கண்டங்கள்	1965	1975	1985	2000	2020
ஆப்பிரிக்கா	43·9	69	109	216	537
ஆசியா	287·4	501	883	2,137	7,317
ஐரோப்பாII	923·9	1,447	2,271	4,476	11,124
ஓஷியானியா	28·0	41	60	107	232
வட அமெரிக்கா	774·2	1,203	1,865	3,620	8,740
தென் அமெரிக்கா	59·4	91	144	292	761
உலக மொத்தம்	2,116·8	3,352	5,332	10,848	28,811

1 'The Year 2000'—Hermann Khan and Anthony J. Weikes (1967) pp. 139-140.

தனிஆள் மொத்த நாட்டு வருவாய்: கண்டங்கள்I
(1965 அமெரிக்க டாலர்களில்)

கண்டங்கள்	1965	1975	1985	2000	2020
ஆப்பிரிக்கா	141	174	209	277	407
ஆசியா	152	214	308	577	1,436
ஐரோப்பாII	1,369	1,976	2,867	5,055	10,730
ஓஷியானியா	2,000	2,510	3,080	4,310	6,600
வட அமெரிக்கா	2,632	3,403	4,329	6,255	10,280
தென் அமெரிக்கா	357	413	496	695	1,132
உலகம்	632	825	1,085	1,700	3,180

I. சில நாடுகள் தவிர்க்கப்பட்டன. எடுத்துக்காட்டாக, ஓஷியானியா என்பது ஆஸ்திரேலியா + நியூஜீலந்து.

II. சோவியத்து ஒன்றியம் உள்பட.

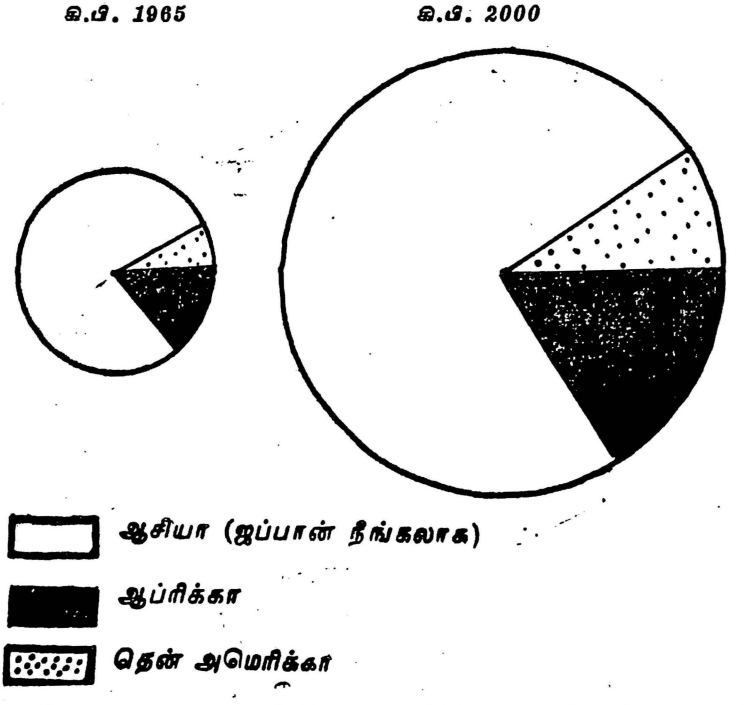
அதேபோன்று ஆசியா என்பது ஜப்பானையும் உள்ளடக்கியது ஆகும்.

மக்கள்தொகை மொத்த நாட்டுவருவாய் (GNP)
தனிஆள் மொத்த வருவாய் (percapita GNP)
ஆகியவற்றின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம் 1965 - 2000

கண்டங்கள்	மக்கள் தொகை	மொத்த நாட்டு வருமானம்	தனிஆள் மொத்த நாட்டு வருமானம்
ஆப்பிரிக்கா	2·7	4·6	2·0
ஆசியா	1·9	5·9	3·9
ஐரோப்பா	0·8	4·6	3·8
ஓஷியானியா	1·7	3·9	2·2
வட அமெரிக்கா	1·9	4·5	2·5
தென் அமெரிக்கா	2·7	4·6	1·9
உலகம்	1·8	4·8	2·9

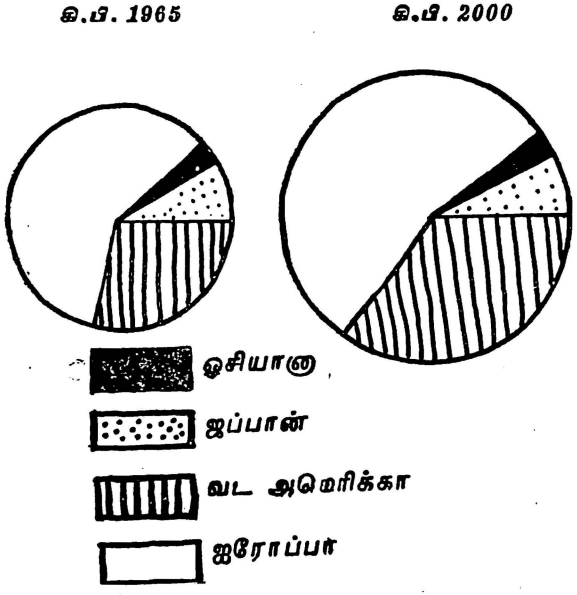
மேற்கூறிய அட்டவணையில், தனிஆள் வருவாயின் வளர்ச்சியிலும், மொத்த நாட்டு வருவாய் வளர்ச்சியிலும், ஆசியாக் கண்டம் மிக அதிகமாக வளர்ச்சி பெறுவதாகக் காட்டப்பட்டிருப்பதற்கு அடிப்படையான காரணம், ஜப்பானும் ஆசியாக் கண்டத்தில் சேர்க்கப்பட்டிருப்பதுதான். ஜப்பானுடைய மிக விரைவான பொருளியல் வளர்ச்சியும் மிகமிகக் குறைவான மக்கள்தொகை வளர்ச்சியும் மேற்கூறியவற்றிற்குக் காரணமாகும். ஜப்பானை ஆசிய நாடுகளின் பட்டியலினின்று நீக்கி, வளர்ச்சிபெருகிய நாடுகளின்

பட்டியலில் சேர்த்து, மிச்சமுள்ள ஆசியாவைப் பார்த்தால், வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளுக்கும் வளர்ச்சிபெருகிய நாடுகளுக்கும் இடையேயுள்ள பொருளியல் ஏற்றத் தாழ்வு மிக அதிகமாகத் தெரிகின்றது. எடுத்துக்காட்டாக, 1965ஆம் ஆண்டு, வளர்ச்சி குன்றியநாடுகள் அனைத்தும், உலக மக்கள்தொகையில் 68%-யும் உலக உற்பத்தியில் 14.5%-ஐயும் பெற்றிருந்தன. ஆனால் கி.பி. 2000 - த்திலோ, வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகள் அனைத்தும், உலக மக்கள்தொகையில் 75%-ஐயும், உலக உற்பத்தியில் 14·5% - ஐயும் பெற்றிருக்கும். வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளின் உற்பத்திப் பெருக்கவீதம் மக்கள்தொகைப் பெருக்கவீதத்தினை விட, உயர்வாக இருப்பதால், 1965 முதல் கி.பி. 2000 வரை ஆண்டொன்றில் மொத்த நாட்டு உற்பத்தி வளர்ச்சி வீதம் இந் நாடு களில் 2.8% ஆக இருக்கும். அதாவது, 1965ஆம் ஆண்டு வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளின் தனிநபர் வருவாயைவிட, வளர்ச்சிமிகு நாடு களின் தனிநபர் வருவாய் 12 மடங்கு அதிகமாக இருந்தது; ஆனால் கி.பி. 2000-த்தில் இந்த வேறுபாடோ 50 மடங்காக இருக்கும். இதில் ஆசியாவின் நிலை என்ன என்பதைப் பின்வரும் படங்களி லிருந்து தெளிவாகத் தெரிந்து கொள்ளலாம்.[1]

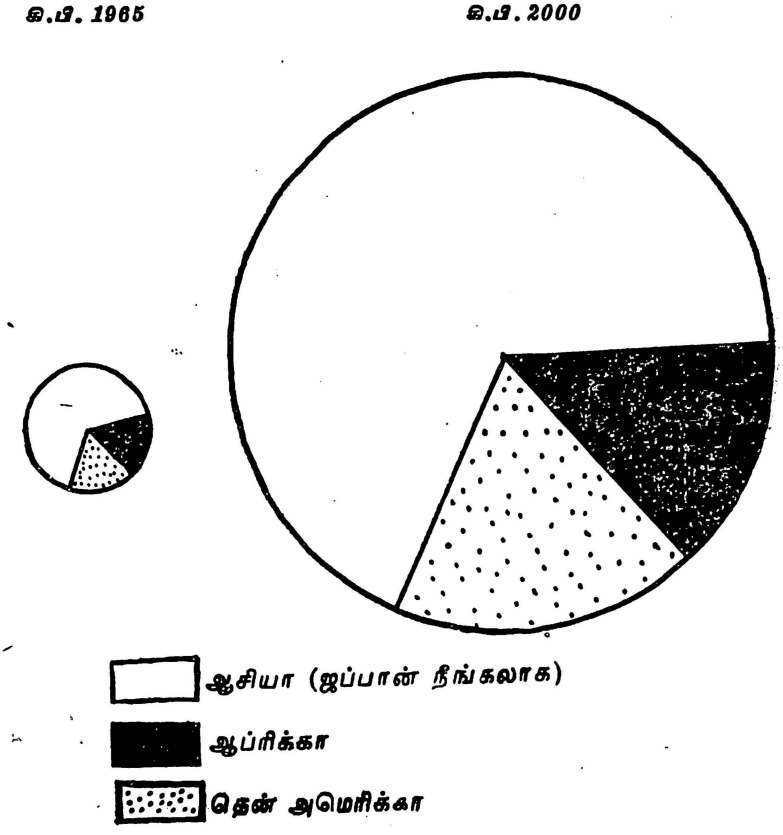


படம் 1. (i) மக்கள்தொகை (மில்லியன்களில்) வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகள்

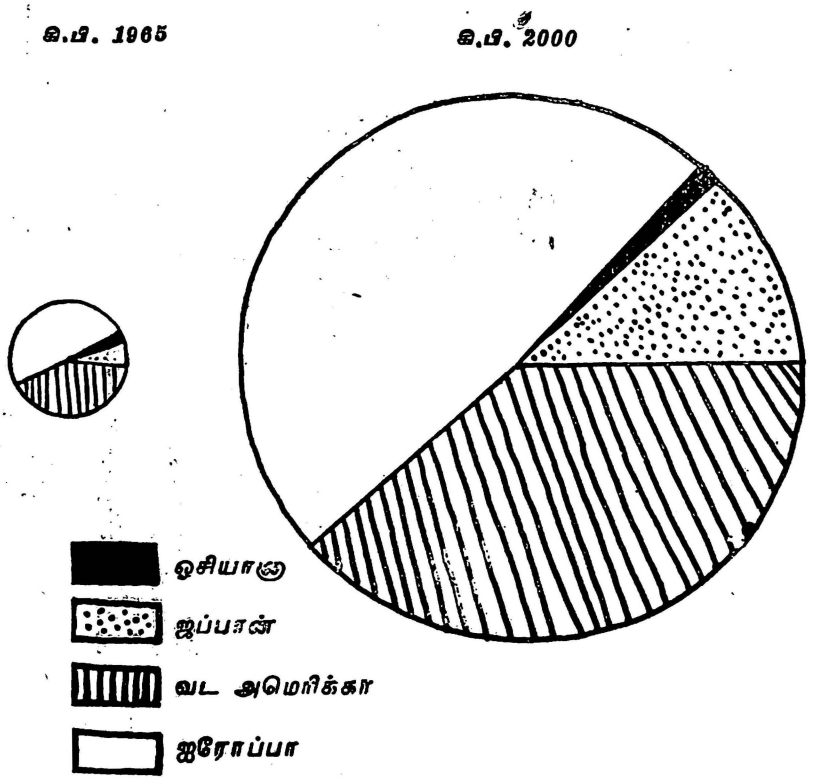
[1] The Year 2000 (op. cit.) pp. 144-145.



படம் 1. (ii) மக்கள் தொகை (மில்லியன்களில்)
வளர்ச்சி மிகு நாடுகள்



படம் 2. (i) மொத்த தேசிய உற்பத்தி (G.N.P.) (மில்லியன்களில் 1965 அமெரிக்க டாலர்களில்)
வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளில்



படம் 2. (ii) மொத்த தேசிய உற்பத்தி (G.N.P.) (மில்லியன்களில் 1965 அமெரிக்க டாலர்களில்)
வளர்ச்சி மிகு நாடுகள்

மேற்காணும் படத்திலிருந்து, ஆசிய நாடுகளின் பொருளியல் வளர்ச்சியையும், மக்கள்தொகை வளர்ச்சியையும் நாம் தெளிவாகத் தெரிந்து கொள்ளலாம். ஆசியாவின் மொத்த மக்கள்தொகையும், பொருளியல்வளர்ச்சியும் இவ்வாறிருந்தாலும், ஆசிய நாடு களிடையே இவ்விரண்டின் வளர்ச்சியிலும் பெருத்த வேறுபாடுகள் உள்ளன. பொருளியல் துறையிலும், மக்கள்தொகையிலும், இந்தியா, பாகிஸ்தான், இந்தோனேஷியா, சீனு, ஜப்பான் ஆகிய நாடுகள் அடைந்திடும் வளர்ச்சிதான் ஆசியாவின் எதிர்காலத்தை முடிவு செய்யவல்லது. இந்த ஐந்து நாடுகளில், முதல் நான்கும் வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளாகும்; மக்கள் தொகைச் செறிவு மிகுந்த நாடுகளும் ஆகும்.

ஆசிய நாடுகளைப் பொறுத்த மட்டில், குறிப்பாக வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளைப் பொறுத்த மட்டில் மிதமிஞ்சிய மக்கள்தொகை

வளர்ச்சி சுட்டிக்காட்டுவதெல்லாம் எதனையென்றால் அறிவியல், தொழில்நுண்ணறிவு வளர்ச்சி சமநிலையாக வளராத உண்மையையே ஆகும். அறிவியல் வளர்ச்சி பெற்றதன் காரணமாக, தொழில் நுண்ணியலறிவு பெருகியதன் காரணமாக, வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளின் இறப்புவீதங்களைச் சூழ்ந்திருந்த சத்துணவுப் பற்றாக்குறை, சூழ்நிலை தந்திட்ட தடைகள், உணவு உற்பத்திக்குறைவு போன்றவை நீங்கின. ஆனால், அதேபோன்று, வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளின் பிறப்புவீதங்களைச் சூழ்ந்துள்ள பழமையான சமுதாய அமைப்புகள், சமுதாயத்தில் ஆண்—பெண் உறவு, சமுதாய மதிப்பீடுகள், பழமையான கருத்துகள் — ஆகிய இவை நீங்கிடும் அளவிற்கு அறிவியலும், தொழில்நுண்ணியலறிவும் வளரவில்லை. எனவே, மக்கள்தொகை பெருகும் நாடுகளின் பொருளியல் வளர்ச்சிக்குத் தடையாக இருப்பன அறிவியலும், தொழில்நுண்ணிய லறிவும்தாமா? அல்லது பெருகிய அறிவியலையும் வளரும் தொழில் நுண்ணியலறிவினையும் கொண்டு, வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளின் மக்கள்தொகை பிரச்சினைக்கும், அதன் விளைவாக ஏற்படும் பொருளியல் சீர்கேடுகளுக்கும் ஒரு தீர்வு காணமுடியுமா?

இக் கேள்விக்கு விடைபகரும் வழியாக இந் நாடுகளின் மக்கள் தொகைப் பிரச்சினையை நாம் எடுத்துக் கொள்ளலாம். ஒன்று சீனா; பிறிதொன்று இந்தியா.

சீனாவின் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை

சீனாவின் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையை நாம் கண்ணுறுங் காலைதான் அப் பிரச்சினை எவ்வளவு பெரிய அரசியல், பொருளியல், தொழில்நுண்ணியல் (Political, Economic and Technological) பிரச்சினை என்பதைத் தெளிவாக உணர்கின்றோம். சீனாவில் மக்கள் தொகையின் அளவு, அந் நாட்டின் சூழலிவிடப் (environment) பல மடங்கு கூடுதலாகும். இயற்கைச் சூழலுக்கும், மக்கள்தொகை அளவிற்கும் இடையேயுள்ள இந்தச் சமனிலா நிலையினை எந்தவொரு நிவாரணம் கொண்டு நாம் மாற்றிடல் இயலும் என்பதற்குச் சீனாவின் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை சிறந்த ஓர் எடுத்துக்காட்டாகத் திகழ்கின்றது. சூழலை மாற்றியமைப்பதன்மூலம் இந்தச் சமனிலா நிலையினை நாம் போக்கிடல் இயலுமா? ஒரு சில வேளைகளில் இஃது இயலும். ஆனால், மக்கள்தொகை மிகவும் அதிகமாக இருந்தால் மக்கள்தொகையின் தேவைகளுக்கேற்ப, அம் மக்கள்தொகை பெற்றிடும் பொருளியல் வளர்ச்சிக்கேற்பச் சூழலைத் திருத்தியமைக்க இயலாது. மாறாக மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினைத்தான் நாம் தடுத்து நிறுத்திடல் வேண்டும். வளர்ச்சிகுன்றிய மக்கள்தொகை செறிந்த

எல்லா நாடுகளிலும் இன்று நாம் காணும் நிலை இதுதான். ஆனால் சீனவினைப் பொறுத்தமட்டில், இப் பிரச்சினை மிகப் பெரிய அரசியல் கருத்து வேறுபாட்டிற்கு ஆதாரமாய் அமைந்துள்ளது. இதனைத் தற்போது காணலாம்.

சீனவின் நிலப்பரப்பு 3.75 மில்லியன் சதுர மைல்களிலிருந்து 3.9 மில்லியன் சதுர மைல்கள் வரையாகும். சீன மக்கள்தொகையின் அளவினைப்பற்றிப் பொருளியல் அறிஞர்களிடையே பெரிதும் கருத்து வேறுபாடு நிலவுகின்றது. , சீனவில் முதன்முதலாக, 1953ஆம் ஆண்டில்தான் முதல் மக்கள்தொகைக் கணிப்பே நடத்தப்பட்டது. இந்த மக்கள்தொகைக் கணிப்பை, 1954ஆம் ஆண்டு நவம்பர் முதல் நாளன்று, மக்கள் சீனக்குடியரசின் புள்ளிவிவரவாரியம் வெளியிட்டது. அத்தன்படிச் சீனக் குடிமக்களின் மொத்த எண்ணிக்கை 601,938,035. ஆனால், 1950ஆம் ஆண்டு ஜூன் திங்கள் 16ஆம் நாள் மக்களின் அரசியல் ஆலோசனை மாநாட்டில் (Peoples Political Cousultative Conference) சீனத் தலைமை அமைச்சர் சூ என் லாய் பேசும்போது, விடுதலை செய்யப்பட்ட சீனவின் மக்கள் தொகை 487,690,000 என்று குறிப்பிட்டார். ஆகவே, 1953ஆம் ஆண்டின் மக்கள்தொகை 601,938,035 என்று கொண்டோ மெனின் சீன மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சி ஆண்டொன்றிற்கு 2% அதிகமாக இருத்தல் வேண்டும்; அல்லது 1953ஆம் ஆண்டிற்கு முற்பட்ட மக்கள்தொகைக் கணக்கீடுகள் சீனவின் மக்கள்தொகையின் அளவினைப் பெருமளவு குறைத்து மதிப்பிட்டிருத்தல் வேண்டும் என்பது தெளிவாகின்றது.

ஏனென்றால், 1948ஆம் ஆண்டிற்கு முன்பு, சீனவில் நிரந்தரமான ஆட்சி கிடையாது. பஞ்சங்களுக்கும், பிணிகளுக்கும் போர்களுக்கும் சீன இலக்காகிக் கொண்டிருந்தது. 1800ஆம் ஆண்டு அளவிலேயே சீன மாநிலங்களில் உள்நாட்டுக் குழப்பங்கள் மலிந்திருந்தன. அபினிப் போர்களை (1839-42) அடக்க இயலாத அளவிற்குச் சீனவின் அரசு வலிமையற்று இருந்தது. 1848ஆம் ஆண்டில் தொடங்கி 1864ஆம் ஆண்டு வரை நீடித்த டைப்பிங் புரட்சி, சீன மைய அரசின் வலிமையின்மையை மேலும் தெளிவு படுத்தியது. இந்தப் புரட்சியினால், தெற்கு சீனவும், நடு சீனவும், யாங்க்ட்ஸி பள்ளத்தாக்கு வரையுள்ள நிலப்பரப்புகளும் சூறையாடப்பட்டன. இந்தப் புரட்சியினாலும் அதன் பின்விளைவுகளாலும் உயிரிழந்தோர் மட்டும் 50 மில்லியன் ஆகும். 1894-95 ஆகிய ஆண்டுகளில் சீன, ஜப்பான் போர் ஏற்பட்டது. இதற்குப் பிறகு பாக்ஸர் எழுச்சி (Boxer uprising) ஏற்பட்டது. 1924ஆம் ஆண்டில், சன்யாட்சென் மறைவிற்குப் பிறகு மாசேதுங்கிற்கும் ஷியாங்கேஷேக்கிற்கும் போர் நடந்த வண்ண

மிருந்தது. இதனோடு சீன விவகாரங்களில் ஜப்பானியத் தலையீடு முதலாம் உலகப்பெரும்போருக்குப் பின்னர் பெருகத் தொடங்கியது. 1937ஆம் ஆண்டுதான் சீனாவின் மீது ஜப்பான் மிகப் பெரிய அளவில் படையெடுத்தது. இந்தப் போரிலும், இதனால் விளைந்த பின்விளைவுகளிலும், பல இலட்சம் மக்கள் உயிரிழந்தனர். இதன் விளைவாகச் சீன மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சியினைப் பற்றி நாம் தெள்ளத்தெளிவாக அறிந்து கொள்ள இயலாது போய் விடுகின்றது. இருப்பினும் இதனின்றும் தெளிவாகத் தெரிகின்ற உண்மையும் ஒன்று உண்டு. இறப்புவீதம் மிக அதிகமாக இருந்திருக்கும் என்ற உண்மையே அது.

எனவே, 1650ஆம் ஆண்டு 100 மில்லியனாக இருந்த சீன மக்கள் தொகை 1825ஆம் ஆண்டு அளவில் 570 மில்லியனாக வளராமல், 540 மில்லியனாக வளர்ந்தது என்றும், உள்-மங்கோலியாவின் மக்கள்தொகையும், மஞ்சௌகுவோவின் மக்கள்தொகையும் 1900ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு 20 மில்லியனாக வளர்ந்தது என்றும் நாம் கருதினோமென்றால் 1953ஆம் ஆண்டு அளவில் சீன மக்கள் தொகை 570 மில்லியன் முதல் 580 மில்லியன் வரை இருந்தது என நம்பலாம். 1949ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகுதான், நிலையானதோர் அரசு-கம்யூனிச அரசு-ஏற்பட்ட பின்னர்தான், சீன மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சி பெரும் இடர்ப்பாடுகளுக்கு ஆளாகாமல் வளர்ந்தது. ஆனால், 1949ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகும் சீன மக்கள்தொகை வளர்ச்சியில் பல தடைகள் தோன்றிய வண்ணமிருந்தன. 1951ஆம் ஆண்டு மட்டும், கம்யூனிசத்திற்கு எதிரான 1.5 மில்லியன் பேர் வடிகட்டப்பட்டார்கள் என்று சீனப்பொதுப்பாதுகாப்பு அமைச்சர் லோ ஜுசிங் (Lo Juiching) குறிப்பிட்டார்.[1] மேலும் 1950-53ஆம் ஆண்டுகளில் கொரியப் போரினால் உயிரிழந்த மக்கள் மிகுதியாவர். இது தவிர, 1949ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு, வெள்ளங்களும், பஞ்சங்களும் மலிந்திருந்தன. எனவே, 1949ஆம் ஆண்டு முதல் மக்கள்தொகைக் கணிப்பு எடுக்கப்பட்ட 1953ஆம் ஆண்டு வரை, சீன மக்கள்தொகை ஆண்டொன்றிற்கு 2%-என்ற வீதத்தில் வளர்ந்ததாக நாம் கருதக் கூடாது என்று வாரன் தாம்ஸன் கருதுகின்றார்.

ஆனால், 1953ஆம் ஆண்டின் மக்கள்தொகைக் கணக்கீட்டில், காணப்படும் வயது அமைப்பு (age structure) பற்றிப் பெருத்த ஐயப்பாடு கொண்டுள்ளார், ஜான். எஸ். எய்ர்டு என்பார்.[2] அவர்

[1] Warren S. Thompson: Population and Progress in the Far East p. 215 (1959)

[2] Nai Reunn Chen and Walter Galenson: The Chinese Economy (1969) p. 128.

தம் கருத்துப்படி, 1953ஆம் ஆண்டின் மக்கள்தொகைக் கணக்கீடு, இளம்பெண்களின் எண்ணிக்கையை மிகவும் குறைத்து மதிப்பிட்டிருக்கின்றது. இருப்பினும், 1953ஆம் ஆண்டின் மக்கள்தொகைக் கணக்கீட்டை முதல் தொடக்கமாகக் கொண்டு, அதற்குப் பிறகு சீன மக்கள்தொகையினை அளவிட முயன்றாலும் தெளிவான புள்ளிவிவரங்கள் நமக்குக் கிடைத்தில. எடுத்துக்காட்டாக, 1953ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு, சீனாவில் புகுத்தப்பட்ட 'விவசாயக் கூட்டுப் பண்ணை' (Agricultural Collectivisation)யின் விளைவாக மக்கள்தொகை வளர்ச்சி எவ்வாறு பாதிக்கப்பட்டது என்பதற்கோ, மாபெரும் எழுச்சி (Great Leap) தோல்வியடைந்ததன் விளைவாக மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சி எவ்வாறு மாற்றமடைந்தது என்பது பற்றியோ, 1966ஆம் ஆண்டு தொடங்கிய உள்நாட்டுப் போரினால் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி அடைந்த பாதிப்பு பற்றியோ, தெளிவான புள்ளிவிவரங்கள் கிடைக்கவில்லை. ஆதலின், சீனாவின் மக்கள்தொகையினைப்பற்றியும் அதன் வளர்ச்சி பற்றியும், அதன் தொடர்பான, பல்வேறு விவரங்கள் பற்றியும் நாம் தெள்ளத்தெளிவாக ஏதும் கூறிட முடியாது. ஆகவே, ஜான் எஸ். எயர்டு என்பார் சீனாவிற்கென்று நான்கு விதமான மக்கள்தொகை வளர்ச்சி மாதிரிகளை உருவாக்கியுள்ளார். இவை ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு வகையான பிறப்பு, இறப்புவீதங்களின்மீது உருவாக்கப் பட்டவை. மக்கள்தொகையின் இயற்கைவளர்ச்சி ஆண்டொன்றிற்கு 1.75% முதல் 2.25% வரையிலும் உள்ளதாக இந்த நான்கு வகை வளர்ச்சி மாதிரிகளிலும் கருதப்பட்டது. இதன்படி சீனாவின் மக்கள்தொகை எத்தனை அளவு உள்ளது என்பதை பின்வரும் அட்டவணையினின்றும் அறியலாம்.[1]

கம்யூனிஸ்டு சீனாவின் மக்கள்தொகை அளவீடுகள் 1964-65

ஆதாரம்	ஆண்டு	மொத்த மக்கள்தொகை (கணக்கீடு) மில்லியன்
ஜான் எஸ், எயர்டு	1965	715-875
ஆர்தர் ஜி. ஆஷ்புரூக்	1965	760
அலெக்ஸாண்டர் எக்ஸ்டீன்	1964	730
சிங்-மிங் ஹௌ	1964	754
எட்வின் எப்.ஜோன்ஸ்	1965	728

[1] Nai-Ruenu Chen and Walter Galenson: The Chinese Economy under Communism, p. 128.

ஆனால், சீனாவின் மக்கள்தொகையினைப்பற்றி ஆராய்ந்தவர்களில் பலர் 1965ஆம் ஆண்டு அளவில், சீன மக்கள்தொகை ஏறத்தாழ 715 மில்லியனை ஒட்டியே இருந்தது என்று கருதுகின்றனர். சீன அரசோ, தன்னுட்டின் மக்கள்தொகை 1963ஆம் ஆண்டு 680 மில்லியன் முதல் 690 வரை இருந்தது என்பதை ஏற்றது. சீன அதிபர் மாசேதுங்கோ இம் மதிப்பீடு குறைவான ஒன்று என்று கருதுகின்றார். இருப்பினும், 1963ஆம் ஆண்டு அளவில் சீன மக்கள்தொகை 680 முதல் 690 மில்லியன் வரை இருந்திருக்கு மென்றால், 1965ஆம் ஆண்டு சீனாவின் மக்கள்தொகை ஏறத்தாழ 728 மில்லியனாக இருந்திருக்கவேண்டும். ஏனென்றால், 1957ஆம் ஆண்டு மார்ச்சு மாதம் சீன மக்களின் அரசியல் கருத்தாய்வு மாநாட்டில் சீன நலவாழ்வுத்துறை அமைச்சர் பேசும்போது, 'மக்கள்தொகை ஆண்டொன்றிற்கு 2·5% வீதத்தில் வளருகின்றது என்பதைக் கொண்டு காணும்போது, ஆண்டொன்றிற்குச் சீன மக்கள்தொகை 15 மில்லியன் என வளருகின்றது' என்றும், 'நமது பிறப்புவீதம் உண்மையிலேயே மிக அதிகம்' என்றும் குறிப்பிட்டார். அடுத்துப் பேசிய சுங் ஹுய் லான் என்பாரோ 'அரைகுறையான' சில முதலாய்வுகளின்படிப் பார்க்கும்போது, சீனாவின் பிறப்புவீதம் 1000-த்திற்கு 35 முதல் 55 வரை இருக்கின்றது; இறப்புவீதமோ, 17ஆக உள்ளது. எனவே வளர்ச்சிவீதம் 1000-த்திற்கு 20-க்கு மேற்பட்டு உள்ளது' என்று கூறினார்.[1] இறப்புவீதம் இவ்வளவு குறைவாக இருப்பதற்குக் காரணம், 1950ஆம் ஆண்டுத் தொடங்கி, சுமார் ஆறு மாதங்கள் வரை. சீனமக்களுக்குக் பின்வரும் நலவாழ்வு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. பெரியம்மைத் தடுப்பு ஊசி 36·5 மில்லியன் மக்களுக்கும், பி. சி. ஜி. ஊசி 0·2 மில்லியன் மக்களுக்கும், காலரா தடுப்பு ஊசி 6·8 மில்லியன் மக்களுக்கும், டைபாய்டு தடுப்பு ஊசி 5 மில்லியன் மக்களுக்கும், பிளேக் தடுப்பு ஊசி 4·7 மில்லியன் மக்களுக்கும் போடப்பட்டது. 1952ஆம் ஆண்டு அளவிலோ, பெரியம்மைத் தடுப்பு ஊசி 200 மில்லியன் மக்களுக்குப் போடப்பட்டது. இந்த ஆண்டில், சீனாவினைச் சார்ந்த 2000 மாவட்டங்களில் (counties) 85% மாவட்டங்களில் நலவாழ்வுப் பணிமனைகள் (health centres) இயங்கின. 1953ஆம் ஆண்டின் இறுதியிலோ, பெரியம்மைத் தடுப்பு ஊசிகள் 511·6 மில்லியனும், காலரா, டைபாய்டு, பிளேக், டிப்தீரியா தடுப்பு ஊசிகள் 214 மில்லியனும் போடப்பட்டதாகக் கூறப்பட்டது. இது தவிர, 1952ஆம் ஆண்டு இறுதியில் தொத்து நோய்த் தடுப்புக் குழுக்கள் (Anti-epidemic teams) 186-ம், எண்ணிக்கை பெருகிய தாய்-சேய் நல விடுதிகளும் பணியாற்றின.

[1] Warren S. Thompson (1959): Population and Progress in the Far East, p. 219.

மற்றும், 27,400 மகப்பேறு நிலையங்களும் தொடங்கப் பெற்றன; 2,60,000 செவிலித் தாயர்களுக்கு மறுபயிற்சி கொடுக்கப்பட்டது. மருத்துவக் கல்வியும், செவிலியர் பயிற்சியும் விரிவடைந்தன. இதன் விளைவாக, சீன மக்கள்தொகையின் இறப்புவீதம் மிகவும் குறைந்தது.

இந்த இறப்புவீதக் குறைவுதான் சீனாவின் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையின் மூலமாகும். இந்தியா, சோவியத்து ஒன்றியம் அமெரிக்கா (USA) ஆகிய நாடுகளின் மொத்த மக்கள்தொகையைக் காட்டிலும், சீன மக்கள்தொகை 150 மில்லியன்தான் குறைவான தாகும். 1965ஆம் ஆண்டில், இம் மூன்று நாடுகளின் மொத்த மக்கள்தொகை வளர்ச்சி 17·5 மில்லியனாகும். ஆனால், சீனா ஒன்றின் மக்கள் வளர்ச்சி மட்டும் 16 மில்லியனாகும். மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தினால் விளையும் பொருளியல் ' சீர்கேடுகளையும், சுமை களையும், 1954ஆம் ஆண்டு வரையில் சீனக் கம்யூனிஸ்டுத் தலைவர்கள் உணரவில்லை. ஏனென்றால் மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினைப் பற்றி மாசேதுங் பின்வருமாறு குறிப்பிட்டார்:[1]

''அதிகமான மக்கள்தொகை சீனாவின் பேருகும். சீனாவின் மக்கள்தொகை பன்மடங்கு உயர்ந்தாலுங்கூட நாம் திறமையாகச் சமாளிப்போம். பெருகும் மக்கள்தொகைக்கான தீர்வு, பெருகும் உற்பத்தியில்தான் உள்ளது. மால்தஸைப் போன்ற மேலைநாட்டு முதலாளித்துவ பொருளியல்வாதிகளின் ஒருமித்த கருத்தான மக்கள் உற்பத்தியைவிட உணவுற்பத்தி பின்தங்குகிறது என்ற கருத்து, விடுதலை பெற்ற சீனாவாலும், புரட்சியைத் தந்த ருஷ்யா யாவிலும், நெடுங்காலத்திற்கு முன்னரே மார்க்ஸியவாதிகளாலும் பொய்மையாக்கப்பட்டுள்ளது.''

ஆனால், 1954ஆம் ஆண்டிலோ, 1953ஆம் ஆண்டு நடத்திய மக்கள்தொகைக் கணக்கீடுகள் வெளிவரலாயின. மக்கள்தொகை வளர்ச்சியின் அளவையும், அது தந்திட இருந்த பல்வேறு வகையான அரசியல் சமுதாயப் பிரச்சினைகளையும் கம்யூனிஸ்டு தலைவர்கள் உணரலாயினர். முன்பு மேற்கண்டவாறு பேசிய மாசேதுங்கே மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையினை உணர்ந்து பின்வருமாறு பேசத் தொடங்கினர் என்று 'நியூயார்க் டைம்ஸ்'[2] என்ற நாளேடு கூறுகின்றது: ''மாசேதுங் பின்வருமாறு குறிப்பிட்டார்: சீனாவில் ஆண்டொன்றிற்கு 30 மில்லியன்

[1] Quoted from Edwin F. Jones by Nai Ruenn Chenu and Walter Galenson (op. cit.) p. 130.

[2] New York Times June 13, 1937.

பிறப்புகள் நிகழுகின்றன. மக்களுக்கு எதிர்காலத்தில் உள்ள நம்பிக்கையினையும், மக்களின் வாழ்க்கைத்தரமும், நலவாழ்வுப் பணிகளும் உயர்ந்ததையும், குறிப்பாக கிராமங்களில் இவை உயர்ந்ததையுமே இவை எடுத்துக்காட்டுகின்றன. சீன மக்கள் தொகை ஆண்டொன்றிற்கு 13 முதல் 15 மில்லியன் வரை வளருகின்றது. ஆனல், நம் எல்லோருக்கும் கவலை தரக்கூடிய ஒன்றுக இம் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி உள்ளது. கடந்த இரண்டு ஆண்டு ஆண்டுகளில், உணவுற்பத்தி 10 மில்லியன் டன் உயர்ந்திருந்தாலும், பெருகும் மக்கள்தொகையின் தேவைகளை இப் பத்து மில்லியனல் நிறைவேற்ற இயலாது..... .....எனவே மக்கள்தொகையினை நீண்ட காலத்திற்கு மாறுத ஒன்றுக ..... . 600 மில்லியனிலேயே நிலைத்து விடும்படியாக சில நடவடிக்கைக எடுக்கவேண்டும் ..... இதனை மக்கள் உணரும்படிச் செய்யப் பிரசாரங்களும், இயக்கங்களும் பெருமளவில் நடத்தவேண்டும்.....''. வேளாண்மைத் திட்டம், உற்பத்தி முறைகள் ஆகியவற்றை அறிந்து வர சீனு சென்ற (ஜூலை, ஆகஸ்டு 1956) இந்தியக் குழுவிடமும் சீனத் தலைமையமைச்சர் இதே கருத்தினைத்தான் வலியுறுத்தினர். சீனுவும், இந்தியாவும் மிகவும் மக்கள்தொகை நிறைந்த ஏழ்மையான நாடுகள் என்றும், உணவுற்பத்தி பெருகிக் கொண்டிருப்பதால் மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தினைப் பற்றிக் கவலைப்படாது இருக்க முடியாது என்றும் குறிப்பிட்டார். தனிப்பட்ட முறையில்தான் குடும்பக்கட்டுப் பாட்டிற்கு ஆதரவு அளிப்பதாயும் ஆனல் இதற்கான காரணம், பிரெஞ்சு மக்கள் கூறுகின்ற காரணத்தினின்றும் வேறுபட்டது என்றும் அவர் குறிப்பிட்டார். குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினைத் தாம் வலியுறுத்துவது, மகப்பேற்றுக் காலத்தை இடைவெளி மிக்க ஒன்றுக ஆக்குவதற்கும், தாய்மார்களின் உடல்நலத்தை காப்பதற்காகவும் மட்டுமே என்று அவர் கூறினர். அது மட்டுமின்றி தேசிய மக்கள் காங்கிரஸில் இதனை ஆதரிக்கும் ஆற்றல்மிக்க குழு ஒன்று இருக்கிற தென்றும், பெருமளவு மகளிரும், தாய்மார்களும் கிராம மக்களும் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினை ஆதரிக்கின்றார்கள் என்றும் கூறினர்.

சீன நலவாழ்வுத்துறை அமைச்சர் லி டெச்சுவானும் இக் கருத்தினையே கொண்டிருந்ததாக, முதலாம் தேசிய மக்கள் காங்கிரஸின் மூன்றும் தொடர் நிகழ்ச்சியில் (Session) பேசிய ஷியோ லி ட்ஸீவும் குறிப்பிட்டார். 'லி டெச்சுவான்: மக்களின் வளர்ச்சிக் காகவும், சிறுவர்களின் கல்வி வளர்ச்சிக்காகவும், குழந்தை களின் – தாய்மார்களின் உடல்நலத்திற்காகவும் மேற்கொள்ளப் படுகின்ற குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு முறையினைப் பற்றிய பிரச்சாரம் போதாத ஒன்றுகும். எனவே, கம்யூனிஸ்டு கட்சியின் ஆதரவிலும், அரசின் நேரடிப் பார்வையிலும் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுப் பிரச்

சாரங்கள் பெருகிடவேண்டும்; அதனைப் பற்றிய கல்வியினை விரிவாக்குதல் வேண்டும்; அதன் தொடர்பான தொழில் நுண்ணியல் அறிவினைப் பெருக்கிடல் வேண்டும்.. .....கிராமப் புறங்களில் இப் பணி மேலும் சிறப்படைய வேண்டும்;..... அதேபோன்று, செயற்கை மலட்டுத்தன்மையை மக்கள் மேற்கொள்ளுவது பற்றி அரசு இயற்றியுள்ள சட்டதிட்டங்கள் சற்று தளர்த்தப்படல் வேண்டும்.....' என்றார்.

நியூ சைனஸ் விமென் (New China's Women Nos. 4 and 5, 1955) என்ற பத்திரிகையிலும் குடும்பக்காட்டுப்பாட்டினை ஆதரித்து பல கட்டுரைகள் வெளிவந்தவண்ணமுள்ளன. மக்களின் நலவாழ்வையும், வாழ்க்கைத்தரத்தினையும் குடும்பக்கட்டுப்பாடும், கருத்தடைக் கருவிகளும் உயர்த்துகின்றன என்றும், குடும்பக்கட்டுப் பாட்டினை ஏற்பது மக்கள்தொகைக் குறைப்பு ஆகாது என்றும்; கருத்தடைக் கருவிகளைப் பயன்படுத்தலினால், முதலாளித்துவக் கொள்கைகளுக்குத் திரும்பி விட்டதாகப் பொருளன்று என்றும் அதில் கூறப்பட்டுள்ளது.[1]

இங்குதான் நாம் மாறுபட்ட இரு கருத்தோட்டங்களின் சொற்சிலம்பத்தினைக் காணுகின்றோம். மார்க்ஸீயக் கோட்பாட்டின் படி, சமுதாயம் அடைந்துள்ள தொழில்நுண்ணியல்வளர்ச்சி மட்டத் திற்கும் (Technological Level of Society) பொருளியல், அரசியல் அமைப்பு முறைகளுக்கும் இடையேயுள்ள இடைவெளியில்தான், மக்கள்தொகை, மிஞ்சிய மக்கள்தொகையாக (over population) மாறிவிடுகின்றது என்றாகும். மால்தூஸியக் கோட்பாட்டின்படி, உற்பத்தி, உற்பத்தி அளிப்பு ஆகியவற்றைவிட, பெருகும் மக்கள் தொகையின் தேவைகளே அதிகமாகின்றன. ஆனால், மார்க்ஸீயக் கம்யூனிஸ்டுகள் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையை இந்தக் கோணத்தி லிருந்து அணுகவில்லை என்று ஆமாய்ப் பல்கலைக் கழகத்தின் தலைவர் வாங்யா-நான்[2] குறிப்பிடுகின்றார். 'சமுதாயத்தின் ஒரு குறிப்பிட்ட கட்டத்தில் குறைந்த அளவு மக்கள்தொகையோ அதிக அளவு மக்கள்தொகையோ சமுதாயத்தின் பொருளியல் முன்னேற் றத்தை அல்லது பொருளியலைப் பாதிக்கின்றது என்பதை மார்க்ஸிஸ்டுகள் ஒப்புக்கொள்கின்றார்கள். ஆனால், சமுதாயத்தின் எல்லாக் கட்டத்திலும், மிகப் பெரிய செல்வமாக, அல்லது செல் வத்தின் தோற்றுவாயாக மனித உழைப்பு உள்ளது என்பதை

[1] Warren S. Thompson (op. cit.) pp. 221-222.

[2] Quoted by Robert C. North : Communist China and the Population Problem in 'The Population Crisis and the Use of World Resources' (1964) Ed. Stuart Mudd. p. 17.

மார்க்ஸிஸ்டுகள் ஆணித்தரமாக ஏற்றுக்கொள்கின்றார்கள். இந் நிலையில் எந்த அளவிற்கு மனித உழைப்பினை ஒரு சமுதாயம் முழுமை யாகப் பயன்படுத்தத் தெரிந்துள்ளது என்பதைப் பொறுத்துதான் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை உள்ளது. தனியார்துறையும், முதலாளித்துவமும் மனித உழைப்பினை வீணடிக்கின்றன. மக்கள் தொகை மிகுதி என்பது அங்கு இயற்கையாகத் தோன்றிடும் ஒரு நிகழ்ச்சியாகும். எனவே, முதலாளித்துவ சமுதாய அமைப்புகளில் காணப்படும் முதலாளித்துவ உற்பத்தி - பகிர்வு முறைகளுக்கும், உற்பத்திக் காரணிகள்-குறிப்பாக—உழைப்பு எவ்வாறு உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்தப்படுகின்றது என்பதற்கும் உள்ள வேறுபாட்டினால்தான் மிதமிஞ்சிய மக்கள்தொகை எழுகின்றது. மூலதனத்திற்கும் உழைப்பிற்கும் இடையே நிகழும் போராட்டந்தான் வேலையின் மைக்கும் மிதமிஞ்சிய மக்கள்தொகை தோன்றுவதற்கும் ஆதாரமாய் அமைகின்றது என்பது மார்க்ஸியக் கோட்பாடாகும். இதனையே மக்கள் சீனா (People's China) என்னும் ஓர் ஏட்டில் மார்க்ஸிஸ்டு தோழர் ஒருவர் விளக்குகின்றார்.[1]

''குறைந்த உணவு உற்பத்தியிலேயோ, பெருகும் மக்கள்தொகை யிலேயோ வறுமையின் தோற்றுவாய் இல்லை; உணவின் தவறான பகிர்வு முறையும் உற்பத்திக் காரணிகளின் வளர்ச்சி செயற்கைத் தடைகளினால் தடைபடுத்தப்படுவதுந்தான் வறுமைக்கான தோற்று வாயாகும்''. எனவே, வறுமையை ஒழிக்க, பெருகும் மக்கள்தொகை தந்திடும் பிரச்சினைகளுக்கு விடை கண்டிட ஒரே ஒரு தீர்வு யாதெனின், அரசியல் அதிகாரத்தைத் தொழிலாளி வர்க்கம் கைப் பற்றுவதுதான் என்பது மார்க்ஸியக் கொள்கையாகும். ஏனென்றால், மக்கள்தொகை மிகுந்த சீனா, முதலாளித்துவப் பொருளியல் அமைப்பின்கீழ் இயங்குமென்றால், மிதமிஞ்சிய மக்கள்தொகை சீனப் பொருளியல் வளர்ச்சிக்கு இடுக்கண் விளைவிக்கும் ஒன்றாகவே இருக்கும். ஆனால், இதேநாடு கம்யூனிஸ நாடாக மாறினால், மித மிஞ்சிய மக்கள்தொகை என்பதே அந் நாட்டில் ஒரு பிரச்சினையாக இராது. ஏனென்றால், முதலாளித்துவ முறையும், தனியார்துறை களும் பூண்டற்றுப் போய்விடும்; வேலை வாய்ப்புகள் பெருகும்; உற்பத்தி பெருகும்; வாழ்க்கைத்தரம் உயரும். பெருகும் மக்கள் தொகை, பெருகும் பொருளியல் செல்வங்களுக்கு மூலகாரணமாய் அமையும். இதுவே மார்க்ஸியக் கோட்பாடு ஆகும்.[2] தொழிலாளர்

[1] People's China : May 16, 1965, p. 5 (quoted by Warren S. Thompson (op. cit), p. 222.

[2] ஆனால், லெனினும், எங்கல்ஸும் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினை ஆதரித்தனர் என்று சில மார்க்ஸிய அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். 1881ஆம் ஆண்டு பிப்ரவரித் திங்கள் 1ஆம் தேதி காட்ஸ்கிக்கு எழுதிய கடிதமொன்றில் எங்கல்ஸ்

இனம் அரியணை ஏறுவது என்பது முதன்முதலில் சோவியத்து ஒன்றியத்தில் நிகழ்ந்த ஒன்றுக . இருந்தாலும், மார்க்ஸிய மக்கள் தொகைக் கோட்பாட்டின் நடைமுறைச் சிறப்பிற்கோர் உரைக் கல்லாக போல்ஷிவிக் புரட்சியோ சோவியத்து ஒன்றியமோ அமைந்திடவில்லை. ஏனென்றால், சோவியத்து ஒன்றியம் இயற்கை வளங்கள் மலிந்த – மக்கள்தொகை குன்றிய ஒரு நாடாகும். இன்னும் கூறவேண்டுமெனின், சோவியத்து ஒன்றியம் எதிர்நோக்கிடும் பிரச்சினைகளில் ஒன்றுக குறைவான மக்கள்தொகை உள்ளது. ஆனால், 1949ஆம் ஆண்டு கம்யூனிஸம் சீனவை ஆட்கொண்டபோது தான், மார்க்ஸிய—லெலினிஸ மக்கள்தொகைக் கோட்பாடுகளுக்கு மாபெரும் உரைகல்லாக — நடைமுறை ஆய்வுக் கூடமாகச் சீனா மாறியது.

மார்க்ஸிய மக்கள்தொகைக் கோட்பாடும், அதனைக் கடைப் பிடித்தொழுக லெனின் காட்டிய ஆர்வமும், சீனாவின் மக்கள் தொகைப் பிரச்சினைக்குச் சரியானதொரு தீர்வாகாது என்பதைச் சீனக் கம்யூனிஸ்டு தலைவர்கள் 1953ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு உணரத் தலைப்பட்டனர். ஆனால், மால்தஸின் மக்கள்தொகைக் கோட்பாட்

பின்வருமாறு குறிப்பிடுகின்றார் : 'கம்யூனிஸ சமுதாயத்தில் என்றுவது ஒரு நாள் மக்கள்தொகையைக் குறைத்தல் வேண்டும் என்ற கட்டாயம் தோன்றுமெனின்..... அவ்வாறு செய்வது எளிதான ஒன்றாகும்.....குடும்பக்கட்டுப்பாடு என்பது, என்னைப் பொறுத்தவரையில் ஒரு குடும்பத் தலைவனுக்கும் குடும்பத் தலைவிக்கும் அக் குடும்ப மருத்துவருக்கும் இடையேயுள்ள தனியார் செய்தியாகும்.....'

மக்கள்தொகை வளர்ச்சியைப் புதிய கோணத்தில் நவீனப்படுத்துதல் (Rationalising Population Growth) என்பதும், நவீன மால்தூஷியனிஸம் என்பதும் வெவ்வேறாகும். 'The Working Class and Neo. Malthusianism' என்ற கட்டுரையில் வி. ஐ. லெனின் இதனைத் தெளிவுபடுத்துவதாக B. Z. உர்லானிஸ் குறிப்பிடுகின்றார். மருத்துவக் கல்வியினைப் பரப்புவதற்கான உரிமையும், ஆண் பெண் ஆகிய இருபாலரின் அடிப்படை ஜனநாயக உரிமைகளைக் காப்பதும், நவீன-மால்தூஷியனிஸத்தின் சமுதாயக் கோட்பாடுகளினின்றும் மாறுபட்டவையாகும் என்று V. I. லெனின் குறிப்பிடுகின்றார்.

நவீன மால்தூஷியனிஸம் செய்திடும் சமுதாயப் பணி யாதெனின், சுரண்டலை எதிர்த்துப் போரிடும் தொழிலாளிவர்க்கத்தைத் திசை திருப்புவதாகும். வர்க்கப் போராட்டத்தை அறவே கைவிட்டுக் குடும்பத்தின் அளவைச் சுருக்கினால் ஒழிய, 'கல்பிளந்து, மலைபிளந்து, கனிகள் வெட்டும்' நிறையுழைப்புத் தோள்கள் தங்களின் நீங்காத வறுமைக்கொரு தீர்வுகாண இயலாது என்று நவீன மால்தூஷியனிஸம் கூறுகின்றது. எனவே, முதலாளித்துவ சமுதாயத்தில் நிலவிடும் வறுமைக்கான காரணத்தை மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தில் காண்பதன்மூலம் சமுதாயப்பிரச்சினை திசைதிருப்பிவிடப்படுகின்றது என்று கம்யூனிசப் பொருளாதார அறிஞர்கள் கருதுகின்றார்கள்—Marxism and Birth Control by B Z Urlanis in Studies in Demography (1970) Essays presented to Prof. S. Chandrasekar on his 51st birthday compiled by Ashieb Bose, P.B. Desai and S.P. Jain.

டினையும், அவர் தந்து போன எச்சரிக்கைகளையும் வெளிப்படையாக ஏற்க அவர்கள் மனம் ஒப்பவில்லை. இதற்கு 'சென் சி' என்னும் சீன இதழில் [Hsenh Hsi (study) Oct. 2. 1955, pp 1-6] வெளியான ஒரு கட்டுரையே சான்றாகும்.[1]

''நாம் தற்போது சுமக்கும் இன்னல்களைக் குறைக்கவும், தாய்மையடையும் மகளிரின் உடல்நலம் பேணவும், அடுத்த தலைமுறை நன்றாக வாழவும், வேண்டுமென்பதற்காக, குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினை நாம் எதிர்ப்பதில்லை..... மால்தஸின் கோட்பாட்டிற்கும் இதற்கும் கிஞ்சித்தேனும் தொடர்பில்லை.'' எனவே, தாய்மார்களின் உடல் நலம் பேணவும், சிறார்களின் கல்விவசதிகளைப் பெருக்கவுமே, குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினைக் கையாள்வதாக முதன்முதலில் சீனக் கம்யூனிஸ்டுத் தலைவர்கள் கூறத்தொடங்கினர். இது ஜப்பான் காட்டிய வழியாகும்.

தொடக்க காலத்தில், மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையில் மாறுபட்ட கருத்துகளையும், போக்கினையும், கொண்டிருந்தாலும், 1958ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு சீனத் தலைவர்கள் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையில் மிகவும் தெளிவானதொரு கொள்கையினைக் கடைப் பிடிக்கத் தொடங்கினர். 1958ஆம் ஆண்டில்தான், மாபெரும் பொருளியல் எழுச்சி சீனாவில் அமுல் நடத்தப்பட்டது. சீனாவின் அடிப்படையான சமுதாய அமைப்பினை அடியோடு மாற்றியமைப்பதற்கான பொருளியல் கால்கோள் இவ்வாண்டில்தான் இடப் பெற்றது. 1958ஆம் ஆண்டு தொடங்கிய இந்த மாபெரும் பொருளியல் நிகழ்ச்சியினால், இராணுவ அமைப்பினை ஒத்த 'கம்யூன்களில்' மக்களனைவரும் ஒன்று திரண்டனர். கம்யூனிசத்தின்படி மக்கள் எந்த நேரத்திலும் செயற்படத் தயாராக்கப்பட்டனர்.

புதிய சில கம்யூன்களில் ஆண்பாலருக்கும், பெண்பாலருக்கும் இடையேயிருந்த பிரிவு மேலும் தீவிரமாக்கப்பட்டது. பிந்திய ஆண்டுகளில் இப் பிரிவினை மேலும் தீவிரமாக்கப்பட்டது. ஒரு குடும்பத்தின் பெரும்பாலான கடமைகளை இந்தக் கம்யூன்களே ஏற்று நடத்தின. குழந்தைகளை இக் கம்யூன்களே பேணின. இதற்காகச் சேய்நலவிடுதிகளும், சேய்ப்பாதுகாப்பகங்களும் திறக்கப்பட்டு அவற்றின் நிருவாகம் கம்யூன்களிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டது.

1958ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு பொதுவுடமைச் சீனாவில் சமுதாயத்தின் அடிப்படை அலகுகளாக இக் கம்யூன்கள் மாறின. ஆண்-பெண் ஆகிய இருபாலரும் தனித்தனியே பிரிக்கப்பட்டதால்,

[1] Qnoted by Warren S. Thompson, (op. cit), p. 223.

குடும்ப வாழ்வும், அதன் அடிப்படையான 'கயலெழுதி, வில்லெழுதி, கார்எழுதி காமன் தன் செயலெழுதும்' அந்தக் கணவன், மனைவி உறவும் குன்றியது. இது மட்டுமின்றி, செஞ்சீனாவில், அரசின் ஒப்புதலுடன் விலைமகளிர் விடுதிகள் இயங்கின. இவ்விரண்டும் சீன மக்கள்தொகையினைக் குறைப்பதற்குப் பேருதவி புரிந்தன. இதனின்றும், நாம் பெறுகின்ற ஓர் உண்மை இதுதான்; நாடெங்கும் கம்யூன்களை நிறுவியதற்கு அரசு தரப்பில் கூறிய காரணம் என்னவெனில், உற்பத்தியைப் பெருக்குவதற்காக என்பதாகும். ஆனால், காரணம் இதுவன்று. நாடெங்கிலும், கம்யூன்களை நிறுவிய தற்கான காரணம் பிறப்புவீதத்தினைக் குறைத்து, மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினைத் தடுத்து நிறுத்திடவே என்பது தற்போது புலனாகின்றது.

இந்திய மக்கள்தொகை வளர்ச்சி

மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக்கும், பொருளியல் முன்னேற்றத் திற்கும் நெருங்கியதொரு தொடர்புள்ளது. மக்கள்தொகை வளர்ச்சி எந்த அளவிற்குப் பொருளியல் வளர்ச்சியில் மாற்றங் களையும் பாதிப்புக்களையும் ஏற்படுத்துகின்றது என்பதற்கு, சில வளர்ச்சிக் குறிகாட்டிகளையே (Growth Indicators) நாம் எடுத்தாராயத் தேவையில்லை. மக்கள்தொகையின் குணநலன்களே (Characteristics), அடைந்துவிட்ட பொருளாதார வளர்ச்சியின் குறிகாட்டிகளாகத் திகழுகின்றன. இவற்றை ஐந்து வகையாகப் பிரிக்கின்றார் பிலிப். எம். ஹாசூர்.[1]

(i) மக்கள்தொகை வளர்ச்சி.

(ii) மக்கள்தொகை மாற்றக் காரணிகள் (Components of Population Change)

(iii) மக்கள்தொகை அமைப்பு.

(iv) மக்கள்தொகைப் பகிர்வு.

(v) தொடர்புள்ள குறியீட்டெண்கள் (Interrelated Indices)

இந்த அடிப்படையில், இந்திய மக்கள்தொகை எவ்வாறு வளர்ந்து வளர்ந்துள்ளது—வளர்ந்து கொண்டிருக்கின்றது என்பதை நாம் ஆராய்வோம்.

[1] Demographic Indicators of Economic Development-Philip M. Hauser in 'The Sociology of Economic Development' (1970), Ed. Gayl, D. Ness p. 39.

(i) மக்கள்தொகை வளர்ச்சி:

இந்தியாவின் நிலப்பரப்பு ஏறத்தாழ 12,65,000 சதுரமைல்களாகும்; அல்லது 812 மில்லியன் ஏக்கர்களாகும். மக்கள் தொகையின் அளவில், உலக நாடுகளில் முதலிடம் ஏற்பது சீனு; இந்தியா இரண்டாவது இடத்தினைப் பெறுகின்றது. இந்திய மக்கள் தொகை வளர்ச்சியினை வரலாற்றுக் கண்கொண்டு ஆராய்வதற்கு 1871-ஐ நாம் தொடக்க ஆண்டாகக் கொள்ளவேண்டும். 1871ஆம் ஆண்டிலெல்லாம் பிரிட்டிஷ் பேரரசின் ஆதிக்கத்திற்குட்பட்ட ஓர் அடிமை நாடாக இந்தியா இருந்தது. இறப்பினையும், பிறப்பினையும் பதிவு செய்தல் என்பது 1864ஆம் ஆண்டிலேயே இந்தியாவில் தொடங்கப்பெற்ற ஒன்றாகும்.[1] 1874ஆம் ஆண்டு அளவில் பிரிட்டிஷ் ஆதிக்கத்தின்கீழ் அடங்கிய எல்லா இந்திய நிலப்பரப்பிலும் பிறப்பு இறப்புகள் பதிவு செய்யப்பட்டிருந்தன. ஆனால், அறிவியல் முறையுள்ள (Scientific) மக்கள்தொகைக் கணக்கீடு என்பது 1867-1872ஆம் ஆண்டுகளில்தான், இந்தியாவில் நடந்தது. 1881ஆம் ஆண்டு இரண்டாவது மக்கள்தொகைக் கணக்கீடு செய்யப்பட்டது.

1871ஆம் ஆண்டில் இணைந்தஇந்தியாவின் மக்கள்தொகைக் கணக்கீட்டின்படி 203,415,000 எனவும், பொதுமதிப்பீட்டின்படி (Estimates) 255,166,000 எனவும், கிங்ஸ்லி டெவிஸ் கருதுகின்றார்.[2] 1881ஆம் ஆண்டில், இந்திய மக்கள்தொகை, மக்கள் தொகைக் கணக்கீட்டின்படி 250,160,000 எனவும், பொது மதிப்பீட்டின்படி, 257,380,000 எனவும் வளர்ச்சிவீதம் 0·9% எனவும் அவர் கூறினார்.

1891ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு இந்திய மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக் காலத்தை மூன்று பெரும் பிரிவாகப் பிரிக்கலாம். 1891 முதல் 1921 வரை, 1921 முதல் 1951ஆம் ஆண்டு வரை, 1951 முதல் 1971வரை ஆகிய முப்பிரிவுகளே இக் காலங்கள்.

இந்திய மக்கள்தொகை வளர்ச்சி: 1891-1921

1891ஆம் ஆண்டு முதல் 1921ஆம் ஆண்டுவரை உள்ள இக் காலத்தில், இன்றைய இந்தியாவின் (பாகிஸ்தான்—வங்காள நாடு அல்லாத) மக்கள்தொகை மொத்தமாக 5% வளர்ந்தது., இக் காலத்தில் மக்கள்தொகையின் ஆண்டின் வளர்ச்சிவீதம் 1%-ல் ஆறில் ஒரு பங்காகும். எனவே, இந்த ஒரு தலைமுறைக் காலத்தில் இந்திய மக்கள்தொகை பெரிதும் வளரவில்லை எனக் கொள்ளலாம்.

[1] The Growth and Control of World Population (1970), W. D. Borrie, p. 163.

[2] The Population of India and Pakistan (1951): K. Davis, p. 27.

1891ஆம் ஆண்டு முதல் 1901ஆம் ஆண்டுவரை இந்திய மக்கள்தொகை வளராததற்கு அடிப்படையான காரணமாக அமைவன இவ் வாண்டுகளில் இந்தியாவில் தலைவிரித்தாடிய பஞ்சங்களே. 1911ஆம் ஆண்டு முதல் 1921ஆம் ஆண்டு வரை இந்திய மக்கள்தொகை வளராதிருந்ததற்கு அடிப்படையான காரணம் 1918-1919 ஆகிய ஆண்டுகளில் இந்தியாவில் நிலவிய இன்புளுயன்ஸா நோயே ஆகும். இவ்வுண்மைகளைப் பின்வரும் அட்டவணையின் மூலம் அறியலாம்:[1]

தற்போதைய இந்திய மக்கள்தொகை 1891-1951

மக்கள்தொகைக் கணக்கீட்டு ஆண்டு	மில்லியன்
1891	235.9
1901	235.5
1911	249.0
1921	248.1
1931	275.5
1941	312.8
1951	356.8

மேற்காணும் அட்டவணையிலிருந்து தெளிவான சில உண்மைகள் நமக்குத் தெரிகின்றன. இந்திய மக்கள்தொகை வளர்ச்சி 1921ஆம் ஆண்டுவரை சுற்றுச்சூழலான (Cyclical) ஒரு வளர்ச்சியாக இருக்கின்றது. 1891ஆம் ஆண்டு முதல் 1901ஆம் ஆண்டுவரை மாறுதிருந்த இந்திய மக்கள்தொகை 1911ஆம் ஆண்டு திடீரென உயர்ந்தது. பின்னர் ஒரு பத்தாண்டுகள்வரை மாறுதிருந்தது. இதற்குப் பின்னர் திடீரெனப் பெருகிய இந்திய மக்கள்தொகை 1930ஆம் ஆண்டு தொடங்கி தொடர்ந்து வளர்ந்து கொண்டுள்ளது. 1901ஆம் ஆண்டு வரை, மக்கள்தொகை பெரிதும் வளராமலிருந்ததற்குக் காரணமாக 1876-1878 ஆகிய ஆண்டுகளிலும், 1898-1900 ஆகிய ஆண்டுகளிலும் இந்தியாவில் தோன்றிய இரு மாபெரும் பஞ்சங்களைக் குறிப்பிடலாம். 1876-78 ஆகிய ஆண்டுகளில் தோன்றிய பஞ்சத்தினைப்பற்றி இந்தியப்பஞ்சநிவாரணக்குழு (Indian Famine Commission of 1880) பின்வருமாறு கூறுகின்றது: "1876-78 ஆகிய ஆண்டுகளில் தோன்றிய பஞ்சத்தினைப் போன்று

[1] Ausley J. Coale and Edgar M. Hoover: Population Growth & Economic Development in Low Income Countries (1958), p. 30.

மிகப்பெரிய- இடர்மிகுந்த பஞ்சத்தினையோ, பற்றுக்குறையினையோ இந்த நாடு இதுவரை கண்டதில்லை ... .'' ''நமக்குக் கிடைக்கும் நம்பிக்கையான தகவல்களின்படி 1877-1878ஆம் ஆண்டுவரை நீடித்த இப் பஞ்சத்தினால், 190 மில்லியன் மக்கள்தொகையுள்ள பிரிட்டிஷ்-இந்திய மாநிலங்களில், சாதாரணமாக ஏற்படும் இறப்புக்களைவிட 5¼ மில்லியன் மக்கள் அதிகமாக இறந்தனர்..... இதன் விளைவாக, பிறப்புகளின் எண்ணிக்கை 2 மில்லியன் குறைந்தது. ஆக மொத்த மக்கள்தொகைக் குறைப்பு 7 மில்லியனாகும்''. 1891ஆம் ஆண்டு முதல் 1901ஆம் ஆண்டு வரை மறுபடியும் பஞ்சம் ஆங்காங்கே தலையெடுக்கத் துவங்கியது. நோய்களும், பிணிகளும் பெருகியிருந்தன. 1901ஆம் ஆண்டின் மக்கள்தொகைக் கணக்கின்படி, பிரிக்கப்படாத இந்தியாவின் மக்கள்தொகையின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம் 1.1% ஆகும். ஆனால், இக் காலத்தில் இன்றைய இந்தியாவின் மக்கள்தொகைவளர்ச்சிவீதம் 0.2 ஆகும். 1901ஆம் ஆண்டு முதல் 1911ஆம் ஆண்டுவரை, நோயினாலோ நொடியினாலோ பஞ்சத்தினாலோ இந்தியர் அவதியுறவில்லை. ஆனால், 1911 முதல், 1921ஆம் ஆண்டுவரை இந்திய மக்கள்தொகை வளராதிருந்தது. இதற்குக் காரணமாக, 1918ஆம் ஆண்டில், இந்தியாவில் தோன்றிய இன்புளூயன்ஸா நோயினை நாம் குறிப்பிடலாம். இந்த இன்புளூயன்ஸாவினால் ஏறத்தாழ 15 மில்லியன் மக்கள் மடிந்தனர்.[1] பிரிபடாத இந்தியாவினுடைய மக்கள் தொகையின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சி 1911-21 ஆகிய ஆண்டுகளில் 0.9% ஆகவும் தற்போதைய இந்தியாவின் அப்போதைய மக்கள் தொகையின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம் 0·4 ஆகவும் இருந்தன.[2] 1911 முதல் 1921 வரையுள்ள இப் பத்தாண்டுகளில் இந்தியாவில் 9 பஞ்சங்கள் விளைந்தன. இதைவிட, மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினைப் பெரிதும் மாற்றியமைத்த காரணி யாதெனின் இன்புளூயன்ஸா நோயாகும். இந்த இன்புளூயன்ஸாவினால் ஏற்பட்ட மக்கள் இழப்பின் எண்ணிக்கை, 15 மில்லியன்கள் என வாரன் தாம்ப்ஸன் கூறினாலும், கிங்ஸ்லி டேவிஸின் கருத்துப்படி இது 18.5 மில்லியனாகும்.[3]

இக் காரணங்களினால், இந்திய மக்கள்தொகையின் பிறப்பு வீதமும், இறப்புவீதமும் ஒரு சில ஆண்டுகளில் சரிசமமாகவும், வேறு

[1] W. D. Borrie. The Growth and Control of World Population (1970), p. 164.

[2] Warren S. Thompson - Population and Progress in the Far East (1959), p. 124-125.

[3] Kingsley Davis - The Population of India and Pakistan (1951), p. 237.

சில ஆண்டுகளில் தங்களிடையே வேறுபாடு மிகக்கொண்டும் விளங்கின. இதனைப் பின்வரும் அட்டவணையின்மூலம் அறிகின்றோம்:[1]

இந்தியாவின் சராசரி பிறப்பு-இறப்பு வீதங்கள் 1891-1941

ஆண்டுகள்	1000-த்திற்கு எத்தனைபிறப்புகள்	1000-த்திற்கு எத்தனை இறப்புகள்
1881-1891	48.9	41.3
1891-1901	45.8	44.4
1901-1911	49.2	42.6
1911-1921	48.1	47.2

மேற்காணும் அட்டவணையைச் சற்று உன்னிப்பாக ஆராய்ந்தால் இந்திய மக்கள்தொகை வளர்ச்சித் திருப்பத்திறன் முதல் நிலையில் இருப்பதைக் காணலாம். இவ்வட்டவணையில் காணப்படும் புள்ளி விவரங்கள் அனைத்தும் 100% சரியானவை என்று கூறிடல் இயலாது. ஏனெனில், அக் காலத்தில், பிறப்பு இறப்புவீதங்களைச் சரியாகப் பதிவு செய்யவில்லை. இருப்பினும், அவை மக்கள்தொகை வளர்ச்சியின் போக்கினைத் தெள்ளத்தெளிய வலியுறுத்துகின்றன.

மக்கள்தொகை வளர்ச்சி : 1921-1951

1931ஆம் ஆண்டு முதல் இன்றைய இந்தியாவின் மக்கள்தொகை தொடர்ந்து வளர்ந்துகொண்டே இருந்தது. 1891-1921ஆம் ஆண்டு வரையில், இனப்பெருக்கவளம் (Fertility) அதிகமாயும், மாறுதாகவும் இருந்தது. அதோடுகூட, இறப்புவீதமும் அதிகமாகவும் மாறுகின்ற தன்மையதாகவும் இருந்தது. ஏற்பட்ட பஞ்சங்களுக்கேற்ப, தலைவிரித்தாடிய நோய்களுக்கேற்ப, இறப்புவீதம் மாறியது. 1921ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு இனப்பெருக்கவளவீதம் (Fertility Rate) அதிகமாயும், மாறுமலிருந்தாலுங்கூட, இறப்புவீதம் சற்றுக் குறைவாக இருந்தது. ஏனென்றால், முன்போல் நோய்களோ பஞ்சங்களோ இந்தியாவில் தோன்றிடவில்லை. ஆனால் பொதுவாகப் பஞ்சங்கள் தோன்றுமலிருந்த இந்தக் காலத்தில்கூட, 1943ஆம் ஆண்டில், மிகக் கொடுமையான பஞ்சம் என்று கூறத்தக்க வங்காளப்பஞ்சம் (Bengal Famine) வெடித்தது. இந்தப்

[1] Ausley J. Coale & Edgar M. Hoover: Population Growth & Economic Development in Low Income Countries. p. 31.

பஞ்சத்தினால் மட்டும் ஏறத்தாழ 1·5 மில்லியன் மக்கள் இறந்தனர். மேலும், இக் காலத்தில் ஜப்பானியரின் ஆதிக்கத்தின்கீழ் பர்மா இருந்ததால் அங்கிருந்து அரிசி இறக்குமதி செய்ய இயலவில்லை. போர்க்கால நடவடிக்கைகளிலேயே அரசின் கவனமும், மக்களின் பார்வையும் ஈர்க்கப்பட்டிருந்தனவாகையால், பஞ்சநிவாரண நடவடிக்கைகள் அவ்வளவாக எடுக்கப்படவில்லை. இருப்பினும் நோய்நொடிகளைக் கட்டுப்படுத்தி, அம்மை –காலரா– கொள்ளை நோய் போன்றவை மக்களிடையே பரவாமல் தடுத்தனர். ஆகவே, 1921ஆம் ஆண்டு முதல் இன்றைய இந்தியாவின் மக்கள்தொகை தொடர்ந்து வளர்ந்துகொண்டே உள்ளது. 1921-31 ஆகிய ஆண்டுகளில் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி 11% ஆகவும், 1941-51 ஆகிய ஆண்டுகளில் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி 14% ஆகவும், இருந்தது. 1921 முதல் 1951 வரை இந்திய மக்கள்தொகையின் மொத்த வளர்ச்சி 108.8 மில்லியனாகும். 1891 முதல் 1921 வரை இந்திய மக்கள்தொகையின் மொத்த வளர்ச்சி 12·2 மில்லியனாகும்.

1921-51ஆம் ஆண்டுகளில் கணக்கிடப்பட்ட மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சி பற்றிய உண்மைகளை நாம் தெளிவாக அறிதல் நலமாகும். 1911 முதல் 1940 வரை மக்கள்தொகைக் கணக்கீடு பெரும்பாலும் துல்லியமானதாக இருந்தது. ஆனால், 1941 முதல் 1951ஆம் ஆண்டு வரையுள்ள மக்கள்தொகைக் கணக்கீடு ஓரளவு குறை உடையதாக உள்ளது. உலகப் பெரும் போரினால் ஏற்பட்ட சில விளைவுகளாலும், 1947ஆம் ஆண்டிற்குப் பின்னர் பெருமளவு அகதிகள் இடம் பெயர்ந்ததாலும், மக்கள்தொகைக் கணக்கீட்டினைத் துல்லியமாக வரையறுக்க இயலாது போய்விட்டது. எனவேதான், கிங்ஸ்லி டேவிஸ் கண்ட பிறப்புஇறப்புவீதங்களுக்கும், மக்கள்தொகை வளர்ச்சி வீதங்களுக்கும், **S. P.** ஜெயின் கண்ட மக்கள்தொகை வளர்ச்சி, பிறப்பு இறப்புவீதங்களுக்கும் சற்று மாறுபாடு உள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக, 1941-51ஆம் ஆண்டுகளில், இந்திய மக்கள் தொகையின் இயற்கை வளர்ச்சிவீதம் 1·25% ஆகவும், மக்கள் தொகைக் கணக்கீட்டின்படி, அவ்வாண்டுகளில் இந்திய மக்கள் தொகை வளர்ச்சிவீதம் 1·4% ஆகவும் உள்ளன என்ற மாறுபட்ட புள்ளிவிவரங்கள் நமக்குக் கிடைக்கின்றன.

மக்கள்தொகை வளர்ச்சி: 1951-1971

1951ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு இந்தியமக்கள்தொகை, மிக விரைவாக வளரத்தொடங்கியுள்ளது. 1951ஆம் ஆண்டில் 360 மில்லியனாக இருந்த இந்திய மக்கள்தொகை, 1966-ல் 500 மில்லியனாகவும், 1971-ல் 550 மில்லியனாகவும் உயர்ந்துள்ளது. 1951ஆம் ஆண்டின்

மக்கள்தொகைக் கணக்கீட்டிற்குப் பிறகு பலவகைப்பட்ட மக்கள் தொகை வளர்ச்சி எதிர்நோக்குகள் (Population Projections) கணிக்கப்பட்டன. 1951ஆம் ஆண்டின் மக்கள்தொகைக் கணக்கீட்டு ஆணையர் திரு. ஆர். ஏ. கோபாலசாமி, இரண்டு மக்கள் தொகை எதிர்நோக்குக் கணிப்புகளை வெளியிட்டார். கிங்ஸ்லி டேவிஸ் அவர்களும் இந்திய மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினைப்பற்றி மூன்றுவிதக் கணிப்புகளை உருவாக்கினர். கோபாலசாமியின் கருத்துப்படி மக்கள்தொகையின் உயர்ந்த வளர்ச்சிவீதம் ஆண்டொன்றிற்கு 1·32% ஆகும். கிங்ஸ்லி டேவிஸின் கருத்துப்படி இது 1·2% ஆகும். பாண்டுங்கில் கூடிய ஐக்கியநாடுகள் மன்றத்தின் ஆசியாவிற்கான மக்கள்தொகைக் கருத்தரங்கிற்கு (1954) முராரி மஜீம்தாரும் அஜித்தாஸ் குப்தாவும் ஒரு கட்டுரை தந்தனர். இவர்கள் ஐந்து வகையான கணிப்புக் களைத் தந்தனர். இந்திய மக்கள்தொகையின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம் 1·1% முதல் 1·4% வரை மாறுபடுவதாக இவர்கள் கருதினர். முதலாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தினை வகுத்திடுங்காலை, 1951-61ஆம் ஆண்டுகளில் இந்திய மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சிவீதம் ஆண்டொன்றிற்கு 1·5% ஆகும் என்று திட்டக்குழு கருதியது. 1961-71 ஆகிய ஆண்டுகளில், இந்திய மக்கள்தொகை ஆண்டொன் றிற்கு 1·33% என்ற அளவில் வளரும் என்று இரண்டாவது திட்ட காலத்தில் கருதப்பட்டது.

இரண்டாவது திட்டகாலத்தின் மைய ஆண்டுகள் வரை, இந்திய மக்கள்தொகையின் ஆண்டு வளர்ச்சிவீதம் 1·2 முதல் 1·4% வரைதான் இருக்கும் என இந்திய மக்கள்தொகை ஆய்வாளர் கருதினர். ஆனால், 1958ஆம் ஆண்டு வெளிவந்த கோல் ஹூவரின் நூலில்தான் இக் கருத்து தவறென்றும், இந்திய மக்கள் தொகை ஏறத்தாழ 2% அளவில் ஆண்டொன்றிற்கு வளர்ந்துகொண் டிருக்கிறது என்றும் கருத்துகள் கூறப்பட்டன. அதேபோன்று, நாட்டு மாதிரி ஆய்வின் (National Sample Survey) 14ஆவது சுற்றில் (Round), ஜூலை 1958 முதல் ஜூலை 1959ஆம் ஆண்டு வரை, இந்திய மக்கள்தொகையின் ஆண்டு வளர்ச்சி 1.9% எனக் கண்டனர். இதன் பிறகுதான், இதுவரையிலும், கொண்ட எடுகோள்களுக்கு மாறுக, இந்திய மக்கள்தொகை மிக விரைவானதொரு வளர்ச்சிவீதத்தினைப் பெற்றிருப்பதை மக்கள்தொகை ஆராய்ச்சியாளர்கள் கண்டனர்.

இவ்வாறு இந்திய மக்கள்தொகை தற்போது மிக விரைவாக வளர்ந்து கொண்டுள்ளது. மக்கள்தொகையின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம் தற்போது 2.5%ஆக உள்ளது. மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சியினைமட்டும் இது குறித்து நிற்கவில்லை. மாறுக, பொருள்

களுக்கான தேவை, உறையுளுக்கான தேவை, உடைக்கான தேவை, பொதுநல வசதிகளுக்கான தேவை, போன்றவை பெருகுதலையே இது குறித்து நிற்கின்றது. எடுத்துக்காட்டாக 1951ஆம் ஆண்டு தனி ஆள் உணவு நுகர்வு இந்தியாவில் 12.8 அவுன்ஸாகவும், 1966ஆம் ஆண்டு அது 12·4 அவுன்ஸாகவும் இருந்தது. 1951ஆம் ஆண்டு 55 மில்லியன் டன்னாக இருந்த மொத்த உணவுற்பத்தி 1966ஆம் ஆண்டு, ஏறத்தாழ 80 மில்லியன் டன்னாக உயர்ந்த போதிலும் இந்த நிலைதான் எனில், இதற்கு அடிப்படையான காரணம் மக்கள் தொகை வளர்ச்சிதான் என்பதை நாம் அறுதியிட்டுக் கூறலாம்.

இந்திய மக்கள்தொகையின் இந்த 2·5% வளர்ச்சிவீதம் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டின்மூலம் குறைக்கப்பட்டால் மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சி குறையும். ஆனால், இவ் வளர்ச்சிவீதம் மாறுமல் இருந்தாலோ மொத்த மக்கள்தொகை வளர்ச்சி மிகமிக அதிகமாகும். இதனை நாம் பின்வரும் அட்டவணைமூலம் அறியலாம்:[1]

இந்தியாவில் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி (மில்லியன்களில்)

நாடு	ஆண்டு 1965	வளர்ச்சி வீதம்	ஆண்டு 1975	வளர்ச்சி வீதம்	ஆண்டு 1985	வளர்ச்சி வீதம் 1985-2000	ஆண்டு 2000	ஆண்டு 2020
இந்தியா	487	2.2	604	1.9	727	1.5	914	1,170
	—	2.4	616	2.1	761	1.8	988	1,280
	—	2.5	622	2.5	794	2.4	1,128	1,700

இந்திய மக்கள்தொகையின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம் 2.5% ஆகவே இருந்தால், கி.பி. 2000-த்தில் இந்தியாவின் மக்கள் தொகை 112.8 கோடியாகவும், கி.பி. 2020-ல் 170 கோடியாகவும் மாறிவிடும். இந்த நிலை மிகவும் அஞ்சற்குரிய நிலையாகும். ஏனென்றால், நான்காவது ஐந்தாண்டுத் திட்டகாலத்தில் இந்தியப் பொருளியல் ஆண்டொன்றிற்கு 6% வீதம் என்ற அளவில் வளரவேண்டும் என்று திட்டமிட்டுள்ளோம். அவ்வாறு 6% வீதத்தில் வளர்ந்தால் எதிர் காலத்தில் இந்திய நாட்டுவருவாய் எவ்வாறு வளரும் என்பதையும் அதற்கும் குறைவாக வளர்ந்தால் அஃது எவ்வாறு நெகிழும் என்பதையும் பின்வரும் அட்டவணைமூலம் நாம் அறியலாம்:[2]

1 'The Year 2000': Herman Khan& Anthony J. Weiner (1967), p. 157.

2 'The Year 2000': Herman Khan & Anthony J. Weiner (1967), p. 159.

இந்திய மொத்த நாட்டுவருவாயின் (GNP) வளர்ச்சி:
(மில்லியன் 1965 US டாலர்களில்)

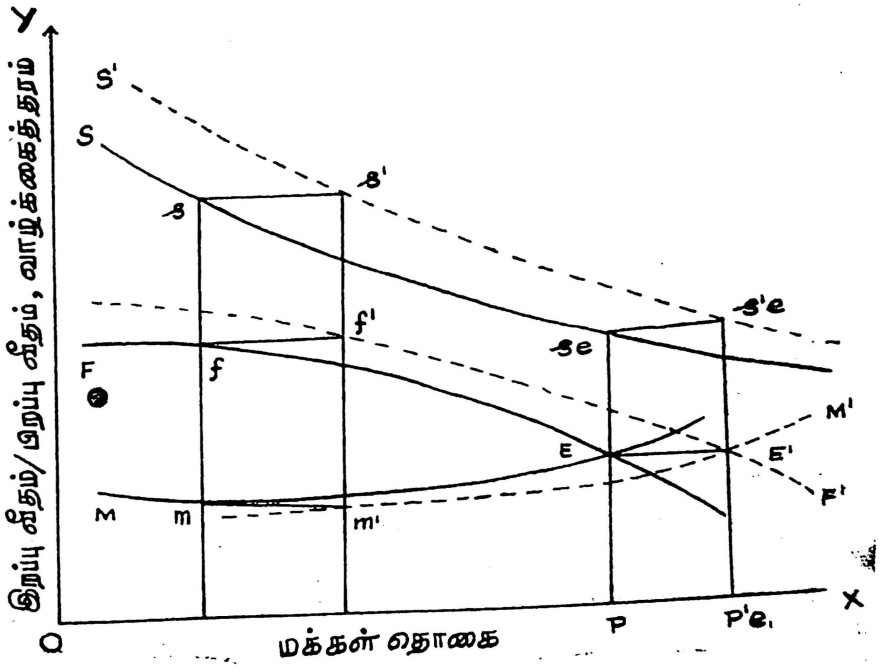
வளர்ச்சி வீதம்	1965	1975	1985	2000	2020
2.0	48.3	59	72	97	134
5.0	——	79	128	266	707
6.0	——	86	155	371	1,190

ஆனால், திட்டமிட்டுள்ளபடி பொருளியல் வளர்ச்சி பெற இயலும் என்று கூறுவதற்கில்லை. கடந்த காலத்தில், பொருளியல் வளர்ச்சியினைப்பற்றி நாம் கொண்டிருந்த குறியளவுகளையெல்லாம் நம்மால் அடைய இயலவில்லை. ஆனால், இதன் விளைவாக ஏற்படும் முடிவு, பொருளாதார வளர்ச்சியே அடையமுடியாது என்பதன்று; எதிர்பார்த்த அளவு வளர்ச்சியினை நம்மால் பெற இயலாது என்பதே. எனவே, இந்திய மக்கள்தொகையின் பிறப்புவீதமும் இறப்புவீதமும், இன்றைய நிலையிலிருப்பன போன்றே எதிர்காலத்திலும் மாறுமல் இருப்பன என்றும், பொருளியல் வளர்ச்சி சற்றே உயர்ந்திருக்கும் என்றும் நாம் கொள்வோமெனின், இம் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி, அவ்வெளிய பொருளியல் வளர்ச்சியில் விளைத்திடும் பாதிப்பு என்ன? இதனைப் பின்வரும் வரைபடம் (5) கொண்டு ஆராயலாம்.[1]

பின்வரும் வரைபடத்தில் x அச்சில் மக்கள்தொகையினையும், y அச்சில் இறப்புவீதம், பிறப்புவீதம் வாழ்க்கைத்தரம் ஆகியவற்றை அளக்கின்றோம். இறப்புவீதத்தினை M என்ற வளைகோடும் பிறப்பு வீதத்தினை F என்ற வளைகோடும் குறிக்கின்றன; வாழ்க்கைத் தரத்தினை s என்ற வளைகோடு குறிக்கின்றது. இந் நிலையில், மொத்த மக்கள்தொகை oPe :ஆகும். வாழ்க்கைத்தரமோ Pese ஆகும். இப்பொழுது, தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றம் அல்லது திட்டமிட்ட பொருளாதாரவளர்ச்சி ஏற்படுகின்றது என்று கொள்வோம். ஈண்டுப் பொருளியல் காரணிகள் மாறுகின்றன. ஆனால், உயிரியல் காரணிகள் (Biological factors) மாறுவதில்லை. புதிய வாழ்க்கைத்தரக்கோடு s^1 ஆக மாறுகின்றது. இது s என்ற வளைகோட்டிற்கு எப்பொழுதும் மேலேயே உள்ளது.

[இந்த வரைபடத்தில் மக்கள்தொகைச் சமநிலை (Population Equilibrium)யைக் குறிப்பிடத்தான், இறப்புவீதமும், பிறப்பு வீதமும், கீழ்க்காணும் வடிவத்தில் (Shape) வரையப்பட்டுள்ளன.]

[1] General Theory of Population: Alfred Sauvy (1969), p. 17.



வரைபடம் 5

s, s^1 என்ற புள்ளிகள் ஒரே வாழ்க்கைத்தரமட்டத்தினைக் குறித்து நிற்கின்றன. அதற்கேற்ப f, f^1 என்பவை மாறுத பிறப்பு வீதத்தினையும் m, m^1 என்பவை மாறுத இறப்புவீதத்தினையும் குறித்து நிற்கின்றன. இந் நிலையில் மக்கள்தொகைச் சமநிலை, E என்ற புள்ளியிலிருந்து E^1 என்ற புள்ளிக்கு மாறுகின்றது; மக்கள் தொகை OP^1e ஆக உயருகின்றது. ஆனால், வாழ்க்கைத் தரமோ se என்ற புள்ளியிலிருந்து s^1e என்ற புள்ளிக்கு மாறுகின்றது. அதாவது se-யும் s^1e-யும் ஒரே அளவினவைதாகையால் வாழ்க்கைத்தரம் மாறுமலுள்ளது. அதாவது, விந்தைநிலத்திலுள்ள ஆலிஸ் (Alice in Wonderland) வேகமாக ஓடஓட ஒரே இடத்தில் இருப்பதைப் போன்று இந்த மக்கள்தொகையினரும் பொருளியல் வளர்ச்சியைப் பெறப்பெற அதே வாழ்க்கைத்தரத்தினைப் பெறுகின்றார்கள்.

இறப்புவீதமும், பிறப்புவீதமும், மாறுமலிருக்கும்போதே இந்த நிலையெனின் இறப்புவீதம் குறைந்து கொண்டும் பிறப்புவீதம் மாறுமலும் உள்ள இந்திய மக்கள்தொகையின் வாழ்க்கைத்தரம் என்ன ஆகும்?

இதனை அறிவதற்கு முன்பு, இந்திய வாழ்க்கைத்தரத்தினைப் பற்றி நாம் அறிந்துகொள்ளுதல் நலமுடைய ஒன்றாகும். 1963-64ஆம்

ஆண்டிற்கான நாட்டுமாதிரிஆய்வு (National Sample Survey) பின் வரும் சில நெஞ்சைப் பிளக்கும் செய்திகளைத் தருகின்றது: இந்திய மக்கள்தொகையினரில், மூன்றில் ஒரு பங்கினர் வறுமைக் கோட்டிற்கும் (Poverty Line) கீழே உள்ளனர். இப் பிரிவு மக்களில், நகரத்தில் உறையும் ஒருவருக்கு மாதமொன்றின் செலவுத்தொகை ரூ. 24 ஆகும். இப் பிரிவினைச் சார்ந்த ஒருவர் நாட்டுப் புறத்தாராக இருப்பாரேயானால், அவர் மாதமொன்றில் செலவு செய்யும் தொகை ரூ. 15 ஆகும். இந்திய மக்கள்தொகையினரில் ஐந்தில் ஒரு பங்கினர் மிடிமைக் கோட்டிற்கும் (Line of Destitution) கீழே உள்ளனர். இப் பிரிவினரில், நகர்ப்புறம் சார்ந்த ஒருவரின் மாதச்செலவுத்தொகை ரூ. 18 ஆகவும், நாட்டுப்புறம் சார்ந்த ஒருவரின் மாதச்செலவுத்தொகை ரூ. 13 க்கும் குறைவாகவும் உள்ளது. இந்திய மக்களில் நாளொன்றிற்கு ஒரு ரூபாய் மட்டுமே செலவிடச் சக்தியுள்ளவர்களின் தொகையான 80%, 1951-52 முதல் 1963-64 வரை மாறுமலுள்ளது.

இதையே இன்னும் சற்று விளக்கமாகக் கூறவேண்டுமாயின் 1963-64ஆம் ஆண்டின் மொத்த மக்கள்தொகையான 467 மில்லியனில், 34·6 விழுக்காட்டினர் அல்லது 16·2 கோடி மக்கள் ஏழைகளாவர்; 22·4 விழுக்காட்டினர் அல்லது 10·4 கோடி மக்கள் மிடிமைகள் (destitutes) ஆவர்: 13·2 விழுக்காட்டினர் அல்லது 6.2 கோடி மக்கள் இவ்விரண்டிற்கும் இடைப்பட்டவராவர்.

இந்த வறுமைத் துன்பம் நாட்டுப்புறங்களில் இன்றும் மலிந்தும், இடர்மிக்கதாயும் உள்ளது. மேற்கூறிய நாட்டுமாதிரிஆய்வின் 1961-62ஆம் ஆண்டுகளுக்கான புள்ளிவிவரங்களின்படி வேளாண்மைத் துறையினைச் சார்ந்த குடித்தனங்களில் (Agricultural households) 36 விழுகாட்டுக் குடித்தனங்கள் நில உடமை இல்லாமலோ ஒவ்வொன்றும் $\frac{1}{2}$ ஏக்கருக்குக் குறைவான நிலத்தினையோ பெற்று வாழ்கின்றன. ஏறத்தாழ 38% குடித்தனங்கள் 0·5 முதல் 5 ஏக்கர் வரை நிலஉடமைகள் பெற்றிருந்தன; 14% குடித்தனங்கள் 5 முதல் 10 ஏக்கர் வரை நிலங்களைப் பெற்றிருந்தன; 10% குடித்தனங்கள் 10 முதல் 30 ஏக்கர் வரை நிலங்களைப் பெற்றிருந்தன; 2·1% குடித்தனங்கள் 30 ஏக்கர் அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நிலங்களைப் பெற்றிருந்தன.

நில உடைமையின் சமனிலாப் பகிர்வின் விளைவாக நாட்டுப் புறங்களில் ஏற்படும் வறுமைத் துன்பவீதத்தினை இன்னும் சற்றுத் தெளிவாக அறியவேண்டுமாயின் 1961ஆம் ஆண்டு சர்வோதயத் தலைவர் ஜெயப்பிரகாஷ் நாராயண் வெளியிட்ட சில புள்ளி விவரங்களைக் காணவேண்டும். அவர்தம் புள்ளிவிவரத்தின்படி,

நாட்டுப்புறக் குடித்தனங்களில்[1] 40முதல் 50%வரை ஆண்டொன்றிற்கு ரூ. 500-க்கும் குறைந்த வருமானம் பெற்றிருந்தன, என்று தெரியவருகின்றது. அதேபோன்று, இந்திய மக்கள் கருத்து நிறுவனம் (Indian Institute of Public Opinion) ஆராய்ந்து கண்ட முடிவின்படி, வேளாண்மைத்துறைத் தொழிலாளர் குடித்தனங்கள் ஒவ்வொன்றின் ஆண்டு வருவாய், (1950-51 விலைகளில்) 1950-51ஆம் ஆண்டு ரூ. 104 ஆகவும்1 956-57-ல் ரூ. 93-75 ஆகவும் 1963-64-ல் ரூ. 108-82 ஆகவும், 1967-68-ல் ரூ. 110-82 ஆகவும் இருந்தது என்று கூறுகின்றது. 1950-51 முதல் 1967-68 வரையுள்ள இந்தப் பதினேழு ஆண்டுகளில், தனிஆள் வருமானம் இத்தியாவில் 28% உயர்ந்தாலும், வேளாண்மைத்துறையினைச்சார்ந்த தொழிலாளர் குடித்தனங்களின் வருமானம் 7%ஆகத்தான் உயர்ந்துள்ளது.

பெருமளவு திட்டங்களைத் தீட்டி, வளர்ச்சி முயற்சிகளில் தொடர்ந்து ஈடுபட்டுவந்தாலும்கூட இந்த வறுமைநிலையில் மிகப் பெரிய மாற்றத்தினைக் கொணர முடியாதென்பது மேற்கூறிய நிறுவனத்தின் கருத்தாகும். இந்திய மக்கள் கருத்து நிறுவனத்தின் ஆய்வின்படி, 1967-68ஆம் ஆண்டில் இந்தியாவில் தனிஆள் வருமானம் (1960-61 விலைகளில்) ரூ. 321-3 ஆகும். 1967-68 முதல் 1980-81வரை, இந்தியாவில் தனிஆள் வருமானத்தின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம் 4% என்று கொண்டாலுங்கூட இந்தியச் சமுதாயத்தினைச் சார்ந்த பல்வேறு வருமானப் பிரிவுகளின் நுகர்வுச் செலவு பெரிதும் மாறிவிடாது. 1980-81ஆம் ஆண்டில், நாட்டின் மொத்த நுகர்வுச் செலவில் (Total Consumption Expenditure) கீழ்மட்டத்திலிருக்கும் முதல் 25% மக்கள்தொகையினர் 16·3%-ஐச் செலவழிப்பர்; 1967-68ஆம் ஆண்டிலோ, 10·69%-ஐத் தான் செலவழித்தனர்; அடுத்த 25% மக்கள்தொகையினர் 18·71-ஐத் தான் செலவழிப்பர்; 1967-68ஆம் ஆண்டிலோ இது 16·88% ஆகும். இதற்கு அடுத்த 25% மக்கள்தொகையினர் 20·06%-ஐத்தான் செலவழிப்பர். 1967-68ஆம் ஆண்டில் இது 23·72% ஆகும். மேல் மட்ட 25% மக்கள்தொகையினரும் 1980-81ஆம் ஆண்டில் 44·92%-ஐத்தான் செலவழிப்பர். 1967-68-ல் இவர்களின் பங்கு 48·71% ஆகும்.

மேலே காணும் அனைத்து உண்மைகளையும் ஆராய்வோமெனில், வறுமையை ஒழித்தல் என்பது எளிதான செயலன்று என்பதும், குறுகிய காலத்தில் இயலாத ஒன்று என்பதும் தெளிவாகின்றன. இருப்பினும் இவ்வறுமையினை ஒழித்தாகவேண்டும்—பல்முனைத்

[1] ஒரு குடித்தனம் என்பது இந்தியக் கணக்கின்படி, 4·4 பேரைக் கொண்டது.

தாக்குதல் நடத்தி ஒழித்தாகவேண்டும். வறுமையை ஒழித்திடும் பல்முனைப் போர்க்களத்தின் பாசறைகளிலே ஒன்றுக் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டினை நாம் மேற்கொள்ளவேண்டும்.

(ii) அடுத்து இறப்புவீதம், பிறப்புவீதம், மக்கள்தொகை வகை (Demographic type) ஆகிய இம் மூன்றும் மக்கள்தொகை மாற்றக் காரணிகளாக மட்டுமின்றி, பொருளியல் முன்னேற்றத்தின் குறிகாட்டிகளாகவும் திகழுகின்றன என்று பிலிப். எம். ஹாசூர் குறிப்பிடுகின்றார்.

இறப்புவீதம் பெரும்பாலும் மக்கள்தொகையின் வயதமைப்பின் விளைவாக இருப்பினும், பொருளியல் வளர்ச்சியோடு மிகவும் தொடர்பு கொண்ட ஒன்றாக இருந்து வந்துள்ளது. மேலைநாடுகளின் பொருளியல் மேன்மையுறத் தொடங்கியபோது, மக்கள்தொகையின் இறப்புவீதம் சரியத் தொடங்கியது. இதுமட்டுமின்றி, ஒரு நாட்டில் திகழ்ந்திடும் நலவாழ்வுச் சூழ்நிலையினையும், அமைதியான அரசியல் பொருளியல் சூழ்நிலையினையும் இறப்புவீதங்கள் குறித்து நிற்கின்றன. அதேபோன்று, பல்வேறு நாடுகளிடையே இறப்புவீதங்களில் மாறுபாடு தோன்றுவதற்கான அடிப்படைக் காரணமாக அந் நாடு களிடையே நிலவிடும் பொருளியல் வளர்ச்சி வேறுபாடு உள்ளது.

இறப்புவீதங்களிலேயே, பொருளியல் வளர்ச்சியோடு உடனே மாற வல்லது குழந்தை இறப்புவீதமாகும். வளர்ச்சி பெருகிய நாடுகள் தங்கள் பொருளியல் அமைப்புக்களில் முன்னேற்றம் பெறத் தொடங்கியகாலை, ஒருவயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகளின் இறப்பு வீதங்கள்தாம் முதன்முதலில் குன்றத் தொடங்கின. இதே நிலையினைத்தான் இன்று பொருளியல் வளர்ச்சி பெறும் வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளிலும் காண்கின்றோம். 1951ஆம் ஆண்டிற்கு முன், இந்தியாவில் குழந்தை இறப்புவீதம் 200 என்று கோல்-ஹீவர் கணக்கிடுகின்றனர்.[1] குழந்தை இறப்புவீதம் குன்றுவதைவிட மிகவும் சிறப்புப் பொருளுள்ள ஒரு மாற்றம் என்னவெனில், சிறுவர் இறப்புவீதக் குறைவு (Late Infant Mortality Rate) ஆகும்.[2]

இந்தியாவில் பொருளாதார முன்னேற்றம் ஏற்பட ஏற்பட, இறப்புவீதங்கள் குன்றத் தொடங்கின. அதிலும் குழந்தை இறப்பு வீதங்கள் குன்றத் தொடங்கின. 1931ஆம் ஆண்டின் மக்கள்தொகைக்

[1] Population Growth and Economic Development in Low income Countries (1958). Coale & Hoover (op. cit), p. 46.

[2] Late infant mortality—Infant mortality (i.e. deaths during the first year of life)—(minus) neo-Natal mortality (i.e. deaths during the first month of life)

கணக்கீட்டின்படி, நான்கு வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகள் மொத்த மக்கள்தொகையில் 10.6% ஆக இருந்தனர். 1951ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகையின்படியோ, அவ்வெண்ணிக்கை 10.9% ஆக உயர்ந்தது. இதற்குக் காரணம், இறப்புவீதம் 275-லிருந்து 220ஆக விழுந்ததனால் இருக்கலாம் என்று கோல், ஹீவர் இருவரும் கருதுகின்றனர். 1950-56ஆம் ஆண்டுகளில் இந்தியக் குழந்தை இறப்புவீதம் 99.9 ஆக இருந்தது.

இறப்புவீதத்தினைப் போலவே, பிறப்புவீதமும் மக்கள்தொகை மாற்றக்காரணிகளுள் ஒன்றுகவும், பொருளியல் வளர்ச்சியின் குறி காட்டியாகவும், விளங்குகின்றது வளர்ச்சி பெருகிய நாடுகளின் வரலாற்றினைக் காணும்போது பொருளியல் வளர்ச்சிக்கும் பிறப்பு-இறப்புவீதங்களுக்கும் எதிர்மறைத் தொடர்பு ஒன்று இருப்பது தெரியவரும். இந்தியாவின் பிறப்புவீதம் எதிர்காலத்தில் எவ்வாறு மாறிடும் என்பதைத் தெளிவாகக் கூறிட இயலாது என்று கருதுகின்றனர், கோல், ஹீவர் ஆகிய இருவரும். இன்னும் முடிவாகச் சொல்ல வேண்டுமாயின், இந்தியப் பிறப்புவீதம் பெரும் பாலும் மாறுத ஒன்றுகத்தான் இருக்கும் என்பது அவர்களின் கருத்தாகும். இந்தியாவின் பிறப்புவீதம் இன்னும் 30 ஆண்டுகளில் அல்லது எதிர்காலத்தில் குறைந்துவிடும் வாய்ப்பினைப் பெற்றிருக் கின்றது என்று கூறுகின்றவர்கள் பின்வரும் ஐந்து காரணங்களைத் தான் கூறுகின்றார்கள்:[1]

(அ) ஏற்கனவே, இந்தியப் பிறப்புவீதம் விழுந்து / விட்டது. இந் நிலை தொடரும்.

(ஆ) மேல்மட்ட வகுப்பினரின் பிறப்புவீதம் குறைந்துவிட்டது. மற்ற வகுப்பினருக்கும் இது பரவி விடும்.

(இ) திருமண வயது உயர்த்தப்பட்டால் பிறப்புவீதம் விழுந்து விடும்.

(ஈ) ஐந்தாண்டுத் திட்டங்களின் பயனாக, வாழ்க்கைத் தரம் உயர்ந்தால், பிறப்புவீதம் வீழும்.

(உ) குழந்தை இறப்புவீதமும், சிறுவர் இறப்புவீதமும் குறைவதால், பிறப்புவீதம் குன்றக்கூடிய வாய்ப்புள்ளது. ஏனென்றால், பெரியதொரு குடும்பத்தினைப் பெறவேண்டும் என்ற வேட்கையினைத் திருமணத்திற்குப் பின்னர் சிறிது காலத்திலேயே நிறைவேற்றி விடுவதால், பிறப்புவீதம் குறையலாம்.

[1] **Population Growth & Economic Development in Low Income Countries — Coale & Hoover (1958) (op. cit.), p. 56.**

இந்தக் கருதுகோள்களுக்கு ஆணித்தரமான சில மறுப்பு விளக்கங்களை ஒன்றன்பின்ஒன்றாகக் கோல், ஹீவர் ஆகியோர் கூறுகின்றனர். முதலாவதாக, இந்தியப் பிறப்புவீதம் பெருமளவு குறையவில்லை என்பது இவ்விருவரின் கருத்தாகும். மேலும், பிறப்பு வீதம் குறைவாக உள்ள அந்த மேல்தட்டினர். இந்தியாவின் மொத்த மக்கள்தொகையில் மிகமிகக் குறைந்த எண்ணிக்கையினராவர். எனவே, இதனால் இந்தியப் பிறப்புவீதம் குறிப்பிடத்தக்க அளவு குன்றாது. திருமண வயது மெதுவாக உயர்ந்திருந்தாலும், பிறப்புவீதத்தினைக் குறைக்கும் அளவிற்கு அஃது உயரவில்லை. பொருளியல் முன்னேற்றத்தினால் பிறப்புவீதம் குறையலாம். ஜப்பான் இதற்கோர் எடுத்துக்காட்டு. ஆனால், ஜப்பானில் 1920-க்குப் பின்னர்தான் பிறப்புவீதம் பெருமளவில் குன்றியது. ஆனால். 1920-1930 ஆகிய ஆண்டுகளில் ஜப்பான் அடைந்த அளவு பொருளியல் முன்னேற்றத்தினை இக் கால இந்தியா பெற்றுவிடும் என்று கூறுவதற்கில்லை. அதேபோன்று, குழந்தை இறப்புவீதமும், சிறுவர் இறப்புவீதமும் குன்றும்போது, பிறப்புவீதம் குன்றும் என்று நாம் உறுதியாகக் கூறிடமுடியாது. ''எனவே, இந்தியாவின் பிறப்பு வீதம் குறையும் ஒரு தொடக்க நிலையில் உள்ளது என்ற நம்பிக்கை ஆதாரமற்ற ஒன்றாகும். பிறப்புவீதத்தினை உயர்த்துகின்ற காரணிகளே இந்தியாவில் செயற்படுகின்றன''[1] என்று கோல், ஹீவர் ஆகியோர் கூறுகின்றார்கள்.

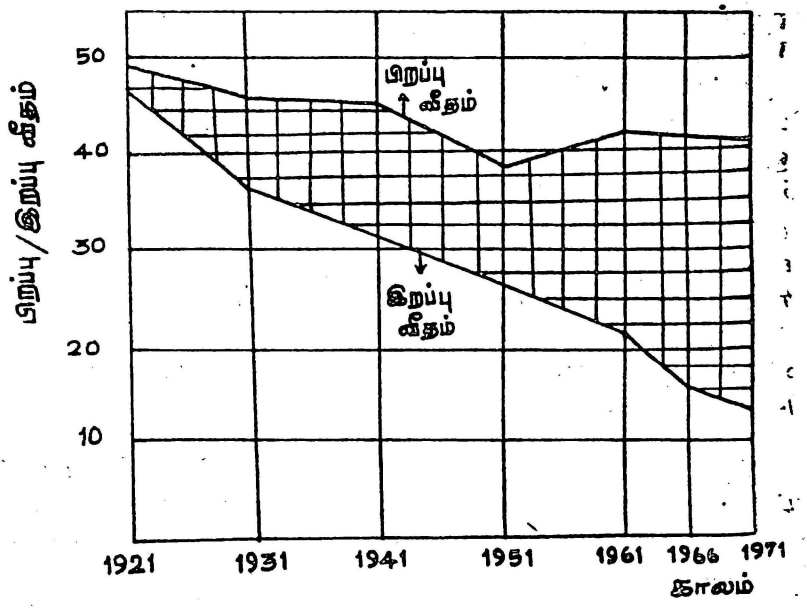
கோல், ஹீவர் ஆகிய இருவருடைய இந்தக் கருத்து மிகவும் உண்மைசெறிந்த ஒன்று என்பதைஇந்திய மக்கள்தொகையின் பிறப்பு-இறப்பு வீதங்களைப்பற்றி ஆராய்ந்து கண்டு கொள்ளலாம். 1921 முதல் 1971 வரை உள்ள இந்த ஐம்பதாண்டுகளில்தான் மக்கள் தொகை வெடிப்பு அல்லது மக்கள்தொகைத் திடீர்ப் பெருக்கம் இந்தியாவில் ஏற்பட்டுள்ளது. மக்கள்தொகைத் திடீர்ப் பெருக்கம் என்றால் என்ன என்பதை முன்பே கண்டோம். இந்தியாவிலும் அண்மைக் காலத்தில் ஏற்பட்டுள்ளது, அத்தகையதொரு திடீர்ப்பெருக்கமே. இந்தியாவில் பிறப்புவீதம் மிக அதிகமாக உள்ளது; இறப்புவீதமும் தொடக்க காலத்தில் அதிகமாக இருந்தது. ஆனால், நாளடைவில் பொருளியல் முன்னேற்றம் அடைய அடைய—நலவாழ்வு வசதிகள் பெருகப்பெருக—இறப்புவீதம் குன்றத் தொடங்கியது. ஆனால், பிறப்புவீதம் பெரும்பாலும் மாறாமலுள்ளது. இதன் விளைவாக, மக்கள்தொகை, திடீர்ப்பெருக்கம் அடையத் தொடங்கியது. இந்தியாவில் 1921ஆம் ஆண்டு இறப்புவீதம் 48.6 ஆகவும், பிறப்பு வீதம் 49.2 ஆகவும் இருந்தன.

[1] Population Growth & Economic Development in Low Income Countries—Coale & Hoover (1958) (op. cit.), p. 56.

பிறப்பு-இறப்புவீதங்கள்

ஆண்டு	இறப்புவீதம்	பிறப்புவீதம்
1921	48·6	49·2
1931	36·3	46·4
1941	31·2	45·2
1951	27·4	39·9
1961	22·8	41·7
1966	16·00	41·0

1971ஆம் ஆண்டு இறப்புவீதம் 14·00 ஆகவும் பிறப்புவீதம் பெரும்பாலும் மாறுமலும் இருக்கும். இதனையே பின்வரும் வரைபடத்தின் மூலமாக விளக்கலாம்.[1]



வரைபடம்-6

இந்த அளவுள்ள மக்கள்தொகைப்பெருக்கம் அஞ்சற்குரியதொரு மோசமான நிலையாகும்

[1] A Danger Signal: Ministry of Health and Planning, Govt. of India 1967.

(iii) பொருளாதாரவளர்ச்சியின் மூன்றுவது குறிகாட்டியாக மக்கள்தொகையின் அமைப்பினை பிலிப். எம். ஹாசூர் குறிப்பிடுகின்றார். இறப்புவீதத்திலும், பிறப்புவீதத்திலும் ஏற்படும் மாற்றங்கள், மக்கள்தொகையின் வயதமைப்பிலேயும் (Age structure) மாற்றத்தினை விளைவிக்கின்றன. மக்கள்தொகையின் வயதமைப்புப் பிரிவில் ஏற்படும் மாற்றம், பொருளியல் வளர்ச்சியின் குறிகாட்டிகளில் ஒன்றாகத் திகழ்கின்றது. மொத்த மக்கள் தொகையில் 15 வயதிற்குட்பட்டவர் தொகை எவ்வளவு என்றும், 15 வயதுக்குமேல் 65 வயது வரை உள்ளவர் தொகை எவ்வளவு என்றும் 65 வயதிற்கு மேற்பட்டவர் தொகை எவ்வளவு என்றும் நாம் முப்பிரிவாகப் பிரிக்கலாம். முதலாம் வகையினர் தொகை பொருளியல் வளர்ச்சியோடு எதிர்மறையாகவும், மூன்றுமவர் தொகை நேரடியாகவும் தொடர்பு கொண்டவை.

ஐக்கிய நாடுகள் மன்றம் உலக நாடுகளை மூன்று வகையாகப் பிரித்துள்ளது: (அ) மூப்படைந்த (Aged), (ஆ) 'பக்குவமடைந்த' (Mature), (இ) இளைய (Young) நாடுகளே அவை. 65 வயதிற்கு மேற்பட்ட வயதினரை மொத்த மக்கள்தொகையில் 7% ஆகப் பெற்றுள்ள நாடுகளே முதல்வகை நாடுகள். ஐரோப்பிய நாடுகளும், வட அமெரிக்க நாடுகளும், ஓஷியானாவும் இதில் அடங்குவன. 65 வயதிற்கு மேற்பட்ட வயதினரை, மொத்த மக்கள்தொகையில் 4 முதல் 7% வரை பெற்றுள்ள நாடுகள் இரண்டாம்வகை நாடுகளாகும். தற்போது, தொழிற்றுறைப் புரட்சி அடைந்துவரும் நாடுகள் இவை. 65 வயதிற்கு மேற்பட்ட வயதினரை மொத்த மக்கள்தொகையில் 4%-க்கும் குறைவாகப் பெற்றுள்ள நாடுகள் மூன்றும் வகையின. இதில் வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் யாவும் அடங்கும்.

இந்தியாவில் மொத்த மக்கள்தொகையில் 15 வயதிற்குட்பட்டவர்கள் 40% ஆகவும் 15 முதல் 64 வயது வரை உள்ளவர்கள் 60%க்குச் சற்றுக் குறைவாகவும், 65 அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வயதினர் 2 முதல் 3% வரை உள்ளனர். இது 1950ஆம் ஆண்டு இருந்த நிலையாகும். ஆனால், திட்டக்குழுவால் அமைக்கப்பட்ட வல்லுநர்க் குழு (Expert Committee) 1971ஆம் ஆண்டில் இந்திய மக்கள்தொகையின் வயதமைப்பு எவ்வாறு மாறும் என்றும், 1975, 1980 ஆகிய ஆண்டுகளில் எவ்வாறு மாறும் என்றும் கணித்துள்ளது.[1]

[1]Report of the Populations Projection—Expert Committee by the Planning Commission, Office of the Registrar— General, India, Govt. of India New Delhi, pp. 79-80.

இந்திய மக்கள்தொகையின் வயதுப் பிரிவு (மில்லியன்களில்)

வயதுப் பிரிவு	1970	1975	1980
0-4	86·6	92·0	88·1
5-9	75·3	83·4	89·4
10-14	65·3	74·4	82·8
15-19	54·6	64·5	73·9
20-24	46·7	53·7	63.8
25-29	40·2	45·7	52·9
30-34	35·3	39·3	45·0
35-39	31·2	34·4	38·6
40-44	27·1	30·3	33·7
45-49	22·5	26·1	29·4
50-54	18·4	21·4	25·0
55-59	14·7	17·1	20·1
60-64	11·1	13·2	15·6
65-69	7·8	9·4	11·4
70 +	9·3	11·2	13·9

மேற்கண்ட அட்டவணையைச் சற்றுக் கவனமாக ஆராய்ந்தால், 1970ஆம் ஆண்டில் 65 வயதினர்—அதற்கு மேற்பட்ட வயதினர் தொகை, மொத்த மக்கள்தொகையில் 3·3% ஆக உள்ளது. 1975ஆம் ஆண்டிலும் இந்த நிலைதான். ஆனால், 1980ஆம் ஆண்டில்தான், இந்த வயதினர் தொகை 3·85% ஆக உள்ளது. அதாவது, மக்கள்தொகை வழிநின்று காணுங்காலை 1980ஆம் ஆண்டிற்குப் பின்னர்தான் இந்திய நாடு பக்குவமடைந்த (Mature) நாடுகளின் பட்டியலில் இடம்பெறும் தகுதி பெறுகின்றது.

அடுத்து, மக்கள்தொகைப் பகிர்வு, வளர்ச்சியின் மற்றொரு குறிகாட்டியாக உள்ளது. பொருளியல் வளர்ச்சி பெற்ற ஓர் அமைப்பாக இருந்தால், நகரங்கள் மலிந்திருக்கும்; நகர்ப்புறம் வாழ்வோர் தொகை பெருகியிருக்கும். வளர்ச்சிகுன்றியநாடு களிலோ, பெருந்தொகுதி மக்கள் நாட்டுப்புறங்களிலேயே வாழ்வர். இதற்கு எடுத்துக்காட்டாகச் சீனாவையும் இந்தியாவையும் குறிக்கலாம்.

(iv) இறுதியாக, பொருளியல் வளர்ச்சியினை அளந்திட மக்கள் தொகையினைச் சார்ந்த தனிஆள் வருமானம், தனிஆள் சேமிப்பு அளவு, தனிஆள் நுகர்வுச் செலவு, ஆகியவற்றினை நாம் கையாளலாம். இவற்றைவிட, மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சியினைப் பொருளியல்வளர்ச்சியோடு தொடர்புபடுத்துவதன்மூலம் பொருளியல்வளர்ச்சியினை அளக்கமுடியும். நாட்டுவருமான உயர்வை மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தோடு தொடர்புபடுத்தி, மக்கள் தொகையின் பெருக்கத்தினை நாட்டுவருமானத்தின் விகிதமாகவோ (ratio) மீதமாகவோ (difference) கூறிக் குறியீட்டெண்களைக் காணலாம்.

அதேபோன்று, உலகின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சியிலும், பொருளியல்வளர்ச்சியிலும், ஒரு நாடு பெற்றுள்ள பங்கினை அளக்க இயலும். இதனையே, தராதரப்பொருளியில்வளர்ச்சியின் குறியீட்டெண் (Index of relative development) என்று அழைப்பர். மக்கள்தொகையினோடு ஒப்பிடுங்கால், ஒரு நாடு எந்த அளவிற்கு அதிகமான பங்கினை அல்லது குறைவான பங்கினை நாட்டுவருமானமாக உலகநாட்டுவருமானத்திலிருந்து பெற்றுள்ளது என்பதை இக் குறியீட்டெண் குறிக்கின்றது.

இதனையே பின்வருமாறு தருவிக்கலாம்.

இங்கு,

$$R = \left[\frac{Yi}{\sum_{i=1}^{n} (Y)} \Big/ \frac{Pi}{\sum_{i=1}^{u} (P)} \right] 100 - 100 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (i)$$

இங்கு,

R = தராதர முன்னேற்றத்தின் குறியீட்டெண்

Yi = 'i' நாட்டின் வருமானம்

$\sum_{i=1}^{n} (Y)$ = உலகில் எல்லா நாடுகளின் வருமானம்

Pi = 'i' நாட்டின் மக்கள்தொகை.

$\sum_{i=1}^{u} (P)$ = உலகின் எல்லா நாடுகளின் மக்கள்தொகை

இந்தக் குறியீட்டெண்ணைப் பின்வரும் வகையில் அறியலாம். தனிஆள் வருமானத்தை ஒரு மாறிலி (constant) யால் பெருக்கினால் இது கிடைக்கின்றது.

$$R = \frac{Yi}{Pi}\left[\frac{\sum_{i=1}^{u} M\,(P)}{\sum_{i=1}^{u} M\,(Y)}\right] 100 - 100 \qquad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\text{(ii)}$$

இதைப் போன்றே, இன்னொரு குறியீட்டெண்ணையும் நாம் காணலாம். மக்கள்தொகை மாற்றத்தினையும் நாட்டு வருமான மாற்றத்தினையும் தொடர்புப்படுத்தும் இயக்கக் குறியீட்டெண்ணே (dynamic index) அது. ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் ஒரு நாட்டின் மக்கள்தொகை மாற்றம், உலக மக்கள்தொகை மாற்றத்தில் எந்த அளவிற்கு உள்ளது, நாட்டு வருமானத்தின் மாற்றம், உலக நாடுகளின் நாட்டு வருமானத்தில் எந்த விகிதத்தல் இருக்கின்றது என்பதை அறிந்து, இந்தக் குறியீட்டெண்ணைக் காணலாம். இஃது எவ்வாறெனின்,

$$Rc = \left[\frac{\Delta Yi \,/\, \Delta \sum_{i=1}^{u} M\,(Y)}{\Delta Pi \,/\, \Delta \sum_{i=1}^{u} M\,(P)}\right] 100 - 100 \qquad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\text{(iii)}$$

இங்கு,

Rc = தராதர முன்னேற்ற மாற்றக் குறியீட்டெண் (Index of change in relative development)

ΔYi = ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் 'i' நாட்டின் நாட்டு வருமானப் பெருக்கம்.

$\Delta \sum_{i=1}^{u} M\,(Y)$ = ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தின் உலகில் எல்லா நாடுகளின் நாட்டுவருமானப்பெருக்கம்.

ΔPi = ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் 'i' நாட்டின் மக்கள்தொகைப் பெருக்கம்.

$\Delta \sum_{i=1}^{n} (P)$ = ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் உலகின் எல்லா நாடுகளின் மக்கள்தொகையின் பெருக்கம்.

இந்திய மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை ஓர் உணவுப் பிரச்சினையா ?

வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் இன்று பரந்துலவும் இரு மாபெரும் சக்திகள் யாவையெனின் ஒன்று, அந் நாடுகளில் மண்டியுள்ள 'நெருநலும் கொன்றது போலும் நிரப்பு'; மற்றொன்று இந் நாடு களிடையேயும், வளர்ச்சிபெருகியநாடுகளிடையேயும் காணப் பெறும் பொருளாதார ஏற்றத்தாழ்வுகள். ஆனால், வறுமைதான், ஒரு நாட்டின் மாபெரும் சக்தியாக விளங்கியிருப்பதை நாம் வரலாற்று நூல்கள் வழி அறிகின்றோம். வறுமையின் தொடக்கம், இல்லாமை. வறுமையின் இறுதியோ, உணவின்மை, பசி, பட்டினி. ஆயினும், இந்த உறுபசிதான் மக்களின் அமைதியான வாழ்விற்கு, கோலோச்சுபவர்களின் ஆதிக்கத்திற்கு ஓவாப்பிணியாக, செறு பகையாக இருந்துள்ளது என்பதை வரலாற்று நூல்கள் பறைசாற்றி நிற்கின்றன. 'சிரமறுத்தல் வேந்தனுக்குப் பொழுதுபோக்கும் சிறிய கதை! நமக்கெல்லாம் உயிரின் வாதை!' என்றிருந்த பிரெஞ்சு மக்களெல்லாம், கத்துகடலெனத் திரண்டெழுந்து 'வீழிய போய் மண்ணிடையே விண்வீழ் கொள்ளி வீழ்வதுபோல் தனித்தாளும் கொடிய ஆட்சி' என்று கூறி, பிரெஞ்சுப் பாராளுமன்றத்தை நோக்கி நடந்து, பிரெஞ்சுப் புரட்சியினை, உருவாக்கியது உணவின்மையால் தான். பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டில் ஏற்பட்ட 'புரட்சி இயக்கமும்' பசியினைப் பின்னணியாகக் கொண்டு உருவானதே. இன்று ஆசிய நாடுகளெல்லாம் ஐரோப்பிய நாடுகளின் ஆதிக்கத்தினை எதிர்த்துப் புதியதொரு புறநானூறு படைத்துக் கொண்டுள்ளன என்றால், அதற்கு அடிப்படை, தத்தம் மக்களின் பசியினைப் போக்கிடத்தான். 'ஈன்றாள் பசி காண்பான் ஆயினும் சான்றோர் பழிக்கும் வினை' செய்யாது நின்றிட்ட பண்பாடு மிக்க இந் நாடுகள், இன்று ஆர்த்தெழுந்து, பொருளியல் ஆதிக்கத்தினை முறியடிக்கப் பாடுபடுங்காலை, இப் பசியே இந் நாடுகளின் பொருளியல் வாழ்வைச் சூறையாடிவிடுமோ என்ற அச்சம் எல்லோருடைய இதயத்திலும் எழுந்துள்ளது. இவ்வறுமைக்கு, பசித்துன்பத்திற்கு அடிப் படையான காரணம் என்ன? இந் நாடுகளின் பொருளியல் வளர்ச்சி யினைப் புலன்மாற்றிப் போட்டுவிடும் 'வறுமைச் சுழலா?' (Vicious Circle of Poverty)? அன்றி, இவைகளுக்கெல்லாம் காரணமான மக்கள்தொகைப்பெருக்கமா? என்பதை இந்தியாவினை எடுத்துக் காட்டாகக் கொண்டு நாம் ஆராய்வோம்.

1971ஆம் ஆண்டின் மக்கள்தொகைக் கணக்கீட்டின்படி, இந்திய மக்கள்தொகையின் எண்ணிக்கை 54,69,55,945 ஆகும்.[1] 1961ஆம் ஆண்டில் இவ்வெண்ணிக்கை 43,90,72,582 ஆகும். இந்தப் பத்தாண்டுகளில் பெருகியுள்ள மக்களின் எண்ணிக்கை 10,78,83,363 எனக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இந்திய மக்கள்தொகையின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம் 1971ஆம் ஆண்டின் மக்கள்தொகை மதிப்பீட்டின்படி, 2.457% ஆக உள்ளது. 1961ஆம் ஆண்டின் மக்கள் தொகையின் கணக்குப்படியோ, இது 2·15% ஆகும். ஆனால் அமெரிக்கநாட்டின் குடியரசுத்தலைவருக்கு அறிவுரை நல்கும் அறிவியல்குழு (Presidential Science Advisory Committee) 1965-1985 ஆகிய ஆண்டுகளில் இந்திய மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சிவீதம் 2.74% ஆக இருக்குமென்றும், இதன் பயனாக இந்திய மக்கள்தொகை ஏறத்தாழ 57 கோடியாக 1971ஆம் ஆண்டு உயருமென்றும் கணக் கிட்டது.[2] உண்மையில் மக்கள்தொகை பின்வரும் அட்டவணை யிலுள்ளதைப் போல்தான் வளர்ந்துள்ளது:[3]

பின்வரும் அட்டவணைகளைக் காணும்போது பொதுவாக எல்லா மாநிலங்களிலும் மக்கள்தொகை மிக விரைவாக வளர்ந்து கொண்டுள்ளது என்பது தெரியவரும். 1971ஆம் ஆண்டு உலக மக்கள்தொகையின் 371 கோடியில், சற்றேறக்குறைய 15%-ஆக இருக்கும் இந்திய மக்கள்தொகை, 1985ஆம் ஆண்டு 18%-ஆக உயர்ந்துவிடும். 1965ஆம் ஆண்டினை அடிப்படையாக வைத்துப் பார்ப்போமெனின், உலகமக்கள்தொகை, 1997ஆம் ஆண்டு இரட்டிப்பாகும். ஆனால், இந்திய மக்கள்தொகையோ 1990ஆம் ஆண்டே இரட்டிப்பாகிவிடும்.

மக்கள்தொகை வளர வளர உணவிற்கான தேவையும் வளர்ந்து கொண்டே உள்ளது. 1985ஆம் ஆண்டு அளவில், உலக நாடுகளின் உணவுத் தேவை, 1965ஆம் ஆண்டில் இருந்ததைவிட 52% அதிகமாக இருக்கும். ஆனால், இந்தியாவின் உணவுத் தேவையோ, இதேகால அளவில், 78%-ஆக உயரும். இந்திய மக்கள்தொகையில் வயதமைப்பு மாற்றம், சத்துணவிற்கான தேவை மாற்றம் போன்ற அடிப்படை மாற்றங்கள் ஏற்படாதிருந்தால்தான் இந்திய உணவுத் தேவையின் உயர்வு 78% என்ற அளவில் நிற்கும். மாறாக, எதிர்காலத்தில் இந்திய மக்கள்தொகையில் உள்ளுறு மாற்றங்கள், வயதமைப்பு

[1] தினத்தந்தி (புது டெல்லி): ஜூன் 13, 1971, பக்கங்கள் 8-9.

[2] The World Food Poblem Vol. II: A Report of the Presidential Science Advisory Committee, p. 683. (White House)

[3] 'Highlights of 1971 Census' Facts File (Madras) Vol. III, No. 3. Jan. 1972, p. 43.

அ. மாநிலங்கள்

மாநிலம்	மக்கள் தொகை (மில்)	மக்கள் தொகைச் செறிவு ச.கி. மீட்டருக்கு	மக்கள் தொகை வீதம் (%)	கல்வியறிவு பெற்றோர் (%) (Literacy)		மொத்த மக்கள் தொகையில் நகர மக்கள் (%)
				ஆண்கள்	பெண்கள்	
1	2	3	4	5	6	7
1. ஆந்திரா	43·4	157	20·6	33·3	15·6	19·3
2. அஸ்ஸாம்	14·9	150	34·4	37·7	18·9	8·4
3. பீகார்	56·3	324	21·3	30·6	8·5	10·0
4. குஜராத்	26·7	136	29·3	46·2	24·6	28·1
5. ஹரியாணு	10·0	225	31·4	37·2	14·7	17·8
6. ஹிமாசலப் பிரதேசம்	3·4	62	21·8	42·3	20·0	7·1
7. ஜம்மு & காஷ்மீர்	4·6	++	29·6	26·4	9·1	18·3
8. கேரளா	21·3	548	25·9	66·5	53·9	16·3
9. மத்திய பிரதேசம்	41·6	94	28·7	32·8	10·8	16·3

10. மஹாராட்டிரம்	50·3	164	27·3	51·3	26·0	31·2
11. மைசூர்	29·3	153	24·1	41·3	20·8	24·3
12. நாகாலாந்து	0·5	31	39·6	34·4	19·2	9·9
13. ஒரிஸ்ஸா	21·9	141	25·0	38·3	13·8	8·3
14. பஞ்சாப்	13·5	268	21·0	40·1	25·7	23·8
15. ராஜஸ்தான்	25·7	75	27·6	28·4	8·3	17·6
16. தமிழ்நாடு	41·1	316	22.0	51·7	26·8	30·3
17. உத்திரப் பிரதேசம்	88·4	300	19·8	31·8	10·2	14·0
18. மேற்கு வங்காளம்	44·4	507	27·2	42·8	22·1	24·6
இந்தியா (மைய அரசின் ஆளுகைக்கு உட்பட்ட வட்டங்களையும் சேர்த்து)	547·4	182 aa	24·7	39·5	18·5	19.9

aa : ஜம்மு + காஷ்மீர், நேபா தவிர.

++ : புள்ளி விவரம் கிடைக்கவில்லை.

ஆ. மத்திய அரசின் ஆளுகைக்கு உட்பட்ட வட்டாரங்கள்

வட்டாரம்	மக்கள் தொகை (000)-ல்	மக்கள் தொகைச் செறிவு ச.கி. மீட்டருக்கு	மக்கள் தொகை வீதம் (%)	கல்வியறிவு மெற்றோர் (Literaey) (%) ஆண்கள்	பெண்கள்	மொத்த மக்கள் தொகையில் நகர மக்கள் (%)
1	2	3	4	5	6	7
1. அந்தமான்+ நிக்கோபார் தீவுகள்	115	14	81·1	51·5	31·0	22·8
2. சண்டிகார்	257	2,254	114·4	66·6	54·1	90·7
3. தத்ரா + நாகர் ஹவேலி	74	151	28·0	22·0	7·8	...
4. டெல்லி	4,044	2,723	52·1	63·9	47·6	89·8

5. கோவா, டையூ டாமன்	857	225	36·8	54·4	34·5	26·3
6. இலக்ஷத் தீவுகள், மினிகாய்த் தீவுகள் முதலியன	32	994	31·9	56·3	30·4	...
7. மணிப்பூர்	1,070	48	37·1	46·2	19·2	13·2
8. மேகாலயா	983	44	32·0	32·9	23·7	13·0
9. நேபா	445	...	32·1	14·6	3·5	3·1
10. பாண்டிச்சேரி	471	982	27·7	54·6	32·0	42·8
11. திரிபுரா	1,557	149	36·3	40·6	20·6	7·8

மாற்றங்கள், பிறப்பு—இறப்புவீதங்கள் போன்றவை பெருமளவு மாறவல்லன. எடுத்துக்காட்டாக, 1965ஆம் ஆண்டின் தேவையினை விட 1985ஆம் ஆண்டு தனியார் கலோரித் தேவை இந்தியாவில் 18% அதிகமாகும் என்று கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. அதாவது, நாளொன்றின் கலோரித்தேவை, 1965ஆம் ஆண்டின் அளவான 1,936-ல் இருந்து, 1980ஆம் ஆண்டு 2,280-ஆக உயரும் என்று கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.[1] இக் கால மக்கள்தொகை வளர்ச்சியான 78-ஐயும் இதனோடு ஒப்புநோக்குங்காலை 1985ஆம் ஆண்டிற்கான இந்திய உணவுத் தேவை (1965ஆம் ஆண்டினோடு ஒப்பிடும்போது) 108% உயரும்.

ஏனென்றால், உணவுப் பிரச்சினையின் மாற்றுருவான பசி அல்லது பட்டினி, ஒரே வகையானதன்று. பசி அல்லது பட்டினி என்பதை நாம் பலவகையாகப் பிரிக்கலாம். மனித உடம்பின் சீரான இயக்கத்திற்கு 40 மூலப்பொருள்கள் இன்றியமையாதவை. தான், நாள் தோறும் இழக்கும் சக்தியினைத் திரும்பப் பெறக்கூடிய தன்மையுள்ள உணவை உட்கொள்ளாதவன் பொதுப்பசி (General hunger) அல்லது திறன் பசி (Energy hunger) அடைகின்றான். இழக்கும் சக்தியினைவிட, திரும்பப் பெறும் சக்தி குறைவாக இருப்பின் அவன் அரைப் பட்டினி (Semi Starvation)யுடையவனாகின்றான். இழக்கும்சக்தியினை ஈடுகட்ட இயலாதவன் முழுப் பட்டினியால் (Complete hunger) துன்புறுகின்றான்.[2]

நாம் இதுகாறும் வெளிப்படையான (Open hunger) பசித் துன்பத்தையே கண்டிருக்கின்றோம். புலவர்களும், கவிஞர்களும், இதையேதான் பாடியுள்ளனர். வெளிப்படையான பசித் துன்பத்தினை, புறநானூற்றுப் புலவர் பெருஞ்சித்திரனார் குமண வள்ளலிடம் பின்வருமாறு விளக்குகின்றார்:

'ஆடு நனிமறந்த கோடுய ரடுப்பின்
ஆம்பி பூப்பத் தேம்புபசி யுழவாய்
பாஅல் இன்மையிற் றேலோடு திரங்கி
இல்லி தூர்ந்த பொல்லா வறுமுலை
சுவைத்தொ றழூஉந்தன் மகத்து முகநோக்கி
நீரொடு நிறைந்த வீரிதழ் மழைக்கணென்
மனையோ ளெவ்வ நோக்கி நினைஇ
நிற்படர்ந் திசினே நற்போர்க் குமண....'

(புறநானூறு — 164)

1 The World Food Problem-II : A Report of the Presidential Science Advisory Committee (1967), White House, p. 685.

2 Geography of Hunger — Josue 'de Castro (1955), p. 35.

வறுமையால் ஏற்படும் பட்டினித் துன்பத்திற்கு, வெளிப்படையான பசித் துன்பத்திற்கு இதனைவிட வேறெந்த சான்றும் வேண்டியதில்லை.

இந்தியாவைப் பொறுத்தமட்டில் இந்த வெளிப்படையான பசித் துன்பத்தினால் அவதியுறுவோர் எண்ணிறந்தவர்களாவார்கள். ஏனென்றால், மக்கள்தொகை வளர்ச்சியின் விளைவாக, தனிஆள் உணவுநுகர்வு, 1950-51ஆம் ஆண்டில், 12.8 அவுன்ஸ்களாக இருந்தது, 1965-66-ல் 12.4 அவுன்ஸாகக் குறைந்துள்ளது. ஆனால் இதைவிடக் கொடிய பசித்துன்பம் யாதெனின் மறைமுகப் பசித் துன்பமாகும். மனித உடம்பின் சீரான இயக்கத்திற்கு—நோயற்ற வாழ்விற்கு, 40 மூலகங்களும், 13 உலோகக்கலவை (Metalloids)களும், 16 உலோகங்களும் தேவைப்படுகின்றன. பல்வேறு வகையான உணவு வகைகளையும், இறைச்சி, முட்டை, பால், கீரைவகைகள், கிழங்குவகைகள் போன்றவைகளையும் உண்ணுவதன்மூலமே மேற் கூறிய எல்லா வகையான உணவுச் சத்துக்களையும் நாம் உணவி லிருந்து பெறமுடியும். ஆனால், ஆராய்ந்து பார்க்குமிடத்து, வளர்ச்சிகுன்றியநாட்டு மக்களும், வளர்ச்சிபெருகியநாட்டுமக்களும், இந்த மறைமுகப்பசிக்கு இலக்காகியுள்ளனர் என்பது தெரியவரும்.

இந்த மறைமுகப் பசியினை நாம், புரதச்சத்துப்பசி(Proteinhunger) என்றும், திறன் தேவைப் பசி (Energy hunger) என்றும், தாதுப் பொருள்கள் பசி (Hunger for Minerals) என்றும், உயிர்ச்சத்துப் பசி (Hunger for Vitamins) என்றும் பலவகையாகப் பிரிக்கலாம். இத்தரைவாழ் மக்களிற் பெரும்பாலோர், மேற்கூறிய பசிகளில் ஏதாவதொன்றால் ஆட்கொள்ளப்பட்டு, அதன் முத்திரையாக நோயுற்ற உடலையும், தாழ்வுற்ற உளப்பாங்கினையும் பெற்று வாழ் கின்றனர்.

இந்தியா இதற்கு விதிவிலக்கன்று. இந்தியநாடு, மக்கள்தொகை பெருகிடும் ஒரு நாடு; உணவுற்பத்தியினைவிடக் கூடுதலாக மக்கள் தொகை பெருகிடும் நாடு. தான் தவறிழைத்த காலைப் 'பாவலர்கள் என்னைப் பாடாதொழிவரராக' என்று நொந்த அரசர்களால் ஆதரிக்கப் பெற்ற புலவர்கள் நிலையே பின்வருமாறு அமைந்த தெனின்:

குப்பைக் கீரைக் கொய்கண் அகைத்த
முற்று இளந்தளிர் கொய்துகொண் டுப்பின்று
நீருலையாக வேற்றி மோரின்று
அவிழ்ப்பத மறந்து பாசடகு மிசைந்து.....
[பெருஞ்சித்திரனார் — புறநானூறு (159)]

சாதாரண மக்களின் 'அறுசுவை உண்டி' எவ்வாறிருக்கும் என்பதை நாம் ஊகித்து அறியலாம். ஆதலின், இந்திய மக்களின் உணவு

முறையில், புரதச்சத்து மிகக் குறைவாகக் காணப்படுகின்றது. அதேபோன்று, உயிர்ச்சத்துகள் மிகவும் குறைந்த உணவையே இந்திய மக்கள் உண்ணுகின்றனர். ஒவ்வொரு வேளையும் உண்டு வெளிப்படையான பசியினை இவர்கள் போக்கிக்கொண்டாலும், மறைமுகப் பசியினின்றும் இவர்கள் என்றும் விடுதலை அடைவதில்லை. எடுத்துக்காட்டாக, தென்னிந்தியாவின் நான்கு மாநிலங்களிலும் உணவு ஆய்வு ஒன்றினை உலக நலவாழ்வுமன்றம் (WHO) நடத்தியது. மாதமொன்றிற்கு ரூ 100 அல்லது அதற்கும் குறைவான ஊதியம் பெறும் குடும்பங்களின் உணவுப் பழக்கங்களைப் பற்றியதே இந்த ஆய்வு. அந்த ஆய்வின் முடிவு என்னவெனில், இவர்கள் உண்ணும் உணவினின்றும் 1,842 கலோரிகள் கிடைக்கின்றன; இதில் 1,335 கலோரிகளைத் தானிய வகைகள் (Cereals) தருகின்றன. இவர்களுக்கு மொத்தமாகக் கிடைக்கும் புரதச்சத்தே 45 கிராம்கள்தாம். அவற்றில், 32 கிராம்களைத் தானிய வகைகள் (Cereals) தருகின்றன; 7.5கிராம்களைக் கீரைகளும், பருப்புவகைகளும் (Pulses) தருகின்றன. 5 கிராம்களை இறைச்சி உணவு தருகின்றது.

புரதச்சத்துக்களையும், உயிர்ச்சத்துகளையும் தாதுப்பொருள்களையும், மனிதன் பல்வேறு வகையான தானியங்களிலிருந்தும், மணிகளிலிருந்தும், பருப்புகளிலிருந்தும் பெறவேண்டும். தனிஆள் உணவு அளிப்பு அதிகமாகும் நிலையில்தான் தனிஆள் சத்துணவு நுகர்வு அதிகமாகும். ஆனால், தனிஆள் உணவு நுகர்வே மிகவும் குறைவாக இருப்பின், தனி ஆள் உணவுச்சத்து நுகர்வும் குறைவாகவே இருக்கும். இதற்கு எடுத்துக்காட்டாகப் பின்வரும் அட்டவணையைச் சுட்டிக் காட்டலாம்.[1]

எனவே, எல்லாவகை உணவுப் பொருள்களிலும் தனிஆள் உணவு அளிப்பு, மிகவும் குறைவாக உள்ளதைப் பின்வரும் அட்டவணை தெள்ளத்தெளிவாக உணர்த்துகின்றது. மேலும் இந்திய உணவு முறையில் விலங்குப் புரதச்சத்தின் இடம் மிகமிக எளிய ஒன்றாக இருக்கின்றது. மீன், முட்டை, பால் போன்றவற்றின் தனிஆள் நுகர்வும் மிகவும் குறைந்தே இருக்கின்றது. இதனின்றும் நாம் தெளிவாக அறிகின்ற உண்மை யாதெனின், இந்தியாவில் 'வயிறுகாய்ப் பெரும்பசி வருத்துகின்ற' மக்கள் எண்ணிக்கையிலடங்காதுளர். அதுமட்டுமின்றி, அவர்கள் உண்ணும் உணவில் சத்துகள் குறைந்துள்ளன என்பதுமாகும். இதுதவிர, 'இட்டதாற்றாக் கட்டழற் கடும்பசி'யினை அகவயிற்றுப்பட்ட மக்களும் நிரம்பியுளர் என்பதேயாகும். இவ்வகை மக்கள், நாள்தோறும் உண்டாலும்,

[1] 'Nutrition and Family Planning in India' — Dr. R. C. Gopalan in The Population Review Vol. 12 Nos. 1 & 2 Jan.-Dec. 1968.

இந்தியாவில் தனிஆள் உணவு உற்பத்தியும் கிடைப்பும் (Availability)

உணவு வகைகள்	மொத்த உற்பத்தி மில். டன்			தனிஆள் உணவு உற்பத்தி நாளொன்றிற்கு கிராம்			தனிஆள் உணவுக் கிடைப்பு[1] நாளொன்றிற்கு கிராம்		
	1951-52	1965-66	1966-67	1951-52	1965-66	1966-67	1951-52	1965-66	1966-68
1. மொத்தத் தானியங்கள் (Cereals)	43·57	62·23	66·13	340	342	354	312	335	360
2. மொத்தப் பருப்புகள் (Pulses)	8·42	9·80	8·92	65	65	48	51	52	43
3. எண்ணெய் வித்துகள், கொட்டைகள்	6·12	8·03	8·33	52	63	45	12	13	15
4. பால், பால் பொருள்கள்	17·41	23·9	24·60	134	132	132	135	124	124
5. கிழங்கு வகைகள் (Roots & Tubers)	4·18	7·79	8·43	32	43	40	28	36	33
6. மீன்	0·70	1·15	1·33	5	6	7	5	6	7
7. முட்டை	0·006	0·18	0·20	0·5	1·1	1·1	0·5	1·1	1·1
8. எண்ணெய், & கொழுப்பு	1·33	1·70	2·00	10	10	12	8·3	9	10·8
9. சர்க்கரை	6·16	12·10	9·49	47	67	51	40	54	39

[1] இடைப்பு (Availability) = [உற்பத்தி + இறக்குமதி] — [ஏற்றுமதி + விரயம் + தீவனம் + விதைக்கான தானியங்கள்]

அதிகமாக உண்டாலும், 'குரங்கு கொணர்ந்தெறிந்த நெடுமலை யெல்லாம் அணங்குடை அளக்கர் வயிறு புக்காங்கு' மறைமுகப் பசித் துன்பம் இவர்களை எஞ்ஞான்றும் வருத்திக்கொண்டே இருக்கும். மொத்தப் பசியினால் அவதியுறும் மக்கள் விலங்குகளைப்போல் மாறுகின்றனர். பசியுணர்வு மிகுந்த இடத்து, மனிதனின் மற்றைய உணர்வுகள் அனைத்தும் முனைமழுங்கி விடுகின்றன. 'என்னத்தை உண்போம்' என்பதிலேயே அவன் மனம் மையங்கொள்கின்ற படியால், புறஉலகையும், அவ்வுலகின் சட்டதிட்டங்களையும் மறக்கின்றான். பசியுணர்வு மேலிடுங்கால், 'காதலுத்துக் கண்ணலுத்துக் கைகள்அலுத்துக் கருத்தலுத்துப்' போன மக்களைத் தான் நாம் எங்கும் சந்திக்கின்றோம். பசியுணர்வு மிகவும் அதிகமாயின், பாலுணர்வுகூட மங்கிவிடுவதைத்தான் நாம் காணுகின்றோம். அதுமட்டுமின்றி, நீண்ட நெடுநாள்களாக உணவின்றி வருந்தியவர்கள் இனப்பெருக்கச் சக்தியையும் இழந்து விடுகின்றனர். பாலுணர்வைத் தூண்டும் சுரப்பிகள் (Harmones) உணவில்லாதகால், இயக்கமற்று இருப்பதால், ஆண், பெண் இருபாலரின் இனப்பெருக்கத் தன்மையே பாதிக்கப்படுகின்றது. இதற்கு எடுத்துக் காட்டாகக் கூறவேண்டுமெனின், முதலாம் உலகப் பெரும் போருக்குப் பின்னர் ருஷ்யாவில் ஏற்பட்ட பஞ்சத்தினைக் குறிப்பிடலாம். இப் பஞ்சகாலத்தில், பெரும்பாலான ஆண்கள் தங்களின் ஆண்மையை இழந்தனர்; பெண்களோ மாதவிலக்கற்று (Amenorrhea) இருந்தனர். உணவில்லாமல், பஞ்சத்தில் வருந்தும் ஒரு சமுதாயத்தினைச் சேர்ந்த ஆண்கள் மெல்லமெல்லப் பெண்மையினை அடையத் தொடங்குகின்றனர். முகத்தில் மீசை அல்லது தாடி சரியாக வளராது இருப்பது இவற்றிலொன்றாகும், சீன மக்களிடையே இதுபோன்ற பல குணநலன்களைக் காணலாம். இதற்கும், பண்டைய காலத்தில், பெரும்பாலும் ஆண்டுக்கொரு முறை தோன்றிய சீனப் பஞ்சங்களுக்கும் நெருங்கிய தொடர் புள்ளதோ என்று காஸ்டிரோ ஐயப்படுகின்றார்.[1]

ஆனால், உணவுச்சத்துக்குறைவினால், ஏற்படும் மறைமுகப்பசி இதைப் போன்ற வெளிப்படையான மாறுதல்களை உருவாக்கிடு வதில்லை. ஆனால், மறைமுகப்பசியினால், விளைந்திடும் சில விளைவுகள், தலைமுறைதலைமுறையாகப் பிரதிபலிக்கப்படும் அளவிற்குச் சக்தி வாய்ந்தவைகளாக இருக்கின்றன. மறைமுகப் பசியினால், சில வேளைகளில் பசியுணர்வே அற்றுவிடுகின்றது. இதன் விளைவாகத்தான் ஒரு கைப்பிடி அரிசிச் சோற்றை ஒரு வேளை உணவாகக் கொண்டு சீன மக்கள் நிறைவெய்துகின்றனர் போலும்! மெக்ஸிக நாட்டு மக்களும் ஒரு கிண்ணம் காப்பியுடனும் ஒரு துண்டு

[1] 'Geography of Hunger' — Josue 'de Castro (op. cit), pp 63-64.

ரொட்டி (Tortilla)யுடனும் அமைதி கொள்ளுகின்றனர் போலும்! ரப்பர் தோட்டத்திற்குச் சென்றிடும் ஓர் அமேஸான் உழைப்பாளி சிறிது வேர்க்கிழங்கு (Manioe) கஞ்சியுடன் செல்லுவதும் இதனால் தான் போலும்! இதனால்தான், ஓர் இந்தியத் தொழிலாளியும் 'பழையமுதை' உண்டு தன் உணவுப் பசியினைப் போக்கிக் கொள்ளுகின்றான் எனலாம்.

இந்த நாடுகள் அனைத்திலும் மக்களுக்கு வாழவேண்டும் என்ற முனைப்போ, வாழ்க்கைப் போராட்டத்தில் வெற்றி பெற வேண்டும் என்ற துடிப்போ இல்லாத காரணம் இந்த மறைமுகப் பசியே. சீனமக்களின் அடிமை மனப்போக்கிற்கும், இந்திய மக்களின் —குறிப்பாகச் சமுதாயத்தின் கீழ்த்தட்டிலே கிடந்துழலும், மக்களின் —விதியுணர்விற்கும் (Fatalism) இலத்தீன் அமெரிக்கர்கள் சிலரின் அளவிற்கு மீறிய இறையுணர்விற்கும் காரணம் இந்த மறைமுகப் பசியே.

இவ்வகைப் பசியினால் மற்றொரு விளைவும் ஏற்படுகின்றது. பட்டினி, பாலுணர்வைக் குறைக்கின்றது. ஆனால், புரதச்சத்துப் பசி, உயிர்ச்சத்துப்பசி போன்றவை பசியுணர்வினைக் குறைத்துப் பாலுணர்வைத் தூண்டிவிடுகின்றன. உணவின்றியிருப்பவன், எஞ் ஞான்றும் மறைமுகப் பசியினால் துன்புறுபவன், தன்னுடைய மனத்திலே விளைந்திடும் ஆவல்,— போராட்டம்,— பிறழ்ச்சி (Tensions) ஆகியவற்றிற்கொரு வடிகால்காணப் பெண்ணின் துணையை நாடுகின்றான்; பசியுணர்வினைத் தன்னுடைய பாலுணர்வின் மூலம் வெல்ல முயலுகின்றான். புரதச்சத்து குறைந்த உணவினை மனிதன் உண்ணுவதால், அமினோ அமிலங்கள் (Amino acids) உடம்பில் குறைந்து, மனிதனின் இனப்பெருக்க வளனை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன.[1] புரதச்சத்து மிக்க உணவு நுகர்வு பெருகப் பெருக மனிதனின் இனப் பெருக்க வளம் குறைவதைக் காண்கின்றோம். எந்தெந்த நாடுகளின் மக்கள், விலங்குப் புரதச்சத்தினை (Animal

[1] ஒப்பிடுக:—

The great general law then, which as it seems, really regulates the increase or decrease both of vegetable and of animal life, is this, that whenever a Species or Genus is endangered, a corresponding effort is invariably made by nature for its preservation and continuance by an increase of fecundity or fertility; and that this especially takes place whenever such danger arises from a diminution of proper nourishment of food, so that consequently the state of depletion or the plethoric state is favourable to fertility; and on the other hand, the plethoric state or state of repletion, is unfavourable to fertility ..... There is in all societies a constant increase going on amongst that portion of it which is the worst supplied with food; in short amongst the poorest.

Amongst those in the state of affluence and well supplied with food and luxuries, a constant decrease goes on.....'

— Thomas Doubleday: Quoted by Josue de Castro (op. cit), p 139.

Protein) குறைவாக உண்ணுகின்றார்களோ, அங்கெல்லாம் பிறப்பு வீதம் மிக அதிகமாக இருக்கின்றது. புரதச்சத்து, மனித உடம்பில் குறைந்தால், ஈரல் (Liver) மெல்லமெல்லச் செயலிழந்து விடுகின்றது; அதாவது 'Oestrogene' என்ற பெண் கருவணு, மூலப் பொருள்களைத் திறனற்றுச் செய்துவிட ஈரலினால் இயலாது போய் விடுகின்றது. எனவே, இந்தக் கருவணு அதிகமாகும்போது, மனிதனின்—குறிப்பாகப் பெண்களின் இனப்பெருக்க வளம் உயருகின்றது. எந்தெந்த நாடுகளில் மக்கள் குறைவான புரதச் சத்துணவை அருந்துகின்றார்களே அங்கெல்லாம் பிறப்புவீதம் அதிகமாக உள்ளது. இதனையே பின்வரும் அட்டவணை விளக்குகின்றது.[1]

புரதச்சத்தும், பிறப்புவீதமும்

நாடுகள்	பிறப்பு வீதம்	நாளொன்றின் விலங்குப் புரதச்சத்து நுகர்வு — கிராம்களில்
பார்மோஸா	45.6	4.7
மலாய் நாடுகள்	39.7	7.5
இந்தியா	33.0	8.7
ஜப்பான்	27.0	9.7
யுகோஸ்லேவியா	25.9	11.2
கிரீஸ்	23.5	15.2
இத்தாலி	23.4	15.2
பல்கேரியா	22.2	16.8
ஜெர்மனி	20.0	37.3
அயர்லாந்து	19.1	46.7
டென்மார்க்	18.3	59.1
ஆஸ்திரேலியா	18.0	59.9
அமெரிக்கா (USA)	17.9	61.4
ஸ்வீடன்	15.0	62.6

மேற்காணும் அட்டவணையிலிருந்து நாம் பெறுகின்ற உண்மை யாதெனின் சராசரி இந்தியன் ஒருவன் சத்துகள் குன்றிய

[1] 'Geography of Hunger'; Josue 'de Castro (1955) (op. cit.), p. 68.

உணவையே உண்ணுகின்றன் என்பதாகும். ஏனென்றால் பெரும்பாலான இந்தியர்கள், இறைச்சி உணவை மிகமிகக் குறைவாக உண்ணுகின்றனர். சைவ உணவே அவர்கள் உணவில் பேரிடம் பெறுகின்றது. இதனால் சராசரி இந்தியன் ஒருவன் மறைமுகப்பசி மிக்கவனாக உள்ளான்.

இதனால், மிகவும் அஞ்சத்தக்க விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன. தென்னிந்தியர்களைவிட சீக்கியர்களும், பஞ்சாபிகளும், உடற்கட்டு மிக்கவர்களாகவும், உயரமானவர்களாகவும், இருப்பதற்குக் காரணம் பின்னவர்களின் உணவில் புரதச்சத்து அதிகமிருத்தலே. அதுமட்டுமின்றி, புரதச்சத்து (Protein) குறைவினால் 'cirrhosis' என்ற ஈரல் வியாதி தோன்றும். ஏழ்மை மிகுந்த இந்திய மக்களிடையே இது பெருகி நிற்றலைக் காணலாம். என்வே, இந்திய மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையின் இப் புதிய கண்ணோட்டத்தில், நாம் காணும்போது, அஃதோர் உணவுப்பிரச்சினையாகத்தோன்றுகின்றது. அதாவது எத்துணை அளவுதான் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுப் பிரசாரங்கள் மலிந்தாலும், மக்களிற் பெரும்பாலோர்

'பெண்டாட்டி கால்விலங்கு பிள்ளைகள் சுள்ளாணி
சுள்ளாணி நீங்கிச் சுகம்பெறுவது எக்காலம்?'

என்று தத்துவம் பாடினாலும், இந்திய மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்திற்கு மிக அடிப்படையான காரணம் உணவுக் குறைவே: அதிலும் குறிப்பாகச் சத்துணவுக் குறைவே.

முதலில் உணவுத் தேவையினை எடுத்துக் கொள்வோமெனின் இந்தியாவில் உழுநில அளவு 163 மில்லியன் ஹெக்டேர்கள் அல்லது 393 மில்லியன் ஏக்கர்களாகும். இந்திய உணவு உற்பத்தி 1954ஆம் ஆண்டில் ஹெக்டேர் ஒன்றிற்கு 603 கிலோகிராம் ஆக இருந்தது. 1964ஆம் ஆண்டிலேயோ இது 688 கிலோகிராமாக உயர்ந்தது. மக்கள்தொகை 1971ஆம் ஆண்டில் 560 மில்லியனாக வளர்ந்திடும் என்றால், அப்பொழுது உணவுத் தன்னிறைவு அடையத் தேவையான உணவின் அளவு 113 மில்லியன் டன்களாகும். 1976ஆம் ஆண்டில் உணவுத் தன்னிறைவு அடையத் தேவையான உணவின் அளவு 136 மில்லியன் டன்களாகும். 1981ஆம் ஆண்டில், 160 மில்லியன் டன்களும், 1986ஆம் ஆண்டு 187 மில்லியன் டன்களும், தேவைப்படும். ஏனென்றால், 1985ஆம் ஆண்டிற்குப் பின்னர்தான். தற்போது, கையாளப்பட்டுவரும் குடும்பநலத்திட்டங்கள் பயன் நல்கத் தொடங்கும் எனக் கணித்திருக்கின்றனர். எனவே, 1976ஆம் ஆண்டு அளவில் உணவு உற்பத்தியில் தன்னிறைவு ஏற்பட வேண்டுமென்றால் ஒரு ஹெக்டேர் உற்பத்தி 1,097 கிலோகிராமாக உயர

வேண்டும். அதாவது உணவு உற்பத்தியின் ஆண்டொன்றின் கூட்டு வீத வளர்ச்சி 1964-1976 ஆகிய காலத்தில் 4%ஆக உயரவேண்டும். அதாவது இதுவரையிலும் இருந்து வந்த உணவு உற்பத்தி வீதம் மும்மடங்காக உயரவேண்டும்.

உணவு உற்பத்தி பெருகினால் மட்டும் போதாது; மக்களின் சத்துணவு நுகர்வும் பெருக வேண்டும். இதற்கு உணவுநுகர்வுப் பெருக்கம் இருந்தால் மட்டும் போதாது. உணவுநுகர்வு பல்முனைப் படுத்தப்படல் வேண்டும். பொருளியல் முன்னேற்றம் ஒரு நாட்டில் ஏற்படுங்காலை, பல்வேறு வகுப்பினரும் அவரவர்கள் நிலைக்கேற்பக் கூடுதலான வருமானம் பெறுகின்றார்கள், வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளைப் பொறுத்தமட்டில், புதிய வருவாய், உணவிற்கான கூடுதல் தேவையாக மாற்றுருக் கொள்கின்றது. எடுத்துக்காட்டாக, 1964ஆம் ஆண்டு இந்திய மக்களின் சராசரி உணவுத் தேவையின் வருவாய் நெகிழ்ச்சி 0·71ஆக இருந்தது. எனவே, உணவு உற்பத்தியை மிகுதியாகப் பெருக்குவதும், மக்களின் உணவுப் பழக்கங்களை மெல்லமெல்ல மாற்றுவதும், குடும்பநலத்திட்டங் களும், மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினை எதிர்த்து நடத்தப்படும் மும்முனைப் போராட்டத்தின் முப்பெரும் பாசறைகளாகும்.

இந்திய மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை; ஏன் குடும்பக்கட்டுப்பாடு தேவை?

இன்று இந்தியா எங்கணும் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுப் பிரசாரம் மிகத் தீவிரமாக நடைபெறுவதைக் காண்கின்றோம். நாட்டிலே இன்று நிலவிடும் பொருளியல் சீர்கேடுகளுக்கும் பொருளியல் முயற்சிகளின் தோல்விகளுக்கும் காரணமாக எத்தனையோ காரணிகள் இருக்கின்றன. அவைகளில் ஒன்றுதான் வளரும் மக்கள் தொகையாகும். ஆனால், மக்கள்தொகையினைப் பற்றியும், பொரு ளியல் வளர்ச்சியில் அஃது ஏற்றிடும் பங்கினைப் பற்றியும் பல்வேறு பொருளியல் அறிஞர்கள் பல்வேறு வகையான கருத்துகளை மக்கள் மன்றத்திலே அறிமுகப்படுத்தியுள்ளனர்.

ஆர்தர் லூயிஸ் அவர்கள், தம்முடைய வளர்ச்சி மாதிரியினை, மக்கள்தொகை மிகுந்த ஒரு சமுதாய அமைப்பின் அடிப்படையில் அமைத்தார். ஒரு பொருளியல் அமைப்பினை - இருதுறைகளாக- பிழைப்புமட்டத்துறை என்றும், மூலதனத்துறை என்றும் பிரித்து, பிழைப்புமட்டத்துறை மூலதனத்துறைக்கு நல்கிடும் உழைப்பாளர் எண்ணிக்கைக்கேற்ப மூலதனத்துறையின் வளர்ச்சி உள்ளது என்று குறிப்பிட்டார். ஹிர்ஷ்மேனு மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தினால் பொருளியல் வளர்ச்சி தூண்டப்படுகிறது என்று குறிப்பிட்டார்.

ருஷ்யப் பொருளியல் வல்லுநர் ரியாபுஷ்கின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினையும், உற்பத்தியின் வளர்ச்சியினையும் ஒப்பிடுதல் இன்றியமையாத ஒன்று என்று கூறி மக்கள்தொகை வளருங்காலே உற்பத்தியும் வளர வேண்டிய கட்டாயத்தை வலியுறுத்தினர்.

கனிவளங்கள் மிகுந்திருக்கும் ஒரு நாட்டில், வளங்கள் அனைத்தும் பொருளியல் வளர்ச்சிக்காக முழுமையாகப் பயன் படுத்தப் பெறுத ஒரு நாட்டில், மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தினுல் வேலைப்பகுப்பு முறை விரிவடைந்து, வளங்கள் முழுப்பயன் நல்கி, பொருளியல் முன்னேற்றம் விளைகின்றது. இந்தக் கருத்தோட்டப் பின்னணியில்தான் உத்தம அளவு மக்கள்தொகைக்கோட்பாடு முன் வைக்கப்படுகின்றது. மிக அதிக அளவு வேலை வாய்ப்பிற்கும், உயர்ந்தவீதம் பொருளியல் வளர்ச்சிக்கும் சாதகமாக அமைந்திடும் மக்கள்தொகை அளவே உத்தம மக்கள்தொகை அளவாகும்.

வளர்ச்சி பெருகிய நாடுகளில் மக்கள்தொகை உயர்ந்திட்ட போதெல்லாம், தனிஆள் கனிவள அளிப்பு குறையத் தொடங்கியது. எனவே, இந் நாடுகள் மூலதன ஆக்கத்தில் முழு முயற்சியினை மேற் கொண்டன. மூலதனம், நிலத்தைப் போலல்லாது என்றும் வளரக் கூடிய ஒன்றாகும். ஆதலின், அந் நாடுகளில் மக்கள்தொகைப் பெருக்கம் நாட்டின் பொருளியல் வளர்ச்சிக்கு எந்த ஒரு குந்தகத்தினை யும் விளைத்திடவில்லை. ஆனல், வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளோ, மக்கள்தொகை வளர்ச்சிற்கேற்ப மூலதன ஆக்கத்தினைப் பெருக்கிட வில்லை. அந் நாடுகளில், நிலத்தின் அளிப்பு மாறுதிருக்கும் நிலையில், மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக்கேற்ப மூலதன ஆக்கம் வளராதபோது, உழைப்பின் உற்பத்தித்திறன் தொடர்ந்து விழுந்துகொண்டே இருக்கும்; தனி ஆள் உற்பத்தியும் குன்றும். எனவே, நாளடைவில் மக்களின் வாழ்க்கைத்தரம் தொடர்ந்து வீழ்ந்துகொண்டே இருக்கும்.

ஆக, இந் நிலையில் வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகள், தங்களின் மக்கள் தொகை வளர்ச்சி மிகுதியாக இருக்குமாயின் மிகப் பிரம்மாண்ட மான அளவில் முதலீட்டு முயற்சி ஒன்றினை முதல் முயற்சியாக மேற் கொள்ள வேண்டும். இந்தப் பின்னணியில்தான் முதலீட்டினை இரு வகையாகப் பிரிக்கின்றனர், பொருளியல் அறிஞர்கள் ஒன்று; மக்கள்தொகை வளர்ச்சிச்சார்பு முதலீடு (Demographic Investment); பிறிதொன்று, பொருளியல் வளர்ச்சிச் சார்பு முதலீடு (Economic Investment). நிலவிடும் வாழ்க்கைத்தரம் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி யினுல் மாறுமலிருக்க எவ்வளவு முதலீடு ஒரு நாட்டில் தேவையோ அதனையே மக்கள் தொகை வளர்ச்சிச் சார்பு முதலீடு என்று கூறு

கின்றோம். மக்கள்தொகை வளரும்போது கூட, நாட்டு வருமானத்திலும், தனிஆள் வருமானத்திலும், நிலவிடும் வாழ்க்கைத் தரத்திலும், வளர்ச்சி ஏற்படத்தக்க அளவு முதலீடு செய்வதே பொருளியல் வளர்ச்சிச் சார்பு முதலீடு என்று கூறப்படும். எடுத்துக்காட்டாக, ஜப்பானை உள்ளடக்கிய எல்லா ஈகாஃபே (ECAFE) நாடுகளிலும் உழைப்பாளர் தொகுதியின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சி 9 மில்லியனாக உள்ளது என்று கணக்கிடப்படுகின்றது. எனவே, இந்நாடுகளின் ஆண்டொன்றின் மூலதனத்தேவை $ 13,500 மில்லியன்; இஃது இந்த எல்லா நாடுகளின் மொத்த நாட்டுவருவாயில் (Total National Income) 14 % ஆகும். இந்நாடுகளின் மொத்த மக்கள் தொகையோடு ஒப்பிடுங்காலை இத் தொகை ஆள் ஒருவருக்கு ஆண்டொன்றிற்கு $ 10 ஆக உள்ளது. இந்தக் கண்ணோட்டத்தில் காணும்போது, இந்தியாவில் தேவைப்படும் மூலதன அளவு ஆண்டொன்றிற்கு $ 4000 மில்லியன் அல்லது 200 கோடி ரூபாயாகும்.

வளருகின்ற உழைப்பாளர் தொகுதிக்குத் தேவையான மூலதனத்தினைத் தந்திடுவதற்கே இவ்வளவு முதலீடு தேவைப்படுமெனின் மக்கள்தொகை வளருகின்ற ஒரு பொருளியல் அமைப்பில் நாட்டு வருமானம் உயருவதற்கான முதலீடு அல்லது மூலதன அளவு எவ்வளவு தேவைப்படும் என்பதைப் பின்வரும் வகையில் அறியலாம்:

$$K = R(p + y)$$

இங்கு R = மூலதன உற்பத்தி விகிதம்.

P = மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதம்.

Y = தனிஆள் வருவாய் உயர்வு.

K = தேவையான மூலதன முதலீட்டளவு,

எடுத்துக்காட்டாக ஜப்பானைத் தவிர்த்த ஈகாஃபே (ECAFE) நாடுகள் அனைத்திலும் 1956ஆம்ஆண்டு அளவில் நிலவிய மக்கள் தொகை 1,370 மில்லியனாகும். இதன் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சி வீதம் 1.7% என்றும் மூலதன உற்பத்தி விகிதம் 3:1 என்றும் கொள்ளுவோம். அதாவது ஆண்டொன்றில் இந்நாடுகளின் நாட்டு வருவாயில் 3% முதலீடு செய்வதன்மூலம் நாட்டு வருவாய் 2% ஆக வளருமென்றால், இந்நாடுகளின் ஆண்டொன்றில் தனிஆள் வருவாயான $65. 3% வீதத்தில் வளரத்தேவைப்படும் மூலதன அளவு தேசிய வருவாயில் 14·1% ஆகும். இது $12,700 மில்லியன் எனக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

இந்த அடிப்படையில், ஜே.ஸ்பெங்க்லர் அவர்களும் ஒரு கணக் கீட்டினைச் செய்திருக்கின்றார். ஆனால், அவர் கொண்ட கருது கோள்கள் சற்று வேறுபட்டனவாகும். வளர்ச்சி குன்றிய ஒரு நாடு பொருளியல் முன்னேற்றம் பெற வேண்டுமெனின், அந் நாட்டின் தனிஆள் வருமானம் ஆண்டொன்றிற்கு 3.2% வளரவேண்டு மெனின், அதாவது தனிநபர் வருமானம் 25 ஆண்டுகளில் $ 100 லிருந்து $ 220 ஆக உயர வேண்டுமெனின், மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சிவீதம் ஆண்டொன்றிற்கு 2% ஆக இருந்தால், மூலதனத் தேவையின் அளவு தேசிய வருவாயில் 13.8% ஆகும். மக்கள் தொகை ஆண்டொன்றிற்கு 2% வீதம் வளர்ந்தால், மூலதனத் தேவையின் அளவு ஆண்டொன்றிற்குத் தேசிய வருவாயில் 14.5% ஆக உயரும்.

ஆனால், இந்தியாவில் மக்கள்தொகை ஆண்டொன்றிற்கு 2.5%-க்கு மேல் வளருகின்றது., மேலும் தனிஆள் வருவாயினை இரட் டிப்பாக்கிடத் திட்டமிட்ட குறியளவுக் காலம் 1985 ஆகும். ஆத லின், மக்கள்தொகை இவ்வாறு வளருங்காலை, தனிஆள் வருவாய்க் குறியளவுகளை எய்திட எத்துணை அளவு முதலீட்டு முயற்சிகளை மேற் கொள்ள வேண்டும்?[1] இதைப் பின்வரும் அட்டவணையில் காண்க.

இங்கு,

முதல் கலத்தில் P என்பது, ஆண்டொன்றின் தனிஆள் வருமான உயர்வுக் குறியளவாகும்.

கலம் (2) & (3)-ல் Y என்பது, நாட்டுவருமானத்தின் ஆண்டொன்றின் சதவிகித வளர்ச்சியையும்,

r என்பது, ஆண்டொன்றின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி வீதத் தினையும்,

p என்பது, பல்வேறு வீதங்களில் மக்கள்தொகை வளர்ந்திடும் போது, தனிஆள் வருமானத்தில் குறிப்பிட்ட குறியளவு வளர்ச்சி எய்திடத் தேவைான தனிஆள் வருமான வளர்ச்சியினையும்,

கலம் (4) & (5)-ல் I என்பது குறியளவிட்ட நாட்டு வருமானப் பெருக்கத்தினை அடையத் தேவையான முதலீட்டு வீதத்தினையும்,

c என்பது மூலதன உற்பத்தி விகிதத்தினையும் (capital output-ratio)

1 'What Price Population Growth?' -- J.N. Sinha in Studies in Demography (1970) Ed. Ashish Bose, P. B. Desai &S .P. Jain (op. cit) p 436.

தனிஆள் வருமானக் குறியளவுகளும், அதற்குத் தேவையான திட்டமுயற்சிகளும்

(Per capita Income Targets and the Magnitude of Required Plan Efforts)

தனிஆள் வருமான சதவிகித உயர்வு (p)	நாட்டு வருவாயில் தேவையான வளர்ச்சி y=(r+p)		தேவையான முதலீடு (மூலதன, உற்பத்தி விகிதம் : 3 : 1) I=xyc		கலம் 4— கலம்5×100 / கலம் 5
	r=·025	r=·0125	r=·025	r=·0125	
1	2	3	4	5	6
(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
0	2·5	1·25	7·5	3·75	100
2	4·5	3·25	13·5	9·75	38·4
4	6·5	5·25	19·5	15·75	23.8
6	8·5	7·25	25·5	21·50	17·20

குறிக்கின்றன என்று நாம் கொள்கின்றோம். அதுமட்டுமின்றி, மூலதன உற்பத்தி விகிதமான 3:1 என்பது மாறுத ஒன்று என்ற எடுகோளையும், மக்கள்தொகைப் பொருக்கத்தினாலோ நாட்டு வருமானப் பெருக்கத்தினாலோ, இது கிஞ்சித்தும் மாறுத ஒன்று என்ற எடுகோளையும் நாம் மேற்கொள்கின்றோம்.

மேற்காணும், அட்டவணையில் கடைசிக் காலமான (6)ல்-தான், மக்கள்தொகை வளர்ச்சி (r)-க்குத் தகுந்த தனிஆள் உயர்வின் அளவு (p) குறிக்கப்பட்டுள்ளது. முதல்வரிசையில் காணப்படும் முதலீடே, மக்கள்தொகை வளர்ச்சிச் சார்பு முதலீடு என்று குறிக்கப்பெறும். இதனைவிட அதிகமான முதலீடே பொருளியில் வளர்ச்சிச் சார்பு முதலீடு என்று கூறப்படும். எடுத்துக் காட்டாகத் தனிஆள் வருமான உயர்வுக் குறிக்கோள் பிழைப்பு மட்ட வருமானமாகவே இருப்பின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக்கேற்பவே முதலீடு தேவைப்படும். மக்கள்தொகையின் சதவிகித வளர்ச்சியும், முதலீட்டின் சதவிகித வளர்ச்சியும் சரிசமமாக இருக்கும். எனவே, மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதம் இருமடங்காகும்போது மக்கள்தொகை வளர்ச்சிச் சார்பு முதலீடு 100% ஆக உயர வேண்டும். ஆனால், வருமானக்குறியளவு உயரஉயர பொருளியல் வளர்ச்சிச் சார்பு முதலீடு, மெல்லமெல்ல மிகச் சிறப்பான ஓர் இடத்தினைப் பிடிக்கின்றது. ஆதலின், மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக் கேற்ப எடுக்கப்படும் பல்வேறு திட்ட முயற்சிகளிடையேயுள்ள வேறுபாடு சிறிதுசிறிதாகக் குறையத் தொடங்குகிறது. மேற் காணும் அட்டவணையில், இவ்வேறுபாடு 100%-லிருந்து 17.2%-க்குக் குறைவதைக் காணலாம்.

இவ்வட்டவணையை நாம் மேலும் விளக்கிட மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக்கும், நுகர்வின் மட்டத்திற்கும் சேமிப்பு அளவிற்கும் உள்ள தொடர்பினை அறிய வேண்டும். 1960-70 ஆகிய பத்தாண்டுகளில் ஒவ்வோர் ஆண்டிலும் இந்தியாவின் நாட்டுவருமானத்தில் சேமிப்பின் அளவு 10% ஆக இருந்ததாக நாம் அறிகின்றோம். மூலதன உற்பத்தி விகிதம் 3:1 ஆக இருக்குமென்றால்,—மக்கள் தொகை வளர்ச்சியடையாதிருந்தால்—நாட்டு வருமானம் ஆண்டொன்றிற்கு 3% ஆக வளர்ந்திருக்கக்கூடும். ஆனால், மக்கள் தொகையின் வளர்ச்சிவீதம், ஆண்டொன்றில் 2·5%ஆக இருப்பதால், தனிஆள் வருமானம் ஆண்டொன்றிற்கு 0.5 ஆகத்தான் வளரும். அல்லது, இந்தச் சூழ்நிலையில் இந்தியத் தனிஆள் வருமானம் இரட்டிப்பாக ஏறத்தாழ 150 ஆண்டுகள் பிடிக்கும். மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினை நாம் அரைமடங்கு குறைத்தாலும் இந்தியத் தனிஆள் வருவாய் இரட்டிப்பாக, இன்னும் 40 ஆண்டுகள் பிடிக்

கும். இந்நிலை போற்றற்குரிய ஒன்றே விரும்பக்கூடிய ஒன்றே அன்று. கணிசமான அளவிற்கேனும் பொருளியல் முனையில் வெற்றி பெற வேண்டும் என்றுதான் நாம் செயற்பட்டுக் கொண்டுள்ளோம். மக்கள்தொகை வளர்ச்சி குறைந்திடுங்காலையோ புதிய நாட்டுவருமானத்தின் பெரும்பகுதி சேமிப்பாக (முதலீடாக) மாறுகின்றபோதோதான் இஃது இயலும். அதாவது சராசரி சேமிப்புவீதத்தினைவிட இறுதிநிலைச் சேமிப்புவீதம் அதிகமாக இருத்தல் வேண்டும். இந்த அடிப்படையில்தான் முதலாவது இந்திய ஐந்தாண்டுத் திட்டம் வரையப்பட்டது. இந்திய மக்கள் தொகை வளர்ச்சி எந்த அளவிற்கு அதன் நாட்டுவருமானப் பெருக்கத்தைப் (ஆகையால் பொருளியல் வளர்ச்சியினைப்) பாதிக்கின்றது என்பதற்கு நாம் முதலாம் இந்திய ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தின் வளர்ச்சி சமன்பாட்டினையும், இந்தியப் பொருளாதார வளர்ச்சினையும் ஆராய்ந்தாலே போதும். இந்திய முதலாம் திட்டத்தின் வளர்ச்சி சமன்பாடு கீன்ஸின் பொருளாதார முறையோடு தொடர்பு கொண்ட,

$$\gamma = \alpha\beta \ldots\ldots\ldots\ldots \text{(i)}$$

என்ற வளர்ச்சி சமன்பாட்டினை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஒன்றாகும். இங்கு,

α = நிகரமுதலீட்டு வீதம்,

γ = வருமானப் பெருக்கவீதம்,

β = குறிப்பிட்ட கால அலகில் (per unit of time)

நிகர முதலீட்டினால் விளைகின்ற நிகர நாட்டுவருமான விகிதம்.

[எடுகோள்கள்: இந்த வளர்ச்சி மாதிரியின் எடுகோள்கள் இரண்டு,

(i) முதலீட்டுவீதம் புதிய வருமானத்தை மட்டுமின்றி, புதிய வேலை வாய்ப்பு அல்லது திறனை (capacity)யும் பெருக்கிடுகின்றது.

(ii) ஒரு குறிப்பிட்ட அளவுத் திறன் (capacity) உருவாக்கப் படும்போது, அதனை ஏற்கின்ற அளவிற்கு, நாட்டுவருமானம் உயரத் தொடங்குகிறது. அதாவது முதலீட்டு வளர்ச்சிவீதமும், நாட்டுவருமானப் பெருக்கவீதமும் சரிசமமாகின்றன].

இந்த வளர்ச்சி மாதிரியினை அடியொற்றி வரையப்பட்டதே இந்திய முதல் ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தின் வளர்ச்சிச் சமன்பாடும்

$$\gamma = (\alpha\beta - \gamma) \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

இங்கு γ என்பது மக்கள்தொகைவளர்ச்சிவீதத்தினைக் குறிக்கின்றது.[1] இந்தச் சமன்பாட்டிலிருந்து நாம் அறிவது என்னவெனின், மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதமும், மூலதன விழுமஎண்ணும் (Capital Coefficient) தேவையான நாட்டுவருமானப்பெருக்கக் குறியளவும் மாறுமலிருக்கும்போது, குறியளவுப் பொருளியல் வளர்ச்சியினைப் பெற்றிட எந்த அளவிற்கு மூலதனம் தேவை என்பதே ஆகும்.

எடுத்துக் காட்டாக, முதலாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தில்,

$\gamma = 1.25\%$ (ஆண்டொன்றிற்கு)

$\beta = 3:1$ (மூலதன உற்பத்தி விகிதம்)

தொடக்க கால நாட்டுவருமானம் = ரூ. 9,000 கோடி.

மக்கள்தொகை 1.25% ஆகிய வீதத்தில் ஆண்டொன்றிற்கு வளர்ந்தால் இன்னும் (தொடக்க காலம் 1950-51) 22 ஆண்டுகளில் நாட்டு வருமானம் 160% ஆகவும், தனிஆள் வருமானம் இரட்டிப்பாகவும் உயரவேண்டுமெனின், புதிய நாட்டுவருமானத்தில் 2/3 பங்கை ஒவ்வொரு ஆண்டும் மூலதன ஆக்கத்திற்காகச் செலவிட வேண்டும் என்று கணக்கிடப்பட்டது. ஆனால், உண்மையில் இந்திய மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதம் 1.5%-லிருந்து 15 அல்லது 20 ஆண்டுகளில் 2.5%-ஆக உயர்ந்து விட்டது. ஆகவே, நமது பொருளியல் முயற்சிகள் அனைத்தும் பயன் குறைந்து போகின்றன. அதனால்தான் மேற்கூறிய சமன்பாட்டில், பொருளியல் வளர்ச்சியினின்றும் மக்கள் தொகையினைக் கழிவு செய்துள்ளனர்.

எனவே, மக்கள்தொகைவளர்ச்சிவீதத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதன்மூலமோ குறைவாக்குவதன்மூலமோதான் பொருளியல் வளர்ச்சியினை விரைவாக்கிட இயலும் என்பது தெளிவாகின்றது. மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையை அணுகி அதற்கு நல்லதொரு தீர்வு காண எத்தனையோ வழிமுறைகள் இருந்தாலும், அவ் வழிகளிலெல்லாம் தலையானது குடும்பக்கட்டுப்பாடு முறையே

[1] In estimating possible rates of development in India, what they would involve in terms of efforts required and what they would achieve, there are two or three major factors to be taken into account ..... The proportion of the addition to the National Income in each period which is decided to plough back is (thus) one of the major determinents of the rate of development. But this proportion cannot itself be fixed in given situation without reference to two other factors. They are (a) the rate of growth of population and (b) the increase in national output and income likely to follow a given increase in capital stock.

—PFYP Draft Outline p. 18

ஆகும். இக் குடும்பக்கட்டுப்பாடு இந்தியாவில் எவ்வாறு கையாளப் படுகின்றது என்பதை அடுத்து நாம் காண்போம்.

குடும்பக்கட்டுப்பாடு அல்லது பிறப்புக்கட்டுப்பாடு[1] என்பது திட்டமிட்ட பொருளியல் முயற்சிகளுக்குப் பின்னர்தான் இந்தியாவில் மிகப் பரந்த அளவில் செயல் வடிவம் கொண்டிருந் தாலுங்கூட இவ்வியக்கத்தின் தோற்றத்தை 19ஆம் நூற்றாண்டின் தொடக்க காலத்திலேயே நாம் காணலாம். 1872ஆம் ஆண்டு பிரிட்டிஷ் அரசு மேற்கொண்ட மக்கள்தொகைக் கணிப்பின்போதே, பிறப்புவீதம் உயர்ந்திருப்பது சுட்டிக்காட்டப்பட்டது. 1920ஆம் ஆண்டு அளவிலேயே மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையினைப் பற்றிப் பலர் ஆராய்ந்தார்கள். எடுத்துக்காட்டாக, இந்திய மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையினைச் சுட்டிக்காட்டி எழுந்த முதல் நூல் எம். சுப்பராய காமத் அவர்களின் 'The census of India: An Analysis and Criticism' ஆகும். 1914ஆம் ஆண்டு சென்னை இறைநெறி மன்றத்தால் (Theosophical Society of India: Madras) டாக்டர் அன்னிபெஸண்ட் அவர்களின் முன்னுரையோடு இந் நூல் வெளியிடப்பட்டது. இந் நூலில், குழந்தை இறப்புவீதம், குழந்தைத் திருமணம், 'தாலி யறுத்துத் தந்தையின் வீட்டில் இருந்திடுகின்ற தாவாச் சிறுமான் மோவா அரும்புகளான' விதவைச் சிறுமிகள், ஆகியவர்பற்றி விரிவாக அவர் ஆராய்ந்துள்ளார். அடுத்துத் தோன்றிய நூல் பி. கே. வட்டல் அவர்களின் 'The Population Problem in India' (1916) ஆகும். அதற்குப் பின்னர் பல நூல்கள் தோன்றின. 1921ஆம் ஆண்டு அளவில் இந்தியாவில் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை என்பது, ஓர் அரசியல் பிரச்சினையாக மக்கள்முன் வைக்கப்பட்டது. ஆங்கில அரசினை ஆதரித்த ஒரு சிலர், மிதமிஞ்சிய மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினுல்தான், ஆங்கில அரசின் மக்கள் பணித் திட்டங்கள் மக்களுக்கு யாதொரு பயனையும் விளைத்திடவில்லை என்று கூறினர். ஆங்கில அரசின் ஆதிக்கத்தினை எதிர்த்துப் போர்க்கொடி, உயர்த்தியவர்களோ, பொருளியல் பிரச்சினையையும், விடுதலை எழுச்சியையும் தவிர்ப்பதற்காக ஆங்கிலேயர்கள் கையாளும் மாற்று வழியே மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை என வாதிட்டனர்.

[1] 'குடும்பக் கட்டுப்பாடு' என்ற வழக்கே தவறுடையது என டாக்டர் எட்வர்டு போட்மேன் கருதுகின்றார். 'குடும்பக் கட்டுப்பாடு' என்பது குடும்ப அளவில் தடை பெறும் நிகழ்ச்சிகளையே குறித்து நிற்கும். இன்றைய பிரச்சினையோ குடும்பங்கள் பெரிதாயுள்ளன என்பதன்று; பிறப்புகள் அதிகமாயுள்ளனவே என்பதுதான். இங்குப் பிரச்சினையின் மையமே குழந்தைகள்தாம்; பெரியவர்களல்ல: ஆதலின் குடும்பக்கட்டுப்பாடு என்ற வழக்கினைப் புழக்கத்தினின்றும் ஒழித்து, பிறப்புக்கட்டுப்பாடு என்ற வழக்கினையே ஆளுதல் தவறுடைய வழக்கம் என்று அவர் கூறுகின்றார். — Birth Planning Vs Family Planning: Dr. Edward Photman in 'The Population Review' (Madras) Vol. 12 Nos 1 & 2. Jan.-Dec. 1968-p 18,

ஆனல், காந்தியடிகளோ, மக்கள் தொகையின் வளர்ச்சியினல் ஏற்படும் சமுதாயப் பொருளியல் நலிவுகளே உணர்ந்து, குடும்பக் கட்டுப்பாட்டினே, ஆதரித்தார்; தம்முடைய இதழ்களான 'Harijan', 'Young India' ஆகியவற்றில் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினே, ஆதரித்து 50-க்கும் மேற்பட்ட கட்டுரைகளே எழுதினர்.[1] ஆனல் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினேயை, அவர் கொண்டிருந்த அறநெறி முறைகளின் கோணத்தில் அனுகினர். தனிமனித நலனிற்கும் அற வாழ்விற்கும், புலனடக்கமும், அதன் விளேவாகக் குடும்பக் கட்டுப் பாடும், இன்றியமையாதன என்று அவர் வலியுறுத்தினரேயன்றி, அதை ஒரு சமுதாயப் பிரச்சினேயாக எண்ணவில்லே. விடுதலேப் போராட்டத்திற்குத் துணே நின்றவர்களில், சில சீர்திருத்த வாதிகளும், மக்கள்தொகைப் பிரச்சினேயினே ஆராய்ந்து சில தீர்வுகளேக் கூறினர்கள். 1930ஆம் ஆண்டுகளில், விடுதலே உணர்வு நாடெங்கும் கொப்பளித்துக் கொண்டிருந்தது. இந்த ஆண்டுகளில் இதனேடுகூட, மற்றுமொரு கருத்தும் முகிழ்த்திருந்தது. மண்ணடிமைத்தீர, எல்லா அரசியல் கட்சிகளும், எல்லாக் கருத் தோட்டங்களும், ஒரு சேர இணேந்து, விடுதலேக் கோரிக்கையை எழுப்பிக் கொண்டிருந்தன. சீர்திருத்தவாதிகளும், பெற்ற தாய்மாரும், நல்லிளஞ் சிங்கங்களும் மண்ணடிமை தீரப் போராடிக் கொண்டிருந்த அதேநேரத்தில், ஆண்டாண்டுக் காலமாக, இம் மண்ணேடு மண்ணுக ஒன்றிவிட்ட, பெண்ணடிமைதீரவும் போராடிக் கொண்டிருந்தார்கள். 'வாடாத பூப்போன்ற மங்கை நல்லாள் மணவாளன் இறந்தால் பின் மணத்தல் தீதோ' என்றும் 'காதல் அடைவது உயிரியற்கை; அது கட்டில் அடங்கும் தன்மையதோ' என்றும், மூடத்தனத்தின் முடைநாற்றம் வீசுகின்ற பெண்ணடிமைக் கருத்துகளே எதிர்த்து, காடு மணக்க வரும் கற்பூரப் பெட்டகம் போன்ற கருத்துகளே, புதிய கருத்தோட்டத்தினரும், புதுவைக் குயில்களும் இதயகீதமிசைத்தனர். இச் சீர்திருத்தக் கருத்துகளிலே சிறப்பிடம் பெற்ற ஒன்ருக இருப்பதுதான் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுக் கொள்கையாகும்.

இந்தப் பின்னணியில்தான், 1922ஆம் ஆண்டில் இலண்டனில் நடைபெற்ற முதலாவது பிறப்புக்கட்டுப்பாடு மாநாட்டிற்கும், 1925ஆம் ஆண்டில் நியூயார்க்கில் நடைபெற்ற பிறப்புக்கட்டுப்பாடு மாநாட்டிற்கும், இந்தியப் பிரதிநிதிகள் சென்றனர். இன்று குடும்பக் கட்டுப்பாட்டில் தமிழகம் முன்னணியில் நிற்பது போலவே, அன்றும்

[1] 'It is our duty at the present moment to suspend bringing forth heirs to our slavery'. 'There can be no two opinions about the necessity of birth control. But the only method handed down from the ages past is self-control or Brat macharya. It is an infallible Sovereign remedy doing good to those who practise it' — M. K. Gandhi—Self Restraint Vs. Self Indulgence (1947)

குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தின் தோற்றுவாயாகத் தமிழகம் தான் இருந்தது. ஏனென்றால், 1928ஆம் ஆண்டிலேயே சென்னையில் புதிய மால்தூசியர்கள் குழு (Neo Malthusion League) ஒன்று நிறுவப் பெற்றது. அதே போன்று, 1930ஆம் ஆண்டு, எல்லா அரசு மருத்துவ மனைகளும், குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு அறிவுரை வழங்க வேண்டு மென்று, மைசூர் அரசு ஆணை பிறப்பித்தது. இதனைத் தொடர்ந்து மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையினைப்பற்றிப் பல்வேறு கட்டுரைகள், நூல்கள், இந்தியாவில் தோன்றின; மாநாடுகள் நடந்தன. இவைகள் எல்லாவற்றையும்விடத் தலையாய நிகழ்ச்சி யாதெனின், மார்கரெட் சாங்கர் (Margaret Sanger) 1936ஆம் ஆண்டு இந்தியாவில் மேற்கொண்ட சுற்றுப் பயணமாகும். தம்முடைய சுற்றுப் பயணத்தின்போது, மார்கரெட் சாங்கர், காந்தியடிகளைக் கண்டு தம்முடைய கருத்தைக் கூறினர். இந்திய மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சியினால் ஏற்படும் பிரச்சினைகளைச் சுட்டிக்காட்டி இந்திய மக்கள் செயற்கைத் தடைமுறைகளைக் கையாள வேண்டிய இன்றி யமையாமையை, காந்தியடிகளுக்கு மார்கரெட் சாங்கர் எடுத்துக் கூறினர். மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினால் விளைந்திடும் நலிவுகளை காந்தியடிகள் உணர்ந்திருந்த போதும், சாங்கர் அம்மையார் கூறிய வழிமுறைகளை ஏற்க அவருக்கு மனம் ஒப்பவில்லை.[1] 1938ஆம் ஆண்டு கூடிய, இந்திய தேசிய காங்கிரஸ் மாநாட்டின் தலைமை உரையில், நேதாஜிசுபாஷ்சந்திரபோஸ் மக்கள் தொகைப் பிரச்சினைபற்றிப் பின்வருமாறு குறிப்பிட்டார்': '..... வறுமையும், பட்டினியும், பிணியும் தலைவிரித்தாடும் ஒரு நாட்டில், பத்தாண்டுகளுக்கு ஒருமுறை 30 மில்லியன் மக்கள் பெருகுவதை நாம் ஏற்க முடியாது; ..... இருக்கின்றவர்களுக்குப் போதுமான, உணவு, உடை, உறையுள், கல்வி கொடுக்கும் வரையில் மக்கள்தொகை வளராது பார்த்துக்கொள்ளுதல் விரும்பத்தக்க ஒன்றாகும்...'. அந்த ஆண்டிலேயே, மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையைப் பற்றி ஆராயக் கீழ்மட்டக் குழு (Sub-committee) ஒன்று அவரால் நியமனம் செய்யப்பட்டது. இக் குழு மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையைப் பற்றி, விரிவாக ஆராய்ந்து, மக்கள்தொகையினால் விளைந்திடும் கேடுகளைச் சுட்டிக்காட்டி குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினை மக்கள் ஏற்க வழிவகை செய்ய வேண்டும் என்று பரிந்துரைத்தது.

மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையின் தீயவிளைவுகளை மேல்மட்டத்தி லிருந்த ஒரு சிலரும், ஒரு சில தலைவர்களும், உணர்ந்திருந்தார்களே

[1] ஒப்பிடுக.

'..... and yet as Mrs. Sanger was so dreadfully in earnest, Gandhiji did mention a remedy which could conceivably appeal to him. That method was the avoidance of sexual union during unsafe periods, confining it to the safe period of about 10 days during the month' — Mahadev Desai Secretary to M. K. Gandhi — Quoted in 'India's Population Policy' — P. B. Desai in Studies in Demography (op. cit.) p.401.

யன்றி, பெரும்பாலான மக்களைப் பொறுத்தமட்டில், அது 'வேரிற் பழுத்த பலாவாகக் கோரிக்கையற்று'க் கிடந்தது. திட்டமிட்ட முயற்சிகள் தொடங்கிய பின்னர்தான், சில திட்டமிட்ட முயற்சிகள் வெற்றி பெறும் வாய்ப்பினை இழந்த பின்னர்தான், இப் பிரச்சினையின் கூர்மை பெரும்பாலான மக்களுக்குப் புரியத் தொடங்கியது.

முதலாவது, ஐந்தாண்டுத் திட்டக்காலத்தில் தோன்றிய நான்கு பெரும் வெளியீடுகள் இந்திய மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையின் கூர்மையை மக்களுக்கு எடுத்துரைத்தன. 1951ஆம் ஆண்டில், கிங்ஸ்லி டேவிஸ், வெளியிட்ட 'The Population of India and Pakistan' என்ற முதலாவது நூலாகும். இதில் இந்திய மக்கள் தொகை பற்றி, தெள்ளத்தெளிவாகவும், தீவிரமாகவும் கிங்ஸ்லி டேவிஸ் ஆராய்ந்திருந்தார். அடுத்தது 1951ஆம் ஆண்டில் எடுக்கப் பட்ட மக்கள்தொகைக் கணக்கீடு ஆகும். இதற்கு முந்திய மக்கள், தொகைக்கணிப்புக்களெல்லாம் இன அடிப்படையிலும் குறிப்பாக சாதி அடிப்படையிலுமே—கணிக்கப் பெற்றவை. 1951ஆம் ஆண்டின் மக்கள்தொகைக் கணக்கீடோ, மக்களின் பொருளியல் வாழ்வின் அடிப்படையில், வாழ்க்கைத்தரத்தின் வழிநின்று வருமான வழியாகக் கணக்கிடப்பட்டது. 1953ஆம் ஆண்டுதான், இம் மக்கள்தொகைக் கணக்கீட்டின் அறிக்கை (Report) வெளியிடப் பட்டது. இவ்வறிக்கையில் மக்கள்தொகை விரைவாக வளருவதை சுட்டிக்காட்டி, அதனைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டியதன் கட்டாயத்தை அன்றைய இந்தியத் தலைமைப் பதிவாளர் (Registrar - General of India) ஆர். ஏ. கோபாலசாமி வலியுறுத்தியிருந்தார். அதுமட்டுமின்றி, 'எதிர்காலம் பற்றிய அச்சமில்லாத் தாய்மை' (Improvident maternity)[1] யினைச் சாடினார். இதன் தொகை 40% முதல் 45% வரை இருப்பதாகவும் இன்னும் 15ஆண்டுகளில் 5% ஆகக் குறைக்க வேண்டும் என்றும் அவர் குறியளவு நிருணயித்தார். அடுத்துத் தோன்றிய வெளியீடு யாதெனின் 1955ஆம் ஆண்டில் வெளியிடப்பட்ட தேசியச் சுற்று ஆய்வின் (National Sample Survey) ஏழாவது எண்ணிக்கையான 'Couple Fertility' என்ற நூலாகும். அடுத்துத் தோன்றியது, 1951-52ஆம் ஆண்டில் முடிவுற்ற மைசூர் மக்கள்தொகை ஆய்வு ஆகும். இதன் அறிக்கையை 1961ஆம் ஆண்டு தான் ஐக்கியநாடுகள்மன்றம் வெளியிட்டது. முதலாவது ஐந்தாண்டுத் திட்ட காலத்தில்தான், அரசின் துணையுடன், குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்திற்கு அடிப்படையிடப்பட்டது. குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தினைப்பற்றி மக்களிடையே எடுத்துக் கூறவும், சாதகமான சூழ்நிலையை மக்கள் மன்றத்திலே உருவாக்

[1] எதிர்காலம் பற்றிய அச்சமில்லாத் தாய்மையினை அவர் பின்வருமாறு விளக்கினார்! '.....a child-birth occurring to a mother who has already given birth to three or more children, of whom atleast one is alive.'

கிடவும்தான் முதலாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தில் திட்டமிட்டிருந்தனர். இவை தவிர மக்கள்தொகைவளர்ச்சிவீதம், பிறப்பு இறப்புவீதங்கள், இனப்பெருக்கவளம், குடும்பக்கட்டுப்பாடு பற்றிய மக்களின் எண்ணங்கள்—அச்சங்கள் ஆகியவற்றை மதிப்பிடவும் முயற்சிகள் எடுக்கப்பட்டன. குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு மருத்துவமனைகள், பொதுமருத்துவமனைகளிலேயே தொடங்கப் பெற்றன. முதலாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டகால இறுதியில், நகர்ப் புறங்களில் 126 குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு மருத்துவமனைகளும், நாட்டுப்புறங்களில் 21-ம் நிறுவப்பட்டன. திட்ட காலத்தில் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டிற்காக ரூ. 1·4 மில்லியன் செலவிடப்பட்டது.

இரண்டாவது ஐந்தாண்டுத்திட்டகாலத்தில் இந்திய, மக்கள் அளவியலில் (Demography) ஒரு திருப்புமுனையினை ஏற்படுத்தியது, ஏ. ஜே. கோல். இ. எம். ஹூவர் (A. J. Coale and Hoover) ஆகியோரின் நூலாகும். இந்த நூலில் இந்திய மக்கள்தொகைவளர்ச்சி பற்றியும், உழைப்பாளர் எண்ணிக்கை பற்றியும், தரப்பட்டிருந்த எதிர்நோக்குக் கணிப்புகள் (Projections) பிற்காலத்தில் பொய்யாலும் மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையின் பரிமாணத்தை இந்த நூல் உணர்ந்து கொள்ளச் செய்தது. மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையைப் பற்றி முதலாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டகாலத்தில் சற்று மெத்தனமாக அரசு நடந்து கொண்டது. ஆனால், இரண்டாவது ஐந்தாண்டுத் திட்ட காலத்தில், இப் பிரச்சினையைச் சற்றுக் கவலையுடன் அரசு அணுகியது.[1] குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு நிருவாக இயந்திரத்தை மிகவும் விரிவுடையதாக்கி, பின்வரும் நான்கு நடவடிக்கைகளை எடுத்து, குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுப் பிரசாரத்தை மிகத் தீவிரமாக அரசு முடுக்கிவிட்டது:

(i) குடும்பக்கட்டுப்பாட்டின் இன்றியமையாமையையும், அதற்கான கருத்தடை வழிமுறைகளையும் மக்கள் அறியச் செய்தல்;

(ii) குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு மருத்துவமனைகளை நாடெங்கும் நிறுவுதல்; குடும்பக்கட்டுப்பாடு அலுவலர், வீட்டுக்குவீடு செல்லுதல்;

(iii) மருத்துவமனைகளின் வாயிலாகவும், பிறவற்றின் வாயிலாகவும் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுக் கருவிகளை மக்களுக்கு வழங்குதல்;

[1] ஒப்பிடுக :—

'The logic of facts in unmistakable and there is no doubt that under the conditions prevailing in countries like India, a high rate of population growth is bound to affect adversely the rate of economic advance and living standards per capita. Given the overall shortage of land and capital equipment relatively to population as in India the conclusion is inescapable that effective curb on population growth is an important criterion for rapid improvement in incomes and in levels of living ..... ' 'Second Five Year Plan' (1956), p. 7

(iv) குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு அறுவை மருத்துவத்தை இலவச மாகச் செய்தல்; தக்கவிடத்து இனும் கொடுத்தல்; அறுவைச் சிகிச்சை முகாம்களை நாடெங்கும் தோற்றுவித்தல்.

இதற்காக, இரண்டாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டகாலத்தில் ரூ. 21·6 மில்லியனை அரசு செலவிட்டது.

குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினை நடைமுறையில் செயற்படுத்திய விதத்தில்கூட, முதலாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தினின்றும், இரண்டாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டம் மாறுபட்டிருந்தது. இரண்டாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டகாலத்தில், 'குடும்பக்கட்டுப்பாட்'டினைப் பரவலாக்கிட மேற்கொண்ட முறை 'குடும்பக்கட்டுப்பாடு மருந்தக முறை' (Family Planning Clinic Method) ஆகும். இத் திட்டகால இறுதிக்குள் இவ்வகை மருத்துவ மனைகள் 4000 நிறுவப்பட்டன. இத் திட்டகாலத்தில், மொத்தம் 1,435 குடும்பக்கட்டுப்பாடு மருத்துவமனைகள் நிறுவப்பட்டன. இவற்றில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு மருத்துவமனைகள் கிராமப்புறங்களிலேயே அமைக்கப்பட்டன. அது மட்டுமின்றி, நகர்ப்புறங்களில் 330 நலவாழ்வு நிறுவனங்களும் (Health Centres), நாட்டுப்புறங்களில் 1,864 நலவாழ்வு நிறுவனங்களும் நிறுவப்பட்டு, அங்குக் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுப் பணிகள் மக்களுக்கு இலவசமாக வழங்கப்பட்டன. 1956ஆம் ஆண்டில் மக்களுக்கு வழங்கப்பட்ட கருத்தடைக் கருவிகளின் எண்ணிக்கை 32,000 ஆகும். 1961ஆம் ஆண்டிலேயோ, இது 4 மில்லியனை உயர்ந்தது. 1956ஆம் ஆண்டில் 2,879-ஆக இருந்த ஆண் அறுவைச் சிகிச்சை எண்ணிக்கை (Vasectomy Operation) 1961ஆம் ஆண்டில், 60,196-ஆகப் பெருகியது. அதேபோன்று, 1951ஆம் ஆண்டு 5,256 ஆக இருந்த பெண் அறுவைச் சிகிச்சை எண்ணிக்கை (Tubectomy Operation) 1961ஆம் ஆண்டு 37,405-ஆக உயர்ந்தது. இரண்டாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டகாலத்தில் இனப்பெருக்க வளமிழந்தோர் மொத்த எண்ணிக்கை 2,50,000 ஆகும். நலவாழ்வு அறிவுரைகள் பெறவும், செயற்கைக் கருத்தடைக் கருவிகளைப் பெறவும் தாய்மார்கள் குடும்பக்கட்டுப்பாடு மருத்துவமனைக்கு அழைக்கப் பட்டனர். இவ் வசதிகளைப் பெருக்கிட, அரசு மருத்துவமனைகளுக்கும், தனியார் மருத்துவ மனைகளுக்கும் தாராளமாக நிதியுதவி (Grands-in-aid) மத்திய அரசால் கொடுக்கப்பட்டது; கருத்தடைக் கருவிகளும் குறைந்த விலையில் (Subsidised Cost) அல்லது விலை பெறுமல் கொடுக்கப்பட்டது. இருப்பினும், இந்த மருத்துவ மனைத் தீர்வு (Clinic Approach) மக்கள்தொகையில் குறைந்த எண்ணிக்கையினரைத்தான் பாதித்திருந்தது; செய்திப் படங்கள் மூலமும், விளம்பரங்கள் வாயிலாகவும், திரைப்படங்கள் வழியாகவும்

குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு பிரச்சாரங்கள் நடைபெற்றன. குடும்பக் கட்டுப்பாட்டில் நம்பிக்கையுள்ளோர் ஒரு சிலர் 'கௌரவ குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு அறிவுரையாளர்களாக' (Honorary Family Planning Educator) நியமிக்கப்பட்டனர். மக்கள்தொகைக் கட்டுப்பாட்டுப் பிரச்சார முன்னணிப் பணியாளர்கள் (Camp Leaders) நியமிக்கப் பட்டனர். அவர்கள் கிராமங்களுக்குச்சென்று பணியாற்றினர்.

நல்வாழ்வுத் துறையினைப் பொறுத்தமட்டில், இந்திய மாநிலங்கள் தனியுரிமை (Autonomous) பெற்றவை. ஆதலின், எல்லா மாநிலங்களிலும், குடும்பக்கட்டுப்பாடு இணையாக வளரவில்லை. இருப்பினும், குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுப் பணிகளில், மாநிலங்கள் பேரார்வம் காட்டிட, இந்திய அரசு பயிற்சிக்குழுக்கள் அமைத்து, மாநிலக் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தினருக்குப் பயிற்சி அளித்தது. மாநிலங்களில் காணப்படும் சமுதாயப் பொருளியல் மாறுபாடுகளுக்கேற்ப, ஒவ்வொரு மாநில அரசும் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினைச் செயல்படுத்தியது. எடுத்துக் காட்டாக, நிலவிடும் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு முறைகளை விரிவுபடுத்தி, அவற்றின் வாயிலாகக் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினைத் தமிழக அரசு செய்தது. ஆனால், மஹாராட்டிர அரசோ,முகாம் மருத்துவ மனைகளை (Camp Hospitals) நிறுவி, மக்கள்தொகைப் பிரச்சினைக்கொரு தீர்வு காண முயன்றது.

1961ஆம் ஆண்டின் மக்கள்தொகைக் கணக்கீட்டின்படி, இந்த முதலிரண்டு ஐந்தாண்டுத் திட்டகாலத்திலும் பிறப்புவீதம் குறைய வில்லை. 1961ஆம் ஆண்டின் இந்த மக்கள்தொகைக் கணக்கீடு, மக்கள்தொகை அடிப்படைப் புள்ளிவிவரங்களோடு வட்டாரப் பொருளியல் வளர்ச்சியினையும் ஆராய்ந்தது.

மூன்றாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டகாலத்தில் குடும்பக்கட்டுப்பாடு இயக்கம் மேலும் தீவிரமடைவதற்கு அடுத்துக் காரணமாக அமைந்தது கோல்,ஹீவர் ஆகிய இருவரின் நூலாகும். இந்திய மக்கள் தொகை மிக விரைவாக வளர்வதாலும், மிகக் குறைவாக வளர்வ தாலும் இந்தியப் பொருளியல் வளர்ச்சி எவ்வாறு பாதிக்கப்படும் என்பதை அவர்கள் இந் நூலில் ஆராய்ந்தார்கள். அவர்கள் கண்ட முடிவு யாதெனின், இந்திய மக்கள் வளர்ச்சிவீதம் குறைவாக இருந்தால் பொருளியல் வளர்ச்சி விரைவாகும். அதாவது 1956-1981 ஆகிய ஆண்டுகளில் இந்திய மக்கள்தொகையின் இனப்பெருக்க வளம் 50% குறைந்தால், 1986ஆம் ஆண்டின் தனியாள் நுகர்வோர் வருமானம் 38% அதிகமாகும் என்றும், மக்கள்தொகை வளர்ச்சி வீதம் 1956-1981 ஆகிய ஆண்டுகளில் மாறுதிருப்பின், தனியாள்

நுகர்வோரின் வருமான வளர்ச்சி ஆண்டொன்றிற்கு 2%-ஆக இருக்குமென்றும், மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதம் இவ் வாண்டுகளில் 50%-ஆகக் குறைந்தால், தனியாள் நுகர்வோரின் வருமான வளர்ச்சி வீதம் ஆண்டொன்றிற்கு 3·4%-ஆக இருக்குமென்றும் கூறினர்கள்.[1] அடுத்து, 1951-52ஆம் ஆண்டு ஆய்வு நடத்தி, 1961ஆம் ஆண்டு ஐக்கிய நாடுகள் மன்றம் வெளியிட்ட 'The Mysore Population Study' என்ற அறிக்கை, மூன்றாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தின் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுக் கொள்கை தயாரிப்பில் பெரும்பங்கு ஏற்றது. இவ்வறிக்கையினால், மக்கள்தொகையியலைப் பற்றிய ஆய்வும், ஆராய்ச்சியும் இன்றியமையாதன என்ற கருத்து மக்களிடையேயும், அரசினரிடையேயும் வலுப்பெற்றது:

இவைகளின் விளைவாக, மூன்றாவது ஐந்தாண்டுத் திட்ட காலத்தில் மற்ற இரு திட்ட காலங்களில் இருந்ததைவிட, குடும்பக் கட்டுப்பாடு இயக்கம் வலியுறுத்தப்பட்டுத் தீவிரமாக்கப்பட்டது.[2] இத் திட்டகாலத்தில், குடும்பக்கட்டுப்பாடு இயக்கத்திற்காக ரூ. 248·6 மில்லியன் செலவழிக்கப்பட்டது. அது மட்டுமின்றி, இத் திட்டம் இப் பிரச்சினையை அணுகிய தன்மையும், மற்றத் திட்டங்கள் அணுகிய தன்மையிலிருந்து சற்றே மாறுபட்டிருந்தது; அதாவது, 1963ஆம் ஆண்டுக் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டில், விரிவுக் கல்வித் திட்ட முறை (Extension Education) ஒன்று ஏற்பட்டது. பிந்திய ஆண்டுகளில் இது நாடெங்கும் விரிவுபடுத்தப்பட்டது. இங்கு வலியுறுத்தப்பட்ட, கூறுகள் யாவையெனின் எண்ணிக்கை குறைந்த, குடும்ப அளவினைச் சமுதாயம் ஏற்றுக்கொள்ளும்படி செய்தல்; குடும்பக் கட்டுப்பாட்டில் நம்பிக்கையுள்ள குழுக்கள்—தனி ஆள்களை அந்த நெறி நோக்கி ஆற்றுப்படுத்துதல் போன்றவையே. அந் நாளில் நிலவிய பிறப்புவீதமான 40-ஐ 25ஆகக் குறைப்பதே இந்த மூன்றாவது ஐந்தாண்டுத் திட்ட காலக் குடும்பக்கட்டுப்பாடு இயக்கத்தின் குறிக்கோளாக இருந்தது. இது மட்டுமின்றி,

(i) சிறுகுடும்பநெறியினை (Small Size Family Norm) எல்லோரும் ஏற்கும் வகையிலும்,

[1] ஒப்பீடுக :—

'..... In 1986 the economic gains from a reduction of fertility beginning 10 years later but proceeding faster are about half as great as the gains to be expected from a decline in fertility that begins immediately. This calculation illustrates the surprisingly large advantage attaching to an early reduction in fertility.....' — Population Growth and Economic Development in Low Income Countries (1958) — A.J. Coale & Edgar M. Hoover.

[2] ஒப்பீடுக :—

'..... The objective of stabilizing the growth of population over a reasonable period of time must therefore be at the very centre of planned development... .' Third Five Year Plan (1961) Planning Commission p. 25

(ii) குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுக் கருவிகளைப் பற்றியும், முறைகளைப் பற்றியும் ஒவ்வொருவரும் அறிந்திடும் வகையிலும்,

(iii) குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுக் கருவிகளும், முறைகளும் எல்லோருக்கும் தங்கு தடையின்றிக் கிடைக்கும் வகையிலும்[1]

வசதிகளைப் பெருக்கி, இந்தியச் சமுதாயத்தில் கணவன் மனைவியரில் 90% கணவன் மனைவியராவது குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு முறையை மேற்கொள்ள ஆர்வமூட்டுவதே மூன்றாவது ஐந்தாண்டுத் திட்ட காலத்தில் வகுக்கப்பட்ட குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தின் அடுத்த குறிக்கோளாகும்.

இக் குறிக்கோளைச் செயற்படுத்தும் வகையில் மூன்றாவது ஐந்தாண்டுத் திட்ட காலத்தில் மட்டும் 10,000 குடும்பக்கட்டுப்பாடு நிலையங்கள் (Family Planning Centres) ஏற்படுத்தப்பட்டன. இத் திட்டகால இறுதியில் இருந்த குடும்பக்கட்டுப்பாடு நிலையங்களின் எண்ணிக்கை 11,474 ஆகும். இது தவிர குடும்பக்கட்டுப்பாடு கருவிகளையும், மாத்திரைகளையும் வழங்க 9,000 நிலையங்கள் நாடெங்கிலும் இயங்கின. இத் திட்டகாலத்தில் 28 குடும்பக்கட்டுப்பாடு பயிற்சி நிலையங்கள் தோற்றுவிக்கப்பட்டு, மொத்தம் 42,125 பயிற்சியாளர்கள் பயிற்சி பெற்றனர். இவை தவிர, பிறப்பு உறுப்புவழிக் கருத்தடைக் கருவிகள் (IUD or Intra-Uterine Device) முதன் முதலாக, 1965ஆம் ஆண்டு இந்தியாவில் புகுத்தப்பட்டன. 1965-66ஆம் ஆண்டில் 0·81 மில்லியனுக்கும் அதிகமானவருக்கும், 1966-67ஆம் ஆண்டில் 0·9 மில்லியனுக்கு மேற்பட்டோருக்கும், 1967-68-ல் 0·7 மில்லியனுக்கும் மேற்பட்டோருக்கும் பிறப்பு— உறுப்புவழிக் கருத்தடைக் கருவி செருகப்பட்டது.[2] கருத்தடைக் கருவி உற்பத்தி பெருக வேண்டும் என்ற நோக்குடன், திருவனந்தபுரத்தில் நிரோத் தொழிற்சாலையையும், கான்பூரில் IUD தொழிற்சாலையையும் அரசு நிறுவியது. குடும்பக்கட்டுப்பாடுப் பிரசாரம் பட்டி தொட்டியெங்கினும் பரவவேண்டும் என்ற நோக்குடன் எல்லா வானொலி நிலையங்களிலும் குடும்பக்கட்டுப்பாடு மையங்களை (Family Planning Cells) அரசு நிறுவியுள்ளது.

மூன்றாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டம் முடிந்த பிறகு தொடங்கப் பெற்ற ஓராண்டுத் திட்டகாலத்திலும் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு

[1] இவைகளையே KAP முறை என்று குறிப்பிடுவார்கள் : அதாவது Knowledge, Aptitude and Practice.

[2] An Evaluation of India's Family Planning Programme — UN Advisory Mission — Population Review (Madras) Vol. 13, Nos. 1 & 2 Jan.— Dec. 1969. p. 51

இயக்கம் தீவிரமாக இயங்கியது. 1967-68-ல் 0·7 மில்லியனுக்கும் மேற்பட்ட மக்களுக்குச் செருகப்பட்ட IUD, 1968-69-ல் 0·5 மில்லியனாகக் குறைந்தது. அது அவ்வாறு குறைந்ததற்கான காரணம் IUD செருகலுக்குப் பின், விளைந்த இரத்தப் போக்கும் வலியுமே. இவைகளைத் தவிர்த்திடும் வகையில் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டன. குடும்பக்கட்டுப்பாட்டின் மற்ற முறைகளும், மிகவும் தீவிரமாக இயங்கி வருகின்றன. 1966-67ஆம் ஆண்டுச் செய்யப்பட்ட கருத்தடை அறுவை (Sterilization Operation) எண்ணிக்கை 0·9 மில்லியனாகவும் 1967-68ஆம் ஆண்டு, 1·8 மில்லியனாகவும் 1968-69ஆம் ஆண்டு 1.7 மில்லியனாகவும் இருந்தது. அதே போன்று, 1966-67ஆம் ஆண்டு வழங்கப்பட்ட நிரோத் (அல்லது Condom)களின் எண்ணிக்கை 32 மில்லியன் எனவும் 1967-68-ல் 46 மில்லியன் எனவும் 1968-69-ல் 89 மில்லியன் எனவும் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

நான்காவது ஐந்தாண்டுத் திட்டகாலத்தில், குடும்பக்கட்டுப்பாடு திட்டத்தின் நிருவாக மையம் (Administrative Centre) மாறுகின்றது. இத் திட்ட காலத்தில் தொடங்கி, 10 ஆண்டுகள் வரை, குடும்பக்கட்டுப்பாடு திட்டம் முழுக்கமுழுக்க மைய அரசால் ஆற்றுப்படுத்தப்படுகின்ற (Sponorsed) ஒரு திட்டமாக அமைந்துள்ளது. குடும்பக்கட்டுப்பாடு இயக்கச் செலவுகள் அனைத்தையும் மத்திய அரசே ஏற்கும். தாய்—சேய் நலமும் குடும்பக்கட்டுப்பாடும் ஒருங்கிணைக்கப்படுகின்றன. குடும்பநலத்திட்டநிலையங்கள் (Family Welfare Planning Centres) மருத்துவமனைகள்தோறும் அமைக்கப்படும். இந் நிலையங்களில் நலவாழ்வைப் பெருக்கவும், நோயினைத் தடுக்கவும் (Prophylaxis Schemes) திட்டங்கள் துவக்கப்பட இருக்கின்றன. தாய்மையடைந்தோரிடமும், குழந்தைகளிடமும் சத்துணவுக் குறைவால் காணப்படும் சோகையினைத் (Anaemia) தவிர்க்கவும் உயிர்ச்சத்து 'A' (Vitamin A) குறைவினால் விளையும் பார்வையிழப்பினை அகற்றவும், நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுகின்றன. இதற்காக, நான்காவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தில் ஒதுக்கப்பட்ட தொகை ரூ. 300 கோடியாகும்.

இவை தவிர, குடும்பக்கட்டுப்பாடு வாய்வழி மாத்திரைகளையும், (Oral Pills) வழங்க அரசு எண்ணியுள்ளது. ஒவ்வொரு தனி ஆளையும் நன்முக ஆராய்ந்த பின்னர்தான், வாய்வழிமாத்திரைகளை அவர் உட்கொள்ள அனுமதி வழங்க வேண்டும் என்று இந்திய மருத்துவ ஆய்வுக்குழு (Indian Council of Medical Research) பரிந்துரைத்துள்ளது. IUD பிடிக்காதவர்களுக்கு இதனைத் தரலாம் என்றும் இக்குழு கூறியுள்ளது. இவை மட்டுமின்றி, 'ஊசி குத்துதல்' முறையா

ஆம், குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தைத் தீவிரப்படுத்த அரசு எண்ணியுள்ளது. இக் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தினை எல்லாத் தரப்புமக்களும் மேற்கொள்ளும் வகையில், தலைமுறைதலைமுறையாக இந்தியாவிலேயே பழகி வந்த குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு முறைகளும் விளம்பரப்படுத்தப்படும்.[1] இவைகளினால் விளையும் பயன்கள் யாவையெனின், 1969-70ஆம் ஆண்டுகளில் 2·4 மில்லியன் ஆள்களும், 1973-74-ல் 10 மில்லியன் ஆள்களும், கருத்தடைச் சாதனங்களை ஏற்றுக் கொள்ளுவர். 1973-74ஆம் ஆண்டு வரையில் 28 மில்லியன் கணவன்-மனைவியர் இதற்கு உட்படுவர். இதன் பயனாக, நான்காவது ஐந்தாண்டுத் திட்டகாலத்தில், ஏறத்தாழ 18 மில்லியன் பிறப்புகள் தவிர்க்கப்படும்.[2]

இந்தியாவில் குடும்பக்கட்டுப்பாடு : ஒரு மதிப்பீடு

இன்று, இந்தியாவெங்கிலும் குடும்பக்கட்டுப்பாடு பிரசாரம் களை கட்டியிருப்பதைக் காண்கிறோம். சாலையோர மரங்களெல்லாம் 'பிறந்ததைக் காக்கப் பிறப்பதைத் தவிர்ப்போம்' என்று கூறிடும் விளம்பரப் பலகைகளைத் தாங்கி நிற்கக் காண்கின்றோம். சந்து முனைகளிலெல்லாம், 'இரவு வரும் உறவு வரும் எப்போதும்; இரண்டு பிள்ளை பிறந்த பின்னே முக்கோணம்' என்று திரைப்படப் பாடல்கள் சிந்துபாடுவதைக் கேட்கின்றோம், எல்லாத் தரப்பு மக்களும், குடும்பக்கட்டுப் பாட்டின் இன்றியமையாமையை முழுமையாக இன்னும் உணரவில்லை என்று கொண்டாலும் நன்றாக அறியத் தொடங்கியுள்ளனர். மேல்மட்டத்திலேயுள்ள ஒரு சிலர் மட்டும் கடைப்பிடித்து வந்த குடும்பக்கட்டுப்பாடு முறைகள். நடுத்தர வகுப்பாரையும், மெல்ல மெல்லக் கீழ்மட்ட வகுப்பாரையும் கவரத் தொடங்கியுள்ளன. செல்வத்துள் உயர்ந்த செல்வம் மக்கள் செல்வமே என்று கூறி,

'குறுகுறு நடந்து சிறுகை நீட்டி
இட்டுந் தொட்டுங் கவ்வியுந் துழந்தும்,
நெய்யுடை யடிசின் மெய்பட விதிர்த்தும்,
மயக்குறு மக்களை யில்லோர்க்குப்
பயக்குறை யில்லைத் தாம்வாழு நாளே'[3]

[1] ஒப்பிடுக:—
'.....மருதாணி இலையை அரைத்துக் கையிலே தடவிக் கொள்வதன் மூலம், அந்த மருதாணி இலை, கருத்தடைக்கு உதவியான ஒரு மணத்தையோ ஒரு விதமான சாரத்தையோ தருகிறது .....'
'.....சாதாரண வேப்பிலையைக்கூடத் தாய்மார்கள் பயன்படுத்துகிற முறையில் பயன்படுத்தினால் அது கர்ப்பத்தடைக்குப் பயன்படுகிறது.....'—குடும்பநலச் செய்திக்கதிர் (சென்னை) மலர் 1.—இதழ்-5. மே-ஜூன் 1971. பக்கம் 3.

[2] Fourth Five Year Plan Draft (1969) p. 312.

[3] புறநானூறு : பாண்டியன் அறிவுடைநம்பி.

என்று கூறிய பாவலர் பெருமக்களே இன்று 'தவிர்ப்பதற்கோ பிள்ளை? சாவதற்கோ பிள்ளை?' என்ற வினவினை மக்கள் தம் இதயங்களிலே எழுப்பி,

'தொத்து நோய், ஏழ்மை, பணக்காரர் தொல்லை,
தொடர்ந்தடிக்கும் சூறையிலே பிள்ளையோ பிள்ளை!
காதலுக்கு வழிவைத்துக் கருப்பாதை சாத்தக்
கதவொன்று கண்டறிவோம், இதிலென்ன குற்றம்?
சந்தான முறை நன்று; தவிர்க்குமுறை தீதோ?'[1]

என்று கேட்டு, மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக் கட்டுப்பாட்டின் சிறப்பினை வலியுறுத்தி வருகின்றனர்.

இந் நிலை நாம் கண்ணெதிரே காணுகின்ற ஒரு மாபெரும் கருத்துப் புரட்சியாகும். ஏனென்றால், 'பூவும் பிஞ்சுமாகக் காய்த்துக் கனிந்து வாழ்வதே' பெண்ணின் பெரும்பேறு எனவும், 'புத்திரர்கள்' இல்லையாயின் 'புத்'தென்ற நரகத்திலே பெற்றோர்கள் வெந்து மடிவர் எனவும், கருத்துகள் மலிந்து கிடந்த ஒரு நாட்டில்— 'பிள்ளைகள் எத்தனையோ, அத்தனை சம்பாதிப்பவர்கள்' என்ற சமுதாய அமைப்பு வேரூன்றியுள்ள ஒரு நாட்டில், குடும்பக்கட்டுப்பாடு இயக்கம் இவ்வளவு தீவிரமடைந்து, மக்கள்மன்றத்தில் வேரூன்றத் தொடங்கியுள்ளதைக் காணும்போது, இன்னும் சில ஆண்டுகளிலேயே, இந்தியப் பிறப்புவீதம் குறைந்துவிடும் என்ற நம்பிக்கையொளி தோன்றத் தொடங்குகிறது.

இது போற்றத் தகுந்த ஒரு நிலையாகும். ஏனெனில், பிரான்சு நாட்டினைச் சார்ந்த மக்கள்தொகையியல் அறிஞர் ஆல்பிரட் சாவே (Alfred Sawvey) அவர்கள், எதேச்சதிகார நாடுகளைவிட ஜனநாயக நாடுகளிலேயே மக்கள்தொகை மிகுந்துள்ளன என்றும், மக்கள் தொகை வளர்ச்சியினை எதேச்சாதிகார நாடுகள் குறைத்துக்கொள்ள விரும்புவது தங்களின் அரசியல் வல்லமையைப் பெருக்கிக் கொள்ள என்றும், ஆனால் ஜனநாயக நாடுகள் தங்களின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சியைக் குறைக்க முயல்வது, மக்களின் வாழ்க்கைத்தரத்தை உயர்த்திடவே என்றும் கூறுகின்றார்.

இதற்கு எடுத்துக்காட்டாக, நாம் சீனாவையும், ஜப்பானையும் குறிப்பிடலாம். தங்கள் மக்களின் வாழ்க்கைத்தரத்தை உயர்த்திட ஜப்பான் விரும்பியது. பொருளியல் உத்தம அளவு மக்கள்தொகையினையே (Economic Optimum Population) ஜப்பானியர்கள் விரும்பினர். ஆனால், சீனத் தலைவர்கள் விரும்புவதோ, சீன அரசினை

[1] *'தவிர்ப்பதற்கோ பிள்ளை?' — பாவேந்தர் பாரதிதாசன், அழகின் சிரிப்பு, பதினாறாம் பதிப்பு (1970) பக்கங்கள் 123-124.*

வல்லமையாக்கிடும் மக்கள்தொகை அளவு; அரசியல் உத்தம அளவு மக்கள்தொகை (Political Optimum Population). பொருளியல் உத்தம அளவு மக்கள்தொகையினைவிட, அரசியல் உத்தம அளவு மக்கள்தொகையே மிக அதிகமாக இருக்கும் என்பது ஆல்பிரட் சாவே அவர்களின் முடிவாகும். இந்தக் கண்ணோட்டத்தில் காணும்போது, பொருளியல் உத்தம மக்கள்தொகை அளவு ஒன்றினையே இந்தியா விரும்புகிறது என்பது தெள்ளத்தெளிவாகும். ஏனென்றால், மக்களின் நலவாழ்வு பெருகிடவும், வாழ்க்கைத்தரம் உயர்ந்திடவுமே நாம் பிறப்புக்கட்டுப்பாட்டினை ஏற்றுக் கொண்டோமே தவிர, வல்லரசாக வேண்டுமே என்ற அதிகார அரிப்பினால் அன்று. அதே போன்று, ஜீன் டாபெர் கூறிய ஒரு சில நேர்முகக் கருதுகோள்களும் (Positive Hypotheses) எதிர்முறை கருதுகோள்களும் (Negative Hypotheses) இந்தியாவிற்கு பொருத்தமுடையனவே. அவர் கூறிய எதிர்மறைக் கருதுகோள்களிலே ஒன்று, சமுதாய மாற்றம், கட்டுடைந்த சமுதாயப் பழக்கங்கள், நாகரிக அதிர்ச்சி (Cultural shock) ஆகியவை குடும்பக்கட்டுப்பாட்டிற்கு ஆதரவாக அமைகின்றன என்பதே. இன்று இந்தியாவில் நடைபெற்று வரும் சமுதாய மாற்றமும், கண்மூடிப் பழக்கமெல்லாம், மண்மூடிப் போவதும், நாடு மெல்லமெல்ல மேலைநாட்டு நாகரிகத்தினைத் தழுவிக் கொள்வதும், குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்திற்கு எவ்வளவு ஆதரவாக உள்ளன என்பதை நாம் அறிவோம். அதேபோன்று, அவர் கூறிய சில நேர்முகக் கருதுகோள்களும், இந்தியாவிற்குப் பொருத்தமாகவே உள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக, பிறப்புவீதக் குறைப்பினில், சமயத்தொடர்பற்ற ஒன்றுகத்தான் இருக்கிறது என்று அவ்வம்மையார் கூறுகின்றார். இதற்கு ஏற்ப, எல்லாச் சமயங்களும், குடும்பக்கட்டுப்பாட்டிற்கு எதிர்ப்பினைத் தெரிவித்தபோதும் பிறப்பு வீதக்குறைப்பினை அவைகளால் தடுக்க இயலவில்லை. அடுத்து, பிறப்பு வீதக் குறைப்பில் பெரும்பங்கு ஏற்பது தூண்டப்பட்ட கருச்சிதைவே என்று கூறுகின்றார். இந்தியாவிற்கும் இது பொருத்தமுடைய ஒன்றே.

இவைகளினின்றும், நாம் அறிகின்ற நெஞ்சினிக்கும் செய்தி என்னவென்றால், சமயம் விதித்த தடைகள், சமுதாயக் கட்டுகள் விதித்த தடைகள், வழிவழியாக வழங்கி வந்த நெறிகள் விதித்த தடைகள் ஆகியற்றையெல்லாம் உடைத்துக் கொண்டு, குடும்பக் கட்டுப்பாடு இயக்கம் மக்களிடையே செல்வாக்குப் பெறத்தொடங்கி யுள்ளது என்பதே. அரசு, ஆடவர், மகளிர் ஆகிய இந்த முத்தரப் பினரும் இக் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தில் ஏற்றுள்ள பங்கு மிகவும் சிறப்பான பங்காகும். இவை மட்டுமின்றி, 1965ஆம் ஆண்டிலும், 1969ஆம் ஆண்டிலும் இந்தியாவிற்கு வருகை தந்து

அரசின் அருகிருந்து குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தை ஆற்றுப் படுத்திய இரு ஐ.நா. குழுக்களும் (Mission) ஆற்றிய பணி போற்றற்குரியதாகும்.

இந்தியக் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கம் 'சிற்றுண்டி விடுதி முறை'யில் (Cafeteria approach) இயங்குகின்றது என்று இக் குழுக்கள் சுட்டிக் காட்டின. அது மட்டுமின்றி, 1965ஆம் ஆண்டின் குழு, குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தில் காணப்பெறும் 'அதிகார வீக்கத்தினை' (Bureaucratic bias) எடுத்துக்காட்டி, சாதாரண மக்களும் இவ் வியக்கத்திலே பங்கு பெறவேண்டுமாயின், இவ் வியக்கம் மக்களியக்கமாக மாறவேண்டுவதற்கான பரிந்துரைகளையும் எடுத்துக்கூறியது. அவற்றில் சில, பின்வருவன:

(அ) மகளிரின் கல்வியைப் பெருக்குதல், மகளிரின் திருமண வயதைப் பெருக்குதல், மகளிரின் கல்வி மிக விரைவாகவும், சமுதாயத்தின் பல்வேறு பிரிவுகளிலும், வளர்வதை நாம் கண் கூடாகக் காண்கிறோம். மகளிரின் திருமண வயதை உயர்த்தும் வகையில் 1929ஆம் ஆண்டு குழந்தை மணத்தடுப்புச் சட்டம் (Child Marriage Restraint Act 1929) நிறைவேற்றப்பட்டது. இது மகளிரின் மணவயதை 14ஆக உயர்த்தியது. அடுத்து, 1959ஆம் ஆண்டு இயற்றப்பட்ட ஒரு சட்டமோ—காதலன் பிரிவால் 'சேவலுக்கு இன்னுமென்ன தூரக்கம்?' என்று சேவலைக் கடிந்து கொள்ளும்—மகளிரின் மணவயதை 16ஆக உயர்த்தியது!

(ஆ) மருத்துவக் காரணங்களுக்காகவும் சமுதாயக் காரணங்களுக்காகவும் தன்னிச்சையான கருச்சிதைவினை அங்கீகரித்தல்.

எத்தனையோ எதிர்ப்புக்களிடையேயும், இதற்கான மசோதா நாடாளுமன்ற அவையிலே அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு 27-5-71 அன்று சட்டமாகியது.

(இ) நிலவிடும் தாய்-சேய் நலவசதிகளில் வேண்டிய மாற்றங்களைச் செய்து குழந்தைப் பிறப்பினைத் தூண்டத் தக்கனவாக அவை அமைந்திருப்பின் அவ் வசதிகளைத் தவிர்த்தல்.

அண்மைக் காலமாக, இந்தியக் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்க விளம்பரத்தில் தாய்-சேய் நலங் காக்கவும், அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரம் உயர்வுமே குடும்பக்கட்டுப்பாடு என்ற கருத்துகள் வலியுறுத்தப் படுகின்றன. அதுமட்டுமின்றி குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தின் துணை இயக்கமாக சிறு குடும்ப நெறி (Small Family Norm) இயக்கம் விளம்பரப்படுத்தப்படுகின்றது.

(ஈ) மேலும் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத் தொடர்பான சில குறியளவுகளையும் இக் குழு நிருணயித்தது. அதாவது, இந்தியக்

குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கம் 1975ஆம் ஆண்டு அளவில் 9·0 மில்லியனுக்குப் பிறப்புகளைத் தவிர்க்க வேண்டும். இவற்றில் மண வயதினை உயர்த்துவதால், 1·9 மில்லியன் பிறப்புகளும் கருத்தடையினால் (Sterilization) 2·1 மில்லியன் பிறப்புகளும், 'லூப்' வகைய முறையால் 4·0 மில்லியன் பிறப்புகளும், 'நிரோத்' (காண்டோம்) முறையால் 1·0 மில்லியன் பிறப்புகளும் தவிர்க்கப்படும். இதன் விளைவாக இந்தியப் பிறப்புவீதம் 1975ஆம் ஆண்டில் 27·6 ஆகவும், இந்திய மக்கள்தொகையின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம் 1·6 ஆகவும், அல்லது மொத்தமாக 40% குறைக்கப்படும்.[1] இக் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தை ஒரு புனிதப் போராகக் கருதி, அரசு ஆடவர், பெண்டிர் ஆகியோர் ஈடுபடல் வேண்டும் என்னுமோர் வேண்டுகோளையும் இக் குழு விடுத்தது.

இந்தியக் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தை 1969ஆம் ஆண்டில் மதிப்பீடு செய்த ஐக்கிய நாடுகள் மன்றக் குழு குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தினையும், நடைமுறையில் அது செயல்படும் தன்மையினையும் பலபடப் பாராட்டியது. குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கம் மக்களிடையே புதியதோர் உணர்ச்சியை உருவாக்கியுள்ளது என்றும், இவ்வியக்கம் மிக விரைவில் இந்தியப் பிறப்புவீதத்தினைக் குறைத்திடும் என்றும் அது கூறியது.[2]

இதுகாறும் நாம் கடந்து வந்த தடைகளையும், பெற்று வந்த வெற்றிகளையும் இப் பாராட்டுரைகள் குறித்து நின்றாலும், குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தினைப் பொறுத்தமட்டில், இனி நாம் ஆற்ற வேண்டிய பணிகளும், கடக்க வேண்டிய தடைகளும், பெற வேண்டிய வெற்றிகளும் ஏராளமாக உள்ளன. ஐக்கிய நாடுகள் மன்றத்தின் முதற்குழு வரையறை செய்த பிறப்புத் தவிர்ப்புக் குறியளவினை முழுமையாக அடைய இயலமுடியாதோ என்ற அச்சம் தோன்றுகிறது. இதற்கு எடுத்துக் காட்டாகப் பின்வரும் 'குடும்பக்கட்டுப்பாட்டின் விளைவு' என்னும் அட்டவணையைக் குறிப்பிடலாம்.[3]

[1] Report of the Family Planning Programme in India (1966) UNO pp. 102-103.

[2] ஒப்பீடுக :—

'..... An impressive number of Family Planning Services, training facilities and administrative and organization features have been introduced ..'

'It is clear that Family Planning Programme has created popular awareness of the population problem....'

'. . . The mission, therefore, shares the view that present Family Planning efforts in India will lead to a measurable moderation of fertility and ultimately affect the Population growth rate . . .' An Evaluation of the F.P. Programme of the Govt. of India (1969) UNO, pp 4-5.

[3] A Demographic Evaluation of the Family Planning Programme in India : Dr. Baliram in 'Journal of Family Welfare' Vol. XVIII No. 2. Dec. 1972. pp 37-54.

பின்வரும், அட்டவணையிலிருந்து சில உண்மைகளைத் தெளிவாக நாம் அறிந்து கொள்ளலாம். மிகையாகப் போனால், பிறப்பு வீதம் 39·35 ஆகத்தான் குறைந்திட முடியும்; அல்லது, கடந்த 15 அல்லது 16 ஆண்டுகளில் இந்தியப் பிறப்பு வீதம் 5% தான் குறைந்துள்ளது என்பதே அவ்வுண்மை. ஐ. நா. மன்றக் குழு வரையறை செய்ததைவிட இது குறைவாகும். மேலும், 1967-68ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு பிறப்புவீதம் உயர்வதுபோல் உள்ளது. அது மட்டுமின்றி 1969-70ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு, தவிர்க்கப்பட்ட பிறப்புகளின் எண்ணிக்கை குறைகின்றது. இதற்கான காரணங்கள் சிலவாகும்.

பிறப்பு-உறுப்பு வழிக் கருத்தடைக் கருவி (IUD) முதன்முதலாக 1965ஆம் ஆண்டுதான் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. பெண் மருத்துவர்கள் லூப் முகாமிற்கு (loop camps) வருகை தந்து, IUDயினை மகளிர்க்குச் செருகினர்கள். குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கச் செவிலியர்கள் (Auxiliary Nurses) 'லூப் ஓட்ட வருகை'யினை (loop and run visits) மேற்கொண்டனர். ஆகவே லூப் செருகிய மகளிர்க்கு இரத்தப்போக்கு கண்டபோது, அவர்களைக் கவனிப்பார் யாருமிலர். எனவே, லூப் வளையம் என்பது ஒரு கொடிய புழு என்றும் அது கருவினை உண்ணுகிறது என்றும் வதந்தி பரவியது. இதனைப் பொய்யாக்குவதற்கான எந்த முயற்சியினையும் அரசு அப்போது எடுக்கவில்லை.[1] ஆனால், அண்மைக் காலத்தில், இதற்கான முயற்சிகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன. அது மட்டுமின்றி கருத்தடை செய்து கொண்ட எந்த ஓர் இந்தியப் பெண்ணும் அதை யாரும் அறியாத வண்ணம் செய்து கொள்ளவும், அதனை இரகசியமாகப் போற்றிப் பாதுகாக்கவும் எண்ணுகிறாள். ஆனால், இந்தியக் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு முறை 'சிற்றுண்டி விடுதி முறையில்' அமைவதால் இந்தியப் பெண்கள் பெரும்பாலோரிடத்தில் இது பரவவில்லை என்று டாக்டர் டெய்லர் கருதுகின்றார்.

பொருளியல் கண்ணோட்டத்தில் காணும்போதுகூட குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தின் விளைவு கணிசமான ஒன்றாக இல்லை என்பது தெரிய வருகின்றது.

பின்வரும் அட்டவணை தருகின்ற விளக்கம் பொருளியல் வளர்ச்சியினால் தனிஆள் வருவாய் தொடர்ந்து உயர்ந்து கொண்டிருந்தபோதும் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தால்

ஒப்பிடுக :—

1 '. . . So the rumour was that the "S" shaped IUD was really a worm that eats up the embroyo . . No. care was taken to remove these apprehensions ...' — Five Shapes in a Practical Population Policy : Dr. Care E. Taylor, Population Review (Madras) Vol. 13, No. 1 & 2, Jan. 2, 1969 pp. 37-44.

குடும்பக்கட்டுப்பாட்டின் விளைவு

ஆண்டு	தவிர்க்கப்பட்ட பிறப்புகளின் எண்ணிக்கை		துல்லியமில்லாப் பிறப்புவீதம் (Crude B. R.)			
	கணக்கீடு I	கணக்கீடு II	கணக்கீடு I		கணக்கீடு II	
			உயர்ந்த அளவு (Maximum)	குறைந்த அளவு (Minimum)	உயர்ந்த அளவு (Maximum)	குறைந்த அளவு (Minimum)
1956-57	2,018	1,890	—	—	—	—
1957-58	5,693	5,314	—	—	—	—
1958-59	12,049	11,238	—	—	—	—
1959-60	22,138	20,640	—	—	—	—
1960-61	37,548	35,021	41·61	41·61	41·61	41·61
1961-62	62,111	57,710	41·48	41·48	41·49	41·49
1962-63	94,667	87,981	41·41	41·43	41·43	41·44

1963-64	1,32,550	1,23,225	41·34	41·36	41·36	41·38
1964-65	1,96,769	1,82,969	41·23	41·26	41·25	41·28
1965-66	3,48,141	3,23,155	40·93	40·98	40·98	41·03
1966-67	76,494	7,04,708	40·16	40·23	40·27	40·34
1967-68**	12,17,599	11,24,804	39·35	39·48	39·53	39·65
1968-69	11,58,238	10,73,600	39·52	39·73	39·67	39·87
1969-70***	9,18,985	8,53,938	39·99	40·29	40·11	40·39
1970-71	7,79,341	7,25,289	40·28	40·68	40·37	40·70

[* கருத்தடை, IUD தவிர மற்றவைகளால் ஏற்படும் விளைவுகள் இங்கே கணக்கிடப்படவில்லை.

** 1967-68ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு, பிறப்புவீதம் உயர்வதுபோல் உள்ளது. ஏனென்றால், 1967-68ஆம் ஆண்டு வரையிலும் செய்யப்பட்ட குடும்பக்கட்டுப்பாடு நடைமுறைகளே இங்குக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளன.

*** தவிர்க்கப்பட்ட பிறப்புகளின் எண்ணிக்கை குறைந்ததற்கான காரணங்களைக் கீழே காண்க.]

இந்தியத் தனிஆள் வருமானத்தின்மீது குடும்பக்கட்டுப்பாட்டின் விளைவு

(Effects of Family Planning on National Percapita Income in India)

[எடுகோள்: இறப்புவீதமற்ற]

ஆண்டு	தேசிய வருமானம் (ரூ. மில்லியன்)		தனிஆள் வருவாய் (ரூ) குடும்பக்கட்டுப்பாடு இல்லாதபோது		தனிஆள் வருவாய் (ரூ.) / குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுடன்	
	நிலவிடும் விலையில்	1948-49 விலையில்	நிலவிடும் விலையில்	1948-49 விலையில்	நிலவிடும் விலையில்	1948-49 விலையில்
1960-61	1,41,400	1,27,300	324.34	292·00	324·41	292·06
1961-62	1,48,000	1,30,600	331.57	292·59	331·68	292·69
1962-63	1,54,000	1,33,100	335·58	290·04	335·76	290·19
1963-64	1,72,100	1,39,700	366·24	297·29	366·54	297·53
1964-65	2,01,000	1,50,500	415·79	312·72	416·28	313·10
1965-66	2,02,500	1,44,900	410·79	293·94	411·56	294·49
1966-67	2,29,100	—	453·10	—	454·61	—
1967-71	பு. கி.	பு. கி.	பு. கி.	பு. கி.	பு. கி.	பு. கி.

பு. கி:- புள்ளிவிவரம் கிடைக்கவில்லை.

அல்லது பிறப்புகள் தவிர்க்கப்பட்டதால் இவ்வளர்ச்சியின் விளைவு இன்னும் அதிகமாக்கப்படவில்லை என்பதுதான்; அல்லது குடும்பக் கட்டுப்பாட்டினால் தனிஆள் வருமானத்தில் ஏற்பட்ட மாறுதல் மிக மிக அருகிய ஒன்றாகத்தான் உள்ளது என்பதுதான் நாம் இதனின்றும் பெறுகின்ற ஒன்றாகும்.

குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்திற்குப் பொருளியல் அடிப்படை ஒன்றைக் கொடுத்துப் பொருளியல் கட்டுப்பாட்டு முறையினை (Economic control methods) மக்கள் கடைப்பிடிக்கும்படிச் செய்தால், தனிஆள் வருமானத்தின்மீது குடும்பக்கட்டுப்பாட்டின், பாதிப்பு அதிகமாக இருக்கும். ஏனென்றால், பொருளியல் மேம்பாடு அடையுங் காலை, ஒரு நாட்டின் பிறப்புவீதம் உயர்கின்றது; அதிகமான குழந்தைகளைப் பராமரிக்க வாழ்க்கைத் தரம் இடமளிக்கின்றது. அது மட்டுமின்றித் தங்கள் முதிய காலத்தில் தங்களைக் காக்கப் பிள்ளைகளே உதவுவர் என்பது, எண்ணற்ற மக்களின் கருத்து. இதனைப் போக்கிட வேண்டின், முதியோர் ஓய்வு ஊதியம், நலவாழ்வு வசதிகள் போன்றவை பெருகுதல் வேண்டும். அண்மைக் காலமாக, இத் துறையிலும் இந்தியாவில் பல நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டு வருகின்றன. எனவே, மிக விரைவில் மக்கள்தொகை குறைவதற்கான சாத்தியக் கூறுகள் உள்ளன.

இறுதியாக, இந்தியக் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கம் மேலும் வெற்றி பெறத் தேவையான முயற்சிகள் எத்தன்மையனவாய் அமைந்திருத்தல் வேண்டும்?

இதைப்பற்றிக் கூறவந்த அஷீஷ் போஸ்[1] பின்வரும் கருத்துகளைத் தெரிவிக்கின்றார். குடும்பக்கட்டுப்பாட்டுத் திட்டம் என்பது திட்டத்தின் இன்றியமையாத ஓர் உறுப்பாக இருப்பினும், குடும்பக்கட்டுப்பாடு நடைமுறைச் செயலீடு, நலவாழ்வு வசதித் திட்டங்களின் ஓர் இன்றியமையாத நிரலாக உள்ளது. குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு இயக்கம் நலவாழ்வினை மையங்கொண்டதாக உள்ளதேயன்றிப் பொருளியல் வளர்ச்சி, நிலப்பற்றாக்குறை, உணவுப் பற்றாக்குறை, வாழ்க்கைத்தர உயர்வு ஆகியவற்றை மையங் கொண்டில்லை என்று அவர் கருதுகின்றார். இக் கருத்தினையே வலியுறுத்துவதுபோல, கார்ஸ் இ. டெய்லரும். இந்தியக் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தில் பொருளியல் முனைப்பிற்கு (Economic motivation) இடமில்லை என்று கருதுகின்றார். எடுத்துக் காட்டாக, நன்றாகக் கல்வியறிவு பெறும் ஒரு சில பிள்ளைகளோடு,

[1] 'Planning for Family Planning' — Ashish Bose, Yojana (New Delhi) Special Number Oct. 2, 1969 — Quoted in the Perspective of India's Population Policy — P. B. Desai in Studies in Demography (op. cit.) pp. 424-426.

கல்வியறிவற்ற பல குழந்தைகளைச் சீர்தூக்கிப் பார்க்கும் பொருளியல் நோக்கும், பல உழைப்பாளர்களைவிட ஒரு டிராக்டரையே பெரிதாக எண்ணும் பொருளியல்முனைப்பும்[1] மக்களிடையே தோன்றிடும் வண்ணம் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கப் பிரசாரம் நடைபெறல் வேண்டும் என்று காரில் டெய்லர் கூறுகின்றார்.

அதேபோன்று, போஸ், குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கம் வெற்றியடைய ஒரு மும்முனைத் திட்டம் தருகிறார்.

(i) அரசியல் சார்பு மக்கள்தொகையியல் (political demography) வளர வேண்டும். எல்லா அரசியல் கட்சிகளும் ஒருங்கிணைந்து ஒரு பொதுவான திட்டம் தீட்டித் தீவிரமாகச் செயற்படுத்த வேண்டும்.

(ii) குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தின் இன்றைய நடை முறை வழியான 'மருந்தக முறை' (clinical approach) தவிர்க்கப் படுதல் வேண்டும். பெண்கள் விடுதலை இயக்கத்தின் ஒரு பகுதியாக இதனை மனத்திற் கொண்டு, குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கம் வழி நடத்தப்பட வேண்டும்.

(iii) இறுதியாக, குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கம் ஒரு பேரளவுப் பொருளியல்இயக்கமாக (macroeconomic movement) இல்லாமல் சிறுசிறு இயக்கங்களின் மொத்தத் தொகுதியாக இருத்தல் வேண்டும். இதற்கு முதற்கட்டமாகப் பணித்துறையில் பங்கேற் போர் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினை மேற்கொள்ளல் வேண்டும்.

கிங்ஸ்லிடேவிஸ் இந்தியாவின் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு இயக்கத்தினைப் பற்றிச் சில கருத்துகளைக் கூறிப்போந்துள்ளார். இந்தியக் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கம் தெளிவுநோக்குத் திட்டமிலா ஒன்றாக உள்ளது என்று அவர் வருந்துகின்றார். இந்தியக் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கம் மக்கள்தொகையின் அளவினையும், வளர்ச்சியினையுமே குறைக்க எண்ணுகிறதேயொழிய, மக்கள் தொகையின் அமைப்பினைப் (composition)பற்றி அஃதொன்றும் கூறுவதில்லை என்று அவர் கூறுகின்றார். இந்தியாவில் தேவையானவை எவையெனின் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினைச் சார்ந்த ஒரு மக்கள் தொகைக் கட்டுப்பாட்டு இயக்கம். இதைவிட மிகவும் வேண்டியது என்னவென்றால், பொருளியல்முனைப்பின் (Economic Motivation) அடிப்படையில் எழுகின்ற குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கமே என்று

[1] ஒப்பிடுக :—

'. . . . The prospect of owning a motor car is a sufficient bribe to sterilise most people . . . ' Sir Charles Darwin: The Next Million Years (1952) p 136.

அவர் கூறுகின்றார். அதாவது, இந்தியக் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கம் தொழில்நுணுக்கச்சார்பு (Technological bias) உள்ள தென்றும் மருத்துவமையம் கொண்டதென்றும் (Medical orientation) அவர் கூறுகின்றார். நவீன கருத்தடை கருவிகளை மக்கள் ஏற்கத் தயங்கிடும்போது, வேறு வகையான கருத்தடைக் கருவிகளையே மக்கள் விரும்புகின்றார்கள், என்று குடும்பக்கட்டுப் பாட்டு இயக்கத்தினர் கருதுவதாகவும். ஆனல் இதற்கு அடிப்படை யான காரணம் இந்தியச் சமுதாயஅமைப்புமுறையும், பொரு ளியல்முனைப்பு இல்லாமையுமே என்று கிங்ஸ்லிடேவிஸ் கருது கின்றார்.

முடிவாக, சக்தி மிகுந்த இரு பெரும் கருவிகளை இந்திய அரசு தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது; ஒன்று திட்டம்; மற்றொன்று, கல்வி. எல்லா மக்களின் பொருளியல் வாழ்வினையும் சூழலையும் திட்டம் மாற்றுகின்றது. இத் திட்டம் வெற்றிகரமாகச் செயற்படத் தேவை யான அறிவையும் முனைப்பையும் மக்களுக்குக் கல்வி அளிக்கின்றது. எவரெவர் பணியாற்றிட வேண்டும், என்னென்ன உற்பத்தி செய் திடல் வேண்டும், அதற்கான செலவினங்கள் யாவை, குழந்தைகளைப் பராமரிக்க ஆகும் செலவுகள் யாவை, எந்த அளவிற்குத் தனியொரு மனிதன் பொருளியல் முயற்சியில் ஈடுபடவேண்டும் என்பன போன்ற வற்றையெல்லாம் பொருளியல்திட்டம் முடிவு செய்கின்றது. ஆனல், சமுதாயத்தில் குடும்பத்தின் பங்கு (role) என்ன என்பதை யும், தனிமனிதனின் தொழில் ஆர்வத்தினையும், புறத்தொழில் ஆர்வத்தினையும் (recreational interests) பள்ளிகள் உருவாக்கு கின்றன. அதேபோன்று, சமுதாயத்தில், ஆண்-பெண் இருபாலரின் பங்கினையும், அவர்களின் சமுதாயக் கடமையையும், மணம்—மண வாழ்வு — மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை போன்றவற்றைப்பற்றி மக்கள் இதுகாறும் கொண்டிருந்த கருத்துகளையும் மாற்றியமைத்து, திட்டத்தோடு இயைந்த ஒன்றுக இவற்றை மாற்றிவிடும் வலிமை பள்ளிகளுக்கு உண்டு.[1]

எனவே, இந்தியக் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு இயக்கம் இன்னும் சிறப்பாக வெற்றி பெற வேண்டுமாயின், திட்ட நோக்கங்களோடு இணைந்த முறையாக இந்தியக் கல்வி முறை மாற வேண்டும்.

மால்தஸின் மக்கள்தொகைக் கோட்பாடு

மக்கள்தொகைப் பிரச்சினைக்கும் ஒரு நாட்டின் அரசியல் பொருளியல் வாழ்விற்கும் உள்ள தொடர்பினைப்பற்றிப் பன்னெடுங்

[1] 'Population Policy': Will current programs succeed?—Kingsley Davis in studies in Demography (1970) (op. cit.) pp. 369-395.

காலமாகவே பல்வேறுபட்ட கருத்துகள் உலவி வந்துள்ளன. மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையைப் பற்றி அண்மைக் காலத்தில்தான் வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் கவலை கொள்ளத் தொடங்கிய போதிலும்[1] , வளரும் மக்கள்தொகையினால் ஏற்படும் அரசியல், பொருளியல், சமுதாய நலிவுகள்பற்றி ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டு களுக்கு முன்னமேயே சமுதாய அறிஞர்களும், அரசியல் மேதைகளும் ஒரு சில கருத்துகளைச் சொல்லிச் சென்றுள்ளனர்.

மக்கள்தொகை மிதமிஞ்சிப் பெருகுமாயின் தனிஆள் உற்பத்தி குறையும், மக்களின் வாழ்க்கைத் தரம் குன்றும், மக்களிடையே வாழ்க்கைப் போராட்டம் மலிந்திடும் என்ற கருத்துகளைக் கன்பூஷியஸும் அவர்தம் வழித்தோன்றல்களும் கூறினர். அதுமட்டுமின்றி வேளாண்மைத் துறையில் பங்கேற்றிடும் தொழிலாளர்களின் உத்தம அளவுத் தொகையினை அவர்கள் வரையறை செய்திருந்தனர். இந்த உத்தம அளவினை நிலைநிறுத்துவது அரசின் கடமையே என்று வலியுறுத்தினர்.

பிளாட்டோவும், அரிஸ்டாட்டிலும் உத்தம அளவு மக்கள் தொகையினைப் பற்றிக் கூறி நகரப் பேரரசிற்கு (city states) அதன் இன்றியமையாமையை உணர்த்தி நின்றனர். பிளாட்டோவின் கணக்கீட்டின்படி ஒரு நகரப் பேரரசிற்குச் சாதகமான உத்தம மக்கள் தொகை அளவு 5,040 ஆகும். இந்த உத்தம அளவு மக்கள்தொகை யினைத் தன்னிறைவுப் பொருளியல் அமைப்பின் கண்ணோட்டத் தினின்றும் பிளாட்டோவும், அரிஸ்டாட்டிலும் அணுகினர். உத்தம அளவு மக்கள் தொகையினைப்பற்றி அரிஸ்டாட்டில் யாதொன்றும் கூறவில்லையாயினும் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி கட்டுப்படுத்தப்படவில்லையாயின் வறுமையே மிஞ்சும் என்று கூறினர். நகரப் பேரரசின் மக்கள்தொகை 5,040-ஐவிட அதிகமாகும்போது பிறப்புகளைத் தவிர்த்தும், இனப்பெருக்க வளம் நிறைந்தவர்களைக் கட்டுப்படுத்தியும், கருச்சிதைவினை மேற்கொண்டும், நகரப்

1 "கடந்த சில ஆண்டுகளாக நிலைமை மிகவும் மாறிவிட்டது. மக்கள் தொகை பற்றிய நடைமுறைக் கொள்கை ஒன்று, வளரும் நாடுகளிலே திடீரெனத் தோன்றியதுபோல் தெரிகிறது.....

இந்தத் தொலைநோக்குக் கண்ணோட்டத்தில் மாற்றம் வரும் வகையில் பல சக்திகள் இயங்கின..... இந்த மாற்றங்களின் முழுப்பொருளும் 1965-ஆம் ஆண்டில்தான் தெரியத் தொடங்கியது. அந்த ஆண்டு ஆகஸ்டுத் திங்கள் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு முதலாவது பன்னாட்டு மாநாட்டில், ஏறத்தாழ 200 குடும்பக்கட்டுப்பாடு அதிகாரிகள், அறிஞர்கள் கூடி, மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை பற்றி விவாதித்தனர். அதற்கு அடுத்து, பெல்கிரேடில் கூடிய 2-வது மாநாட்டில் வளரும் நாடுகளின் இன்றைய வளர்ச்சிப் பிரச்சினை எவ்வாறு மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையில் மையங் கொண்டுள்ளது என்பதையும், ஆராய்ந்தார்கள்..... 1954-ஆம் ஆண்டு, ரோமில் கூடிய முதலாவது பன்னாட்டு மக்கள்தொகை மாநாட்டினின்றும் இந்த இவ் வகையில் வேறு பட்டிருந்தது....."—Population Control and Economic Development (1967) oGran Chlin, Development Centre Studies, Paris, p. 8.

பேரரசின் மக்கள்தொகை 5,040-ஐ விடக்குறைவாக உள்ளபோது மக்கள்தொகை பெருகிட வேண்டிப் பரிசுகள் நல்கியும் பணியாற்றுவது அரசின் கடமையென அரிஸ்டாட்டில் கூறினார். பிளாட்டோ, அரிஸ்டாட்டில் ஆகியோரின் கருத்துகளுக்கு ரோமானியர்கள் செவிமடுத்தார்களிலர். மாறுக, அண்டை அயல் நாடுகளைத் தங்கள் ஆதிக்கத்தின் கீழ்க்கொண்டு வருவதில் அவர்கள் தணியாத வேட்கை கொண்டிருந்தமையால், பிறப்புவீதங்களையும் திருமணங்களையும் பெருக்குவதிலேயே அவர்கள் அக்கறை காட்டினர்; அதற்கான சில சட்டங்களையும் இயற்றினர்.

இடைக்காலக் கிறித்துவச் சமயவர்திகளோ, அறவியலின் அடிப்படையிலும், சமயத்தின் அடிப்படையிலுமே மக்கள்தொகைப் பிரச்சினையை அணுகினர். அருளுலக வாழ்க்கைக்கான ஆயத்தமே இப் பொருளுலக வாழ்க்கை என்று அவர்கள் கருதியதால், மக்கள் தொகைப் பிரச்சினையைப்பற்றி மட்டுமல்லாது, எந்தப் பிரச்சினையையும் சமயக் கண்ணோட்டத்தில்தான் அவர்கள் அணுகினர். ஆனால், ஹீப்ருவின் ஞானிகள் கூறியதைப் போன்று, பல்கிப் பெருகி மண்ணுலகை ஆக்கிரமித்துக் கொள்ளுங்கள் என்று அவர்கள் கூறவில்லை. கருச்சிதைவு, குழந்தை இறப்பு, பலதார மணங்கள் (polygamy) போன்றவற்றை அவர்கள் தாக்கினர்; அதே நேரத்தில் பெண்கள் கன்னியர்களாய் (nuns) இருப்பதைப் போற்றினர். மக்கள்தொகை மிதமிஞ்சி, வளர்ந்து விட்டதாகவும், இதன் விளைவாக வறுமையையும் இல்லாமையும், பெருகிவிட்டதெனவும் போர், நோய், பஞ்சம் போன்றவை மக்கள்தொகையினைக் குறைத்திட இயற்கை தந்திடும் 'பரிசுகள்' எனவும் அவர்கள் கருதினர்.[1]

இடைக் காலத்திலும் புதிய காலத் தொடக்கத்திலும், மக்கள் தொகைக் குறைப்புக்கருத்துகள் மக்கள்மன்றத்தில் விலைபோக

[1] மேற்கூறிய கருத்துகள் ஒரு சிலரின் கருத்துகளாகும். பெரும்பாலான கிறித்துவர்கள் மக்கள்தொகைப் பெருகுவதை இறைவனின் செயல் என்றும், குழந்தைகள் தேவனின் பரிசுகள் என்றும் கருதினர்கள். ஆனால் அண்மையில் கிறித்துவர்கள், குறிப்பாகக் கத்தோலிக்க கிறித்துவ சமயத்தினர் கூட, மக்கள்தொகையினைப் பற்றிய தங்களின் கருத்துகளை மாற்றிக் கொண்டனர். இதற்கு எடுத்துக்காட்டாக வத்திகன் அவை வெளியிட்ட (1) Pastoral Constitution of the church in the Modern World, (2) Populorum Progressio, என்ற இரண்டினையும் மற்றும் பின்வருவனவற்றையும் குறிப்பிடலாம்.

The minority of the Commission argued along traditional lines that all methods of contraception except rhythm should remain prescribed. The minority's Report defined contraceptiou as an offence against natural law; It is not evil because it is prohibited. It is prohibited because it is evil.

The majority of members on the Comission however felt that the church should not condemn Couples 'to a long and often heroic abstinence'. In its Report to the Pope the Majority stated, 'The regulation of conception

வில்லை. புதிய உலகு கண்டுபிடிக்கப்பட்டதாலும், ஐரோப்பாவிற்கும் ஆசிய நாடுகளுக்கும் இடையே வணிக உறவு பெருகியதாலும், தேசிய அரசுகள் ஆங்காங்கே தோன்றத் தொடங்கியதாலும், மக்கள்தொகை வளர்ச்சி தேவையென்பது எல்லோராலும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட ஒன்றாக இருந்தது. ஆனால், 18ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதியில் மக்கள்தொகை வளர்ச்சிபற்றிய மாறுபட்ட சில கருத்துகள் கூறப்பட்டன. எடுத்துக்காட்டாக, இன்கால்தூரன் (Ibn khaldun) என்பவர், மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தினால் தனிஆள் வருமானம் பெருக வாய்ப்புள்ளதென்றும், வேலை பகுப்பு முறை பெருகுகின்றது என்றும், சமுதாயத்தின் வளமும், பாதுகாப்பும் பெருகிடும் என்றும், ஒரு வளங்களினின்றும் (resources) முழுமையான பயன் தருவிக்கலாம் என்றும் கூறினார். ஆனால் இடர்நிறைந்த எதிர்காலம் ஒன்றினை எதிர்நோக்கும் மக்களின் பெருக்கம் குன்றுகிறது என்று கூறிய அவர், நாடுகளின் மக்கள் தொகைச் சுற்றுச்சுழல் (cyclical) போன்று மாறுகின்றது என்ற தோர் அரிய கருத்தினையும் கூறினார். அதே போன்று, இத்தாலிய நாட்டினைச் சேர்ந்த ஜி. போட்டிரோ (G. Botero) கூறிய மக்கள்தொகை பற்றிய கருத்துக்களும் மிகவும் போற்றற் குரியனவாகும். மக்கள்தொகை அளவு எவ்வளவு இருப்பினும், மேலும் மக்கள்தொகையினைப் பெருக்குவதில், மனிதன் திறன் மிக்கவனாக இருக்கின்றான், ஆனால், அதற்கேற்ப உணவுப்பொருள்கள் உற்பத்தி பெருகிடுவதில்லை என்று போட்டிரோ கூறினார். அவர் காலத்தில் நிலவிய மக்கள்தொகையே உத்தம அளவு மக்கள் தொகை என்றும், மக்கள்தொகை அந்த அளவினையும் மிஞ்சினால், அதற்கேற்ப உணவு உற்பத்தியினைப் பெருக்க முடியாது என்றும் அவர் கூறினார். ஆதலின் அவரையே மால்தஸின் முன்னோடி யெனக் கூறுகின்றனர்.[1]

வணிகஇயல்வாதிகளின் கருத்துகளும், காமரலிஸ்ட்ஸ் (Camera lists) கருத்துகளும், 17ஆம் நூற்றாண்டிலும், 18ஆம் நூற்றாண்டிலும் மக்கள்மன்றத்தில் அரசோச்சின. வளரும் மக்கள் தொகையினால் விளைந்திடும் அரசியல்—பொருளியல்—போர்க்கால நன்மைகளையே அவர்கள் வலியுறுத்தினர். தனிஆள் வருவாய்

appears necessary for many couples who wish to achieve a responsible open and reasonable parenthood in todays circumstances..The rhymth method is very deficient. Besides only sixty per cent of womem have regular cycle. Intervention ought of be done in a way more conformned to the expression of law and to the respect for the diginity of the partner...'—'Birth control' in the book Birth control (1969) by Earnest Haremann and the Editors of Time-Life Books p. 55.

[1] History of Population Theories by Population Division UNO in Population Theory and Policy: Selected Readings (1963) Ed. Joseph J. Spengler and Otis D. Dunean P. 8.

அல்லது செல்வம் ஆகியவற்றின் வளர்ச்சிபற்றி அவர்கள் கிஞ்சித்தும் அக்கறை காட்டவில்லை. நாட்டின் கண்ணோட்டத்தினின்றும் மட்டுமே எந்தப் பிரச்சினையையும் அவர்கள் அணுகியதால் நாட்டு வருமானத்தைப் பெருக்குவது எவ்வாறு என்பதிலேயே அவர்கள் நாட்டங்கொண்டனர். ஊதிய-உற்பத்திச் செலவினைவிட (wage-cost of production) நாட்டுவருமானம் பன்மடங்கு உயர்ந்திருத்தல் வேண்டும் என்பது அவர்கள் கொள்கையாகும். மக்கள்தொகைப் பெருக்கம் அன்றுட ஊதியத்தினையோ, பணிஊதியவீதத்தினையோ குறைத்திடும் என்றாலும் நாட்டு வருமானத்தை அது பெருக்கிடுவதால், மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தை அவர்கள் வரவேற்றனர். ஆகவே, மணமறவையும் (celibacy) காலந்தாழ்த்திய திருமணத்தையும், மக்கள் வெளியேற்றத்தைம் அவர்கள் கடுமையாக எதிர்த்தனர்.

மக்கள்தொகையினைப் பன்னோட்டு வணிகக் கண்கொண்டும் அவர்கள் ஆராய்ந்தனர். வல்லமைமிக்க நிருவாகமும், செல்வம் கொழிக்கும் அரசும் ஒரு நாட்டின் இன்றியமையாத் தேவைகள் என்பது அவர்களுடைய முடிபாகும். எனவே, பெருகும் மக்கள் தொகையினைப் பெருகிடும் அளவில் உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்தினால், வேலைப்பகுப்பு முறை விரிவடைகிறது, உற்பத்தி பெருகுகின்றது, ஒரு நாட்டின் செல்வம் கூடுதலாகின்றது என்று அவர்கள் கருதினர். பெருகும் மக்கள்தொகையினை வேளாண்மைத்துறையில் ஈடுபடுத்தும்போது, இப்பெருகும் மக்கள்தொகையினை முழுமையாக ஈர்க்கும் அளவில் வேளாண்மைத்துறை விரிவடையாவிடின் குறைந்துசெல் விளைவு விதியே செயற்படும் என்றும், பெருகும் மக்கள்தொகையினை உற்பத்தித் துறையில் ஈடுபடுத்தி உற்பத்தியினைப் பெருக்கிடலாம் என்றும் காண்டில்லான் (Cantillon) கூறினர். இதேவழியில், ஆராய்ந்த ஸ்டுவர்ட்டும் (Stuart) 'வேலையினை' (work) ஏற்றுமதி செய்து, 'பொருளை' (matter) இறக்குமதி செய்திடல் வேண்டும் என்றும், இல்லையெனில் பிழைப்புமட்டத்திற்கேற்ப ஒரு நாட்டின் மக்கள்தொகைக் கட்டுப்படுத்தப்படல் வேண்டும் என்றும், ஒரு நாட்டின் மொத்த உணவு—உற்பத்தி, இறக்குமதி செய்யப்படும் உணவு—ஆகிய இவற்றின் அளவே அந்த் நாட்டின் மக்கள்தொகையின் அளவை முடிவு செய்கின்றதென்றும் கூறினர்.

வணிகஇயல் கோட்பாட்டினர் கூறிய கருத்துகள், அரசியல் பொருளியல் வானில் ஒளிவிட்டுக் கொண்டிருந்தபோது, ஒரு சிலர் முறையான அறிவியல் வழிப்பட்ட மக்கள்தொகை ஆய்வில் இறங்கியிருந்தனர். இறப்புவீதமும், பிறப்புவீதமும், மற்ற மக்கள்தொகைப் புள்ளி விவரங்களும் (Vital Statistics), மக்கள்தொகை வளர்ச்சியோடு

நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டிருப்பதை ஜே. கிராண்ட் (J. Graunt) கூறினர். சர். வில்லியம் பெட்டியோ (Sir William Petty), எம். ஹேலின் (M. Hale) கருத்துகளினுல் பாதிக்கப் பட்டு, அதிக மக்கள்தொகையினுல் விளைந்திடும் பொருளியல் நன்மைகளையே வலியுறுத்தினர். எம். ஹேல் தம்முடைய நூலில்[1] மக்கள்தொகை பெருக்கல்எண்வீதத்தில் வளருகின்ற தென்றும், 35 ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை இரண்டு இரட்டிப்பாகின்ற தென்றும், நிலவுகின்ற மக்கள்தொகைக்குக் கிடைத்திடும் உணவு, பற்றுக்குறையானதென்றும், கூறினர். போர், நிலநடுக்கம், நோய், பிணி, பஞ்சம் போன்றவை மக்கள்தொகை வளர்ச்சி யினைத் தடைசெய்கின்றன என்றும் அவர் கூறினர். அடுத்து, ஜே. பி. சுஸ்மில்க் (J. P. Sussmilch) மக்கள்தொகை பற்றிய சில கருத்துகளைக் கூறினர். அவருடைய கருத்துகள் கிராண்ட், வில்லியம் பெட்டி ஆகியோர் கருத்துகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு எழுந்தவை: அது மட்டுமின்றி மக்கள்தொகை பெருக்கல்எண் வீதத்தில் வளருகின்றது என்று கூறிய, நிக்கோல்ஸ் (Nichols), ஷ்யூச்சர் (Scheucer), வைட்பர்க் (Wideburg), யூலர் (Euler), விஸ்டன் (Whiston), ஹ்யூம் (Hume), வாலேஸ் (Wallace), கிரிகரிகிங் (Gregory King), சார்லஸ் தேவ்நந்த் (Charles Devenant) ஆகியோ ருடைய மக்கள்தொகை கருத்துகளும் சுஸ்மில்ச்சைப் பெரிதும் கவர்ந்திருந்தன. இறப்புவீதமும், பிறப்புவீதமும் ஏறத்தாழ ஒத்த அளவில் உள்ளன என்றும், நகர்ப்புற இறப்புவீதமே அதிகமானது என்றும் அவர் கூறினர். மேலும் ஒவ்வொரு நூற்றாண்டிலும் மக்கள்தொகை இரட்டிப்பாவதாகவும் உலகின் மக்கள்தொகை கொள்ளளவு (Population Capacity) 4,000 மில்லியன் முதல் 5,000 மில்லியன் வரை உள்ளதாகவும், இந்த அடிப்படையில் இன்னும் இரு நூற்றாண்டுகள் வரை மக்கள்தொகை வளர்வதால் எந்தவொரு பொருளாதார நலிவும் ஏற்படாதென்றும் அவர் உறுதியாக நம்பினர்.

வணிகஇயல்வாதிகளின் மக்கள்தொகை கோட்பாட்டினை 18ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதியில் தோன்றிய பல்வேறு சிந்தனை யாளர்கள் மிக வன்மையாகத் தாக்கத் தொடங்கியிருந்தனர். இங்கிலாந்து, பிரான்ஸ், இத்தாலி ஆகிய நாடுகளைச் சார்ந்த பொருளியல் அறிஞர்கள், மக்கள்தொகைக்கும் பிழைப்புமட்டத் திற்கும் உள்ள தொடர்பினைப் பற்றியும், இவ்விரண்டி னிடையேயும் அவ்வப்போது தோன்றிடும் சமநிலையைப் பற்றியும், ஆராயத் தொடங்கியிருந்தனர். இதற்கு எடுத்துக் காட்டாகப் பின்வருவோர்களின் கருத்துகளைக் கூறிடலாம்:

[1] Primitive organisation of Mankind (1677). M. Hale - quoted in "Population Theory and Policy" Selected Readings (op. cit), p. 37.

A. லாண்ட்ரி (A. Landry) இயற்கையியல்வாதிகளின் மக்கள் தொகை கோட்பாட்டினை ஆராய்ந்தார். மக்களின் உணவு நுகர்வு உயருங்காலை, சில வேளைகளில், மக்கள்தொகையின் அளவும், நாட்டின் செல்வச் செழிப்பும் உயர்கின்றன என்ற இயற்கையியல்வாதிகளின் கூற்றை A. லாண்ட்ரி ஆராய்ந்தார். ஈ. பி. தே கேண்டில்லாக்கோ (E. B. de Candilloc) ஒரு நாட்டினுல் எந்த அளவிற்கு மக்கள்தொகையினைப் பேண முடியுமோ, அந்த அளவிற்குமேல் மக்கள்தொகை வளராது என்று கருதினுர். மேலும், தனிஆள் நுகர்வு உயர்ந்தால், மக்கள்தொகை வளர்ச்சி குறையும் என்றும் அவர் கூறினுர். அடுத்து, எங்கே 'கரையேறி மீன் விளையாடும் காவிரி ஆற்றுச் சூழல்' இருக்கின்றதோ, அங்கேதான் மக்கள் அதிகமாகக் குவிவர் என்றும் இறுதியில் மக்களின் வாழ்க்கைத் தரம் பிழைப்புமட்டத்திற்குச் சமமாக ஆகும் வரையில் மக்கள் தொகையின் பெருக்கமும் குவிப்பும் இருக்கும் என்று A. பெர்குஸன் (A. Ferguson) கூறினுர். அதேபோன்று, மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சி, வாழ்க்கைத்தரத்தினையும், கிடைக்கக்கூடிய உற்பத்திப் பொருள்களின் அளவினையும் சார்ந்தது என்று ஆர். காண்டில்லான் (R. Cantillon) குறிப்பிட்டார். நிலத்தினை எந்த அளவிற்கு எப்பயனுக்கு ஈடுபடுத்துகின்றார்களோ அதனைச் சார்ந்தே மக்களின் வாழ்க்கைத்தரம் அமையும் என்பதும், எந்த அளவு ஏழ்மையில் மக்கள் வாழ்வதில் நிறைவுணர்வு பெறுகின்றார் களோ அதனைச் சார்ந்ததே மக்கள்தொகை எனவும் அவர் கருத்துரைத்தார். இக் கருத்துகளையெல்லாம் ஆராயுமிடத்து, எந்தப் பொருளாதார அறிஞரும் பிழைப்புமட்டமே மக்கள் தொகையின் அளவினை வரையறை செய்வதாகக் கூறிடவில்லை. மாறுக, மக்களின் வாழ்க்கைத்தரம் வேறுபடுவதால், மக்களின் எண்ணிக்கை பிழைப்புமட்டத்தினுல் பாதிக்கப்படும் ஒன்று என்றே பெரும்பாலோர் எண்ணினர்.[1]

மேலும், வலிமை மிகுந்த—செல்வச் செழிப்புள்ள அரசு ஒன்றி னுல்தான் நாடு பொருளியல் மேம்பாடு அடையும் என்றும், நாட்டி னுடைய பொருளியல் பிரச்சினைகள் தீருமென்றும் கூறிய வணிக இயல்வாதிகளின் கருத்துகளுக்குப் பொருளியல் தலையிடா கொள்கையோர் (Laissez - Faire) கடுமையான எதிர்ப்புத் தெரிவித்தனர். கிடைக்கும் உணவு அளிப்பிற்கேற்ப அல்லது உழைப்பின் தேவைக்கேற்ப மக்கள்தொகையின் அளவு தானுகவே சரி செய்து கொள்ளுமெனின், மக்களின் வாழ்க்கைத்தரத்தை உயர்த்து வதற்காகவும், மக்கள்தொகையின் இயற்கை வளர்ச்சியினைப் பாதிப் பதற்காகவும், அரசு எடுக்கும் நடவடிக்கைகள் பயனற்றவை என்று

[1] 'History of Population Theories'—Population Division, UNO in Population Theory and Policy, Selected Readings (op. cit), pp. 1- 54

அவர்கள் கருதினர்கள், இக் கருத்தினை வலியுறுத்திய மற்றச் சிலரோ, ஏழ்மை நிவாரணச் சட்டங்களையும் சாடினர். மக்களின் கடுமையான உழைப்பிற்கும், சிக்கன வாழ்விற்கும் இச் சட்டங்கள் சாவுமணி அடிக்கும் என்றும், மக்கள்தொகை வளர்ச்சி இதனால் பெருகிப் பிழைப்புமட்டத்தில் மக்கள்தொகைச் செறிவு அதிகமாகும் என்றும் ஒரு சிலர் கூறினர். இறுதியில் சமுதாயச் சீர்திருத்தங்களின் முன்னோடிகளாகத் திகழ்ந்த காட்வின் (Godwin), காண்டார்செட் (Condorcet) ஆகியோரின் ஏழ்மை நிவாரண முயற்சிகளை இவர்கள் எள்ளி நகையாடினர். ஏனென்றால், காண்டார்ஸெட், காட்வின் ஆகியோரின் ஏழ்மை நிவாரணங்களால் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி பெருகிவிடும் என்றும், அதன் விளைவாக ஏழ்மை நிவாரணங்களால் விளையும் நன்மைகள் காட்டில் எரிந்த நிலவாகவும் கடலில் பெய்த மழையாகவும் பயனற்றுப் போய்விடும் என்றும் இவர்கள் காட்வின், காண்டார்ஸெட் ஆகியோருக்கு மறுப்புரைத்தனர்.

இத்தகைய நூற்றுக்கணக்கான மாறுபட்ட கருத்துகள் மலர்ந்து, இங்கிலாந்து நாடு, பண்பாடும் பறவைகளின் தாயகம் போன்று (nest of singing birds) பொருளியல் அறிஞர்களின், பட்டி மண்டபமாக விளங்கியபோதுதான் பொருளியல் வானில் புதியதொரு விண்மீனாக ராபர்ட் தாமஸ் மால்தஸ் தோன்றினார். எண்ண மலர்கள் ஆயிரத்தில் வண்ணமலர் ஒன்றாக அவர்தம் மக்கள்தொகைக் கருத்தும் மக்கள்முன் வைக்கப்பட்டது. தம்முடைய நூலினை இரண்டு பதிப்புகளாக ராபர்ட் தாமஸ் மால்தஸ் வெளியிட்டார்.[1] தம்முடைய முதற்பதிப்பில், அப்போது இங்கிலாந்தில் அரங்கேறி நின்ற மூவரின் கருத்துகளுக்கு ஆணித்தரமான மறுப்புகளைத் தாமஸ் மால்தஸ் வெளியிட்டார். கண்டார்ஸெட்டின் கருத்தான மனிதனின் முழுமைத் தன்மை (Perfectibility of man) பற்றியும், சமத்துவம்பற்றியும், மனிதஇனத்தின் தீங்குகள் யாவும் சமுதாய நிறுவனங்களில் தாம் தோன்றுகின்றன என்ற காட்வின் கூற்றுபற்றியும், நீண்ட நெடுங்காலத்திற்குப் பின்னர்தான் மிதமிஞ்சிய மக்கள்தொகை உருவாகும் என்ற வாலேஸின் கருத்து பற்றியும் மறுப்புரை களைத் தம்முடைய முதற்பதிப்பில் தந்தார்.[2] சமுதாயத்தின் கடை மட்டத்தில், கிடந்துழலும், சாமான்யர்களின் வறுமையை அறவே ஒழிக்க முடியாதென்பதிலும், காண்டார்செட், காட்வின் போன்றோர் களின் சமுதாயச் சீர்திருத்தங்கள் இறுதியில், மக்கள்தொகை

[1] முதல் பதிப்பின் தலைப்பு : An Essay on the Principle of Population as it affects the future improvement of society with remarks on the specialisations of Mr. Godwin, Mr. Condercet and other writers.

[2] (கண்டார்செட், காட்வின் போன்றோர்தம் கருத்துகளுக்கு மால்தஸ் மறுப்புரைத்தார் என்பதைவிட, தமக்குத்தாமே அவர் மறுப்புரைத்துக் கொண்

வளர்ச்சியினைத் தடுத்திடும் தடைகளை அகற்றி மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினை அதிகமாக்கும் என்பதிலும் மால்தஸ் அசைக்க முடியாத நம்பிக்கை கொண்டிருந்தார்[1].

எந்த ஓர் உயிரிடத்திலும் இருவகை உணர்வுகள் தலையாய உணர்வுகளாக இருந்து ஆட்சி செய்வதை நாம் காண்கின்றோம். ஒன்று, காலை அரும்பிப் பகலெல்லாம் போதாகி, மாலை மலருகின்ற' காதலுணர்வு (hunger for sex); பிறிதொன்று, பசியுணர்வு (hunger for food). மனிதனும் இதற்கு விதிவிலக்கன்று. ஆனால், உணவு உற்பத்தித் திறனைவிட இன உற்பத்தித்திறனையே மனிதன் மிகுந்து பெற்றுள்ளான். உணவு உற்பத்தி கூட்டல் சாதாரண எண் வீதத்தில் வளருகின்றது. மக்கள் தொகையோ, பெருக்கல்எண்கணித வீதத்தில் வளருகின்றது என்று மால்தஸ் கூறினார். மனித வரலாற்றைக் கண்ணுறுங்காலை, பிழைப்புமட்டத்தினால் மக்கள் தொகை அளவு சரிசெய்யப்படுகின்றது என்பதும், இயற்கைத் தடைகளும் (positive checks) செயற்கைத் தடைகளும் (preventive checks) ஒருங்கிணைந்து செயற்பட்டு, மக்கள்தொகை அளவினைப் பிழைப்புமட்டத்திற்கு ஏற்ற அளவினதாகச் செய்து விடுகின்றன என்பதுமே மால்தஸ் தந்த கோட்பாட்டின் சுருக்கம். அதனைப் பின்வரும் படத்தின் வாயிலாக விளக்கலாம்.[2]

டார் என்பது இன்னும் பொருத்தமாக இருக்கும். ஏனென்றால் தம்முடைய 'Essay on the Principle of Population ....' என்ற நூலின் 1798ஆம் ஆண்டு தான் அவர் வெளியிட்டார். ஆனால், 1796ஆம் ஆண்டு தாம் எழுதிய 'The Crisis' என்ற நூலில் பின்வருமாறு கூறினார்:

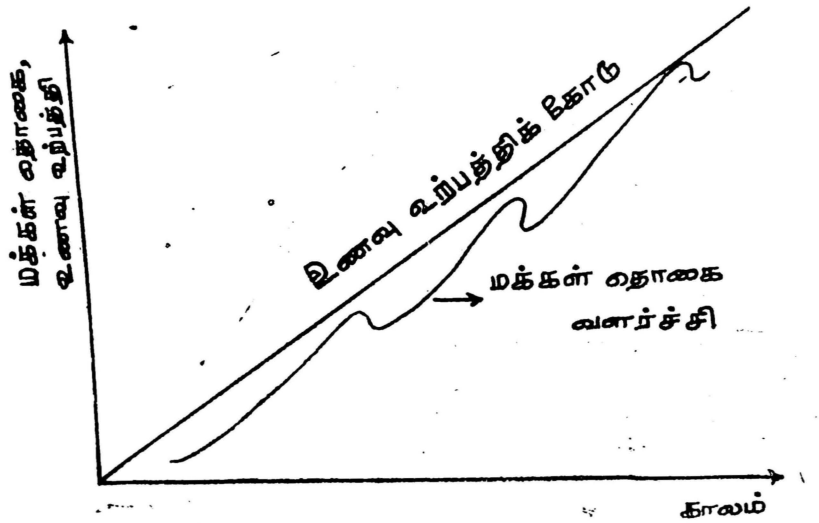
'A growing population is the surest possible sign of a state's happiness and prosperity....'

அது மட்டுமின்றி, மூன்றிற்கு மேற்பட்ட குழந்தைகளையுடைய குடும்பங்களுக்கு அரசு கடன் கொடுத்துத் துணைபுரிய வேண்டும்' என்ற வில்லியம் பிட்டின் (William Pitt) பரிந்துரையைப் போற்றி ஆதரித்தார் — Population and Food (1964) : Michael Ce'pede, Francois Houtart, Linus Groud (op. cit) p. 37.

[1] மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினைப் போற்றியவர்கள் இரு சாரார்களாவர். ஒரு கருத்தோட்டத்தினர், அரசின் அல்லது ஆள்பவரின் நீடித்த புகழிற்கும் அரசு எல்லை விரிவிற்கும், பெருகிடும் மக்கள்தொகையே அடிப்படை என்று கூறியவர்கள். வல்லரசாகத் தன்னை ஆகவேண்டுமென்ற தணியாத அரசியல் வேட்கையுடன் இயங்கிய ஹிட்லரின் ஜெர்மனி, இத்தகைய கண்ணோட்டத்தைப் பிடித்த பாசிசக் கொள்கைகள் ஆகியவைகள் இதற்குச் சிறந்த எடுத்துக்காட்டுகளாகும். தங்கள் நாட்டின் மக்கள்தொகை மட்டும் வளரவேண்டும், பிற இனங்கள் அழியவேண்டும் என்பது, முதற்கருத்தோட்டத்தினரின் தடைமுறை அரசியலாகும். மற்றொரு கருத்தோட்டத்தினரோ, ஒரு நாடு முன்னேற்றமடைய மக்கள்தொகை வளர்ச்சியே அடிப்படை என்று நம்பினர். காண்டார்செட், காட்வின் போன்றோர் இக் கருத்தோட்டத்தினராவர். அவர்களை எதிர்த்துத்தான் மால்தஸ் போராடினாரேயன்றி, முதல் கருத்தோட்டத்தினரை எதிர்த்து அன்று — Population and Food : Michael Ce'pe'de and others. (op. cit.) pp. 45-46.

[2] Agriculture : Economics and Growth (1970) Milton M. Snofress and Luther T. Wallace, Second Edition pp. 73-74.

பின்வரும் வரைபடத்தில் உணவு உற்பத்தியினை மக்கள் தொகை மிஞ்சும்போதெல்லாம், வறுமையும், இல்லாமையும், மிடிமையும் தோன்றி, மக்கள்தொகையினைக் குறைக்கின்றன. எனவே, மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக்கும் திருமணத்திற்கும் தடையாய் அமைந்திடும் சில உளவியல்தடைகளை (Psychological Barriers) தளர்த்த வேண்டாமென்றும், மாறாக அத் தடைகளைத் தளர்த்தினால் பெருஞ்சீரழிவு ஏற்படும் என்றும், ஆனால் மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினால் பெரும் நன்மைகள் விளைந்திடும் என்ற சூழ்நிலையில் இத்தடைகளைத் தளர்த்தி மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தினைத் தூண்ட வேண்டும் என்றும் மால்தஸ் வாதிட்டார்.



வரைபடம் 7.

முதற்பதிப்பில் கூறிய கருத்துகளையே தம்முடைய இரண்டாவது பதிப்பில்[1] இன்னும் சற்றுத் தீவிரமாக மால்தஸ் கூறினார். மக்கள்தொகை அளவு கடந்து பெருகுவதாலும், மக்கள்தொகையை நோக்கி மிதமிஞ்சிய உற்பத்திக் காரணிகள் திருப்பிவிடப்படுவதால் ஏற்படும் விளைவுகளாலுமே மக்களிற் பெரும்பாலோர் வறுமையினால் அவதியுறுகின்றனரேயன்றி, சமுதாய நிறுவனங்களினாலோ வருமான ஏற்றத் தாழ்வுகளினாலோ, வறுமை தோன்றுவதில்லை என்பது மால்தஸின் முடிவு ஆகும். மக்கள்தொகையினைப் பிழைப்பு மட்டம் கட்டுப்படுத்துகின்றது என்றும், பிழைப்புமட்டம் உயரும்போது, மக்கள்தொகையும் உயருமென்றும் அவர் விளக்கினார்.

[1] An Essay on the Principle of Population: As A view of its Past and Present Effects on Human Happiness (1803) — T. R. Malthus.

மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சியினைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டிய கட்டாயத்தை எடுத்துக் கூறிய அவர், புலனடக்கம், மணமறல் (celibacy), நாள்பட்ட திருமணம் போன்றவற்றையே பரிந்துரைத் தார்.[1]

பிழைப்பு மட்டம் எந்த அளவு மக்கள்தொகையினைப் பேண முடியுமோ, அந்த அளவிற்கே மக்கள்தொகை வளருகின்றது என்ற கருத்தினை, மால்தூஸிய மக்கள்தொகை மாதிரி (Malthusian Population Model) ஒன்றினை உருவாக்குவதன்மூலம் தெள்ளத்தெளிவாக உணரலாம்.[2] இதற்காக, சில எடுகோள்களை நாம் கற்பனை செய்து கொள்கின்றோம்.

(அ) நாம் ஆய்விற்கு எடுத்துக் கொண்ட பொருளியல் அமைப்பு புறத்தொடர்பற்றது (closed economy); பன்னாட்டு வணிகத் தொடர்பற்றது.

(ஆ) ஒரே ஒரு பொருள்தான் (தானியம்) உற்பத்தி செய்யப் படுகின்றது.

(இ) எல்லா வளங்களும், உற்பத்திக் காரணிகளும் முழுமை யாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன: பயன்படுத்தப்படாத வளங்கள் இல்லை.

(ஈ) மக்கள்தொகையின் ஒவ்வொரு மட்டத்திற்கும் ஒவ்வொரு வகைப் பிழைப்புமட்டம் உண்டு.

(உ) நிலம், மூலதனம் ஆகியவற்றின் அளிப்பு மாறுதலாக உள்ளது.

(ஊ) நிலம், மூலதனம் ஆகியவற்றோடு உழைக்கும் எல்லா உழைப்பாளர்களும் ஒரே தன்மையினர் (homogeneous).

இந்த எடுகோள்கள் மட்டுமின்றிச் சில சார்புத் தொடர்புகளை (functional relationship)யும் நாம் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

(அ) தனிஆள் சராசரி உற்பத்தியினை அறிய நாம், மொத்த உற்பத்தியை மொத்த மக்கள்தொகையால் அளக்கின்றோம். இந்தத்

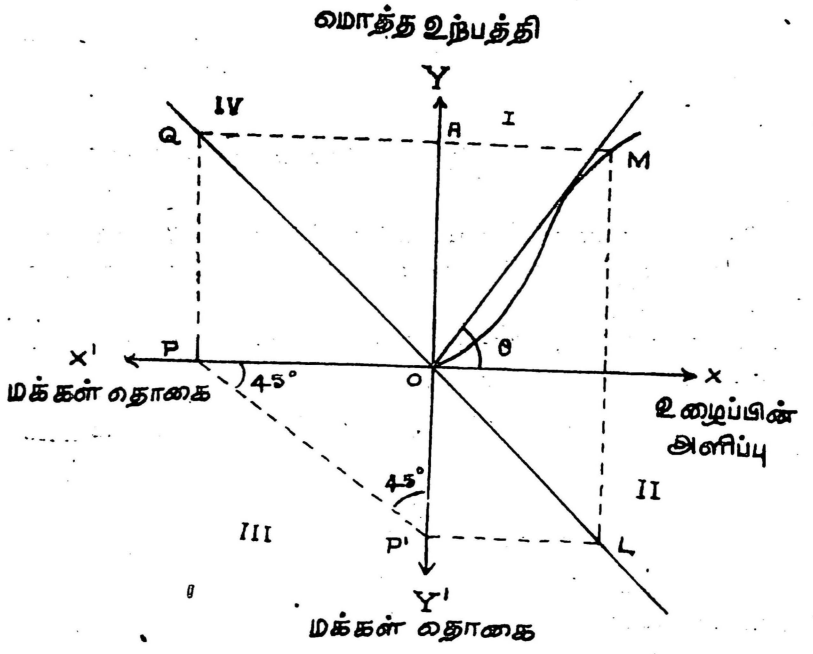
[1] மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்திற்கும் வறுமையின் கொடுமைக்கும் இடையேயுள்ள தேரடித் தொடர்பினைச் சுட்டிக் காட்டிய, மால்தஸ் மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தினைக் கட்டுப்படுத்த மனிதனுக்கு இரண்டே வழிகள்தாம் உள்ளன என்று கூறினர்: ஒன்று நல்வழி (Way of Virtue); மற்றொன்று தீய வழி (Way of Vice). புலனடக்கம், முதல் வழியாகும். உடல் வருத்தும் மக்கள்தொகைத் தடை (Physical Restraint), தீய வழி. இவ்விரண் டாம் வழி, மக்கள்தொகையினைக் குறைத்து உற்பத்தியையும் குறைக்கும் என்றார் — 'Vice 'depopulates', Vice 'destroys' Vice 'exterminates' — T.R.M.

[2] Theory of Population and Modern Economic Analysis: Alan T. Peacock in Population Theory and Policy, Selected Readings (op. cit.) pp. 190-205.

தனிஆள் சராசரி உற்பத்தியின் வளரும் தொடர்புச் செயலியாக (increasing function) மக்கள் தொகை (a′) உள்ளது.

(ஆ) மக்கள் தொகையின் வளரும் தொடர்புச் செயலியாக உழைப்பின் அளிப்பு (b′) உள்ளது.

(இ) மாறுத அளிப்புள்ள நிலத்தின்மீதும், மூலதனத்தின்மீதும், பெருகும் உழைப்பினை மேன்மேலும் ஈடுபடுத்தினால், ஒரு கட்டத்திற்குப்பின் அதனால் தனிஆள் சராசரி உற்பத்தியும் தனிஆள் இறுதிநிலை உற்பத்தியும் குறைகின்றன. இதனையே c′ மூலம் குறிக்கின்றோம்.



வரைபடம் 8.

பிழைப்பு மட்டம் எந்த அளவு மக்கள் தொகையினைப் பராமரிக்க முடியுமோ, அந்த அளவிற்கே மக்கள்தொகை இறுதியில் சரிசெய்யப் படுகின்றது என்பதை மேற்காணும் எடுகோள்கள், கருது கோள்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டு நாம் மெய்ப்பிக்கலாம். இதற்கான வரை படம்மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

மேற்காணும் வரைபடத்தில், எல்லா அச்சுகளும் x,x′, y,y′ நேர் முகமானவை (positive) என்று கருதுகிறோம். மேலே குறிப்பிட்ட

கருதுகோள்களுக்கு (propositions) ஒப்ப, இந்த வரைபடத்தின் ஒவ்வொரு காற்பகுதி (quadrant)த் தொடர்புச் செயலியும் உள்ளது.

நான்காவது பகுதியில் மக்கள்தொகையினை வாழ்க்கைத்தரத் தோடு தொடர்புபடுத்துகின்றோம். இது, கருதுகோள் a'-க்கு ஒப்ப உள்ளது. பிழைப்புமட்டத்தினை நிருணயிக்கும் கோணமுள்ள ஒரு நேர்கோடு தோற்றுவாயிலிருந்து வரையப்பட்டுள்ளது. எடுத்துக் காட்டாக, மொத்த உற்பத்தி 0A (=PQ) ஆக இருக்கும் போது, 0P (=AQ) அளவுள்ள மக்களுக்கே அது பிழைப்புமட்ட வாழ்வைத் தர இயலும். ஆகவே, இங்குப் பிழைப்புமட்டம் 0A/0P ஆகிறது. பிழைப்பு மட்டம், மக்கள்தொகை அளவோடும், உற்பத்தி மட்டத் தோடும் மாறுத ஒன்றாக இருப்பின், 0Q ஒரு நேர்கோடாகவே இருக்கும். இதுதான், மால்தூஸிய ஆய்வாகும். மொத்த உற்பத்தி உயரும்போது, மக்களின் இனப்பெருக்க வளம் உயருவதாலோ, இறப்புவீதம் குன்றுவதாலோ, மக்கள்தொகை வளர்கின்றது. ஆனால், தனிஆள் உற்பத்தித்திறன் வளர்ச்சிவீதத்தினைவிட, மக்கள் தொகை வளர்ச்சிவீதம் அதிகமாக உள்ளது. இங்குக் குறைந்து செல்விளைவு விதியினை வெளிப்படையாகக் கூறவில்லையாயினும் 'விகிதங்களின்'[1] வாயிலாக அது உட்கிடையாகத் தெரிவிக்கப் படுகின்றது.

வரைபடத்தின் இரண்டாவது பகுதியில், மக்கள் தொகைக்கும், உழைப்பின் அளிப்பிற்கும் உள்ள தொடர்புச் செயலி விளக்கப் பட்டுள்ளது. பெருகும் பிறப்புகளினாலோ குறையும் இறப்பு வீதத்தினாலோ மக்கள்தொகை பெருகுகின்றது என்பதைப் பொறுத்தே மக்கள்தொகைத் தொடர்புச் செயலி (Demographic function) வடிவம் பெறுகின்றது. அல்லது மக்கள் தொகைக்கும் வயதமைப்பிற்கும் (age composition) உள்ள தொடர்பினைச் சார்ந்ததே இந்தத் தொடர்புச் செயலியும். மொத்த மக்கள்தொகையில் குழந்தைகள் எண்ணிக்கையும், முதியோரின் எண்ணிக்கையும் மாறுத விகிதத்தில் உள்ளன என்ற எடுகோளை இங்கு மேற்கொள்வதால் யாதொரு தீங்குமில்லை என்று ஆலன் டீ. பீகாக் கருதுகின்றார்.

கருதுகோள் c'க்கு ஏற்ப வரைபடத்தின் முதலாவது பகுதியில் மொத்த உற்பத்தி வளைகோடு வரையப்பட்டுள்ளது. இவ்வளைகோடு குறைந்து செல் விளைவு விதியினைச் சுட்டிக் காட்டுகின்றது. மால்தஸ் கூறிய மால்தூஷியனிஸத்திற்குச் சற்றே புறம்பாக இவ்விளக்கம் இருந்தாலும் ஜே. எஸ். மில், மால்தஸின் வழித்தோன்றல்கள்,

[1] Geometric and Arithmatic ratios.

ஆகியோர்களின் கருத்துகளுக்கும் ஏற்பவே இவ்விளக்கம் உள்ளது.[1] தோற்றுவாயிலிருந்து வரையப்பட்ட நேர்கோடு. எப்புள்ளியில் மொத்த உற்பத்தி வளைகோட்டிற்குத் தொடுகோடாக அமைகின்றதோ, அப் புள்ளியில்தான் சராசரி உற்பத்தி உச்சமாக உள்ளது. எனவே, தனியொரு உழைப்பின் சராசரி உற்பத்தி tan விற்குச் சமமாக உள்ளது.

மொத்த உற்பத்தி π எனவும், மக்கள் தொகை p எனவும், பிழைப்பு மட்டம் S எனவும், உழைப்பின் அளிப்பு e எனவும் நாம் கருதுவோமென்றால்,

$$\pi/p = S.$$

$$e = a\,p, \frac{d^2\,\pi}{d\,p^2} < O$$

என்பவையே சமநிலை நிலைகள் ஆகின்றன. இங்கு $a < 1$. எக்காரணத்தினாலும், சமநிலை அளவினை விட, p அதிகமாக இருந்தால் e உயருகின்றது. π உயர்ந்தாலும் பிழைப்புமட்டத் தேவைகளை நிறைவேற்ற இயலாத அளவினதாய் π இருக்கின்றது. எனவே, மக்கள்தொகையும் அதனோடு உழைப்பின் அளிப்பும் விழுகின்றன. இப்பொழுது சமநிலை திரும்பவும் நிருணயிக்கப்படுகின்றது. இங்குச் சமநிலை என்பது மூடிய பாதையான (closed circuit) pp' L M A Q P யால் குறிக்கப் பெறுகின்றது.

இவ்வரைபடத்தின் துணையுடன் உத்தம அளவு மக்கள்தொகை நிலையினை நாம் நிருணயித்து விடலாம். இங்கு எந்த அளவு மக்கள் தொகையில் தனிஆள் உற்பத்தி உச்சமாக உள்ளதோ அந்த அளவு

1 .....Mill held that the tendency of returns in agriculture to fall as population increased could not be indefinitely offset by capital accumulation or by extension of division of labour and the introduction of technological improvements in non-agricultural industries. Since manufacturing was dependent upon the land for raw materials 'The general law of production from land the law of diminishing return must in the last resort be applicable to manufacturing as well as to agricultural history? Without improvements in techniques, therefore, 'the average condition of the people' must deteriorate if population continued to increase. 'After a degree of density has been attained, sufficient to allow the principal benefits of combination of labour all further increase tends in itself to mischief so for as regards the average condition of the people; but the progress of improvement has a counteracting operation and allows of numbers without any deterioration and even consistently with a higher average of comfort? However, Mill apparently doubt whether improvements in the techniques of production would be made rapidly enough to affect the depressing effect of undue population growth on per capita income?—

History of Population Theories, Population Division UNO. Population Theory and Policy: Selected Readings op. (cit. pp.) 13-14.

மக்கள்தொகையினை நாம் உத்தம அளவு மக்கள்தொகை என்று குறிப்பிடலாம். இங்கு

$$\frac{F(p)}{p} = f'(p),\ l = a\,p$$

ஆக உள்ளபோது, உத்தம அளவு மக்கள்தொகையினை நாம் அடைகின்றோம். இங்கு, மொத்த மக்கள்தொகையின் தனிஆள் உற்பத்தி உச்சமும், மொத்த உழைப்பின் தனியோர் அலகின் உற்பத்தி உச்சமும் ஒன்றுகின்றன. உழைப்பின் அளிப்பு, மொத்த மக்கள்தொகையில் ஒரு குறிப்பிட்ட விகிதத்தில் இருந்தால்தான், இவையிரண்டும் ஒன்றுகின்றன. இதனைப் பின்வரும் வகையில் நாம் விளக்கலாம்.

மேலேயுள்ள வரைபடத்தில், மொத்த உற்பத்தி வளைகோடான OM (உழைப்பின் அளிப்புடன் தொடர்புள்ளது) முதன்முதலில் வரையப்பட்டுள்ளது. மக்கள்தொகை O P ஆகவும், தனிஆளின் சராசரி உற்பத்தியும், இறுதிநிலை உற்பத்தியும் சமமானவையாக இருக்கும் போது, சம நிலையின் முதல் நிபந்தனை நிறைவேறுகின்றது. உழைப்பின் அளிப்பு OL ஆகவும், O L = a (o p) ஆகவும் உள்ள போது, இரண்டாவது சமநிலை நிபந்தனையும் நிறைவு பெறுகின்றது. இங்கு a என்பது மக்கள்தொகைக்கும் உழைப்பின்அளிப்பிற்கும் உள்ள நேர்கோட்டுத் தொடர்பினை (linear relationship) விளக்குவதாக உள்ளது. ஆதலின்,

$\frac{F(p)}{p} = f'(p)$ ஆக உள்ள போது

$\frac{F(l)}{l} = f'(e)$

$\frac{F(l)}{l} = f'(e)$ என்ற இந்தத் தொடர்பு,

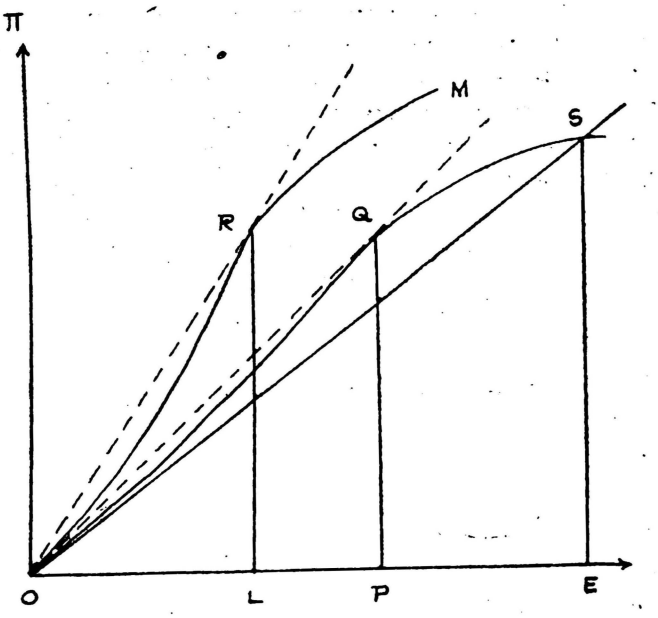
பின்வரும் வரைபடத்தில் R என்ற புள்ளியில் காட்டப்படுகின்றது.[1]

இந்த ஆய்வினைப் பற்றி நாம் மேற்கொண்டுள்ள எடுகோள்களை ஆராய்வதற்கு முன்பு, இந்த ஆய்வுமுறையின் இரு சிறப்பியல்புகளை நாம் அறிதல் நலமுடைய ஒன்றாகும்.

இந்த ஆய்வுமுறைக் கோட்பாடு, இயக்கமற்ற ஒன்றாக (static one) உள்ளது. பொருளியல் அமைப்பில் நடைபெறுகின்ற தொடர்

[1] 'Theory of Population and Modern Economic Analysis' — Alan T. Peacock in Population Theory and Policy: Selected Readings (op. cit), pp. 193-194.

மாற்றங்களை ஆராய்வதற்கு இந்தக் கோட்பாடு துணையாக அமையாது. எங்கு மொத்த உற்பத்தி வளைகோடும் பிழைப்புமட்டக் கோடும் சந்திக்கின்றனவோ (பின்வரும் படத்தில் புள்ளி S) அப் புள்ளிதான் தேக்கநிலை (Stationery state) என்பதும், இப் புள்ளியினைப் பொருளியல் அமைப்பு அடையும் வரையில் தொடர்பு செயலிகள் (functions) மாறுமலுள்ளன என்பதும்தான் சமநிலை நிபந்தனைகளாகும். ஆனால், இதனால் ஏற்படும் சமநிலை சரி செய்தல் (equilibrium adjustment) உடனுக்குடன் நடைபெறுவது (instantaneous) என்று கூற முடியாது. நம் ஆய்வில் கால அலகுகள் (Time elements) புகுத்தப்படலாம். அவ்வாறு புகுத்தப்பட வேண்டுமாயின் காலம் தாழ்த்திச் சரிசெய்துகொள்ளுதல்



வரைபடம் 9.

(lagged adjustment) என்ற எடுகோளை நாம் மேற்கொள்ள வேண்டும்.[1] எடுத்துக்காட்டாக, பிழைப்புமட்டத்தோடு சரி செய்து கொள்ளும் மக்கள்தொகை இதற்கு முந்திய காலத்தின் விளைவாக இருக்கலாம். அல்லது மக்கள்தொகையின் உயர்வினால் ஏற்படும் உழைப்பு அளிப்பின் உயர்வு, இதற்கு முற்பட்ட காலத்தின் விளைவாக இருக்கலாம். இங்குக் கால அளவினை (time period) வரையறை செய்து விளக்குவதுதான் மிகமிகக் கடினமான ஒன்றாக

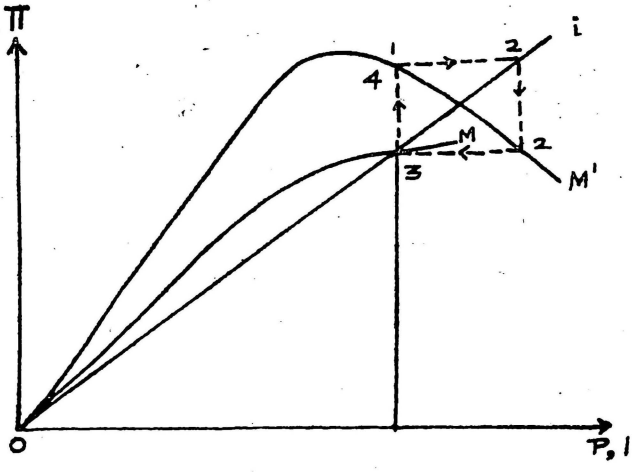
[1] இப்பொழுது இந்த ஆய்வு இயக்கநிலை ஆய்வாக மாறிவிடுவதாக ஆலன் டி. பீகாக் கருதுகின்றார்.

உள்ளது. இருப்பினும் மால்தஸின் மக்கள்தொகைக் கோட்பாட்டு ஆய்வை, ஒரு சமநிலை ஆய்வு என்று கூறுவது பொருந்தாத ஒன்றாகும். பிழைப்புமட்டம் எந்த அளவு மக்கள்தொகையினைப் பராமரிக்க இயலுமோ, ஏறத்தாழ அந்த அளவிலேயே மக்கள்தொகை சரி செய்து கொள்ளுவதாக மால்தஸ் கூறுகின்றார்.[1] அதுமட்டுமன்றி, அந்த அளவுள்ள மக்கள்தொகை, நாள் செல்லச்செல்ல மாறும் என்றும் மால்தஸ் கூறுகின்றார். எடுத்துக்காட்டாக, பிழைப்புமட்டம் உயர்வதாகக் கொள்வோம். மொத்த உற்பத்தி வளைகோடு வலப் பக்கமாக நகர்வதன் வாயிலாக இது குறிக்கப் படுகின்றது. மால்தஸின் கருத்துப்படி பிழைப்புமட்டத்தினை விடத் தனிஆள் சராசரி உற்பத்தி உயர்ந்திடுங்காலை, இளவயது திருமணங்களாலும் மற்றக் காரணங்களாலும் மக்கள் தொகை உயர்கின்றது. உழைப்பின் அளிப்பு உயர்வதால் அதன் அளிப்பு விலை (supply price) உயர்கின்றது. இதன் விளைவாகப் பிழைப்புமட்டத்தினைவிட மக்கள்தொகை மிக விரைவான வீதத்தில் வளர்ந்திருக்கும். இதனை மொத்த உற்பத்தி வளைகோட்டினின்றும் அறியலாம். இதன் விளைவாக, மக்கள்தொகை வளர்ச்சி செயற்கைத் தடைகளால் (preventive checks) கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது. ஒரு சில வேளைகளில், இதன் விளைவாக, உற்பத்திப் பெருக்கத்திற்கேற்ற புதிய மக்கள்தொகை (மாறுத) ஒன்று ஏற்படாது; புதிய சமநிலையில் ஊசலாடும் மக்கள்தொகை ஒன்று ஏற்படலாம்.

இந்த ஊசலாடும் மக்கள்தொகையினைப் பின்வரும் வரைபடத்தின் வாயிலாக நாம் விளக்கலாம். கால அளவு 1-ல் தனிஆள் உற்பத்தி மாற்றம் ஏற்படுகின்றது. இதன் விளைவாக, கால அளவு 2-ல் மக்கள் தொகை வளர்கின்றது. ஆனால், மொத்த உற்பத்தியில் மாற்றமில்லை என்ற ஓர் எடுகோளை இங்கே நாம் மேற்கொள்கின்றோம். எனவே, கால அளவு 3-ல் செயற்கைத் தடைகள் (preventive checks) செயற் படுவதால் மக்கள்தொகை விழுகின்றது; எனவே, ஊதியம் பெறு வோரின் நிலை உயருகின்றது. மக்கள்தொகை விழுகின்ற காரணத் தால் காலம் 4-ல் தனிஆள் உற்பத்தி பெருகுகின்றது. இவ்வாறு உற்பத்திநிலை மறுபடியும் மாறுகின்ற வரையில், ஒரு சுழல் போன்று மக்கள்தொகையும் உற்பத்தியும் தொடர்ந்து மாறிக்கொண்டே உள்ளன.

[1] '.....During..... (the) season of distress, the discouragements to marriage, and the difficulty of bearing a family are so great that the progress of population is retarded. In the meantime the cheapness of labour, the plenty of labourers, and the necessity of an increased industry among them encourage cultivators to employ more labour upon their land, to turn up fresh soil and to manure & improve more completely what is already in tillage, till ultimately the means of subsistence may become in the same proportion to the population as at the period from which we set out.....' —Quoted by Alan T. Peacock in 'Theory of Population and Modern Economic Analysis': Population Theory and Policy: Selected Readings, (op. cit.), foot note page no. 205.

மக்கள்தொகை வளர்ச்சி, சராசரி உற்பத்தியினை மட்டுமன்றி மொத்த உற்பத்தியினையும் குன்றச்செய்துவிடுகின்றது என்றும், மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக் கோடும் மொத்த உற்பத்தியும் ஒரு குறிப்பிட்ட வடிவத்தில் இருந்தால்தான் மால்தூஸிய ஊசலாடுதல் (Malthusian oscillation) ஏற்படும் என்றும் ஆலன் டி.பீகாக் கருதுகின்றார். மக்கள்தொகை வளர்ச்சியோடு மொத்த உற்பத்தியும் வளரும்போது, புதிய சமநிலையில் மக்கள்தொகை, நிலைகொண்டு மாறுமலுள்ளது. ஆனால், எடுத்துக்கொண்ட காலஅளவு மிகவும் அதிகமான ஒன்றாக இருந்திடுமெனின், தொடர்பு செயலிகளே மாறிவிடும் தன்மையன. எனவே, இங்கு நாம் கூறுவதெல்லாம், மால்தூஸியக் காரணிகளில் ஒரு சிலவற்றையே.

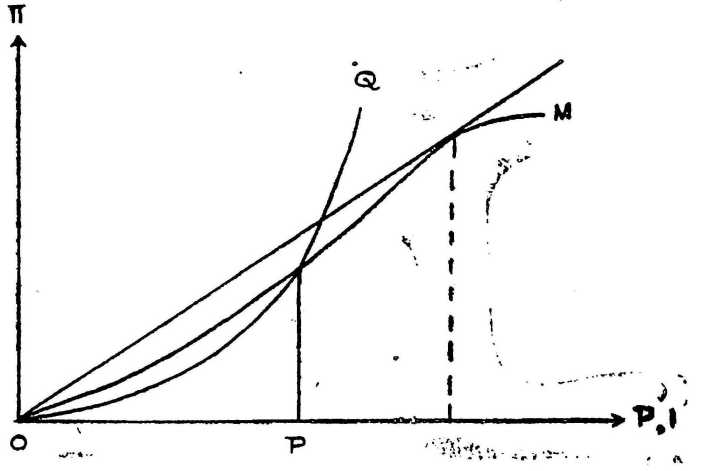


வரைபடம் 10.

இந்த ஆய்வின் இரண்டாவது சிறப்பியல்பு என்னவென்றால் இங்கு மால்தஸின் ஆய்வுமாதிரி பயன்படுத்தப்பட்டிருப்பினும், மால்தஸ் கூறிச்சென்ற எடுகோள்களை வரையறையின்றி அப்படியே ஏற்றுக் கொள்ளவேண்டும் என்ற கட்டாயமில்லை. இந்த ஆய்வில் மிக முக்கியமான மாறியாக (Variable) இருப்பது மக்கள்தொகையாகும். மொத்த உற்பத்தியின் தொடர்பு செயலியாக மக்கள்தொகை உள்ளதெனவும், மொத்தஉற்பத்தி மக்கள்தொகையின் மறைமுகத் தொடர்பு செயலியாக உள்ளதெனவும் நாம் எடுகோள்களை மேற்கொள்கின்றோம். மக்கள்தொகைக்கும் மொத்த உற்பத்திக்கும் நெருங்கிய ஒரு தொடர்பு உள்ளது என்பதை எவரும் மறுக்க இயலாது போயினும், அத் தொடர்பு மால்தஸ் கூறிய தொடர்பாகத்தான் இருக்கவேண்டும் என்ற கட்டாயமில்லை.

எடுத்துக்காட்டாக, மக்கள்தொகைக்கும் மொத்த உற்பத்திக்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பினை விளக்கும் கோடான பிழைப்புமட்டக் கோடு, நேர்கோடாக இருக்க வேண்டுவதில்லை. எங்கே தனிஆள் சராசரி உற்பத்தி குன்றத் தொடங்குகின்றதோ, அதற்கு முன்புள்ள ஒரு புள்ளியில் தனிஆள் உற்பத்தி உயர்வினுல் விளைந்திடும் மொத்த உற்பத்திப் பெருக்கம், பிழைப்புமட்டத்தைத் தொடர்ந்து உயர்த்திக் கொண்டே செல்லலாம். மொத்த உற்பத்தியின் குறைந்துசெல் தொடர்பு செயலியாகக் (Decreasing function) கூட மக்கள்தொகை இருக்கலாம்; அல்லது மக்கள்தொகை முழுமையாகக் குறையலாம். இதற்கு எடுத்துக்காட்டாக, நாம் மேலை நாடுகளைக் குறிப்பிடலாம். உண்மையான உற்பத்தி இந்த நாடுகளில் தொடர்ந்து உயர்ந்தும் மக்கள்தொகை குறையத் தொடங்கியது. அதே போன்று, உழைப்பின் அளிப்பிற்கும் (ஆகவே மக்கள்தொகைக்கும்) மொத்த உற்பத்திக்கும், இடைப்பட்ட தொடர்பு, குறைந்துசெல் விளைவு விதியாகத்தான் இருந்திட வேண்டுமென்பதில்லை.

இவ் விரண்டினையும் இணைத்துப் பார்க்கும்போது பின்வரும் வரைபடத்தினையும், விளக்கத்தினையும் நாம் பெறுகின்றோம்.[1]



வரைபடம் 11.

உச்ச உற்பத்திப்புள்ளிக்கு முன்னரே மொத்த உற்பத்தி வளைகோட்டினைப் பிழைப்புமட்ட வளைகோடு வெட்டும்படி படம் வரையப்பட்டுள்ளது. இந்தக் கோணத்திலிருந்து நாம் மக்கள் தொகைப் பிரச்சினையை ஆராய்ந்து பார்ப்போமெனின் சமநிலை மக்கள்தொகை (Equilibrium Population) என்பது உத்தம அளவு

[1] 'Theory f Population and Modern Economic Analysis:' Alan T. Peacock in Population Theory and Policy: Selected Readings (op cit.) p. 197.

மக்கள்தொகையினைவிடக் (Optimum Population) குறைந்தது என்பது தெரியவரும்.

மால்தஸின் மக்கள்தொகைப் பொறி (Malthusian Population Trap)

மால்தஸின் மாதிரி (Malthusian Model) மிகவும் சிக்கலற்ற ஒன்று என்பதை மேற்காணும் ஆய்வினின்றும் நாம் அறிந்து கொள்ளுகின்றோம். உழைப்பாளர்களின் வேலை நேரம் மாறும் என்று மால்தஸ் கருதவில்லை. அதுமட்டுமன்றி, தனிஆள் உற்பத்தியோடு சேமிப்புவீதத்தினை மால்தஸ் தொடர்பு படுத்தவில்லை. மால்தஸின் கண்ணோட்டத்தில் சமுதாய அமைப்பானது உழைப்பினைக் கொண்ட ஒரு பகுதி, உற்பத்திக் காரணிகளின் உரிமையாளர்களைக் கொண்ட மற்றொரு பகுதி என்னும் இருபெரும் கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது. உழைப் பாளர்கள் சேமிக்கும் திறனற்றவர்கள் என்று மால்தஸ் கருதினர். வகுப்புக்களற்ற ஒரு சமுதாய அமைப்பினையோ, பிழைப்பு மட்டத்திற்குமேல் நுகரும் பாங்குள்ள பெரும்பகுதி மக்களையும் சேமிப்புத்திறன் மிக்க ஒரு கணிசமான மக்கள்தொகையும் பெற்றுள்ள ஒரு சமுதாய அமைப்பினையோ மால்தஸ் எதிர் நோக்கவில்லை. இவ்வாறு மால்தஸின் மாதிரி, வளர்ச்சி பெருகிய நாடுகளுக்குப் பொருந்தாத ஒன்று என்றாலும், வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளுக்குப் பொருத்தமுடைய ஒன்றாகவே உள்ளது.

எனவே, வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளுக்குப் பொருந்தக்கூடிய மால்தஸின் இம் மாதிரியை, அந் நாடுகளில் காணப்பெறும் கீழ் மட்டச் சமநிலைப் பொறியினை (low level equilibrium trap) விளக்க நாம் பயன்படுத்தவேண்டும். இதற்காக, இறப்புவீதத்திற்கும் தனிஆள் உற்பத்திக்கும் சேமிப்புவீதத்திற்கும் உள்ள தொடர் பினையும் நாம் அறியவேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக, இறப்புவீதம் குன்றியும் சேமிப்புவீதம் பெருகியும் இருந்திடும்போது, மொத்த உற்பத்தி பெருகிடும். பிறப்புவீதம் மாறுமல் இருக்கும்போது இறப்புவீதம் குறைந்தால் மக்கள்தொகை பெருகிடும். அதே போன்று, மொத்த உற்பத்தி பெருகினால், சேமிப்புவீதம் அல்லது மொத்தச் சேமிப்பு உயரும். இப் பெருகிய சேமிப்பு, பெருகிய மூதலீடாக மாறும்போது, மொத்த உற்பத்தி பெருகுகின்றது. இயற்கை வளங்களின் பற்றாக்குறையினால், விளைந்திடும் குறைந்து செல் விளைவு விதியினைப் புறக்கணித்தால், மக்கள்தொகை வளர்ச்சி—பொருளியல் வளர்ச்சி மாதிரி ஒன்றினை நாம் உருவாக்கிடலாம். இம் மாதிரியில் தனிஆள் வருவாய் (Per capita income) தன்னிச்சை யான மாறியாகவும் (Independent variable), ஆண்டொன்றின்

மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதமும் உற்பத்திப் பெருக்கவீதமும் சார்பு மாறிகளாகவும் (Dependent variables) இருக்கின்றன.[1]

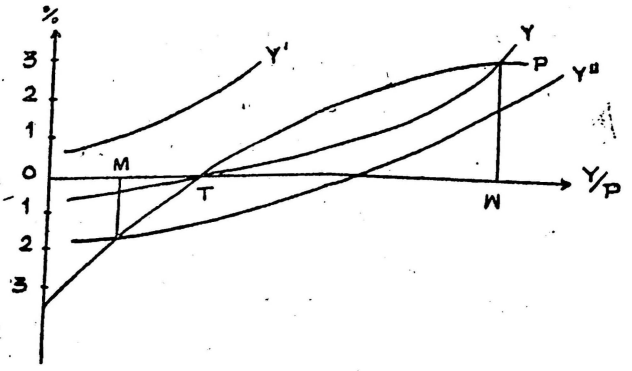
ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு தனிஆள் உற்பத்தியில் (Y/P) ஆண்டொன்றின் வருவாயில் ஒரு விகித மாற்றம் $\left(\frac{dY}{Y}\right)$ இருக்கும். சற்று அதிகமான Y/P-ல், தனிஆள் சேமிப்பும், மொத்தச் சேமிப்பும் அதிகமாக இருப்பதால், dY/Y-யும் சற்று அதிகமாக இருக்கும். ஒரு குறிப்பிட்ட Y/P-ல், ஒரு dP/P இருக்கும்; அடுத்து, Y/P அதிகமாக உள்ளபோது, இறப்புவீதம் குறைவாக இருப்பதால், dP/P அதிகமாக இருக்கும். ஒரு சில Y/P அளவுகளில், dY/Y அளவு, dP/P-யினைவிட அதிகமாக இருக்கும். இந்த நிலையில், அடுத்த ஆண்டின் தனிஆள் உற்பத்தி (Y/P) அதிகமாக இருக்கும். வேறு சில Y/P அளவுகளில், dY/Y என்ற அளவு, dP/P என்ற அளவினைவிடக் குறைவாக இருக்கும். எனவே, அடுத்த ஆண்டின் Y/P குறைவாகவே இருக்கும். Y/P-யிலேடு இறப்புவீதம் எவ்வாறு எதிர்மறையாக மாறுகிறது என்பது பற்றியும், எவ்வாறு Y/P-யிலேடு சேமிப்புவீதம் நேர்முகமாக மாறுகிறது என்பது பற்றியும் சில எடுகோள்களை நாம் மேற்கொண்டு, பல்வேறு கட்ட மால்தூஸியப் பொறிநிலைகளை (Malthusian Trap Conditions) உருவாக்கலாம். இப் பொறிநிலைகளில் தனிஆள் உற்பத்தி ஒரு குறிப்பிட்ட அளவிலேயே நிலைகொண்டு விடுகின்றது. ஏனென்றால், தனிஆள் உற்பத்தி உயர்ந்தால், மக்கள் தொகை உயரத் தொடங்கும். பின்வரும் வரைபடம் இதனை விளக்குகின்றது.

பின்வரும் வரைபடத்தில், கிடைமட்ட அச்சில் Y/P-யினையும் செங்குத்து அச்சில் நேர்முக, எதிர்மறை விகித மாற்றங்களையும் நாம் அளக்கின்றோம். Y/P-ன் பல்வேறு வகையான தொடர்பு செயலிகளாக (alternative functions) dY/Y இருப்பதை Y, Y', Y'' போன்ற வருவாய் வளைகோடுகள் குறிப்பிடுகின்றன. இங்கு மக்கள் தொகையினை P என்ற வளைகோடு குறிப்பிடுகின்றது. dP/P என்பது Y/P-ன் தொடர்பு செயலி (function) ஆகும்.

இப்பொழுது, மக்கள்தொகைக்கும், உற்பத்திக்கும் உள்ள தொடர்பினைச் சற்று விரிவாக ஆராயலாம். முதன்முதலாக, வளை கோடுகள் Y-யையும், P-யையும் எடுத்துக்கொள்வோம். dY/Y-யும் dP/P-யும் பூஜ்யம் ஆகின்ற ஒரு Y/P மதிப்பில் இந்த P வளைகோடும்,

[1] 'Dangers of Over Population' in Economics for Development: Stephen Enke (1964) pp. 339-345.

Y வளைகோடும் ஒன்றையொன்று வெட்டிக் கொள்ளுகின்றன. இங்கு Y/P என்பது T-யினை ('பொறி'யினைக் குறிப்பிடுகின்றது) விட அதிகமாகவும், W-வினைவிடக் குறைவாகவும் இருப்பின், வருவாயினைவிட மக்கள்தொகை வளர்ச்சி அதிகமாக இருக்கும்; ஆகவே, தனிஆள் வருவாய் குறையும். ஆனால் Y/P என்பது TWஐ விடக் குறைவாக



வரைபடம் 12.

இருப்பின், தனிஆள் வருவாய் உயரும். எனவே, TW என்பது ஒரு சமநிலைப் பொறி (equilibrium trap) ஆக உள்ளது. W ஐ விட அதிகமாக Y/P இருந்தால்தான் இச் சமநிலைப் பொறியினை ஒரு பொருளியல் அமைப்பால் தாண்ட (escape) முடியும். W-வினை விட Y/P அதிகமாக இருக்கும்போது dP/P ஐவிட dY/Y அதிகமாக இருக்கும். அதாவது Y/P-ன் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சி வரையறையின்றி (indefinite) இருக்கும்.

இப் பொறியின் தன்மை, Y,P ஆகிய வளைகோடுகளின் நிலையையும் (position) வடிவையும் சார்ந்துள்ளது. தனிஆள் வருவாய் வளரும் போது, அதன் வளர்ச்சியினைவிடத் தனிஆள் சேமிப்பு வளர்ச்சி அதிகமாக இருக்கின்றதென்று கொள்வோமெனின், வருவாய் வளைகோடு (Y) விரைவாக வளரத் தொடங்குகிறது. அதுமட்டுமன்றி அது வலப் பக்கமாக நகருகின்றது. தனிஆள் வருவாய் உயர்ந்திடும் போது தனிஆள் இறப்பு (deaths per head) குறைகின்றது என்று கொள்வோமெனின், மக்கள்தொகை வளைகோடு வலப் பக்கமாக நகரநகர அக் கோடு குறைவீதத்தில் அதிகமாகின்றது. அதுமட்டுமன்றி மூலதனத் தொகுதி (capital stock) பெருகப்பெருக மூலதன வருவாய்வீதம் குறைவதில்லை என்றும், தனிஆள் வருவாய் மிகவும் அதிகமான நிலையில்கூடப் பிறப்புவீதங்கள் குறைவதில்லை என்றும் நாம் எடுகோள்கள் மேற்கொள்கின்றோம். இந்த எடுகோள்களை யெல்லாம் நாம் ஏற்றுக்கொண்ட பின்னரும் வருவாய் வளை

கோடு Y' ஆக இருக்கலாம். இப்பொழுது, மக்கள்தொகை வளர்ச்சி கோட்டினை வருவாய் வளர்கோடு வெட்டுவதில்லை; அதாவது தனி ஆள் வருவாய் தொடர்ந்து வரையறையின்றி வளருகின்றது. இங்குக் கீழ்மட்டச் சமநிலைப் பொறி தாண்டப்படவில்லை (escaped); மாறுகத் தவிர்க்கப்படுகின்றது (avoided). இங்கு இயற்கை வளங்களின் அளிப்பு மாறுமலும், தொழில்நுண்ணியலறிவின் வளர்ச்சி பெருகாமல் இருப்பினும் நிலவிடும் மக்கள்தொகை, வருவாய் நிலையினை ஆராயும்போது, மால்தூஸியப் பிரச்சினை என்பதொன்று இல்லை என்பதும் தெரிய வருகின்றது.

அதேவகையில், வருவாய் வளர்கோடு Y" ஆக இருப்பின், இவ் வளர்கோடு மக்கள்தொகை வளர்கோட்டினை (P) M என்ற புள்ளியில் வெட்டுகின்றது; அதாவது மக்கள் மிடிமைத் துன்பத்தில் ஆழ்ந்துள்ளனர் என்பதையே இது காட்டுகின்றது. இது மாறுத Y/P ஆகும். இங்கே வியக்கத்தக்க ஒன்று யாதெனின், மக்கள்தொகையும் உற்பத்தியும் ஒருசேரக் குன்றுவதாகும்.

மால்தூஸியப் பொறியினைப்பற்றி மேற்கூறப்பட்டுள்ள மூன்று நிலைகளும் கோட்பாட்டு (theoretical) அடிப்படையில் நிலவிடும் சாத்தியக் கூறுகளாகும். வருவாய் உயர்வினால், ஒவ்வோர் உயர்விலும் சேமிப்புவீதம் உயரலாம்; அல்லது ஒவ்வொரு மூலதனத்திற்கும் உள்ள சேமிப்புவீதம் உயரலாம். எல்லா வருவாய் மட்டங்களிலும் பிறப்புவீதம் தன்னிச்சையாகக் குறைவதால், மக்கள் தொடர்பு செயலி (population function) குன்றலாம். ஆனால், இந்த மாதிரி, குறைபாடு உள்ள ஒரு மாதிரியாகும். சில நாடுகளில் இயற்கைக் கனிவள மொத்தத்திற்கும், மொத்த (absolute) மக்கள் தொகை, உழைப்பாளர் தொகுதி ஆகிய இவற்றுக்கும் இடையேயுள்ள விகிதம், மிகவும் வலிமையான (crucial) ஒன்றாக இருக்கலாம். இந்த மூன்று காரணிகளுக்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பு மாறுபடுவதன் காரணமாக மூலதன வினைவுவீதங்கள் (rates of return on capital) பாதிக்கப்படும். உழைப்பையும், மூலதனத்தையும் இரட்டிப்பாக்குவதால் உற்பத்தியும் இருமடங்காகாது. நிலம் பற்றாக்குறையுள்ள ஒரு காரணியாக இருப்பதால், மூலதனமும் உழைப்பும் குறைந்துசெல் வினைவு விதியினால் ஆட்படுத்தப்பட வேண்டிய சாத்தியக் கூறுகள் உள்ளன. இந் நிலையில், நாம் மேற்கொண்ட ஆய்வினை Y/P-ன் மாற்றங்களின் அடிப்படையில் மட்டும் நடத்திட இயலாது; மாறாக, Y,P ஆகியவற்றின் மொத்த மதிப்புகளும் முக்கியமானவைகளாக மாறுகின்றன.

மேற்காணும் இந்த ஆய்வில் நாம் மிதமிஞ்சிய மொத்த மக்கள் தொகையினை ஆராய்வதில்லை; மக்கள்தொகையின் மிதமிஞ்சிய

வளர்ச்சிவீதத்தையே ஆராய்கின்றோம். இந்தக் கோணத்தில் கண்ணுறும்போது, மால்தஸின் மாதிரியினைவிட, நெல்ஸனின் மாதிரி, இயக்கச் சார்புள்ளதாக (dynamic) உள்ளது. இவ் விரண்டு மாதிரிகளையுமே நாம் ஒன்றுக இணைத்துக் காண இயலும். இப் புது மாதிரியில், குறைந்துசெல் விளைவுவிதி இடம் பெறுகின்றது. அது மட்டுமன்றித் தனிஆள் சேமிப்புவீதத்தினைத் தனிஆள் வருமானம் எவ்வாறு பாதிக்கின்றது என்பதையும் நாம் அறிந்திட இயலும்.

மக்கள்தொகை, வருமானம், வளர்ச்சி

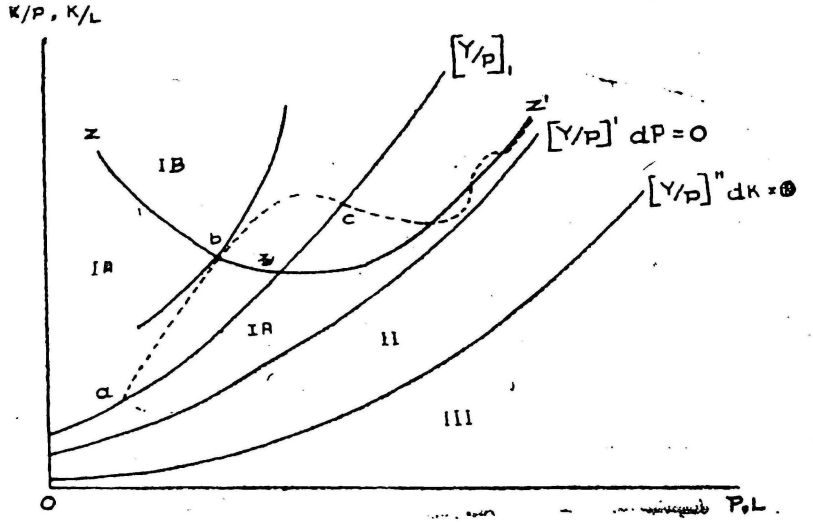
புறத்தொடர்பற்ற (closed) பொருளியல் அமைப்பு ஒன்றினை இந்த ஆய்விற்காக நாம் எடுத்துக்கொள்வோம். இப் பொருளியல் அமைப்பில், தனிஆள் வருமானத்தோடு தொடர்பற்ற ஒன்றுகப் பிறப்புவீதங்கள் உள்ளன. தொழில்நுண்ணியலறிவு, மாறுத தன்மையது. இறப்புவீதங்கள் (d), Y/P-யினோடு எதிர்மறைத் தொடர்புள்ளவை. தனிஆள் வருமானத்தோடு நேர்முகத் தொடர் புள்ளதாகத் தனிஆள் சேமிப்புவீதம் உள்ளது. இயற்கைக் கனி வளங்களின் அளிப்பு மாறுததாக உள்ளது. மூலதனமும் உழைப்பும் பெருகப் பெருக, இயற்கைக் கனிவளங்கள் மிகவும் முனைப்பாகப் (intensive) பயன்படுத்தப்படுகின்றன. உழைப்பாளர் தொகுதி மொத்த உழைப்பு, மணிகள் ஆகிய இவற்றிற்கும் மொத்த மக்கள் தொகைக்கும் இடையேயுள்ள விகிதம் மாறுமலுள்ளது.

இவைகளுக்கிடையே ஒன்றிற்கொன்று ஏற்படும் மாற்றங்களை யும் தொடர்புகளையும் பின்வரும் வரைபடத்தின் வாயிலாக விளக்கலாம்.[1] படுக்கை அச்சில் மக்கள்தொகை (P) அல்லது உழைப்பாளர் தொகுதி (L) அளிக்கப்பட்டுள்ளது; ஏனென்றால், மக்கள்தொகையும் உழைப்பாளர் தொகுதியும் ஒன்றற்கொன்று ஒரு குறிப்பிட்ட விகிதத்தில் தொடர்புள்ளன. செங்குத்து அச்சில் தனிஆள் மூலதனத் தொகுதி (capital stock per head) K/P அல்லது தனியொரு உழைப்பின் மூலதனத் தொகுதி (capital stock per labour) K/L அளக்கப்பட்டுள்ளது.

முதலில் $(Y/P)_1$ என்ற வளைகோட்டினை நாம் ஆராயலாம். அது ஒரு சம உற்பத்தி வளைகோடு (isoguant); ஏனென்றால், இவ் வளை கோட்டின் ஒவ்வொரு புள்ளியிலும் Y/P சமமாகவே உள்ளது. இயற்கைக் கனிவளங்களின் மாறு அளிப்பினால், அவைகளின்மீது ஈடுபடுத்தப்படும் மூலதனமும் உழைப்பும் குறைந்துசெல் விளைவு விதிக்கு இலக்காகின்றன. ஆதலின் இவ் வளைகோடு நேர்முகச்

[1] Economics for Development: Stephen Enke (1964) pp. 342-345.

சரிவினைக் கொண்டுள்ளது. அதாவது, மக்கள்தொகை வளர்ந்திடும் போது, தனிஆள் வருமானம் மாறுதிருக்கும் வண்ணம், மூலதன-மக்கள்தொகை விகிதம் அதிகமாகின்றது. ஒவ்வொரு சம உற்பத்தி வளைகோட்டிற்கும் ஒவ்வொரு Y/P மதிப்பு உண்டு. மேலேமேலே அமைந்திடும் சம உற்பத்தி வளைகோடுகள், அதற்கேற்ப அதிகமான



வரைபடம் 13.

தனிஆள் வருமானத்தைக் குறிக்கின்றன. ஏனென்றால், ஒரு குறிப்பிட்ட மக்கள்தொகைக்கான K/P இவ் வளைகோடுகளைப் பொறுத்த மட்டில் அதிகமாக உள்ளது. ஒவ்வொரு சம உற்பத்தி வளைகோட்டிற்கும் தொடர்பான இறப்பு வீதமும் (d), சேமிப்புவீதமும் (s) உள்ளன. உயரத்தில் உள்ள சம உற்பத்தி வளைகோடுகளுக்கான (d)-ன் மதிப்புக் குறைவாகவும், (s)-ன் மதிப்பு அதிகமாகவும் உள்ளன.

இவ் வரைபடத்தில் இரண்டு சம உற்பத்தி வளைகோடுகள் மிகவும் சிறப்பிடம் பெற்றுள்ளன. முதல் வளைகோடு (Y/P)′ ஆகும். இந்த (Y/P)′ வளைகோட்டின் இறப்புவீதம், தன்னிச்சையான மாறி (independent variable) அன்று. ஆனால், அது தன்னிச்சை மாறியான பிறப்புவீதற்திற்குச் சமமாக உள்ளது. எனவே, இங்கு மக்கள் தொகை வளர்வதுமில்லை; குறைவதுமில்லை. இரண்டாவது வளைகோடு (Y/P)″ ஆகும். இந்த வளைகோட்டிற்கான சேமிப்பு விகிதம் (மொத்த வருமானத்தில்) பூஜ்யம் ஆகும். எனவே, மொத்த மூலதனத் தொகுதி வளர்வதுமில்லை; குறைவதுமில்லை. (Y/P)″ஐவிட (Y/P)′ என்பது உயர்ந்த தனிஆள் வருவாயினைக் குறிக்கின்றது.

வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளைப் பொறுத்தமட்டில், இது பெரும்பாலும் பொருத்தமான ஒன்றாகும். இந்த நாடுகளில் பிறப்புவீதங்கள் மிக அதிகமாக உள்ளன. பிறப்புவீதங்களுக்குச் சரிசமமான அளவிலேயே இறப்புவீதங்களும் இருப்பதால், இறப்புவீதங்களும் மிக அதிகமாகவே உள்ளன. வறுமையின் கொடுமையால்தான் இறப்பு வீதங்கள் மிகுந்துள்ளன. ஆனால், இவ் வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளில் மிக அதிக அளவில் வருமான ஏற்றத்தாழ்வுகள் மலிந்துள்ளன. இருப்பினும் செல்வர்கள் சேமிக்கின்றார்கள். அவர்களின் சேமிப்பு நேர்முகச் சேமிப்பு (positive savings) ஆகும். ஏழைகளோ சேமிக்க முடியவில்லை; பழைய சேமிப்பினையும் நுகர வழியில்லை; ஆதலின் அகால இறப்புகள் அவர்களிடையே பெருகியுள்ளன.

இந்த வரைபடத்தின் துணைகொண்டு ஒரு நாட்டின் வருமானம், மக்கள்தொகை வளர்ச்சி ஆகியவற்றைப்பற்றித் தற்போது ஆராயலாம். அந்த நாடு ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் வரைபடத்தில் II என்று குறிக்கப்பட்ட ஒரு பரப்பினுள் இருப்பதாகக் கொள்வோம், இப் பரப்பினுள் dP/P என்பது எதிர்மறையாக (negative) உள்ளது. ஏனெனில், பிறப்புவீதத்தினைவிட இறப்புவீதம் அதிகமாக உள்ளது. இப் பரப்பு II-ல், சேமிப்புவீதம் 'O' ஐ விட அதிகமாக இருக்கின்றது. ஆதலின் dK/K நேர்முகமான ஒன்றாக உள்ளது. மக்கள் தொகை குறைந்துகொண்டும் மூலதனத் தொகுதி மொத்தம் உயர்ந்துகொண்டும் இருப்பின் மூலதன மக்கள்தொகை விகிதம் உயர்ந்து கொண்டிருக்கும். எனவே, பரப்பு II-ல், எந்த ஒரு பொருளியல் அமைப்பும் இடப்பக்கமாக உயரே நகருகின்றது. அதாவது மக்கள்தொகை (P) குறைந்தும் K/P அதிகமாயும் உள்ளன. இந்தப் பொருளியல் அமைப்புப் பெற்றிடும் Y/P அதிகமான ஒன்றாக இருக்கும். இப் பொருளியல் அமைப்பு இந்த IIஆம் பரப்பினின்றும் முதற்பரப்பிற்கு I நகருகின்ற வரையில் இந்த நிலை நீடிக்கும்.

முதற்பரப்பில் (I) P-யும், K-யும் அதிகமாகிக் கொண்டுள்ளன. பொருளியல் வளர்ச்சியினைப்பற்றி அறிந்திட உரைகல்லாக விளங்குவது முதற்பரப்பே. இம் முதற் பரப்பினை 1A, 1B என்று நாம் இரு கூறுகளாகப் பிரித்துள்ளோம். பரப்பு 1A-ல் Y/P வளர்ந்து கொண்டுள்ளது; பரப்பு 1B-ல் Y/P குறைந்துகொண்டுள்ளது. 1A, 1B, ஆகிய இவ் விரண்டும், பூஜ்ய முன்னேற்ற வளைகோடான (Zero improvement curve) zz'-ல் குறிக்கப்பெறுகின்றன. இது ஏன் இவ்வாறுள்ளது என்பதை நாம் அறிய வேண்டுமாயின், ஒரு சம உற்பத்தி வளைகோட்டில் $(Y/P)_1$, a, z ஆகிய புள்ளிகளை உள்ளிட்ட எல்லாப் புள்ளிகளையும் நாம் ஆய்விற்காக எடுத்துக் கொள்ளவேண்டும். இச் சம உற்பத்தி வளைகோட்டின் எல்லாப்

புள்ளிகளிலும் தனிஆள் சேமிப்பு மாறுத ஒன்றுக உள்ளது. அதாவது, ஒவ்வொரு புள்ளியிலும் மூலதனப் பெருக்கம் (dK) மக்கள்தொகை யுடன் (P) விகிதத் தொடர்பு (proportional) உள்ளதாக இருக் கின்றது., ஏனென்றால், ஒரு குறிப்பிட்ட சம உற்பத்தி வளைகோட் டிற்கு Y/P-யும் s-ம் மாறுதுள்ளன. இதற்குக் காரணம் dK = sY; இது dK = sY, s (Y/P). P-க்குச் சமமாக உள்ளது. Y/P என்பது மாறுத ஒன்றுகவும், s என்பது ஒரே மதிப்பு (unique value) உள்ளதாகவும் இருக்கின்றன. எனவே, dK என்பது மக்கள்தொகை மாறுதலுக் கேற்ப, ஒரு குறிப்பிட்ட விகிதத்தில் மாறுகின்றது. ஏனென்றால், ஒரு சம உற்பத்தி வளைகோட்டிற்கு Y/P-யும் s-ம் மாறுதவைகளாக உள்ளன.

மொத்த மக்கள்தொகை (absolute population) அதிகமாக இருக்கும் ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் குறிப்பிட்ட ஒரு Y/P என்றும் நீடிக்க வேண்டுமென்றால், அதன் மக்கள்தொகை வளர்ந்திடும் போது அதனைவிட அதிகமாக வளரவேண்டும். $(Y/P)_1$ வளைகோடு முழுமைக்கும் உண்மையான தனிஆள் சேமிப்பு மாறுத ஒன்றுக உள்ளது. ஆனால் தேவைப்படுகின்ற சேமிப்போ, தோற்றுவாயி லிருந்து $(Y/P)_1$ வளைகோட்டில் எந்த அளவிற்கு ஒரு புள்ளி தூரத் திலுள்ளதோ அந்த அளவிற்குச் சேமிப்பு அதிகமாகத் தேவைப்படு கின்றது. (Y/P)-யினை என்றும் மாறுமல் பெற்றிடத் தேவையான dK/P-யினையே நாம் தேவைப்படுகின்ற சேமிப்பு என்று குறிப்பிடு கின்றோம். பூஜ்ய முன்னேற்ற வளைகோடான zz', தனிஆள் வருவாய் வளைகோடான (Y/P) ஐ வெட்டுமிடமான z-ல் தேவைப் படுகின்ற dK/P-யும், நிலவிடுகின்ற (actual) dK/P-யும் சரிசமமாக உள்ளன. தோற்றுவாய்க்கு அண்மையில் எடுத்துக்காட்டாக, a என்ற புள்ளியில் தேவைப்படுகின்ற தனிஆள் சேமிப்பினைவிட, நிலவிடுகின்ற தனிஆள் சேமிப்பு அதிகமாக உள்ளது; ஆகவே, தனிஆள் வருவாய் தொடர்ந்து வளர்கின்றது. ஆனால், அதே $(Y/P)_1$ வளைகோட்டில் c என்ற புள்ளியில் (—c என்ற புள்ளி zz'-க்கு உயரே உள்ளது) தேவைப்படுகின்ற தனிஆள் சேமிப்பினைவிட நிலவிடும் தனிஆள் சேமிப்புக் குறைவாக உள்ளது; ஆகவே K-யும் P-யும் மொத்தமாக (absolutely) வளர்ச்சி பெற்றாலும் Y/P தொடர்ந்து குறைகின்றது.

பெரும்பாலான நாடுகள் பரப்பு 1A-ல் உள்ளன. அவைகளின் மக்கள்தொகை, மூலதனத் தொகுதியின் மொத்தம், தனிஆள் மூலதனத் தொகுதி, தனிஆள் வருமானம் ஆகிய அனைத்தும் வளர்ந்து கொண்டுள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு நாடு a என்ற புள்ளியில் தொடக்கத்தில் இருக்குமென்றால், அது சற்று வலப் பக்கமாகவும்,

சற்று உயரேயும் நகரும். அந் நாடு வலப் பக்கமாக நகருவதற்குக் காரணம் மக்கள்தொகை வளருவதே. சற்று உயரே நகருவதற்குக் காரணம், Y/P பெருகுவதே. ஆண்டுதோறும் தனிஆள் வருமானம் பெருகிய சம உற்பத்தி வளைகோடுகளை நோக்கி அப் பொருளியல் அமைப்பு நகரும். பூஜ்ய முன்னேற்ற வளைகோடான zz'-ல் உள்ள b என்ற புள்ளியினைச் சந்திக்கும் வரையிலும் அப் பொருளியல் அமைப்பு வளரும். அப் புள்ளியைச் சந்தித்த பின்னர் அப் பொருளியல் அமைப்பின் மக்கள்தொகை தொடர்ந்து பெருகத்தொடங்குவதால் அப் பொருளியல் அமைப்பு வலப் பக்கமாகத் தொடர்ந்து நகர்ந்து கொண்டே இருக்கும். ஆனால் b ல் உள்ள தனிஆள் வருமானத்தை நிலைநிறுத்தும் அளவிற்குத் தனிஆள் சேமிப்புப் போதுமானதாக இராது. குறைந்த Y/P சம உற்பத்தி வளைகோடுகளில், பொருளியல் அமைப்புகள், உயர்ந்த P மதிப்புகளை நோக்கி நகரத் தொடங்கும்.

இவ்வாறு, நேர்முகச் சரிவுடையதும், மாறுக மக்கள்தொகைச் சமஉற்பத்தி வளைகோடான (Y/P)'ஐ நோக்கிக் குவிவதுமான zz' வளைகோட்டின் பகுதியினை நோக்கிப் பொருளியல் அமைப்பு அனிம்டாட்டிக் (asymptotic) முறையில் நகரும். பொருளியல் அமைப்புப் பெரும்பாலும் நகரக்கூடிய இயல்பினை a, b, c வழியாகச் செல்லும் வளைகோட்டினால் நாம் குறிப்பிடுகின்றோம். (Y/P)' வளைகோட்டிலல்லாது zz' வளைகோட்டில் பொருளியல் அமைப்பு இயங்கும் வண்ணம் ஒரு தன்னிச்சையான நிகழ்ச்சி (autonomous event) தொடரற்ற ஒரு சரிசெய்தலைத் (discontinuous adjustment) தருமெனின், zz'-னை மறுபடியும் குறைந்த அளவில் அடையும் வரையில் P-யோடும் K/P-யோடும் தனிஆள் வருமானம் தொடர்ந்து உயரும்.

ஒரு பொருளியல் இனப்பெருக்க வளவீதத்திலும், சேமிப்பிலும், தொழில்நுண்ணியலறிவிலும் புறமாற்றங்கள் (outside changes) இல்லையெனக் கொள்வோமெனின், இங்கு ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் இறுதிநிலை என்னவெனில், பூஜ்ய மக்கள்தொகை மாற்றச் சமஉற்பத்தி வளைகோடான (Y/P)' ஐ நோக்கி நகரும் zz' ஐ நோக்கி நகருவதே. பொதுநலத்தின் கோணத்தில் காணும்போது, பிறப்புவீதமும் இறப்புவீதமும் சமமாக இருக்கும் நிலையில், தனிஆள் வருமானம் தொடர்ந்து குறைந்தவீதத்தில் வீழும். மிக அதிகமான மக்கள் மிக அதிகமான தனிஆள் மூலதன அளிப்பின் துணையுடன் பணியாற்றிடுவர். இருப்பினும், இயற்கைக் கனி வளங்களின் அளிப்பின் மாறுத் தன்மையினால் விளைந்திடும் குறைந்து செல் விளைவுவிதியால், தனிஆள் வருமானம் மெல்லமெல்லக் குறையத் தொடங்கும்.

இந்த ஆய்வு, மறைத்திரு மால்தஸின் ஆய்வினை ஒத்துள்ளதாவெனின், ஒரு சில கூறுகளில் இது ஒத்திருக்கின்றது; மற்றச் சில கூறுகளில் ஒத்திருக்கவில்லை. சில தன்னிச்சையான மாறுதல்கள் இல்லாவிடின், பிறப்புவீதமும் இறப்புவீதமும் பெரும்பாலும் சரிசமமாகி, மக்கள்தொகை மாறுதிருக்கும் நிலையினை ஒரு பொருளியல் அமைப்பு நெருங்கிடும் நிலையில் அதன் தனிஆள் வருவாய் தொடர்ந்து விழத் தொடங்கும். இதன்படி இவ் வாய்வு மால்தஸின் மக்கள்தொகை ஆய்வினை ஒத்துள்ளது. ஆனால் இவ் வாய்வு, மால்தஸின் மக்கள்தொகை ஆய்வினின்றும் பின்வரும் இரண்டு வகைகளில் வேறுபடுகின்றது: முதலில் இவ் வாய்வில், ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் இறுதிநிலை தனிஆள் வருமானமாகக் குறிக்கப்பட்டது. மால்தஸின் பிழைப்புமட்ட வருமானத்தைவிட அதிகமான ஒன்றாகும். அடுத்து இவ் வாய்வில் மக்கள்தொகையும் மூலதனமும் தொடர்ந்து வளர்கின்றன.

இவ் வாய்வு, குறையளவு இனப்பெருக்க வளத்தின் முக்கியத்துவத்தினை உணர்த்துகின்றது. பூஜ்ய மக்கள்தொகை மாற்றச் சம உற்பத்திக் கோடு $(Y/P)'$ என்றால், அதன் பிறப்புவீதமும் இறப்பு வீதமும் சரிசமமாக உள்ளன என்று பொருள். கருத்தடைக் கருவிகளால் பிறப்புவீதம் குறைவாக இருப்பின் இறப்புவீதமும் குறைவாக இருக்க வேண்டும். ஆனால், இங்கு இறப்புகள் நிகழ்வது வறுமையினாலன்று. எனவே, தன்னிச்சையான இறப்புவீதம், மிகவும் குறைவாக இருப்பின் $(Y/P)'$ மிகவும் அதிகமாக இருக்கும். மக்கள் தொகையின் பிறப்புவீதம், உயிரியல் சார்பு உச்சப் பிறப்புவீதத்திற்கு (biological maximun) சமமாகும் என்றும், வறுமையினால் விளைந்திடும் இறப்புகளை உள்ளிட்ட இறப்புவீதம் மிக அதிகமானது என்றும் மால்தஸ் கருதினார். இன்றைய நிலையில் வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளைத் தவிர, மற்ற நாடுகளுக்கு உயர்ந்த பிறப்புவீத எடுகோள் பொருந்தாத ஒன்றாகும். மற்றவை மாறுதிருப்பின், பிறப்புவீதம் குறையும்போது மிக உயர்ந்த ஒரு தனிஆள் சம வருவாய் உற்பத்தி வளைகோடு $(Y/P)'$, சமஉற்பத்திக் கோடாக மாறுகின்றது. இறுதியில் $(Y/P)'$ என்ற தனிஆள் வருமானத்தையே ஒரு பொருளியல் அமைப்பு அடைகிறது.

மக்களின் சேமிப்புப் பழக்கம் உயரும்போது, பரப்பு III பகுதியும், பரப்பு II-ன் பகுதியாக மாறுகின்றது. பூஜ்யச் சேமிப்பு சம உற்பத்தி வளைகோடான $(Y/P)''$ -ன் குறைந்த மதிப்பே, மக்களின் சேமிப்புப் பழக்கம் உயருவதைச் சுட்டிக் காட்டுகின்றது. ஒவ்வொரு சம உற்பத்திக் கோடும், இதற்கு முன்பிருந்ததைவிட அதிகமான 's' மதிப்பைப் பெறுமெனின், அப்பொழுது தோற்றுவாய்க்கு அப்பா

லும், உயரே நோக்கியும், பூஜ்ய முன்னேற்ற வளைகோடு நகரும். இப்பொழுது, பிரப்பு 1A-ல் உள்ள ஒரு நாடு பெற்றிடும் உச்சத் தனி ஆள் வருவாய் உயர்கின்றது.

உத்தம அளவு மக்கள்தொகை (Optimum population)

மக்கள்தொகைப் பெருக்கங்கள் அனைத்தும் தீங்கு பயப்பன என்று மால்தஸ் கூறினார். ஆனால், மால்தஸின் இந்தக் கருத்து தவறு என்றும், மக்கள்தொகைப் பெருக்கம் ஒரு சில நாடுகளுக்கு நன்மை பயக்கலாம் என்றும், வேறு சில நாடுகளுக்குத் தீங்கு விளைக்கலாம் என்றும், உத்தம அளவு மக்கள்தொகைக் கோட்பாட்டினர் கருதுகின்றனர். பேராசிரியர் சிட்விக்தாம் (Prof. Sidwig) முதன்முதலில் உத்தம அளவு மக்கள்தொகை என்ற கருத்தைப் பற்றிக் கூறினார். அவரைத் தொடர்ந்து பேராசிரியர்கள் எட்வின் கானன் (Prof. Edwin Canan), ராபின்ஸ் (Robbins), டால்டன் (Dalton) போன்றோர்களும், கார்-சாண்டர்ஸ் (Carr-Saunders) போன்றோரும் இக்கோட்பாட்டினை இன்னும் விரிவாக ஆராய்ந்தனர்.

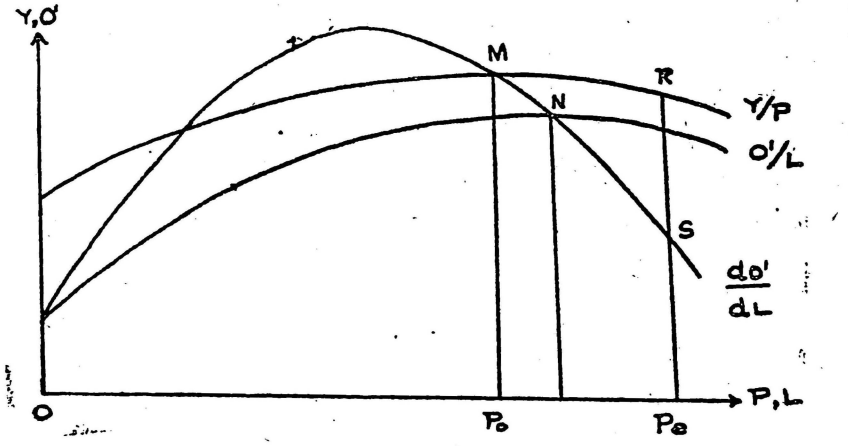
உத்தம அளவு மக்கள்தொகை எவ்வளவு என்பது பற்றிப் பொருளாதார அறிஞர்களிடையே ஒருமித்த கருத்து இல்லை. எல்லோருக்கும் 'நல்ல' வருமானம் கிடைக்கும் வரையில் மக்கள் தொகை வளருவதால் பாதகமில்லை என்று ஒரு சிலர் கருதுகின்றனர். அதிக மக்கள்தொகையினால் அரசியல் வல்லமை மிகுமாயின் அதிக மக்கள்தொகையினை ஒரு சில நாடுகள் விரும்புகின்றன. பேராசிரியர் எட்வின் கானன்[1] அவர்களின் கருத்துப்படி, உழைப்புத் தொகுதி வளருகின்ற வரையில், ஒரு குறிப்பிட்ட புள்ளிவரையிலும் உற்பத்திப் பெருக்கவீதம் மிக அதிகமாக இருக்கும்; அப் புள்ளிக்குப் பிறகு உழைப்புத் தொகுதி பெருகப்பெருக, அதனால் குறைந்த வீத உற்பத்தியே விளைகின்றது. எப்பொழுது உழைப்பின் சராசரி உற்பத்தித் திறன் குன்றத் தொடங்குகின்றதோ, அதற்கு முன்னுள்ள நிலையினில் நிலவிடும் மக்கள்தொகையினைத்தான் உத்தம அளவு மக்கள்தொகை யெனப் பேராசிரியர் எட்வின் கானன் குறிப்பிடுகின்றார். உச்சப் பொருளியல் பொதுநலத்தைத் தந்திடும் மக்கள்தொகை அளவினையே உத்தம அளவு மக்கள்தொகையெனக் கார்-சாண்டர்ஸ் கூறுகின்றார்.[2] இங்குப் பொதுநலம் என்றால் என்ன என்பதை நாம் விளக்கிட வேண்டும். ஆதலின், பெரும்பாலான பொருளியல் அறிஞர்கள், எந்த அளவு மக்கள்தொகை தனிஆள் வருமானத்தை உச்சமாக்கிடுகின்றதோ, அதனையே உத்தம அளவு மக்கள்தொகை என்று குறிப்பிடுகின்றனர். எனவே, உத்தம அளவு மக்கள்

[1] Wealth: Edwin Canan 3rd Edition, p. 56.

[2] World Population: Carr-Saunders, p.330

தொகையினை அளந்திடும் மூன்று விதமான முறைகளைப்பற்றித் தற்போது நாம் காணலாம்.

உத்தம அளவு மக்கள்தொகைக் கோட்பாடுகளிலேயே எளிய ஒன்று என்னவெனில் மொத்த மூலதனத் தொகுதியானது தன்னிச்சையான ஒரு மாறிலியாக (independent constant) உள்ளது என்னும் ஓர் எடுகோளின் அடிப்படையில், தனிஆள் வருமானத்தை உச்சமான ஒன்றாக ஆக்கிவிடும் மக்கள்தொகை அளவினை உத்தம அளவு மக்கள்தொகை என்று கூறுவதே. மேலும் இக் கோட்பாடு இயக்க மறல்நிலை (static) கோட்பாடு ஆகும். மக்கள்தொகை ஓர் அளவினின்றும் இன்னோர் அளவிற்கு மாறும்போது, அதனால் தனிஆள் வருவாய் பாதிக்கப்படுவதில்லை என்பது இக் கோட்பாட்டின் அடுத்த ஓர் எடுகோளாகும். இவ்வாய்வினைப் பின்வரும் வரைபடத்தின் துணைகொண்டு விளக்கலாம்.



வரைபடம் 14. உத்தம அளவு மக்கள் தொகை
(மாறு மூலதனத்தொகுதியுடன்)

மேற்காணும் வரைபடத்தில், ஆள்களின் எண்ணிக்கையைப் படுக்கை அச்சிலும், ரூபாயினைச் செங்குத்து அச்சிலும் நாம் அளக்கின்றோம். இங்கு நாம் மேற்கொண்டுள்ள எடுகோள் என்னவென்றால் மக்கள்தொகையின் ஒரு மாறுத பின்னமாக (fraction) உறுதிஉழைப்புஅளிப்பு (effective labour supply) இருக்கிறது என்பதே. O'/L என்ற வளைகோடும் Y/Pஎன்ற வளைகோடும் இருவகையான சராசரி அளவீடுகளைக் குறித்து நிற்கின்றன. உழைப்பு ஒன்றினால் மட்டுமே, விளைந்திடும் உற்பத்தியின் பணமதிப்பை O'/L என்ற வளைகோடு குறிக்கின்றது. ஆகவே, இங்கு மூலதனத்தின் பங்கோ, நிலத்தின் பங்கோ இல்லை. ஆனால், Y/P என்ற

வளைகோடோ, நிலம், உழைப்பு, மூலதனம் ஆகிய மூன்றினாலும் விளைந்த மொத்த நாட்டுவருமானத்தை மொத்த மக்கள்தொகையினால் வகுத்தால் என்ன கிடைக்கின்றதோ, அதனையே குறிக்கின்றது. மொத்த நாட்டுவருமானத்தில் எவ்வோர் உற்பத்திக் காரணிக்கும் தனித்தனியாக என்ன பங்கு என்பதையோ, தனிஆள் வருமானத்தில் என்ன பங்கு என்பதையோ Y/P என்ற வளைகோடு குறிக்கவில்லை.

அடுத்து, மொத்த நாட்டுஉற்பத்தியில் நிலம், உழைப்பு ஆகிய இவ்விரு காரணிகளின் பங்கினைப் பற்றிச் சில எடுகோள்களை நாம் மேற்கொள்ள வேண்டும். மொத்த நாட்டுஉற்பத்தியில் நிலம், உழைப்பு, ஆகியவற்றின் பங்கு, மக்கள்தொகை அளவாலும், உழைப்பு அளிப்பாலும் பாதிக்கப்படவில்லை என்று கருதுகின்றோம். இது நடைமுறைக்குச் சற்றும் பொருந்தாத ஓர் எடுகோள் என்றாலும் இவ்வெடுகோளின் பொருள் என்னவெனில் மூலதனத்திற்கும், உழைப்பிற்கும் சொந்தமான தனிஆள் உற்பத்தி, மக்கள் தொகையோடு எதிர்மறைவிகிதத்தொடர்பு (inversely proportional) கொண்டுள்ளது என்பதே. வரைபடத்தின் வாயிலாகக் கூறவேண்டுமெனின் Y/P வளைகோடும் O′/L வளைகோடும் வலப்பக்கமாக ஒன்றையொன்று நெருங்குகின்றன; ஆனால் இணைவது கிடையாது.

dO′/dL என்ற வளைகோடு, இறுதிநிலை உழைப்பின் இறுதிநிலை உற்பத்தியைக் குறித்திடும் இறுதிநிலைக்கோடு ஆகும். இது O′/L வளைகோட்டினை அதன் உச்சப்புள்ளியான N-ல் மேலிருந்து வெட்டுகிறது. ஆனால், இவ்விரண்டு வளைகோடுகளும், தங்களின் தொடக்கத்தின் ஒரே உற்பத்தி மதிப்பைப் பெற்றிருக்கின்றன. இஃது ஓர் அரிய நிகழ்ச்சி (extreme case) ஆகும். N என்ற புள்ளியில் தனியோர் உழைப்பின் உற்பத்தி உச்சமாக இருப்பினும் N என்ற புள்ளி குறித்திடும் மக்கள் தொகை, உத்தம அளவு மக்கள் தொகையாக இராது. ஏனெனில், நிலமும் மூலதனமும் ஒரு குறிப்பிட்ட உற்பத்தியை மொத்த உற்பத்திக்கு அளித்திடும் வரையில் சற்றுக் குறைந்த மக்கள் தொகையில், தனிஆள் மொத்த தேசியஉற்பத்தி இன்னும் அதிகமாக இருக்கும்.

இந்த வரைபடத்தில் தனிஆள் உச்ச உற்பத்தி P_oM ஆகும். M என்ற புள்ளியில் Y/P வளைகோடும் dO′/dL வளைகோடும் சந்திக்கின்றன. அதாவது P_o-ல் dO′/dL என்பது Y/P-க்குக் சமமாகின்றது. ஆனால், இப் புள்ளியில் dO′/dL என்பது O′/L என்பதைவிட அதிகமாக உள்ளது. இப் புள்ளியில் மொத்த உற்பத்தியில் தனியோர் உழைப்பு அலகிற்குச் சொந்தமான பங்கினைவிடத் தனியொரு மூலதன

அலகிற்கும் நில அலகிற்கும் உரிமையான பங்கே அதிகமாக உள்ளது. L/P-யும், மொத்த உற்பத்தியில் நிலத்தின் பங்கும், மூலதனத்தின் பங்கும் மாறுதலையாக இருக்கும் வரையில் குறைந்த மக்கள் தொகையில் உச்ச O'/L-ஐவிட உச்சமான Y/P-யே விளைகின்றது.

Y/P, O'/L ஆகிய இந்த இரண்டு சராசரி வளைகோடுகளும் மக்கள் தொகை வளர்ச்சியோடு உயர்ந்து, பின்னர் வீழ்வதேன்? ஏனென்றால், குறைந்த அளவு மக்கள்தொகை, பொருளியல் கண்ணோட்டத்தில், அல்லது சமுதாயத்தின் தேவைகளை ஒப்பிடுங் காலை, திறன்குன்றிய ஒன்றாக இருப்பதே. எடுத்துக்காட்டாக, சமுதாயப் பொது முதலீடுகளை (Social overhead capital) உருவாக்கிடு வதற்கான மக்கள்தொகை மிகக் குறைவாக இருத்தல் கூடாது. ஆனால், மக்கள்தொகை, குறிப்பாக, வேளாண்மைத்துறையில் அதிகமாக இருக்குமாயின் தனிஆள் நேரடியான (Direct) அல்லது சமுதாய முதலீடு அல்லது முதலீட்டின் தனிஆள் உற்பத்தி அளவு குன்றிவிடுகின்றது. எனவே, உத்தம அளவு மக்கள்தொகை என்பது மக்கள் எந்த அளவிற்குச் சமுதாய முதலீடுகளையும், சமுதாய முதலீடுகள் அல்லாதனவற்றையும் நுகருகின்றார்கள் என்பதை எடை யிடுவதனைச் சார்ந்துள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக, ஏழை நாடுகள் வேளாண்மைத்துறையினையே சார்ந்திருத்தலால், பெரும்பாலும் சமுதாய முதலீடுகள் அல்லாதனவற்றையே அவர்கள் சார்ந் துள்ளனர். எனவே, உத்தம அளவு மக்கள்தொகை என்பது ஒரு நுகர்வுக் கலவையைக் (Consumption Mix) குறிக்கின்றது.

இந்த வரைபடத்தினையே மேலும் சற்று ஆராய்வோமெனின், மக்கள் தொகை Pe என்ற மிதமிஞ்சிய அளவில் இருக்குமென்றால், SPe என்பது, இறுதிநிலை உழைப்பின் இறுதிநிலை உற்பத்தியையும், RPe என்பது சராசரி உற்பத்தியையும், ஆகவே சராசரி நுகர்வினையும் குறிக்கும். அதாவது ஒவ்வோர் இறுதிநிலை உழைப்பும் SPe அளவு உற்பத்தியைப் பெருக்கி RPe அளவு உற்பத்தியை நுகரும். இறுதிநிலை உழைப்பின் இச் செய்கை காரணமாக மற்றவர்களின் நுகர்வு குறை கின்றது. எனவேதான் எந்த அளவு அதிக மக்கள்தொகை dO'/dL-ஐ Y/P-ஐவிடக் குறைவாக ஆக்குகின்றதோ, அதனையே மிதமிஞ்சிய மக்கள்தொகை என்று சில பொருளியல் அறிஞர்கள் குறிப்பிடு கின்றனர். மிதமிஞ்சிய மக்கள்தொகையினைப் பெற்றுள்ள வளர்ச்சி குன்றியநாடுகளைக் காணும்போது, இவ்வுண்மையினை நாம் நடைமுறை வடிவில் காணுகின்றோம். அந்த நாடுகளில் தனியோர் உழைப்பின் இறுதிநிலை உற்பத்தி அதனுடைய சராசரி வருமானத்தில் அரைப்பங்குகூட இல்லை.

இந்த ஆய்வில், ஒரு சில குறைபாடுகள் உள்ளன. முதலாவதாக, உழைப்பினோடு இணைந்து செயல்படும் நிலமும் மூலதனமும் மாறுதன என்னும் ஓர் எடுகோளைக் கொள்வோமெனின, இவ்வாய்வே, தவறுடைய ஒன்றுக மாறுகின்றது. ஆனால், உத்தம அளவு மக்கள் தொகையின் நிருணயம் இந்த எடுகோளினால் அவ்வளவாகப் பாதிக்கப் படுவது கிடையாது. உத்தம அளவு மக்கள்தொகையில் தனிஆள் வருமானம் உச்சமாக இருக்க வேண்டும். ஆதலின், தனிஆள் மூலதன அளவும் உச்சமாக இருக்கும். எனவே உத்தமஅளவு மக்கள்தொகையல்லாத பிற அளவு மக்கள்தொகையில், படத்தில் கண்டுள்ளதை விட, Y/P இன்னும் குறைவாகவும், P_o-ஐவிடக் குறைவானதாகவும் இருக்கும். அடுத்து மேற்காணும் வரைபடம் இயக்கமறல்நிலையின் (static) அடிப்படையில் எழுந்த வரைபட மாகும். P-ன் ஒவ்வொரு மதிப்பிற்கும், அதன் தொடர்பான Y ஒன்றும் (செவ்வகம் P×Y/P) அதன் தொடர்பான O′ ஒன்றும் (செவ்வகம் (O×O′L) உள்ளன. ஒவ்வொரு P-க்கும் அதனோடு தொடர்புள்ள K (மொத்த மூலதனத் தொகுதி) மாறுத ஒன்றுக உள்ளது. அதாவது பொருளியல் அமைப்பில் தற்போது நிலவிடும் சேமிப்பின் அளவு பூஜ்யமாகும். ஆதலின் அஃது ஓர் இயக்கமற்ற பொருளியல் அமைப்பாகும். மேலும் L/P என்பது மாறுத ஒன்றுக இருக்கின்ற வரையில் P-யோடு O′ ஒருமைத் தொடர்புள்ளதாக (uniquely related) நாம் கருத இயலாது. அவ்வாறுயின் மொத்த மக்கள்தொகையே வரையறை செய்த (datum) ஒன்று என்றும் இறப்புவீதமும் பிறப்புவீதமும் சமமானவையென்றும் ஆகின்றன.

இவ்வளவு குறைபாடுகள் இருப்பினும், இவ்வாய்வு வலியுறுத்தும் மற்றொன்றினையும் நாம் காணல் நலமாகும். உத்தமஅளவுமக்கள் தொகை எத்துணை அளவு என்பதைவிட இருக்கின்ற மிதமிஞ்சிய மக்கள்தொகையின் பொருளியல் இலாபம் அல்லது இழப்பு என்ன என்பதை நாம் எளிதாகக் கணக்கிடலாம். இதனையொட்டி ஒரு கேள்வி எழுகின்றது. ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் பிறக்கும் குழந்தைகள் தங்கள் வாழ்நாளில் தாங்கள் நுகர்வதைவிடக் கூடுத லாக உற்பத்தி செய்வார்களா? இக் குழந்தைகள், தங்கள் வாழ் நாளில் தாங்கள் நுகர்வதைவிட அதிகமாக உற்பத்தி செய்து நேர்முக மதிப்புப்(positive value)பெறுவார்களா? அன்றி, தாங்கள் நுகர்வதை விடக் குறைவாக உற்பத்தி செய்து எதிர்மறைமதிப்பைப் (nagative value) பெற்றிடுவார்களா?

'மக்கள் மெய்தீண்டல் உடற்கின்பம்?' என்ற தாய்மைக் கண்ணோட்டத்தைத் தவிர்த்து 'இதனால் என்ன இலாபம்?' எவ்வளவு செலவாகும்?' என்ற பொருளியல் கண்ணோட்டத்தில் குழந்தைகளைக்

காண்போமாயின், உழைப்பாளிகளாக, மாறுமுன்னரே சில குழந்தைகள் இறக்கின்றன. இவர்கள் உற்பத்தி செய்ததைவிட, நுகர்ந்ததே அதிகம். இவர்கள் வாழ்ந்த காலம், பொருளியலின் இழப்பாகும். மற்றும் சிலர், நீண்டகாலம் வாழ்ந்திருந்து உற்பத்தியில் ஈடுபட்டாலும், தாங்கள் நுகர்வதைவிடக் குறைவாகவே உற்பத்தி செய்யலாம். அவர்களின், உற்பத்தி குன்றியிருப்பதன் காரணம் அவர்களின் திறன்குறைவினால் அல்லாது, நிலம் மூலதனம் ஆகியவற்றின் பற்றாக்குறைவினால் இருக்கலாம். இந்த நிலையில், உழைப்பின் தனிஆள் வருமானத்தைவிட அதன் இறுதிநிலை உற்பத்தி மிகவும் குறைவாக இருக்கும்.

தற்போது வாழ்ந்திடும் குழந்தைகளின் எதிர்காலப் பொருளியல் உற்பத்தியினை நாம் தெளிவாக அறிந்து கொள்ளுதல் இயலாத ஒன்றாகும். மூலதனத் தொகுதியின் அளவு மாறிக்கொண்டே உள்ளது. மூலதன ஆக்கவீதம் தனிஆள் வருமானத்தைச் சார்ந்துள்ளது. இவையிரண்டும் ஒன்றிற்கொன்று, தொடர்புகொண்டு மாறவல்லன. மக்கள்தொகை மாற்றத்தால் மூலதன உழைப்பு விகிதமும் எதிர்காலத்தில் மாறக்கூடிய ஒன்று. ஆகவே, உழைப்பின் இறுதிநிலை உற்பத்தித்திறன் தொடர்ந்து மாறிக்கொண்டிருக்கும். மேலும் மொத்த மக்கள்தொகையில், உழைப்பாளர் தொகுதியின் சதவீத அளவும் காலத்திற்கேற்ப மாறக் கூடிய ஒன்றாகும். அது மட்டுமின்றிப் புதிய கண்டுபிடிப்புகளும் புத்தாக்கங்களும் தொடர்ந்து ஏற்பட்டுக்கொண்டே இருக்கின்றன. எனவே தற்போது வாழ்ந்திடும் குழந்தைகளின் எதிர்கால உற்பத்தியினை நாம் தெளிவாக அறிந்து கொள்ளுதல் இயலாத ஒன்றாகும். இருப்பினும், ஒரு சில வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளில் இயற்கைக் கனி வளங்கள், மூலதனத்தொகுதி, ஆகியவற்றின் அளிப்போடு ஒப்பிடுங்கால், மக்கள்தொகை அளிப்பு மிகமிக அதிகமாக உள்ளதை நாம் காண்கின்றோம். எனவே, இங்குச் சராசரி உற்பத்தியினைவிட உழைப்பின் இறுதிநிலை உற்பத்தி மிகமிகக் குறைவாக உள்ளது. இந்நாடுகளில் தற்போது வாழ்ந்திடும், குழந்தைகளின் எதிர்காலப் பொருளியல் உற்பத்தி எதிர்மறையான ஒன்றாக இருக்கும் என்று நாம் திட்டவட்டமாகக் கூறிடலாம்*.

* இங்குப் பிறிதொன்றையும் நாம் கணக்கில் கொள்ள வேண்டும். அது தான் மழலைச் செல்வங்கள் தந்திடும் உளவியல் வருமானம் (Psychic Income). இந்த உளவியல் வருமானத்தினை நாம் பண அளவுகோலைக் கொண்டு ஓரளவு அளக்கலாம். இவ்வருமானம் குழந்தைகள் எதிர்காலத்தில் தந்திடும் பொருளியல் இறுதிநிலை வருமானத்தோடு கூட்டப்படுதல் வேண்டும்.

ஆனால், சமுதாய அளவில் காணும்போது, ஒரு சமுதாயத்திற்குக் குழந்தைகள் ஒவ்வொன்றும் ஒரு கடனாக (liability) இருப்பதைக் காண்கிறோம். இதனால் சில செலவுகளையும், சுமைகளையும் சமுதாயம் ஏற்கின்றது. இவற்றை மேலே கூறப்பட்டுள்ள குழந்தைகளின் மொத்த இறுதிநிலை வருமானத்தினின்றும் நாம் கழிக்க வேண்டும்.—Economics for Development: Stephen Enke (1964) p 350.

எனவே, தனிஆள் ஒவ்வொருவரையும் ஒரு மூலதன அலகு என்றும், அதற்கு மூலதனமதிப்பு (Capital value) ஒன்று உண்டென்றும், பொருளியல் கண்ணோட்டத்திலான மக்கள்தொகை ஆய்வு கருதுகின்றது. தனியொருநபர் மூலதன அலகு என்பது, தனிநபருக்கேற்ப அவன் வாழ்ந்திடும். சூழலுக்கேற்ப—சமுதாய அமைப்புக்கேற்ப மாறுபடுகின்றது. முதல் பதினைந்து ஆண்டுகள் வரையிலும் ஒவ்வொரு தனிஆளும் முழுமையான ஒரு நுகர்வோராக உள்ளனர். பின்னர் வரும் 30 அல்லது 40 ஆண்டுகளில் தாங்கள் நுகர்வதைவிட அதிக உற்பத்தியைச் செய்கின்றனர். இதற்குப் பின்னர், தாங்கள் இறந்துபடுகின்ற வரையில், ஒவ்வொருவரும் நிகர நுகர்வாளர்களாக (Net consumers) உள்ளனர். எவ்வளவு செல்வர்களாக இருப்பினும், பணியாற்றத் தகுதியற்ற சிறுர்களும், பணியினின்றும் முழுமையாக ஓய்வுபெற்ற முதியோர்களும், எதிர்மறை மதிப்புப் பெற்றவர்களே. பணியாற்றும் திறன் படைத்துப் பணியாற்றிக் கொண்டுள்ள ஒருவரின் பொருளியல் மதிப்புப்பெரும்பாலும் நேர்முகமான ஒன்றாகும்.[1] எனவே, பிறக்கும் ஓர் ஆளின் மூலதன மதிப்பு எந்த அளவுடையது?

இதனை நாம் அறிய வேண்டின், பிறக்கும் ஒவ்வோர் ஆளின் எதிர்கால நுகர்வினையும் நாம் தெள்ளத்தெளிவாக அறிதல் வேண்டும். தனிஆள் ஒருவரின் நுகர்வு, 0-5 ஆகிய வயதிலிருந்து குறைவாகவும், 30-35 வயதிலிருந்து அதிகமாகவும், 70-75 வயதிலிருந்து மறுபடியும் குறைவாகவும் உள்ளது. இந்த எதிர்கால நுகர்வின் காலவடிவு (time shape) பின்வரும் வரைபடத்தில் உள்ள சராசரி நுகர்வுக் கோடான AC வளைகோட்டினைப் போன்றிருக்கலாம்.

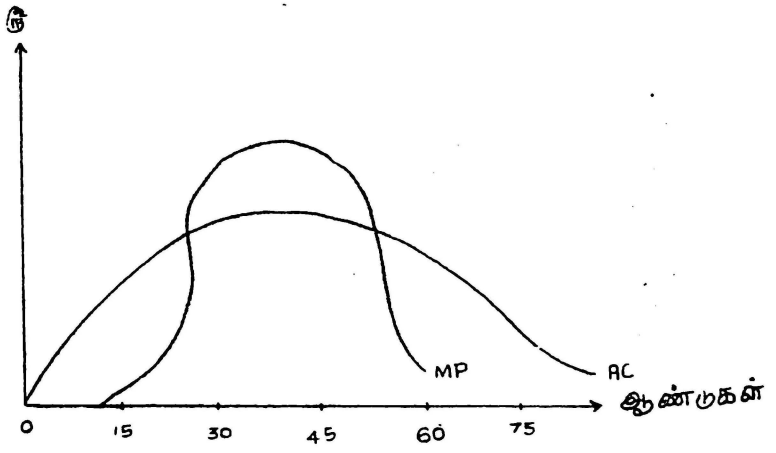
அதேபோன்று, தற்போது வாழ்ந்திடும் குழந்தைகள், தங்களின் 15-20 வயது தொடக்கம், எதிர்காலத்தில் எந்த அளவிற்கு உற்பத்தி செய்வார்கள் என்பதையும் நாம் கணக்கிட முடியும். மொத்த மக்கள்தொகையில், ஓர் ஆள் அதிகரித்தலால் மொத்த உற்பத்தியில் விளைந்திடும் கூடுதலே இது. வரைபடத்திலுள்ள MP வளைகோடு, இந்த இறுதிநிலை உற்பத்தியினையே குறிக்கின்றது.[2]

இவ் வரைபடத்தில், தனிஆளின் நுகர்வினைப்பற்றிக் கணக்கிடுங்காலைச் சராசரி நுகர்வினையும் உற்பத்தியினையும்பற்றிக் கணக்

[1] இங்கே, பெரும்பாலும், நேர்முக மதிப்பு என்று குறிப்பிடுகின்றோம்; ஏனெனில் மக்கள்தொகை மிகுதியாயுள்ள சில நாடுகளில் ஒவ்வொரு உழைப்பலகின் இறுதிநிலை உற்பத்தி சராசரி வருமானத்தைவிட நுகர்வைவிடக் குறைந்த ஒன்றாக இருக்கலாம்.

[2] மகளிரின் பொருளியல் உற்பத்தியினையும் நாம் கணக்கிடல் வேண்டும். அலுவலகம் சென்றால் அவ்வுற்பத்தியினையும் வீட்டிலிருந்தால் வீட்டுப் பணிகளின் பொருளியல் மதிப்பினையும் நாம் மொத்த உற்பத்தியில் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

கிடுங்காலை, இறுதிநிலை உற்பத்தியையும் நாம் கணக்கிட்டுள்ளோம். இஃது ஏனென்றால், ஒரு சமுதாயத்தில் ஒரே பணியில் அமர்ந்துள்ள ஒவ்வொருவரும் ஒரே அளவு ஊதியத்தினைத்தான் பெறுகின்றார்கள். ஆனால், அவர்கள் உற்பத்தித் திறன்களோ வேறுபட்டவையாக இருக்கின்றன. அடுத்து, ஆண்களின் நுகர்வும் உற்பத்தியும் மகளிரின் நுகர்வினின்றும், உற்பத்தியினின்றும் மாறுபட்டிருந்தாலும்



வரைபடம் 15

எதிர்கால நுகர்வு இறுதிநிலை உற்பத்தி வரைபடம்

மேற்காணும் வரைபடத்தை ஒரு பொது எடுத்துக்காட்டாக நாம் வைத்துக் கொள்ளலாம். இவ் வரைபடத்தையொட்டி, அடுத்து எழும் பிரச்சினை என்னவென்றால், சிலர் சிறுவயதிலேயே இறக்கின்றனர். வேறு சிலர் நடு வயதில் இறக்கின்றனர். அவர்களையெல்லாம் விதிவிலக்காகக் கொள்வோம்.

இவைகளையெல்லாம் தவிர்த்துவிட்டுப் பார்ப்போமெனின், AC-வளைகோட்டின் கீழடங்கிய பரப்பும், MP வளைகோட்டின் கீழடங்கிய பரப்பும் சமமானவைகளாக இருப்பின், ஒரு குழந்தையினால் ஏற்படும் எதிர்கால நுகர்வும் எதிர்கால உற்பத்தியும் சமமாகின்றன என்றும், அக் குழந்தை தந்திடும் எதிர்கால நிகர உற்பத்தி 'O' என்றும் நாம் அறிகின்றோம். இந்த முறை ஆய்வானது, ஒரு பொருளியல் அமைப்பிற்குப் பொருத்தமான ஒன்றாக எப்பொழுது மாறுமெனின், மக்களின் அல்லது பொருளியல் சமுதாயத்தின் காலமுதனிலை விருப்பநுகர்வினைக் (Time Preference for Consumption) கணக்கில் கொள்ளாதபோதுதான். கால முதனிலை விருப்பு நுகர்வினைக் கணக்கில் கொள்ளாவிடில், தாங்கள் பொருளியல் உற்பத்தியில் ஈடுபடுமுன்னரே மக்கள் நுகரத்

தொடங்குகின்றார்களா, இல்லையா என்பதுபற்றி நாம் கவலை கொள்ளத் தேவையில்லை. பெரும்பாலும் எல்லா வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளிலும், காலமுதனிலை விருப்பநுகர்வு மிக அதிகமாக இருத்தலைக் காண்கிறோம். அதாவது நாளைய நுகர்வினைவிட இன்றைய நுகர்வினையே அந்த நாடுகளின் மக்கள் பெரிதும் விரும்புகின்றனர். ஏழை மக்கள் மிகவும் இன்றியமையாத உடனடி விருப்பங்களையும், மிக அதிகமான இறுதிநிலைப் பயன்மைகளையும் பெருமளவில் பெற்றுள்ளனர். மேலும் வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகள் எல்லாவற்றிலும் மூலதனப் பற்றாக்குறை மலிந்துள்ளதையும், முதலீடு செய்யப்பட்ட மூலதனம் தந்திடும் வருவாய் அதிகமாக உள்ளதையும் நாம் காண்கின்றோம். எனவே, நமது பொருளியல் ஆய்வினின்றும், மக்களின் காலமுதனிலை விருப்பநுகர்வினைப் புறக்கணித்தல் பொருந்தாத ஒன்றாகும். வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளில் இந்தக் கால முதனிலை விருப்பங்கள் கழிவுவீதங்களாகக் (Discount Rates) கருதப்படுகின்றன. ஆகவே, இவ் வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளில் மொத்த மக்கள்தொகையில் குழந்தைகளின் பொருளியல் மதிப்பு (Economic Worth) என்னவெனில் அவர்களின் எதிர்கால இறுதிநிலை உற்பத்தியின் இன்றைய கழிவுசெய்யப்பட்ட மதிப்பினின்றும், அவர்களின் எதிர்காலச் சராசரி நுகர்வின் இன்றைய மதிப்பைக் கழித்தலால் பெறும் எண்ணேயாகும்.

வளர்ச்சிகுன்றிய சில நாடுகளில் கால முதனிலை விருப்பக்கழிவு வீதம் ஆண்டொன்றிற்கு 10% ஆக இருக்கும்.[1] அப்போது மேலே கூறப்பட்டுள்ள எதிர்கால இறுதிநிலை உற்பத்தியின் இன்றைய கழிவு செய்யப்பட்ட மதிப்பு, எதிர்காலச் சராசரி நுகர்வின் இன்றைய மதிப்பு, ஆகிய இவ்விரண்டின் மொத்தமும் எதிர்மறையாக இருக்கும். அதாவது, காலமுதனிலை விருப்பக் கழிவுவீதம் 10%-ஆக இருக்கும்போது, குழந்தைகளின் எதிர்கால இறுதிநிலை உற்பத்தியின் இன்றைய மதிப்பு அவர்களின் சராசரி நுகர்வினைவிடக் குறைவாக உள்ளது. இவ் வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் முதலீடு செய்யப்படும் இறுதிநிலை உண்மை மூலதன முதலீட்டின் வருவாய்வீதமும் (Rate of Revenue) இக் கால முதனிலை விருப்பக் கழிவுவீதமும் ஒன்றாகவே—அதாவது 10% ஆகவே—இருப்பின், தற்கால எதிர்மறை மதிப்புள்ள (Present Negative Value) குழந்தைகள் ஒரு பொருளியல் அமைப்பிற்குச் சாதகமான மூலதன அலகுகளாக இருக்க மாட்டார்கள். அவர்கள் தேவையற்றவர்களாவார்கள். இந்நிலையில் அப் பொருளியல் அமைப்பின் பிறப்புவீதம் எத்துணை அளவு இருப்பினும் அது மிக உயர்ந்த ஒன்றாகவே கருதப்படும்.

[1] Economics for Development: Stephen Enke (1964) pp. 352-355.

ஒரு குறிப்பிட்ட MP வளைகோடோடு இயைந்த AC வளைகோட்டிற்கு ஒரு கழிவு வீதம் (Rate of Discount) உண்டு. இக் கழிவுவீதம் இன்றைய மதிப்புகளின் மொத்தத்தை 'O' எனக் காட்டும். இந்த ஒரு தனியான கழிவுவீதம் சில வேளைகளில் எதிர்மறை மதிப்புள்ளதாக (Negative Value) இருக்கலாம். எடுத்துக்காட்டாக, கழிவுவீதமில்லாதிருக்கும்போது மொத்த சராசரி நுகர்வு மொத்த இறுதிநிலை உற்பத்தியினைவிட அதிகமாக இருக்கும்போது, இந்தத் தனியான சிறப்புக்கழிவுவீதம் எதிர்மறையாக இருக்கும்.

எதிர்கால AC, MP ஆகியவற்றின் இன்றைய மதிப்புகள் ஒத்திருக்கும் (Equate) இந்தத் தனியான சிறப்புக் கழிவுவீதம் இன்றைய பூஜ்யமதிப்புக் கழிவுவீதம் (Zero Present Value Discount Rate) என்று குறிப்பிடலாம். இந்த எண்ணும், இறுதிநிலை உண்மை மூலதன முதலீட்டின் மீதான வருவாயும் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கப்படல் வேண்டும். எடுத்துக் காட்டாக, இன்றைய பூஜ்யமதிப்புக்கழிவுவீதம் 0·04 ஆகவும், உண்மை முதலீட்டின் மீதான கழிவுவீதம் 0·10 ஆகவும் இருப்பின் அப்பொழுது பெரும்பாலான குழந்தைகள் அல்லது எல்லாக் குழந்தைகளுமே பொருளியல் அமைப்பிற்குத் தேவையற்றவர் களாவர். இன்றைய பூஜ்யமதிப்புக்கழிவுவீதம் எதிர்மறையாக இருப்பின், குழந்தைகள் தேவையற்றவர்கள் என்று நிச்சயமாகக் கூறலாம்.

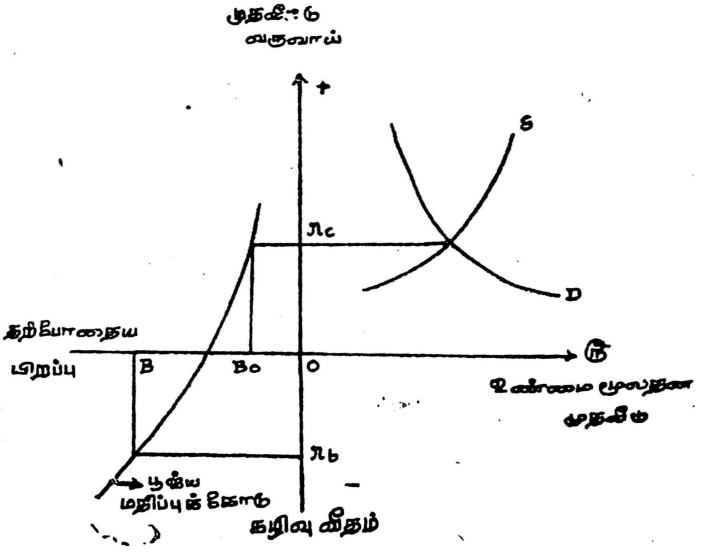
எந்த ஒரு பொருளியல் அமைப்பும், இரண்டு வகை முதலீடுகளைச் செய்திடலாம்; ஒன்று, பொருள்களின் உற்பத்திக்கான முதலீடு; பிறிதொன்று, மக்களின்மீது முதலீடு. அதிகமான புதிய மக்கள், புதிய பொருள்களை அல்லது அதிகமான இறுதிநிலைப் பொருள்களை எதிர்காலத்தில் உற்பத்தி செய்திடுவர். ஆயினும், நிகழ்காலத்தில் அதிகமாக நுகர்ந்திடுவர். ஆகவே, எதிர்கால உழைப்புத் தொகுதியினை உருவாக்கிடுதலும் ஒரு வகை முதலீடுதான். குழந்தை களுக்குக் கல்வி, உணவு, உடை போன்ற இன்னோரன்ன வசதிகளைத் தந்து அவர்களை எதிர்கால உழைப்பாளர்களாய் ஆக்கிடல்வேண்டும். பிறப்புவீதம் மிக அதிகமாக உள்ள சில நாடுகளில் ஏறத்தாழ 40% மக்கள்தொகை 0—15 வயதிற்குட்பட்ட மக்கள்தொகையாக, எந்த ஒரு பணியையும் ஆற்ற முடியாதவர்களாக இருக்கலாம். எதிர் காலத்தில் இவர்களை உழைப்பாளர்களாக மாற்றிட இந்தப் பிரிவு மக்கள்தொகையின்மீது போடப்படும் முதலீட்டின் அளவு, தொழிற் சாலைகளில் போடப்படும் முதலீட்டு மொத்தத்தினைவிட அதிகமாக இருக்கலாம். இறுதிநிலை மக்களைப் பராமரித்து அவர்களைத் தொழிலாளர்களாக உருவாக்கிடுவதற்காகச் செலவழிக்கப்படும்

முதலீடு தரும் வருவாயானது, புதிய புதிய (Extra) தொழிற்சாலைகளை உருவாக்கிடுவதற்காகப் போடப்பட்ட முதலீடு தரும் வருவாயினை விடக் குறைவாக இருந்தால், குழந்தைகளின் மீதான மூலதனம் ஒரு பொருளியல் பேரிழப்பு என்றே நாம் கூறவேண்டும். (இங்கே குழந்தைகள் தரும் உளவியல் வருமானம் கணக்கில் சேர்த்துக் கொள்ளப்படவில்லை).

இக் கருத்துகளுக்கே பின்வரும், வரைபடத்தில் வடிவம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இவ் வரைபடம் இருபெரும் பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. வரைபடத்தின் இடப்பகுதியில் படுக்கை அச்சில் (வலப்புறமிருந்து இடப்புறமாக) ஒரு நாட்டின் பிறப்புக் களின் அடுத்தடுத்த மாறுபட்ட எண்ணிக்கைகள் (Alternative Numbers of Births) குறிக்கப்பட்டுள்ளன. செங்குத்து அச்சிலோ, ஒவ்வொரு—அடுத்தடுத்து மாறுபட்ட—தற்காலப் பிறப்பிற்கு உரிய

மக்கள்தொகை தந்திடும் வருவாய் (Return on Population)

முதலீட்டு வருவாய் (Return of Investment.)



வரைபடம்—16.

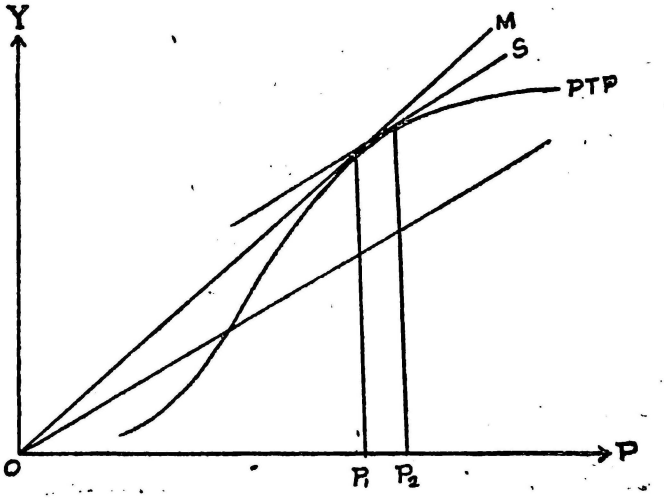
இன்றைய பூஜ்ய மதிப்புக் கழிவு வீதம் அளக்கப்பட்டுள்ளது. வரை படத்தின் வலது பக்கச் செங்குத்து அச்சில், எதிர்கால முதலீடு தந்திடும் வருவாய் அளக்கப்பட்டுள்ளது. இது கடன்நிதி தேவை, கடன்நிதிஅளிப்பு ஆகியவற்றின் சந்திப்பால் கிடை அச்சில் குறிக்கப்படும் அளவினால் அறியப்படும்.

இந்த வரைபடத்தின்படி, r_c-க்குச் சமமான இன்றைய பூஜ்ய மதிப்புக் கழிவுவீதத்தினைத் தருகின்ற பிறப்புவீதமே, உத்தம

அளவு பிறப்புவீதமாகும் (optimum birth rate). r_e என்பது, சாதாரண மூலதனத் திட்டங்கள் தந்திடுகின்ற வருவாயினைச் சார்ந்த கழிவுவீதமாகும். உத்தமஅளவு பிறப்புவீதம் என்பது B_oவினால் குறிக்கப்படுகின்றது. நிலவிடும் பிறப்புவீதம் என்பது B என்றிருந்தால், புதிய பிறப்புகள்மீது இன்றைய பூஜ்யமதிப்புக்கழிவு வீதமான rb-யினைத் தருகின்றது. இஃது எதிர்மறை எண்ணாகும். எனவே, நிலவிடும் பிறப்புவீதம், உத்தமஅளவுபிறப்புவீதத்தினைவிட மிதமிஞ்சிய ஒன்றாகும்.

உத்தம அளவு மக்கள்தொகையும், மக்கள்தொகையின் உத்தம வீத வளர்ச்சியும் (Optimum Population and Optimum Rate of Population Growth)

இதுகாறும் நாம் கண்டது உத்தமஅளவுமக்கள்தொகையாகும். அடுத்து மக்கள்தொகையின் உத்தம அளவு வளர்ச்சியினைக் காணல் வேண்டும். அதனைக் கண்டிட, ஆல்பிரட் சாவி அவர்களின் கருத்துகளை ஆராய்வோம். மக்கள்தொகைச் செறிவு மிகமிகக்



வரைபடம் 17

குறைந்த நாடுகளில் மக்கள்தொகை பெருகுமாயின் இயற்கைக் கனி வளங்களை முழுமையாகவும், பயன்மிகு வகையிலும், அம்மக்கள் தொகை பயன்படுத்திக் கொள்ள இயலும். மேலும், மக்கள் தொகைச் செறிவு ஓரிடத்தில் அதிகமாகஅதிகமாக வேலைப்பகுப்பு முறை பெருகி, சிறப்புத் தேர்ச்சி மிகுகின்றது. மக்கள்தொகையின் பெருக்கத்தால் விளைந்திடும் சாதகமான பலன்கள் ஓர் எல்லை வரையிலுமே நீடிக்கின்றன; பின்னர், குறைந்து செல்விளைவுவிதி

செய்யப்படத் தொடங்குகின்றது; மிகுதியான மக்கள்தொகையினால் விளைந்திடும் பொருளியல் நற்பயன்கள் மறைகின்றன. இந்த உத்தம அளவு மக்கள்தொகைக் கருத்தையே மேலேயுள்ள வரைபடத்தின் வாயிலாக விளக்குகின்றோம்.

மேற்காணும் வரைபடத்தில் Y அச்சில் உற்பத்தி / வருவாயினையும், X அச்சில் மக்கள்தொகையினையும் அளக்கின்றோம். PTP என்பது, மக்கள்தொகையினால் விளைந்திடும் மொத்த உற்பத்தியினைக் குறிக்கின்றது. PTP என்ற வளைகோட்டிற்கு OM கோடு தொடு கோடாக மாறும் புள்ளியில் தனிஆள் உற்பத்தி உச்சமாகின்றது. மக்கள்தொகையின் அளவு P_1 ஆகும். மக்களின் பிழைப்புமட்டத் தேவைகளை S என்ற வளைக்கோடு குறிக்கின்றது. இந்த உபரி, (Surplus) P_2-வில் உச்சமாகின்றது. இந்த P_2 மக்கள்தொகைதான் உச்ச அதிகார மக்கள்தொகையாகும் (Population of a Maximum power).[1]

உத்தமஅளவுமக்கள்தொகைக் கோட்பாட்டினைப் பொறுத்த மட்டில், பல்வேறு குறைபாடுகள் இருப்பினும், அவைகளுள் முதன்மையானவை சிலவாகும். இதற்கு எடுத்துக்காட்டுகளாக, உத்தம அளவு மக்கள்தொகையின் இரண்டு கருதுகோள்களை நாம் குறிப்பிடலாம். தொழில்நுண்ணியலறிவும், மற்ற வளங்களின் அளிப்பும், மாறுதன என்பனவே அவை. உலகில் நிலவிடுகின்ற தொழில் நுண்ணியலறிவினைத் தம்பால் ஈர்த்துத் தம்மயமாக்கிக் கொள்ள முனைந்திடும் வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளைப் பொறுத்தமட்டில், முதல் எடுகோள் மிகப் பொருத்தமுடைய ஒன்றாக இருந்திடலாம். ஆனால் மூலதனம் மாறுத ஒன்று என்பது ஏற்றுக் கொள்ள இயலாத ஒன்றாகும் என்று ஆல்பிரட் சாவி கருதுகின்றார்.

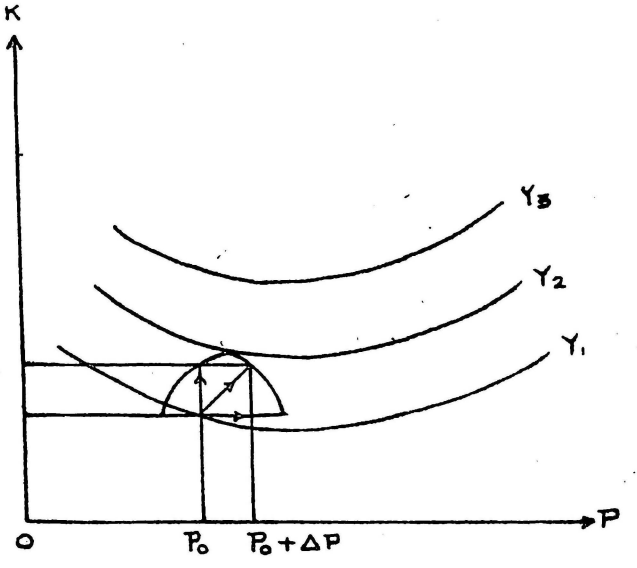
மக்கள்தொகை வளர்ச்சியோடு மூலதன ஆக்கமும் தோன்றி வளர்கின்றது. எனவே, ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் உற்பத்தி PTP என்னும் வளைக்கோட்டின் வழிச் செல்லாது; மாறாக, இந்தக் கோட்டிற்கு அப்பால், உயரே அவ்வுற்பத்திக்கோடு செல்லும். மூலதன ஆக்க வீதம் அதிகமாகஅதிகமாக PTP வளைக்கோட்டினை விட்டு உயரேஉயரே இப்புதிய உற்பத்தி வளைகோடு செல்லத் தொடங்கும். மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதமும், மூலதன ஆக்க வீதமும் ஒன்றிற்கொன்று தொடர்பற்றன என்று நாம் கூறிட முடியாது. ஒரு குறிப்பிட்ட எல்லை வரை, மக்கள்தொகை வளர்ச்சி, முதலீட்டுப் பெருக்கத்தினைத் தூண்டிவிடுகின்றது; ஆனால், மக்கள்தொகை வளர்ச்சி மிதமிஞ்சி இருப்பின், பிறரைச்

[1] Theorie ge'ne'rale de la population: Alfred Sauvy (Paris 1956) 1 p. 60. —Quoted in Population control and Economic Development: Goran Chlin (Paris 1967) Development Centre Studies, pp 61-64.

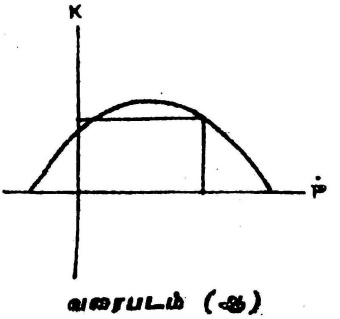
சார்ந்து வாழுவோர் தொகை அதிகமாக இருத்தலால், சேமிப்புத் திறன் குன்றுகின்றது. மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினுல் விளைந்திடும் குறைந்த மூலதன ஆக்க வீதத்தினுல், உழைப்பு-நில விகிதம் அதிக மாக இருத்தலினுல் விளைந்திடும் பொருளியல் நன்மைகள் ஈடு செய்யப்படுகின்றன. எனவே, குறையளவு மக்கள்தொகை (under populated) உள்ள நாடுகளிலும், அப்பொழுது மக்கள்தொகை உத்தமஅளவுவீதத்தில் வளரத்தொடங்குகின்றது. இக் கருத்து களுக்குப் பின்வரும் வரைபட வடிவங்களைத் தந்திடலாம்.

வரைபடம் 18.

மக்கள்தொகை உத்தம அளவு வளர்ச்சி



வரைபடம் (அ)



வரைபடம் (ஆ)

வரைபடம் (அ)வில் Y_1, Y_2, Y_3, ஆகிய சம உற்பத்தி வளைகோடுகள், மூலதனம்-மக்கள்தொகை ஆகியவை இணைந்து அதனுல் விளையும்

தனிநபர் வருமானம் மாறுதிருப்பதைக் குறிக்கின்றன. மக்கள் தொகை P_o ஆக இருந்திடுங்காலே மக்கள்தொகை மேலும் வளருமென்ருல் வருமானங்களும் மேலும் உயர்ந்திடும். மூலதனத்தொகுதி இன்னும் அதிகமாகுமென்ருல் வருமானங்கள் இன்னும் அதிகமாகும். வரைபடம் (ஆ) ஒரு கருதுகோளை (hypothesis) மெய்ப்பித்து நிற்கிறது. அதாவது மக்கள்தொகை மிகக் குறைவாக வளர்ந்திடும் போதோ மிக அதிகமாக வளர்ந்திடும்போதோ மூலதன ஆக்கம் மிகக் குறைவாக இருக்கும். அதாவது, நிகர முதலீடு (K^o) யினை மக்கள்தொகை வளர்ச்சி வீதத்தினேடு (P^o) தொடர்புபடுத்திக் காணுங்காலே, இவைகளின் தொடர்புச்செயலி (function) தலை கீழான U வடிவம் பெறுகின்றது. இப்பொழுது நாம் மக்கள்தொகையின் உத்தம அளவு வளர்ச்சிவீதத்தினைக் கண்டறியலாம். இதற்காக, வரைபடம் (ஆ)வினை வரைபடம் (அ)வின் மீது தகுந்தாற் போற் புகுத்த வேண்டும். வரைபடம் (ஆ)வின் வடிவத்தினைச் சிறிதாக்கி இவ்வரைபடத்தின் தோற்றுவாய் அவ்வரைபடத்தின் P_oவிலும் K_oவிலும் இருக்கும்படிச் செய்தால், புதிய சமஉற்பத்தி வளேகோடும், புகுத்தப்பட்ட வளே கோடும் ஒன்றிற்கொன்று தொடுகோடாக மாறிடும் புள்ளியில்தான் மிகக் குறுகிய காலத்தில் மிக அதிகமான வருவாய்ப் பெருக்கத்திற்கான சாத்தியக் கூறுகள் உள்ளன. குறுகிய கால அளவு என்பது மிகமிகக் குறுகிய ஒன்ருக இருத்தலால், தொடுகோட்டுப் புள்ளியில் புதிய சம உற்பத்தி வளேகோட்டின் சரிவு (slope) புறப்படும் புள்ளியில் (point of departure) பழைய (இங்கு Original) சம உற்பத்தி வளேகோட்டின் சரிவிற்கு (slope) ஏறத்தாழச் சமமாக உள்ளது. எனவே, மக்கள்தொகையின் உத்தம அளவுவளர்ச்சிவீதம் யாதெனில் P_oK_o என்ற புள்ளியில் வரைபடம் (ஆ)வின் சம உற்பத்தி வளேகோட்டின் சரிவிற்கு, வரைபடம் (ஆ)வின் வளேகோட்டின் சரிவு, எந்தப் புள்ளியில் சமமாகின்றதோ அப் புள்ளியில் ஏற்படும் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி வீதமாகும். குறைந்துசெல்விளேவுவிதி செயற்படும்போது, மக்கள்தொகையின் உத்தமவளர்ச்சிவீதம் குறைவாகவும் பெருகும்விளேவுவிதி செயற்படும்போது மக்கள் தொகையின் உத்தமஅளவுவளர்ச்சிவீதம் அதிகமாகவும் இருக்கும். சம உற்பத்தி வளேகோடுகள் வரைபடம் (ஆ)வின் வளேகோட்டினை விட மேல்நோக்கி அல்லது கீழ்நோக்கிக் கடுமையாகச் சரிந்திருக்கலாம். அப்பொழுது இருகோடுகளின் சரிவுகள், சமமாக இருக்க மாட்டா. இதுபோன்ற நிலேகளில்தான் பெருமளவு மக்கள் வெளி நாடுகளிலிருந்து இங்குக் குடியேறுவது உள்ளிட்ட மக்கள்தொகையின் உச்சமாற்றத்தை இது விளக்கும்.

கணிதஇயல் வாயிலாக, தனிஆள் உற்பத்தியையும் மொத்த உற்பத்தியையும்,

$$y = Y/P = \frac{1}{P} f(P, K)$$

என்று எழுதலாம்.

தனிஆள் வருமானத்தின் வளர்ச்சிவீதம்

$$r = Y^o/y = 1/Y \ (f_p P^o + f_k K^o) - \frac{P^o}{P}$$

இதனை P-யோடு வேறுபடுத்தும் போது (differentiating with respect to P)

$$\frac{dr}{dP^o} = 1/Y \left(f_p + f_k \frac{dK^o}{dP^o}\right) - 1/P$$

கிடைக்கின்றது.

இதனை 'O'க்குச் சமமான ஒன்று என்று கொண்டு

$$\frac{dK^o}{dP^o} = \frac{y - fp}{f_k}$$ ஆக

இருக்கும்போது நமக்குக் கிடைப்பது உச்சமாகும்.

இது, வரைபடம் (அ)வில் காணப்படும் சம உற்பத்தி வளைகோடுகளின் (Y) சரிவிற்குச் சமம்.

$$yp = \frac{-y + fp}{P}$$

$$y_k = \frac{f_k}{P}$$

ஆகவே,

$$\frac{dK}{dP} = -\frac{yp}{yk} = \frac{y - fp}{f_k}$$

2. முதலீடு, தொழில் நுண்ணியல் வளர்ச்சி, பொருளியல் வளர்ச்சி

(அ) முதலீடும் பொருளியல் வளர்ச்சியும்:

சேமிப்பு என்பது தவிர்க்கப்பட்ட நுகர்வாயின், பயன்தரு பொருள்களையும் பணிகளையும் உருவாக்குதலில் ஈடுபடுத்தப்பட்டுள்ள சேமிப்பே முதலீடு ஆகும். அல்லது, பயன்தரு செல்வங்களாகச் (Productive Assets) சேமிப்பினை மாற்றுதலே முதலீடு என்று கொள்ளப்படும். சேமிப்பின் அளவினையும் ஒரு பொருளியலின் மூலதனக் கொள்திறனையுமே (Capital Absorptive Capacity) சார்ந்ததாக இம் முதலீட்டின் அளவு உள்ளது. உற்பத்திப் பெருக்கினையும் (Output Increments) நாட்டின் மூலதனச் செல்வங்களையும் பயன்தரு முறையில் பயன்படுத்தத் தெரிந்த தனிஆள்களின் அல்லது சமுதாயத்தின் திறனையே நாம் கொள்திறன் என்று குறிப்பிடுகின்றோம். பொருளியலின் உற்பத்தி இயந்திரத்தை முழுமைப் பயன்பெறத்தக்க அளவு முடுக்கிவிடத் தேவையான திறன் தேர்ச்சியும் அறிவும், மூலதனச் செல்வங்கள் தருகின்ற பொருள்களை வாங்குதலும், நுகர்தலும். எந்த அளவிற்கு மக்களிடையே உள்ளனவோ அந்த அளவிற்கே முதலீடும் பயன்மிகு வகையில் பெருகும்.

முதலீடு இருவகையில் செயல்புரிகின்றது. ஒரு வகையில் முதலீடு ஆக்க வளத்திறனைப் (Productive Capacity) பெருக்குகின்றது. அதாவது, புதிய ஆக்கவளத்திறனை உருவாக்கிடுகின்றது; இந்தியாவின் இரண்டாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தின் நான்கு துறை வளர்ச்சி மாதிரியில் (Four Sector Model) இக் கருத்தே அடிப்படையான ஒரு கருதுகோளாக இருந்தது. முதலீடு என்பது, மொத்தத் தேவை (Aggregate Demand)யின் ஒரு பகுதியாக இருத்தலால், மற்றொரு வகையில் முதலீடானது, மொத்தத்

தேவையினை உயர்த்தி, வளங்களின் அல்லது உற்பத்திக் காரணிகளின் வேலைவாய்ப்பினைப் பெருக்குகின்றது. பாதுகாப்புச் செலவுகளும், நுகர்வுச்செலவுகளும், முதலீட்டுச்செலவுகளும் அமைந்த மொத்தச் செலவே ஒரு நாட்டின் மொத்தச் செலவாகும் (Aggregate Expenditures). ஆனால், பாதுகாப்புச்செலவுகளும்,,நுகர்வுச் செலவுகளும், ஒரு நாட்டின் நிகழ்கால நுகர்வுத் தேவையினைப் பெருக்கி நின்றாலும் எதிர்கால ஆக்கவளத்திறனை அவை உயர்த்திடுவதில்லை. மாறாக, முதலீட்டுச் செலவுகளோ வளங்களின் நிகழ்காலத் தேவையினைமட்டுமின்றிப், பொருளியல் அமைப்பின் எதிர்கால ஆக்கவளத்திறனையும் உயர்த்துகின்றன,

குறுகியகாலக் கண்ணோட்டத்தில் (Short-run) காணும்போது, ஒரு நாட்டின் நாட்டுவருமானப்பெருக்கம், நுகர்வாக மாறி விடுகின்றதா அல்லது முதலீடாக மாறிவிடுகின்றதா என்பது பற்றி நாம் பெரிதும் கவலைகொள்ளத் தேவையில்லை. தனிப்பட்ட நிறுவனங்களும், அந்த நிறுவனங்களில் பணியாற்றிடும் தொழிலாளர்களும், அந்த நிறுவனங்கள் அமைந்துள்ள வட்டாரங்களும் மட்டுமே கவலையோடு அணுகவேண்டிய பிரச்சினை இது. நாட்டின் பொருளியலை முழுமையாகப் பாதித்திடும் பிரச்சினை இதுவன்று. ஆனால், நீண்டகாலக் கண்ணோட்டத்தில் (Long-run) காணும்போது இப் பிரச்சினை மிகவும் முக்கியமான ஒன்றாக மாறி விடுகின்றது. புதிய செலவினங்கள் முதலீடுகளாக மாறுமெனின், அடுத்த ஆண்டு பொருளியல் அதிகமாக உற்பத்தி செய்யும் தன்மையுடையதாக் மாறுகின்றது. பொருளியல்வளர்ச்சி பெற்றுள்ளது என்று அறிகின்றோம். ஆனால், நாட்டின் வளங்களனைத்தையும் முழுமையாக உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்தக்கூடிய அளவிற்கு மொத்த தேவை வளரவில்லையாயின், அடுத்த ஆண்டில் பொருளியலின் நிலை நலிவுறுகின்றது. ஏனென்றால், முழுவேலைவாய்ப்பினைப் பெற்றிட, இம் முதலீடு இல்லாதபோதே இன்னும் அதிகமான அளவு தேவை பெருகியிருத்தல் வேண்டும். முழுவேலைவாய்ப்புடன் (Full Employment) கூடிய சூழ்நிலை ஒன்றில், சீரானதொரு, பொருளியல் வளர்ச்சியினைப் பெற்றுள்ள ஒரு நாடு சற்று விரைவான அல்லது மிதமான வளர்ச்சியினைத் தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்ளலாம். ஆனால், வேலையின்மையாலும், பொருளியல் மந்தத்தாலும், பாதிக்கப் பட்டுள்ள ஒரு நாடு முதலீட்டுக் கொள்கையில் சற்று முன்னெச் சரிக்கையுடன் செயற்பட வேண்டியதை மேற்கூறிய கருத்து உணர்த்தி நிற்கின்றது.

புதிய பொருளியல் கருத்தோட்டத்தினரின் ஆய்வினோடு (New Economics) இணைந்த ஒன்றாக மேற்கூறப்பட்ட ஆய்வு இருத்தலை

நாம் காணலாம். எதிர்கால ஆக்கவளத்திறனை முதலீடு உயர்த்தி விடுகின்றது என்பது மேலே கூறப்பட்டுள்ள கருத்துகளின் மைய மாகும். தொழில்நுண்ணியல்வளர்ச்சி மாறுதிருக்கும்போது. எல்லா உற்பத்திவளங்களையும், எந்த அளவிற்கு முழுமையாகப் பயன்படுத்திப் பணிகளையும் பண்டங்களையும் பெற இயலுமோ அந்த அளவே ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் எதிர்கால ஆக்கவளத்திறன் என்று குறிப்பிடலாம்.[1] தொழில்நுண்ணியலறிவு வளர்ச்சி யாலும், புதிய வளங்களைக் (Resources) கண்டுபிடித்தலாலும், ஆக்க வளத்திறன் உயரலாம். ஆனால், தொழில்நுண்ணியலறிவு வளர்ச்சியும், புதிய வளங்களைக் காண்பதும், மூலதனம் அல்லது உழைப்பின் பெருகிய உற்பத்தித்திறனைப் பரிணமிக்கின்றது. உழைப்புத் தொகுதியின் அளவு மாறுத ஒன்று என்று கொண்டோ மெனின்,—அதாவது மூலதனத்தை முழுமையாகப் பயன்படுத்த உழைப்புத் தொகுதியின் பற்றுக்குறை ஒரு பெருந்தடையாக இல்லை யென்று கொள்வோமெனின்—, மூலதனத்தின் அளவினையும் தரத்தினையுமே சார்ந்த ஒன்றாக ஆக்கவளத்திறன் உள்ளது. எனவே, முதலீட்டுவிகிதத்திற்கும் (Investment Ratio) முதலீட்டின் உற்பத்தித் திறனுக்கும் (Productivity of Investment) உள்ள தொழில் நுண்ணியல் தொடர்பி (Technical Relation)னையேச் சார்ந்த ஒன்றாக, ஆக்கவளத்திறன் இருப்பதைக் காணலாம். நிலவுகின்ற உண்மையான மூலதனத்தினை முழுமையாகப் பயன்படுத்தும் அளவிற்கு உறுதித்தேவையின்மட்டம் இருக்குமெனின், நிகர முதலீடு (I) ∴ அதாவது நிலவிடும் உண்மை மூலதனத்தின் நிகர வளர்ச்சி ($I = \Delta K$) — என்பதே ஆக்கவளத்திறன் வளர்ச்சியாகும்.

$$\Delta Y' = \sigma \Delta K = \sigma I \ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

இங்கு Y' என்பது முழு அளவு உற்பத்தியினையும் (Capacity Output), K என்பது உண்மை மூலதனத்தையும், σ என்பது, நிலவிடும் தொழில்நுண்ணியலறிவுச்சூழலில், முதலீட்டின் உற்பத்தித் திறனையும் குறிக்கின்றன.

உற்பத்தியின் அமைப்பும் (Composition of output) தொழில் நிறுவனங்களின் அமைப்பும் (Structure) மாறுதலையெனக் கொள்வோமெனின் நிகர முதலீடு பின்வரும் சமன்பாட்டு வழியில் ஆக்கவளத்திறனோடு தொடர்பு கொண்டுள்ளது,

$$\frac{I}{Y'} = \sigma \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

[1] The Keynesian Theory of Economic Development: Kenneth Kujhara (1959) p. 54.

இங்கு δ என்பது முதலீட்டு விகிதத்தினைக் குறிக்கின்றது. இது, பல்வேறு பொருளியல்களுக்கு இடையேயும் ஒரே பொருளியலின் பல்வேறு வளர்ச்சிக் கட்டங்களிலும் மாறுபட்ட ஒன்றுக உள்ளது.

சமன்பாடுகள் (1), (2) ஆகிய இவ்விரண்டினின்றும் ஆக்கவளத் திறன் வளர்ச்சியினை நாம் அறிகின்றோம்.

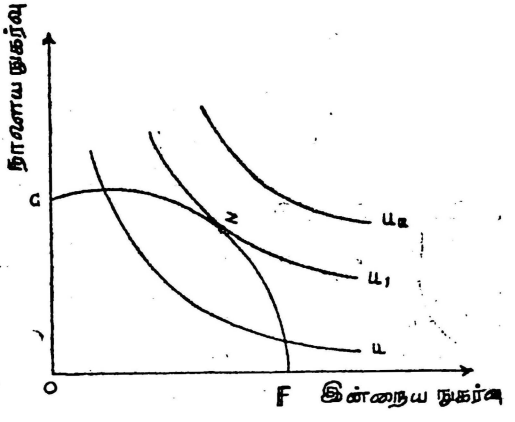
$$\frac{\triangle Y'}{Y} = \sigma \frac{I}{Y'} = \sigma\delta = G_k \ldots\ldots (3)$$

நிகர முதலீட்டின் விளைவாக, முதலீட்டுப் பொருள்களை உற்பத்தி செய்திடும் நிறுவனங்களின் முழு உற்பத்தித்திறனும், முழுமையாகப் பயன்படுத்தப் பெறலால் விளைந்திடும் ஆக்கவளத்திறன் வளர்ச்சியினை இங்கு G_k குறிக்கின்றது.

இந்தப் புதிய பொருளியல் ஆய்வினை அடிப்படையாகக் கொண்டு பொருளியல் கொள்கைகள் வகுக்கப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, கென்னடி - ஜான்ஸன் (Kennedy-Johnson Economic Policy) ஆகியோரின் புதிய பொருளியல் கைக்கோள்களுக்கு அடிப்படையாய் அமைந்த கருதுகோள் என்னவென்றால், பொருளியல் எதிர்கால உற்பத்திக்கும் (potential output) தற்போது நிலவிடும் தேவைக்கும் உள்ள தொடர்பே பொருளியல் கொள்கைகளுக்குச் சிறந்த ஒரு குறிகாட்டியாகத் திகழ்கின்றது என்பதேயாகும். இவ்விரண்டிற்கும் இடையேயுள்ள இடைவெளி அதிகமாயின்—அதாவது எதிர்கால உற்பத்தியினைவிட இன்றைய்த் தேவையும் உற்பத்தியும் குறைவாக இருப்பின், பொருளியல் பெருக்கத்தினைப் (Economic Expansion) பெறுவதற்கான நடவடிக்கைகள் எடுக்க வாய்ப்புகளும் கட்டாயமும் இருப்பதைக் காணலாம்.[1] ஆனால், இந்த இடைவெளி, மிகவும் குறுகிய ஒன்றுகவோ இல்லாத ஒன்றுகவோ, இருப்பின் தேவையின் பெருக்கம் பணவீக்கமாகத்தான் மாறுகின்றது. எனவே, பொருளியல்வளர்ச்சியினை நாம் விரும்புகின்றோம் எனின், வளங்களை இன்றைய நுகர்வினின்றும் தவிர்த்து, அவைகளை முதலீடு செய்து, எதிர்காலத்திற்கான ஆக்கவளத்திறனை உருவாக்குதல் வேண்டும்.

[1] பொருளியல்வளர்ச்சிக்கும் (Economic Growth) பொருளியல் பெருக்கத்திற்கும் வேறுபாடுகள் நிறைய உள்ளன. நிறன்குன்றிய தொழில் நுண்ணியல்முன்னேற்றநிலை ஒன்றிலிருந்து நிறன்மிகுந்த தொழில் நுண்ணியல்முன்னேற்றநிலை ஒன்றிற்கு ஒரு பொருளியல் அமைப்பு நகர்வதால் தனிஆள் உற்பத்திப் பெருக்கம் விளையலாம். எடுத்துக்காட்டாக இவ்வரைபடத்தின் Z_2 என்ற புள்ளி, ஒரு நாட்டின் நிறன்குன்றியதொழில் நுண்ணியல்முன்னேற்றநிலை ஒன்றினைக் குறிக்கின்றது. ஒரு பொருளியல் அமைப்பு Z_2 என்ற புள்ளியிலிருந்து Z_1 என்ற புள்ளிக்கு நகருமாயின் அதைப்

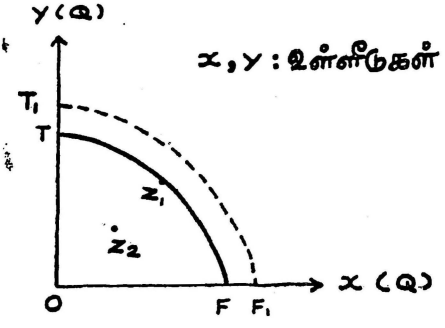
இது தொடர்பான மற்றொரு பிரச்சினையும் எழுகின்றது. இன்று நுகர்வினைத் தவிர்ப்போமெனின், நாளை உற்பத்தியைப் பெருக்கிடலாம் என்பதே பொருளியல்வளர்ச்சியின் மையக்கருத்தாகும். ஆனால், ஒரு சமுதாய அமைப்பு எந்த அளவிற்கு இன்றைய நுகர்வினைத் தவிர்த்து, நாளைய உற்பத்தியைப் பெருக்குகின்றது என்பதை நாம் அறிந்திடல் வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு பொருளியலின் இந்த இருவகை நிலைகளையும், இருஅச்சுகளாகக் கொண்டு ஒரு வரைபடம் வரைவோமெனின் அது பின்வரும் வடிவத்தினையே பெறும்.[1]



வரை படம்:

ஒரு பொருளியல் இன்றைய நுகர்வு OF ஆக இருப்பின், நாளைய நுகர்வு 'O' ஆகவும், நாளைய உற்பத்தி நுகர்வு OC ஆக இருப்பின், இன்றைய நுகர்வு 'O' ஆகவும் இருக்கும். இங்கு CF என்ற வளைகோடு, தேர்வு எல்லை (Choice Frontier) ஆகும். எந்த ஒரு பொருளியலிலும் OF என்ற இன்றைய நுகர்வினையோ, OC என்ற நாளைய நுகர்வினையோ, நாம் காணமுடியாது. எனவே, ஒரு பொருளியல் அமைப்பு CF என்ற எல்லைக்கோட்டில் ஏதோ

பொருளாதாரப் பெருக்கம் (Economic Expansion) என்று குறிப்பிடலாமே தவிர, பொருளாதாரவளர்ச்சி என்று குறிப்பிட முடியாது. TF என்ற தொழில் நுண்ணியல்வளஎல்லை (Technological Frontier) யிலிருந்து ஒரு பொருளியல் அமைப்பு T_1 F_1 என்ற தொழில்நுண்ணியல் எல்லைக்கு தகருமாயின் அதை நாம் பொருளியல்வளர்ச்சி என்று குறிப்பிடுகின்றோம். எனவே, இதுவரையிலும் முழுமையாகப் பயன்படுத்தப்படாத வளங்களை, மூலதனம் அல்லது தொழில்நுண்ணியலறிவின் துணைக்கொண்டு முழுமையாகப் பயன்படுத்துதல் பொருளியல் பெருக்கம் எனப்படும். ஆதலின் இது ஒரு முழுவேலை வாய்ப்புத் (Full employment) தொடர்பான



கருத்தாகும்—Public Policy and Economic Theory (1970) J.M. Oliver and G.H. Nebster, pp. 65-75.

1 Public Policy and Economic Theory (op. cit.) pp 65-75.

ஒரு புள்ளியில் இருந்து தன்னுடைய இன்றைய நுகர்வினையும், நாளைய நுகர்வினையும் வரையறை செய்துகொள்ளும். வளர்ச்சிவீதம் உச்சமாக இருக்க வேண்டுமாயின் இன்றைய நுகர்வு 'O' ஆக இருக்க வேண்டும். இன்றைய உற்பத்தி அனைத்தையும் நாளைய உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்த வேண்டும். உண்மையில், ஒரு நாடு பல்வேறு வகையான, இன்றைய—நாளைய நுகர்வுகளின் கலவையில் ஏதோ ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கின்றது. அந்த நாடு தேர்ந்தெடுக்கும் கலவை, அந்த நாடு பெற்றிருக்கும் சமுதாயச் சமநோக்கு வளைகோட்டினால் (Community Indifference curve) நிருணயிக்கப்படுகின்றது. இச் சமுதாய சமநோக்கு வளைகோடுகளை நாம் முறையே U, U_1, U_2 என்று வரிசைப்படுத்துகின்றோம். இன்றைய நுகர்விற்கும், நாளைய நுகர்விற்கும், காரணமாயுள்ள வளங்களின் பற்றாக்குறையைப் பெற்றிருக்கும் ஒரு நாடு, Z என்ற புள்ளியை அடைவதன்மூலம், தன்னுடைய பொது நலத்தினை (welfare) உச்சமாக்கிக் கொள்கின்றது. ஏனென்றால், இப் புள்ளியில்தான் பொருளியல்வளர்ச்சிக்கும் இன்றைய நுகர்விற்கும் இடையேயுள்ள இறுதிநிலைபரிமாற்றவீதம் (marginal rate of transformation), அவைகளின் சமுதாய இறுதிநிலைப் பதிலீட்டு வீதத்திற்குச் (social marginal rate of substitution) சமமாகஉள்ளது.

அடுத்து மொத்தநாட்டு உற்பத்தியில் ஏற்படும் மாற்றங்களை நாம் மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்; (i) எதிர்கால உற்பத்தியில் (potential output) ஏற்படும் மாற்றங்கள் (ii) வேலையின்மையில் (unemployment) ஏற்படும் மாற்றங்கள்; (iii) ஆக்கவளத்திறனைப் பயன்படுத்துதலில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்.[1] நாட்டுஉற்பத்தியைப் பெருமளவு மாற்றிடும் காரணிகளாக, ஒவ்வோர் ஆண்டிலும்—அதாவது குறுகிய காலத்தில்—வேலையின்மையில் ஏற்படும் மாற்றங்களும், ஆக்கவளத்திறனைப் பயன்படுத்துதலில் ஏற்படும் மாற்றங்களும் உள்ளன. ஆனால், நீண்டகாலத்திலோ, நாட்டுஉற்பத்தியினைப் பெருமளவு மாற்றிடும் காரணிகளாக எதிர்கால உற்பத்தியில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் இருக்கின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, எதிர்கால உற்பத்திக்கும் நிலவிடும்தேவைக்கும் உள்ள இடைவெளி 10% ஆக உள்ள ஒரு பொருளியல் அமைப்பில் 20 ஆண்டுகளுக்குப் பின்னர் இவ்விடைவெளி அறவே மறையுமெனின், உற்பத்திவளர்ச்சிவீதம் ஆண்டொன்றிற்கு 0·05 ஆக இருந்தது எனக் குறிப்பிடலாம். எனவே, ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் நீண்டகால வளர்ச்சி என்பதே அப் பொருளியலின் எதிர்காலஉற்பத்திவளர்ச்சியாகும்.

முதலீடும் எதிர்கால உற்பத்தியும்: (Investment and Potential output)

முதலீட்டின் வாயிலாக, ஒவ்வோர் ஆண்டும் ஒரு பொருளியல் அமைப்பில் புதிய மூலதனங்கள் நிறுவப்பெறுகின்றன, அதன்

1 'Fixed Investment and Economic Growth' in Perspectives on Economic Growth Ed, W. W. Heller, pp 209-238.

விளைவாக, அப் பொருளாதார அமைப்பின் ஆக்கவளத்திறன் உயருகின்றது. முதலீடே இல்லையென்றால், உற்பத்தி அனைத்தும் நுகரப்படும்; மூலதனங்கள் தொடர்ந்து தேய்வடையும்; ஒவ்வோர் ஆண்டிலும் உற்பத்தி குறைந்துகொண்டே வரும். ஒவ்வோர் ஆண்டிலும், உற்பத்தி குறைவதைத் தடுக்க ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு முதலீடு தேவை. இந்த முதலீட்டினை நாம் 'தேய்மானத் தவிர்ப்பு முதலீடு' என்று குறிப்பிடலாம். மொத்த முதலீடு, தேய்மானத் தவிர்ப்பு முதலீட்டினைவிட மிகையாக இருக்கலாம். ஆகவே, மொத்த முதலீட்டிற்கும் தேய்மானத்தவிர்ப்புமுதலீட்டிற்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாட்டினை நாம் நிகர முதலீடு (Net Investment) என்று குறிப்பிடுகின்றோம். இந்த நிலையில், தேய்மானத் தவிர்ப்பு முதலீடு, நிகரமுதலீடு (Net Investment) ஆகிய இரண்டும் சேர்ந்த கூட்டு மொத்தத்தினையே நாம் மொத்த முதலீடு (Gross Investment) என்று குறிப்பிடுகின்றோம். எல்லா நிகரமுதலீடுகளும், நிகர உற்பத்தியினைப் பெருக்குகின்றன. தேய்மானத்தவிர்ப்பு முதலீடுகள், நிகர உற்பத்தியினை மாறாது வைத்திருக்கின்றன என்பது இதனின்றும் தெளிவாகின்றது.

ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் நிகரநாட்டுஉற்பத்தியில் (Net National Product) S% என்ற அளவினை நிகர முதலீடு என்று கொள்வோமாயின், நிகரமூலதனஆக்கத்திற்கு (Net capital formation) வழிவகுக்கும். இந்த முதலீட்டின் மூலதன-உற்பத்தி விகிதம் (capital output ratio) C என்று கொள்வோம்.

இப்பொழுது ஒரு குறிப்பிட்ட ஆண்டில், ஒரு நாட்டின் நிகர நாட்டு உற்பத்தியில் S% நிகரமுதலீடாக மாறுமெனின், மொத்த உற்பத்திப் பெருக்கம் $S/_c$ ஆக மாறிடும். எனவே, அடுத்த ஆண்டில் நிகரநாட்டுஉற்பத்தி என்பது,

$$\frac{\text{சென்ற ஆண்டின் நிகரமுதலீடு}}{\text{மூலதன—உற்பத்தி விகிதம்.}}$$

ஆக இருக்கும்.[1] சென்ற ஆண்டின் உற்பத்தியைவிட சென்ற ஆண்டின் நிகரதேசியஉற்பத்தி,

$$\frac{\text{சென்ற ஆண்டின் நிகர முதலீடு}}{\text{மூலதன—உற்பத்தி விகிதம்}}$$ பங்கு அதிகமாக

அடுத்த ஆண்டின் உற்பத்தி இருப்பதால், நிகரதேசியஉற்பத்தியின் வளர்ச்சிவீதம் $S/c\%$ ஆகும். அதாவது GW (=Warrented Growth Rate) வளர்ச்சிவீதம்.

[1] இந்த ஆய்வு ராய். எப். ஹாராட் தந்த ஆய்வாகும்.

$GW = S/C\%$ ஆகும். எடுத்துக்காட்டாக, $S = 12\%$ என்றும் $C = 4$ என்றும் கொள்வோமென்றால், நிகர நாட்டுஉற்பத்தியின் வளர்ச்சி ஆண்டொன்றிற்கு $12/4 = 3\%$ ஆகும். தொடக்க ஆண்டின் (O) நிகரநாட்டுஉற்பத்தி 100 என்றும், $S = 12\%$ என்றும் $C = 4$ என்றும் நாம் ஓர் எடுகோளை மேற்கொள்வோம். எனவே, அடுத்த ஆண்டின் (t) நிகரநாட்டுஉற்பத்தி $= 100 + 12/4 = 103$; வளர்ச்சி வீதம் 3% ஆகும். S அல்லது C அல்லது இவ்விரண்டுமே மாறுத வரையில்தான் வளர்ச்சிவீதமும் மாறுதிருக்கும்.

இங்கு $C = \frac{\Delta k}{\Delta y}$ என்று கொள்வோமெனின் S/C என்பது தேவை யற்ற ஒன்றாக மாறிவிடுகின்றது. சில வேளைகளில் C என்பது மூலதன-உற்பத்தி விகிதமாக இராமல், கடந்தகாலப் பொருளியல் வளர்ச்சியினின்றும் கணக்கிடப்பட்ட ஓர் எண்ணாகக் கருதப்படு கின்றது.[1] 1956ஆம் ஆண்டு வில்லியம் பெல்னர் தம்முடையநூலில்[2] 'நிகரமுதலீட்டை இரு மடங்காக்கினால் வளர்ச்சிவீதமும் இரு மடங்காகும்' என்று குறிப்பிட்டார். இதன்படி S இருமடங்காயின், g-யும் இரு மடங்காகின்றது. ஆதலின் S இரு மடங்கானாலும், C மாறுமலுள்ளது என்று நாம் அறிகின்றோம்.

முழுவேலை வாய்ப்புள்ள (Full Employment) ஒரு பொருளியலில் மூலதனம் தொடர்ந்து உயர்ந்துகொண்டே உள்ளது. அப்போது, நிகர்நாட்டுஉற்பத்தியில் முதலீட்டிற்கான பங்கு தொடர்ந்து உயருமென்றால், மூலதனஆக்கவீதம் உயருகின்றது. ஆனால் மொத்தத் தொழில்நுண்ணியலறிவு மாறுதிருக்கும்போது, மாறு உற்பத்திக் காரணிகளோடு, மாறுகின்ற உற்பத்திக் காரணிகளை இணைத்து உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்தினால், மாறுகின்ற உற்பத்திக் காரணிகளின் இறுதிநிலைஉற்பத்தி கடைசியில் குறைவதைக் காண் கிறோம். இக் கருத்தையே சற்று விளக்கமாகக் கூறிடின், ஒரு பொருளியலில் கிடைக்கப்பெறும் மொத்தத் தொழில்நுண்ணியலறி வின் அளிப்பு மாறிலியாக (constant) இருக்கும்போது, தனியோர் உழைப்பு கையாளும் மூலதனம் உயர்ந்தால், அதன்விளைவாக், இறுதியில் மூலதனத்தின் இறுதிநிலை உற்பத்தி குறையும்; C அல்லது மூலதன-உற்பத்தி விகிதம் உயரும். எனவே, வளர்ச்சிவீதம் குறையும். ஆனால், நடைமுறையில் காணும்போது, எந்த ஒரு பொருளியல் அமைப்பிலும், தொழில்நுண்ணியலறிவு மாறுதலொன்றாக இருப்பதில்லை. அது தொடர்ந்து வளர்ந்துகொண்டே உள்ளது. அதுமட்டுமின்றி, பயன்படுத்திடாத முதலீட்டு வாய்ப்புகள்

[1] **Economic Growth: W. A. Eltis (1966) p 11.**

[2] **Trends and Cycles in Economic Activity, quoted by W. A. Eltis (op. cit). p 11**

ஒரு பொருளியலில் மண்டியுள்ளபோது, மூலதன உற்பத்தி விகிதமான 'C'யில் எந்தவித உயர்வுமின்றித் தனியொரு உழைப்பு கையாளுகின்ற மூலதன அளவைத் தொடர்ந்து உயர்த்திக் கொண்டிருக்கலாம்; குறைந்துசெல்இறுதிநிலைவிளைவுவிதியும் செயற்படாது ஒழியும்,

முழுவேலை வாய்ப்பற்ற ஒரு சமுதாய அமைப்பில் **S** உயருவதால், குறைந்துசெல்இறுதிநிலைஉற்பத்தி தோன்றிடுமென்றே **C** உயர்ந்திடுமென்றே கூறிடமுடியாது. இதைப் போன்ற பொருளியல் அமைப்புகளில், S இரு மடங்காலும், வளர்ச்சி வீதமும் இருமடங்காக வாய்ப்புண்டு. அதுமட்டுமின்றி முழு வேலை வாய்ப்பு (Full employment) உள்ளபோது, ஒரு குறிப்பிட்ட அளவுள்ள மொத்த முதலீடு (Gross Investment) எந்த அளவிற்கு மொத்த உற்பத்தியினைப் (Gross output) பெருக்கிவிடுகின்றதோ அதைவிட அதிகமாக, வேலையின்மை (unemployment) நிலவிடும் போது, மொத்த உற்பத்தியினைப் பெருக்கிடுகின்றது. எடுத்துக் காட்டாக ஓர் இயந்திரத்தின் விலை ரூ 5000 எனவும், அதனை இயக்கிட ஓர் ஆள்தான் தேவையெனவும், ஆண்டொன்றில் மொத்த உற்பத்திக்கு (Gross Output) அது தந்திடும் பங்கு ரூ 2000 எனவும், கொள்வோம். வேலையின்மை நிலவிடும் ஒரு பொருளியல் அமைப்பில், வேலையிலான் ஒருவனை இவ்வியந்திரத்தை இயக்க அமர்த்தினால், மொத்த உற்பத்தி ரூ. 2000 அளவு அதிகமாகின்றது. முழு வேலை வாய்ப்புள்ள ஒரு பொருளியல் அமைப்பிலோ, ஏற்கனவே ஒரு தொழிலில் ஈடுபட்டுப் பணியாற்றிக் கொண்டுள்ள ஒருவனைத்தான் இவ்வேலைக்கு அமர்த்திட முடியும். எடுத்துக்காட்டாக அப் பணியில் அவன் ஆற்றிடும் உற்பத்திப்பணியின் மதிப்பு ரூ. 1200 என வைத்துக் கொண்டால் இப் புதிய வேலையில் அவன் ஈடுபடுத்தப்படுவதால், அவன் தந்திடும் நிகரஉற்பத்தியின் மதிப்பு ரூ. (2000-1200) அல்லது ரூ. 800 ஆகும். எனவே, ரூ. 5000 மதிப்புள்ள முதலீட்டினால், ஒரு பொருளியலின் மொத்த உற்பத்தி ரூ. 2000 ஆகவும், மற்றொரு பொருளியலின் மொத்த உற்பத்தி ரூ. 800 ஆகவும் உயர்ந்துவிடுவதை நாம் காணுகின்றோம்.

இந்த முதலீடுகளின் விளைவால் S/C தேற்றம் பின்வரும் வழிகளில் பாதிக்கப்படுவதைக் காணலாம். மேலே கூறப்பட்ட இரு வகைப் பொருளியல் அமைப்புகளிலும், இயந்திரத்தின் மூலதன-உற்பத்தி விகிதம் பெரும்பாலும் ஒரே எண்ணாக இருக்கும்; எனவே, இரண்டிலும் C ஒன்றாகவே இருக்கும். ஆனால், இவ்விரண்டு பொருளியல் அமைப்புகளிலும், தேய்மானத்தவிர்ப்புமுதலீட்டுவீதம் ஒன்றாக இருப்பதில்லை. முழுவேலை வாய்ப்புள்ள பொருளியல் அமைப்பில், இழந்த உற்பத்தியின் அளவு ரூ. 1200 ஆக இருப்ப

தால், தேய்மானம் உயர்கின்றது. ரூ. 1200 மதிப்புள்ள உற்பத்தி யினைத் தருகின்ற மூலதனப் பொருள்களின் விலையே இந்தத் தேய் மானமாகும். எனவே, இப் பொருளியல் அமைப்பில், நிகர முதலீடு S குறைகின்றது. ஆகவே, S/C குறைகின்றது. ஆனால், முழுவேலை வாய்ப்புள்ள பொருளியல் அமைப்பில் தேய்மானம் உயர்வதில்லை; ஆகவே, S/C-யும் குறைவது கிடையாது. மேலும், உழைப்புத் தொகுதி பற்றுக்குறையினால் முழுவேலை வாய்ப்புள்ள பொருளியல் அமைப்புகளில், உயர்ந்த மூலதன - உற்பத்தி விகிதமுள்ள இயந்திரங்களையே உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்துவார்கள். இதன் விளைவாக; இப் பொருளியல்களின் S/C மேலும் குன்றும்.

எனவே, பயன்படுத்தப்படாத, வளங்கள் மண்டியுள்ள ஒரு நாட்டின்—வேலையின்மை மிகுந்த ஒரு பொருளாதார அமைப்பின்—தொழில் நுண்ணியலறிவு வளர்கின்ற ஒரு சமுதாயத்தின்—எதிர் கால வளர்ச்சியினைப் பெருமளவு அறிந்திட இந்த S/C தேற்றம் துணை புரிகின்றது.

இன்னும் சற்று விரிவாக ஆராயப்புகுந்தால், எதிர்கால உற்பத் தியில் முதலீடு ஏற்படுத்திடும் விளைவுகளை மூன்று பெரும் பிரிவு களாகப் பிரிக்கலாம். முதல்விளைவு என்னவென்றால், மூலதன விரிவாக்க (Capital-widening) விளைவாகும். வேலைவாய்ப்புகள் பெருகிடும்போது, தொழிற்சாலைகள், இயந்திரங்கள் போன்றவற்றின் தொகுதியும் பெருகிட வேண்டும். வேலைவாய்ப்புகள் பெருகிடும் வீதமும், மூலதனத் தொகுதி பெருகிடும் வீதமும், இணையாக இருந்தால்தான், ஒவ்வொரு புதிய உழைப்பாளியும் பழைய உழைப் பாளி கையாண்ட அதே அளவு மூலதனத்தைக் கையாளுவான், எடுத்துக்காட்டாக, இந்த ஆண்டில் ஒரு நாட்டின் தொழிற்சாலை களில் பணியாற்றுவோர் எண்ணிக்கை 70 மில்லியன் எனவும், வேலை வாய்ப்பின் வளர்ச்சிவீதம் ஆண்டொன்றிற்கு ஏறத்தாழ 1·5% இருப்பதால், அடுத்த ஆண்டில் தொழிலில் அமர்வோரின் எண்ணிக்கை 71 மில்லியன் என்றும் கொள்வோம். ஒவ்வொரு தொழி லாளியும் கையாளும் மூலதனத்தின் மதிப்பு ரூ. 20,000 என்று கொள் வோமெனின், அடுத்த ஆண்டில் புதிதாகத் தொழிலிலமரும் 1 மில்லியன் தொழிலாளருக்கும் தேவையான மூலதனத்தைத் தந்திட, ரூ. 20 மில்லியன் மதிப்புள்ள நிகரமுதலீடு தேவைப்படுகின்றது. தனிஆள் உற்பத்தி ஆண்டொன்றிற்கு ரூ. 10,000 என்று வைத்துக் கொண்டால், நாட்டுஉற்பத்தி ரூ. 700 மில்லியனாக உள்ளது; இதில் மூலதன-விரிவாக்க முதலீடு (Captial Widening Investment) 3%-க்கும் சற்றுக்குறைவாக உள்ளது.

நாளடைவில், தனிஆள் மூலதன அளவு உயர்கின்றது. புதிய கண்டுபிடிப்புகளினால் தொழிலாளர்கள் புதிய மூலதனக்கருவிகளை பெற்றிராதபோதிலும் இதுவரையில் அவர்கள் கையாண்டு வந்த மூலதனக் கருவிகளையே தற்போது இன்னும் அதிகமாகக் கையாளத் தொடங்கிடுவர். மூலதனச்செறிவுமிக்க கருவிகளைக் கையாளத் தொடங்கிடுவர். அதன்விளைவாகத் தனிஆள் உற்பத்தி பெருகிடும். பொருளாதார அறிஞர்கள் இதனை மூலதன நுண்மையாக்கம் (Capital deepening) என்று குறிப்பிடுவர். மேலே கூறப்பட்டுள்ள எடுத்துக்காட்டில், தனியொரு உழைப்பு கையாளும் மூலதனத்தின் வளர்ச்சிவீதம் ஆண்டொன்றிற்கு 2% என்று கருதுவோமென்றால், தனியொரு உழைப்பின் மூலதன அளவு ரூ. 20,000-லிருந்து ரூ. 20,400 ஆக உயரும். ஆகவே, 71 மில்லியன் உழைப்பாளர்களுக்கும் தேவையான நிகரமுதலீட்டின் அளவு ரூ. 28·5 மில்லியனாகும். இஃது அந்த நாட்டின் நாட்டுஉற்பத்தியில் 4%-ஐக் குறிக்கின்றது. இதுவே மூலதனநுண்மையாக்கமுதலீடாகும்.[1]

ஒரு பொருளியல் அமைப்பில், எந்நாளிலும் மூலதன நுண்மையாக்கம் தொடர்ந்து நடைபெற்றுக்கொண்டே உள்ளது. புதிய கண்டுபிடிப்புகளும் தொடர்ந்து நடைபெற்ற வண்ணமுள்ளன.

[1] ஆனால், உற்பத்தித்திறன் பெருக்கத்திற்கு மூலகாரணமாய் அமைவது மூலதன நுண்மையாக்கமே என்ற கருத்தினை மறுத்து, M. ஆப்ரமோவிட்ஸ் (M. Abramovitz), ஓ. ஆக்ரஸ்ட் (O. Aukrust), எஸ். பேப்ரிகண்ட் (S.Fabricant) ஜான் W. கெண்டிரிக் (John W. Kendrick), தியோடர் W. ஷல்ட்ஷ் (T. W. Schultze), ராபர்ட் எம். சோலோவ் (Robert M. Solow) போன்ற பொருளியல் அறிஞர்கள், 1956ஆம் ஆண்டுத் தொடக்கத்தில் பல கட்டுரைகள் எழுதியுள்ளனர்.

இதில், மிகச் சிறந்த கட்டுரைகளில் ஒன்றான ராபர்ட் எம். சோலோவின் (Robert M. Solow) கட்டுரை தருகின்ற கருத்தினைக் காண்போம். இவர்தம் ஆய்வின்படி, மொத்த உற்பத்தி (Aggregate Output) (Q_t) என்பது, மூலதனம் (K_t), வேலை வாய்ப்பு (N_t), காலம் (அதாவது தொழில்நுண்ணியல் அறிவு), ஆகியவற்றின் தொடர்ந்த — மாறுபடுத்தக் கூடிய — சார்பாக (Continuous differentiable function) உள்ளது. தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றம் சார்பற்ற ஒன்றாக (Neutral Technical Progress) இருப்பின், காலம் (Time), உள்ளீடுகள் ஆகிய இவற்றின் தனித்தன்மையான சார்பாக (Separable Function) மொத்த உற்பத்தி உள்ளது. இதனையே பின்வருமாறு குறிப்பிடலாம்:

$$(1) \qquad Q_t = A(t)\, F(K_t N_t)$$

சார்பு-தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றம் (Technical Progress) என்பது தொழில்நுறை நிருவாகத்தினைச் சார்ந்த (Organizational) ஒன்றாகும் என்று இந்தஉற்பத்தி சார்பில் கருதப்படுகின்றது. இந்த வகைத் தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றத்தினால் விளைந்திடும் உற்பத்தித்திறன் பெருக்கத்திற்கு உள்ளீடுகளின் பெருக்கம் தேவையில்லை. இருக்கின்ற உள்ளீடுகளை இன்னும் முழுமையாகவும் திறமையாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

எனவே, தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றவீதம், உள்ளீடுகளின் எடையிட்ட சராசரி வளர்ச்சிவீதங்கள் (Weighted average of the growth rates of the Inputs) ஆகிய இவையே உற்பத்தியின் வளர்ச்சிவீதமாகின்றன. மூலதனம்,

அதுமட்டுமின்றி, மூலதன நுண்மையாக்கமும், மூலதன விரிவாக்கமும், ஒன்றேடொன்று பிரிக்க முடியாத அளவில் இணைந்துள்ளன. தனியொரு உழைப்பிற்கு அதிக மூலதனம் தருதல் என்பதும், தனியொரு உழைப்பிற்குத்திறன் மிகுந்த மூலதனம் தருவதென்பதும், பின்னிப்பிணைந்துள்ளன. இதனையே, மூலதனவிரைவாக்கம் (Captial quickening) என்று சில பொருளியல் அறிஞர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். இவ்வகை மூலதன ஆக்கத்தினை மூலதன-விரைவாக்கம் என்று கூறிடுவதற்கான காரணங்கள் பின்வருவனவாம்.

இயந்திரங்களும் கருவிகளும் நீண்ட காலம் நீடித்திருக்கக் கூடியன. அவை முழுமையாகத் தேய்மானம் அடைய நீண்டகாலம் பிடிக்கின்றது. ஒவ்வோர் ஆண்டும் திறன்மிகுந்த இயந்திரங்களும் கருவிகளும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டாலும் கூட பழைய இயந்திரங்களும் கருவிகளும் முழுமையாகத் தேய்மானம் அடைந்து பயனற்றுப்போக (obsolete) சற்றுக் காலம் பிடிக்கின்றது. ஆதலின் ஒரு பொருளியல்

உழைப்பு ஆகிய இவைகளின் தொடர்பான உற்பத்தி நெகிழ்ச்சிதாம் (Blasticities of Output) இவ்வெடைகள். மாறுஉற்பத்திஅளவு (Constant Return to Scale) உள்ளதெனக் கொண்டு ஒன்றேடு எடைகளைக் கூட்டும்போது தாம் பெறுவது,

$$(2) \quad \frac{Q^\circ_t}{Q_t} = \frac{A^\circ_t}{A_t} + a_t \frac{K^\circ_t}{K_t} + (1 - a_t) \frac{N^\circ_t}{N_t}$$

இங்கு a_t என்பது உற்பத்தியின் மூலதனநெகிழ்ச்சியினைக் (Capital elasticity of output) குறிக்கின்றது; அதாவது $a_t = \frac{F_k (K_t N_t) K_t}{Q_t}$

சமன்பாடு (2)-ல் தொழில்நுண்ணியல் வளர்ச்சிவீதமும், மூலதன நெகிழ்ச்சியும் நமக்குத் தெரியவில்லை. மூலதன நெகிழ்ச்சியின் புறமதிப்பீடு (outside estimate) ஒன்றினை அடிப்படையாகக் கொண்டு, ராபர்ட் எம். சோலோவும் பீ. மாஸலும் (B. Massel) தொழில்நுண்ணியல்வளர்ச்சியினை ஆராயத் தொடங்கினர். t ஆண்டில் நாட்டுவருவாயில் மூலதனத்தின்தராதரப் பங்கு (relative share) a_t என்பதன் அளவீடாகச் சோலோவ் கருதினர்; மாஸ்ஸலோ நீண்டகாலத்தில் a_t மாறுதெனக் கொண்டு, மூலதனம் பெறுகின்ற சராசரிப் பங்கினைப் பயன்படுத்தினர். இங்குத் தூயபோட்டி (Pure Competition) யினையும் மாறுஉற்பத்திஅளவினையும் (Constant Returns to Scale) கருதுகோள்களாகக் கொண்டனர்.

இந்த ஆய்வினைப் பயன்படுத்திக்கண்டமுடிபுகள் (Conclusions) அமெரிக்காவின் முதலீட்டரங்கில் பெருத்த அதிர்ச்சியைத் தந்தன. முதலீட்டுத்துன்பநோக்கு (investment pessimism) ஒன்று அமெரிக்காவினைத் தழுவியது. ஏனெனில் இந்த ஆய்வின் அடிப்படையில், அமெரிக்காவின் காலத் தொடர்புகளை (Time series) ஆராய்ந்து தனியொரு உழைப்பின் உற்பத்திவளர்ச்சிவீதத்தினை அளந்தனர்.

சமன்பாடு 2)-ஐக்கொண்டு மூலதன நுண்மையாக்கத்தினால், தனியொரு உழைப்பின் உற்பத்திவளர்ச்சிவீதத்தின் விகிதத்தை நாம் அறிந்திடலாம். அது,

$$\frac{a_t (k_t - n_t)}{q_t - n_t} = \frac{a_t (k_t - n_t)}{r_t + a_t (k_t - n_t)}$$

இங்கு k_t n_t, q_t, r_t ஆகியவை t கால அளவில், முறையே மூலதனம், உழைப்பு, உற்பத்தி, தொழில்நுண்ணியல்முன்னேற்றம் ஆகியவற்றின்

அமைப்பில் பல்வேறு வகையான தொழில்நுண்ணியல்வள அடுக்குகள் (Layers of technology) இருப்பதை நாம் என்றும் காண லாம். மிகமிகப் பழமையான இயந்திரங்கள், சற்றுப் பழமை யான இயந்திரங்கள், புதிய இயந்திரங்கள், மிகமிகப்புதிய இயந்தி ரங்கள், புதிய நவீன (ultra-modern) இயந்திரங்கள், ஒரு பொருளி யலில் இருப்பதை நாம் எப்போதும் காணலாம். ஒவ்வோர் ஆண்டும் முதலீடு பெருகப்பெருகப் புதிய இயந்திரங்களும், இளமைமிகு இயந்திரங்களும் கருவிகளும் பொருளியலில் புகுத்தப்படுவதால், பழைய இயந்திரங்கள், பழமையான கருவிகள் பயனற்றுப் போய்க் கழிக்கின்றன; ஓய்வு பெறுகின்றன. அதுமட்டுமின்றி அதிக முதலீட் டினால் ஒரு நாட்டின் சராசரி மூலதனப் பொருள்களில், புதிய இயந் திரங்களின் பங்கு அதிகமாக இருக்கும். மேலும், புதிய மூலதனங் களின் உற்பத்தித்திறன் பழைய மூலதனங்களின் உற்பத்தித் திறனை விட மிகையாக இருப்பதால், ஒவ்வொரு கூடுதல் முதலீடும் உற்பத் தித்திறன் பெருக்கத்திற்குக் காரணமாய் அமைகின்றது. இதுதான் மூலதனவிரைவாக்கவினைவு (captial quickening effect) என்று குறிப் பிடப்படுகின்றது. இந்த மூலதன விரைவாக்கத்தினால் உற்பத்தியில் ஏற்படும் மாற்றங்களை அளப்பது கடினமாயினும், ஓரளவு அதனை நாம் அளந்திடலாம்.

தராதர வளர்ச்சிவீதங்களைக் குறிப்பிடுகின்றன மூலதன நுண்மையாக்கம் இல்லையாயின், அதாவது $k_t = n_t$ ஆக இருப்பின், மேலே கூறப்பட்டுள்ள விதம் 'O' ஆகும். தொழில்நுண்ணியல்முன்னேற்றம் இல்லையாயின், இந்த விதம் ஒன்றிற்குச் சமமாகும்.

இந்தச் சமன்பாட்டினைக் கொண்டு அமெரிக்கப் பொருளியல் அமைப்பின் காலத்தொடர்களை மதிப்பீட்டனர். அவர்கள் கண்ட முடிவு யாதெனின் கடந்த நூருண்டுக் காலத்தில் அமெரிக்காவில் தனியொரு உழைப்பின் சராசரி உற்பத்தி வளர்ச்சிவீதத்தில் தனிஆள் மூலதனப் பெருக்கத்தினால் தோன்றிய உற்பத்திப் பெருக்கத்தின் பங்கு மூன்றில் ஒரு பங்கினைவிடக் குறைவான ஒன்றாகும், என்பதே.

இவ்வாறு பொருளியல்வளர்ச்சிக்கு முதலீடு ஆற்றிடும் பங்கு குறைத்து மதிப்பிடப்பட்ட ஒரு காலத்தில்தான், மறுபடியும் முதலீட்டினை ஆதரித்துக் (1960ஆம் ஆண்டு அளவில்) கட்டுரைகள் வரத் தொடங்கின. தொழில் நுண்ணியல் முன்னேற்றத்திற்கும் முதலீட்டிற்கும் திருமணம் ஒன்று நடத்தப் பட்டது. இதனையே முதலீட்டுத் தொடர்பான புதிய கருத்து (New View of Investment) என்று பொருளியல் அறிஞர்கள் கூறுவர்.

இப் புதிய கருத்தோட்டத்தின் மையக்கருத்துக்களாவன: புதிய தொழில் நுண்ணியலறிவுகளுக்குப் (New Technologies) புதிய விதமான மூலதனங்கள் தேவைப்படுகின்றன. எனவே, நேர்முகமான மொத்த முதலீடின்றி (positive gross Investment) உற்பத்தித்திறன் வளராது. மொத்த முதலீடு அதிகமாக அதிகமாக மூலதனத் தொகுதி மிகவும் நவீனமாகவும், திறன்மிகுந்ததாகவும் மாறும். இவ்வாறு மூலதனத்தொகுதியை நவீனப்படுத்துதலும், நுண்மை யாக்கம் செய்வதுமே முதலீட்டின் தலையாய பணிகளாகும். ஆதலின், தொழில்நுண்ணியலறிவு வளர்ச்சியினைச் சுமந்துசென்றிடும் காரணியாக (carrier of Technical progress) முதலீடு திகழ்கிறது.

—A New View of Investment: A Neo-Classical Analysis-Edmund S. Phelps in Readings in the Modern Theory of Economic Growth: Ed. by Joséph E Stiglitz and Hirofumi Uzawa (1969) pp. 172-175.

இவ்வாறு மூலதன-விரைவாக்கம், மூலதன-நுண்மையாக்கம், மூலதன விரிவாக்கம், ஆகிய இவை உற்பத்தியில் கொணர்ந்திடும் விளைவுகளை நாம் வேறுபடுத்த முனைவோமாயின், முதலீட்டால் ஏற்படுகின்ற விளைவுகளையும், முதலீட்டிற்கான முனைப்புகளையும், (Motives for Investment) அறிந்திடலாம். தனியொரு உழைப்பின் உற்பத்தித் திறனை (Productivity) உயர்த்தாமல், உற்பத்தி அளவுத் திறனை (Productive Capacity) உயர்த்துவதே மூலதன-விரிவாக்க மாகும். உற்பத்தித்திறனை உயர்த்துவதன்மூலம், மூலதன நுண்மை யாக்கமும், மூலதன விரைவாக்கமும் உற்பத்திஅளவுத்திறனைப் பெருக்குகின்றன. ஆனால், இப் பணியில் மூலதனவிரைவாக்கமும், மூலதனநுண்மையாக்கமும், வெவ்வேறு வகையில் செயல் புரிகின்றன. தனியொரு உழைப்பிற்கு அதிக மூலதனம் தந்திடும் போது அதிக இலாபத்தினைத் தருகின்ற பயன்களிலேயே மூலதனம் தொடக்கத்தில் ஈடுபடுத்தப்படுகின்றது. ஆகவே, இங்குக் குறைந்து செல்விளைவுவிதி செயற்படத் தொடங்குகிறது. ஆனால், திறன் மிகுந்த மூலதனத்தைத் தொழிலாளர் சிலருக்கு அளித்திடுங்கால் இலாபம் குன்றுவதில்லை. எனவே, குறைந்துசெல்விளைவுவிதிக்குச் சரியானதொரு தீர்வாகப் புதிய கண்டுபிடிப்பு உள்ளது.

கோட்பாட்டு அடிப்படையில் காணும்போது, எதிர்காலத்தில் வருவாயினைத் தரும்படி ஒரு செலவினம் தற்காலத்தில் மேற் கொள்ளப்பட்டால், அல்லது எதிர்காலத்தில் உற்பத்தி அல்லது வளத்தினைத் தருவதற்காக ஒரு வளம் தற்காலத்தில் பயன்படுத்தப் பட்டால், அதனையே முதலீடு என்று கூறுவர். இந்த முதலீடு அதிகமாகஅதிகமாக, ஒரு நாட்டின் பொருளியல்வளர்ச்சியும் அதிகமாகின்றது. எடுத்துக்காட்டாகப் பின்வரும் அட்டவணையில் நூறு நாடுகளின் முதலீடு, மொத்த நாட்டுஉற்பத்தி (GDP), தனிஆள் உற்பத்தி, ஆகியவை கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. குறைவான தனிஆள் உற்பத்தியுள்ள நாடுகளில் எவ்வாறு முதலீடு குறைவாக இருக்கின்றது என்பதையும் தனிஆள் வருவாய் அதிகமுள்ள நாடு களில் முதலீடு எவ்வாறு அதிகமாக உள்ளது என்பதையும் பின்வரும் அட்டவணையின் வாயிலாக நாம் அறியலாம்.

பொருளியல் வளர்ச்சியின் முதனிலை குறிகாட்டியாகத் திகழ்வது தனிஆள் உற்பத்தியாகும். இத் தனிஆள் உற்பத்தி அதிகமாக உள்ள நாடுகளிலெல்லாம், முதலீடும் அதிகமாக இருப்பதைக் காண்கிறோம். அதேபோன்று தனிஆள் உற்பத்தி குறைவாக இருக்கின்ற நாடுகளிலெல்லாம், முதலீடும் குறைவாக இருப்பதைக் காண்கிறோம். ஆதலின், எந்தெந்த நாடுகளிலெல்லாம் முதலீடு உயர்ந்திருக்கின்றதோ, அந்த நாடுகளிலெல்லாம் தனிஆள் உற்பத்தி

உயர்ந்திருப்பதைக் காணலாம். எனவேதான் ''முதலீட்டு விகிதமும், வருமான மட்டமுமே நாட்டின் வளர்ச்சிவீதத்தினைப் பெருமளவு நிருணயித்திடும் தனிப்பெருங் காரணிகள்'' எனக் கொலம்பியாவில் நடந்த பன்னுட்டுப்பொருளியல்முன்னேற்ற மாநாடு தீர்மானித்தது.[1]

தனிஆள் மொத்த நாட்டுஉற்பத்திமட்டம் (Percapita GNP Level) 1964ஆம் ஆண்டின் அமெரிக்க டாலர்களில்

	$50	$100	$200	$300	$400	$600	$800	$1,000	$2,000
1. மொத்த நாட்டுச் சேமிப்பு (Gross National Savings) நாட்டு மொத்த உற்பத்தியில்%	9·4	12·0	14·8	16·4	17·6	19·3	20·5	21·5	24.6
2. மொத்த உள் நாட்டு முதலீடு (Gross Demestic Investment) மொத்த நாட்டு உற்பத்தியில்%	11·7	15·1	18·2	19·7	20·8	22·2	23·0	23·7	25·4

வளர்ச்சி பெருகும் நாடுகளிடையேயும் வளர்ச்சிவீதங்களில் பெருத்த ஏற்றத்தாழ்வுகள் உள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக ஜப்பானுடைய தனிஆள்உற்பத்திவளர்ச்சிவீதமும், அமெரிக்காவின் தனிஆள் உற்பத்திவளர்ச்சிவீதமும் ஒன்றல்ல. அதேபோன்று கனடாவின் தனிஆள் உற்பத்திவளர்ச்சிவீதமும், ஜெர்மனியின் தனி ஆள் உற்பத்திவளர்ச்சிவீதமும் வெவ்வேறுனவை. இதற்குக் காரணங்கள் பலவாக இருப்பினும், முக்கியமான ஒன்றாக இருப்பது அந் நாடுகளில் காணப்படும் முதலீடுகளின் அளவில் உள்ள வேறுபாடாகும். ஆனால், இதனைவிட மிகமிக அடிப்படையான காரணம் அந் நாடுகளிடையே காணப்பெறும் மூலதன நுண்மையாக்க முதலீடுகளுக்கும், மூலதன-விரிவாக்க முதலீடுகளுக்கும் உள்ள வேறுபாடாகும், பின்வரும் அட்டவணை இதனை விளக்குகின்றது.[2]

[1] The widening gap (development in the 70's) Ed. Balbasuward J D. Runnals & Lenore D' Anjon (1971) pp. 30-31. [A Report on the Columbia Conference in International Economic Development.] Williamsburg, Virginia & New York. Feb. 1970.
13. Ibid. p. 37.

[2] Fixed Investment & Economic Growth: Perspectives in Economic Growth Ed. W. W. Heller. pp. 209-230.

காலம் 1950-1960

நாடு	மனித மணி ஒன்றிற்கு வளர்ச்சி வீதம் ஆண்டு சராசரி 1950-1960.	மொத்த நாட்டு உற்பத்தியில் (GNP) முதலீட் டின் வீதம்.	விரிவாக்கமிலா முதலீடுகள் (Non-Widening Investment) மொத்த நாட்டு உற்பத்தியின் விகிதமாக
பெல்ஜியம்	2·5	12·1	11·5
டென்மார்க்	2·9	15·3	14·5
பிரான்ஸ்	3·9	15·3	14·3
ஜெர்மனி	6·0	19·0	15·8
இத்தாலி	4·1	16·1	12·5
நெதர்லாண்ட்ஸ்	3·7	20·0	17·8
நார்வே	3·9	23·0	24·0
ஸ்வீடன்	3·5	16·3	16·7
இங்கிலாந்து	2·0	12·1	10·9
கனடா	2·5	20·1	17·5
அமெரிக்கா	2·4	14·6	12·8

காலம் 1955-64

1	2	3	4
பிரான்ஸ்	4·7	15·7	15·1
ஜெர்மனி	4·4	20·1	17·5
இத்தாலி	5·7	16.9	16·8
ஜப்பான்	8·8	30·2	27·2
இங்கிலாந்து	2·6	13·7	12·7
அமெரிக்கா	1·9	13·9	11·5

இவ்வட்டவணைகளில் முதலாவது பத்தியில்(Column) உற்பத்தித் திறன் வளர்ச்சி அளக்கப்பட்டுள்ளதே தவிர, மொத்த உற்பத்தியில் ஏற்பட்டுள்ள வளர்ச்சி அளக்கப்படவில்லை. அதுமட்டுமின்றி மக்கள் தொகை வளர்ச்சியாலும் வேலைவாய்ப்புகளின் பெருக்கத்தாலும் ஏற்படும் உற்பத்தி வளர்ச்சியினை இங்கு நாம் அளந்திடவில்லை. இரண்டாவது பத்தியில் ஒவ்வொரு நாட்டிலும் மேற்கொள்ளப் பட்டுள்ள மொத்தமுதலீடு (Gross Investment) அளக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த மொத்த முதலீட்டில் பொருள்களின்குவிப்பு (Inventary Accumnlation) சேர்த்துக்கொள்ளப்பட்டிருந்தாலும் வீட்டு வசதிகள்-முதலீடு சேர்த்துக் கொள்ளப்படவில்லை. மூன்றாவது பத்தியோ, தோராயமானமதிப்பீட்டின் அடிப்படையில் கணக்கிட்ட ஒன்றாகும். முதலாவது பத்தியின் அளவீடுகளிலிருந்து வேலை வாய்ப்புகளின் பெருக்கம் தவிர்க்கப்பட்டிருத்தலால் மூலதன விரிவாக்க முதலீடுகள் இவ்வாறு தவிர்க்கப்பட்டனவாக நாம் கருதலாம். இவ்வாறு காணும்போது மூன்றாவது கலம் துல்லியமான அளவீடுகளைத் தாங்கிநிற்காதுபோயினும் மூலதன-விரிவாக்கமிலா முதலீடுகளைக் குறித்து நிற்கின்றது.[1] இதனின்றும் அரியதோர் உண்மையினை நாம் அறிகின்றோம். எந்நாடுகளிலெல்லாம் மூலதன-நுண்மையாக்க முதலீடுகள் பெருகினவோ அங்கெல்லாம் வளர்ச்சி வீதங்கள் அதிகமாக உள்ளன, என்பதே அவ்வுண்மை. எனவே, ஒரு நாடு குறுகிய காலத்தில் வெகுவிரைவாகப் பொருளியல்வளர்ச்சி பெற்றிடவேண்டுமாயின் மூலதன விரிவாக்க முதலீடுகளை மட்டுமின்றி மூலதன-நுண்மையாக்க முதலீடுகளையும் மூலதன-விரைவாக்க முதலீடுகளையும் பெருமளவில் அந்நாடு மேற்கொள்ள வேண்டும். அதாவது வளங்களின் உற்பத்தித்திறனை உயர்த்திடும் புலனுக முதலீடுகளை (Intangible Investments) அந்நாடுகள் மேற் கொள்ளவேண்டும். மனிதத்திறன்வளத்தினை உயர்த்திடும் வண்ணம் சில முதலீட்டு நடவடிக்கைகளை அந்நாடு கையாளுதல் வேண்டும்,[2] இந்தப் புலனுகா முதலீடுகளில் முதலிடம் பெறுவதுதான் மனித மூலதனத்தின் மீதான முதலீடு (Investment in Human Capital) ஆகும்.

மனித முதலீடு (Human Investment) :

வளர்ச்சிமிகு நாடுகளில் அண்மைக்காலப் பொருளியல் வளர்ச்சியினை எடுத்தாராயும்போது ஆண்டாண்டுக் காலமாகப் புழங்கி

[1] இதனை மீதிக்கோட்பாடு (Residual Approach) என்று பொருளியல் அறிஞர்கள் கூறுவர். இதைப் பற்றிய விளக்கத்தினைப் பின்வரும் பக்கங்களில் காண்க.

[2] இதனைத் தொழில்நுண்ணியல்வளர்ச்சியின் பகுதியாகப் பெரும் பாலான பொருளியல் அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். இருப்பினும் தொடர்ச்சி கருதி இங்கே இது கூறப்பட்டுள்ளது.

வந்த சில பொருளியல் கருத்துகள் எவ்வாறு தவறுனவை என்பது தெரியவருகின்றது. ஒரு நாட்டின் பொருளியல்வளர்ச்சிக்கு அடிப்படையாகத் திகழ்வது அந்த நாட்டின் கனிவள அளிப்பே (natural resource endowments) என்பது இதுகாறும் நிலவி வந்த ஒரு கருத்தாகும். ஆனால், ஜப்பானுடைய பொருளியல் வளர்ச்சியின் அடிப்படைகளை நாம் ஆராய்வோமெனின் மாபெரும் பொருளியல் முயற்சி ஒன்றினைத் துவக்கிடுவதற்கோ, அவ்வாறு தொடங்கிவிட்ட பொருளியல் முயற்சியில் வெற்றி பெறுவதற்கோ பெருகிய கனிவள அளிப்பு தேவையற்ற ஒன்றாகும் என்ற முடிவினைப் பெறுவோம். அதே போன்று நிலப்பரப்பில் பெரிய நாடுகள்தாம் பொருளியல்வளர்ச்சி முயற்சியில் வெற்றிகாணும் தன்மையன என்று கூறிடுவோமெனின், அளவில் மிகச் சிறிய நாடுகளான டென்மார்க்கும், ஸ்விட்ஜர்லாந்தும், இக் கருத்தினைப் பொய்யாக்குகின்றன. இன்னும் விரிவாகக் கூற வேண்டுமெனின் நிலக்கரி, இரும்புத்தாது, எண்ணெய்வளம், விரிவான உழுநிலப்பரப்பு ஆகியவை பெருமளவில் இல்லாதவை இவ்விரண்டு நாடுகளாகும். அண்மைக்காலத்திலே பொருளியல் இலக்கியங்களில் வலுப்பெற்ற ஒரு கருத்து யாதெனின், ஒரு நாடு வளர்ச்சிமிகுநாடாக, செல்வநாடாக மாறிட வேண்டுமெனின் அந்த நாடு தொழில்மய நாடாக வேண்டும் என்ற கருத்தாகும். ஆலைகளும், தொழிற்சாலைகளும், மின்விசைப் பெருக்கமும், மூலதனப் பொருள்களை உற்பத்தி செய்திடும் தொழிற்சாலைகளும், கனரகத் தொழில்களும், அவற்றிற்கு இணையான மற்றத் தொழில்களும் ஒரு நாட்டில் பெருகினால்தான், அந்த நாடு வளங்கொழிக்கும் நாடாக—செல்வ நாடாக மாறிட இயலும் என்ற கருத்து அண்மைக் காலம் வரையிலும் வலுப்பெற்ற ஒன்றாகும். இது, முதலீட்டின்—அதிலும் குறிப்பாக—புலனாகும் முதலீட்டின் வளர்ச்சிப்பங்கினை வலியுறுத்தும் ஒன்றாகும். இருப்பினும் இன்றைய செல்வ நாடுகளின் வளர்ச்சிக்குப் பெருமளவு உறுதுணையாயிருந்த காரணிகள் இவையே என்று நாம் கருதினால் அந்நாடுகளின் பொருளியல்வளர்ச்சியின் 'இரகசியத்தை' நாம் இன்னும் புரிந்து கொள்ளாதவர்களாவோம் என்று தியோடர் ஷல்ட்ஷ் குறிப்பிடுகின்றார்.[1] இவ்வாறு கூறிடுங்காலைப் பொருளியல்வளர்ச்சியில் பங்கேற்றிடும் வளங்களின் வேலைவாய்ப்பினையோ, பொருளியல்வளர்ச்சியில் திட்டங்களும், முதலீடுகளும், சேமிப்புகளும் ஆற்றிடும் பங்கினையோ நாம் குறைத்து மதிப்பிடுகிறோம் என்று ஆகாது. ஆனால், இவைகளெல்லாம் ஒரு நாட்டின் வளர்ச்சிக்கு ஆற்றிடும் பங்கினைவிட இனம்பிரிக்க இயலாச் சில காரணிகள் (missing factors) ஒரு நாட்டின் பொருளியல்வளர்ச்சியில் பெரும்பங்கு ஏற்கின்றன.

[1] Investments in Human Capital. (The Role of Education & Research) —Theodre W. Schultz. 1971. p.3.

எனவே, உழைப்புத்தொகுதிமாற்றம் என்றுலே உழைப்பாளர்களின் எண்ணிக்கையில் ஏற்படும் மாற்றங்களையும், மூலதனத் தொகுதி மாற்றம் என்றுலே ஒரு நாட்டின் கட்டடங்கள், சாலைகள், தொழிற்சாலைக் கருவிகள், இயந்திரங்கள், பொறிகள் ஆகியவற்றின் மொத்தத்தில் ஏற்படும் எண்ணிக்கை மாற்றங்களையும் மட்டுமே அடிப்படையாகக் கொண்டு எழுந்துள்ள பொருளியல்வளர்ச்சி மாதிரிகள், தற்காலப் பொருளியல்வளர்ச்சிக்குச் சற்றும் பொருந்தாதவை எனத் தியோடர் ஷல்ட்ஷ் கருதுகின்றார். வளர்ச்சிமிகு நாடு ஒன்றின் பொருளியல்வளர்ச்சியினை நாம் தெளிவாக அறிந்து கொள்ள வேண்டுமாயின், மற்றக் காரணிகளையும், குறிப்பாகக் அரசியல், பொருளியல், சமுதாயக் காரணிகளையும், நாம் ஆராய்தல் வேண்டும்.

உற்பத்திக் காரணிகளை முப்பெரும் பிரிவுகளாக நிலம், உழைப்பு, மூலதனம் என்று பிரித்து, குறைந்துசெல்விளைவுவிதியின் அடிப்படையில் உற்பத்தியைப்பற்றி ஆராய்தலை இன்னும் நாம் விட்டபாடில்லை. இன்றைய வளர்ச்சிமாதிரிகளில் பெரும்பாலானவை நிலத்தினைத் தவிர்த்து, உழைப்பு, மூலதனம், ஆகிய இரண்டின் அடிப்படையிலேயே உருவாக்கப்பட்ட வளர்ச்சிமாதிரிகளாக உள்ளன. 'உழைப்பு' என்றுலே, உழைப்புத்திறன்மாற்றம், உழைப்புத்திறன் ஆக்கம், போன்ற மூலதனப்பாதிப்புகளைத் தவிர்த்த ஓர் உழைப்பினைத்தான் அவ் வளர்ச்சிமாதிரிகள் அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளன. அதேபோன்று மூலதனம் என்றுலே, புலனுகும் மூலதனங்கள் என்றும், அவை அனைத்தும் ஒத்த தன்மையன என்றும் (homogeneity) கருதுகோள்களைக் கொண்டு இவ் வளர்ச்சி மாதிரிகள், உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. உற்பத்திக் காரணிகளை இவ்வாறு நிலம், உழைப்பு, மூலதனம், என்ற அடிப்படையில் பிரிப்பதைப் பிராங்நைட் (Frank Knight), இர்விங் பிஷர் (Irwing Fisher) போன்றேரும் தியோடர் ஷல்ட்ஷும் மிகவும் வன்மையாக எதிர்க்கின்றனர். ஷல்ட்ஷின் கருத்துப்படி, இது ஒரு பற்றுக்குறையான ஆய்வுப் பிரிப்பாகும்.

அது மட்டுமின்றி, முதலீட்டினுல் மூலதனத்தொகுதி பெருகுகின்றதென்பதும், பெருகிய மூலதனத்தொகுதியின் ஆக்கவளத் திறனுல் வருவாய் உயருகின்றதென்பதும், ஆகவே பொருளியல் வளர்ச்சியுறுகின்றதென்பதும் வளர்ச்சிப்பொருளியலின் மையக்கருத்தாகும். இங்கு முதலீடு என்று குறிப்பிடுங்காலை, எல்லாவகை முதலீடுகளின் மொத்தத்தையே நாம் குறிப்பிடுகிறேம். ஆகவே, அதன் விளைவாக ஏற்படும் இறுதிநிலைமாற்றம் போன்றவைகளே வளர்ச்சியை அளப்பதில் மையமாக விளங்குகின்றன.

நிலத்தின் உற்பத்தித்திறனை உயர்த்திடுவது முதலீடு ஆகும். அதேபோன்று மனிதனின்மீது மேற்கொள்ளப்படும் மூலதனம் அவனுடைய நிறைவுணர்வை (Satisfaction) மட்டுமின்றி அவனுடைய உற்பத்தித்திறனையும் உயர்த்துகின்றது. அதுமட்டுமின்றிக் கல்வி, ஆய்வு, உருவாக்கம் போன்றவற்றில் ஈடுபடுத்தப்படும் முதலீடுகளால் நிலம், உழைப்பு, இயந்திரங்கள் ஆகியவற்றின் மீதான முதலீட்டு வாய்ப்புகள் பெருகுகின்றன. எனவேதான் ஒரு நாட்டின் பொருளியல்வளர்ச்சியை ஆராய்ந்திடும்போது மனிதனின்மீதான மூலதனம், ஆய்வு, போன்றவை ஏற்கின்ற வளர்ச்சிப் பணியினையும் ஆராய்தல் வேண்டும். ஆனால், இதுகாறும் இது புறக்கணிக்கப்பட்ட ஒன்றாக இருந்தது என்று தியோடர் W. ஷல்ட்ஷ் கருதுகின்றார்.[1]

இக் கண்ணோட்டத்தில் காணும்போது மனித-முதலீடு, தொழில் நுணுக்கவளர்ச்சியின் இன்றியமையாத கூறுகளுள் ஒன்றாக மாறி விடுகின்றது. ஆதலின், இதனை அடுத்த பகுதியில், சற்று விரிவாக நாம் காணலாம்.

ஆ. தொழில்நுண்ணியல்வளர்ச்சி, புதிய கண்டுபிடிப்பு, பொருளியல் வளர்ச்சி

தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றம் ஒரு நாட்டின் பொருளியல் வளர்ச்சியில் ஏற்றிடும் பங்குபற்றிப் பல்வேறு பொருளியல் சிந்தனையாளர்கள் பல்வேறு கருத்துகளைக் கூறிப் போந்துள்ளனர். வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளில் தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றமும் மூலதன ஆக்கமும் வேறுபடுத்திப் பிரிக்க இயலாத அளவிற்கு ஒன்றோடொன்று இணைந்திருந்தாலும் வளர்ச்சிமிகுநாடுகளைப் பொறுத்த மட்டில் இவ்விரண்டினையும் நாம் சற்று வேறுபடுத்திக் காணலாம். இந் நாடுகளின் பொருளியல்வளர்ச்சிக்குப் பெருந்துணையாய் நின்றவைகளுள் மிகச் சிறந்த காரணிகள் மூலதன ஆக்கமும், தொழில் நுண்ணியலறிவு முன்னேற்றமும் ஆகும். இதனைத் தொன்மைப் பொருளியல் கருத்தோட்டத்தினரும் ஐயந்திரிபற உணர்ந்திருந்தனர். 'சிறப்புத்தேர்ச்சிதான்' (Specialisation) நாடுகளின் செல்வப் பெருக்கத்திற்குப் பெருந்துணை புரிகின்றது என்று ஆடம்ஸ் கருதினர். அதேபோன்று முதலாளித்துவப் பொருளியல் அமைப்பு ஒன்றின் வளர்ச்சிக்கு இயக்கசக்தியாக விளங்குவது தொழில் நுண்ணியல் முன்னேற்றமே என்று கார்ல் மார்க்ஸ் கருதினர்.

[1] ஒப்பீடுக..."It is my contention that economic thinking has neglected two classes of investment that are of critical importance under modern circumstances, They are investment in man and in research private and public. Investment in Human Captial, Theodre Schultz (op. cit.) p. 5.

ஒரு நாடு தொழில்மயம் அடைவதற்கும், அந் நாட்டின் உற்பத்தி முறை சுற்றுச்சுழல்உற்பத்திமுறையாக மாறுவதற்கும் உள்ள தொடர்பினைப் பூம்-பாவர்க் (Bohm-Bawerk) சுட்டிக்காட்டினர். நாடுகளின் கடந்தகாலப் பொருளியல்வளர்ச்சியினைப் புத்தாக்கங் களின் பொருளியல்வாயிலாக ஜோஸப் ஷீம்பீட்டர் விளக்க முற்பட்டார். உற்பத்திமுறைகள், மக்களின் விருப்புவெறுப்புகள், மக்கள்தொகை நிறுவனங்கள் ஆகியவற்றின் மாற்றங்களிலிருந்து தான் எதிர்கால அரைகுறைத் தேக்கமுறு பொருளியல் அமைப்பு (quasi stationary state) ஒன்று வளர்ச்சியும் முன்னேற்றமும் அடையும் என்று ஜான்மேனர்டுகீன்ஸ் குறிப்பிட்டார். அதேபோன்று 1962ஆம் ஆண்டு எட்வர்டு எப். டெனிசன் (Edward F. Denison) ஓர் ஆய்வினை மேற்கொண்டார். அமெரிக்காவின் உண்மையான நாட்டு வருவாயின் ஆண்டொன்றின் சராசரி வளர்ச்சிவீதம் 1929-1959 ஆகிய ஆண்டுகளில் 2·93% ஆக இருந்தது என்றும் உள்ளீடுகளின் (inputs) ஆண்டொன்றின்வளர்ச்சிவீதம் 2·00% என்றும், தனியொரு உள்ளீட்டின் உற்பத்தித்திறன்வளர்ச்சியான 93%, தொழில் நுண்ணியலறிவு வளர்ச்சியினால் மட்டுமே[1] விளைந்தது என்றும் எட்வர்ட் எப். டெனிசன் கூறினர். அவர்தம் கருத்தின்படி தனிஆள் உற்பத்திப் பெருக்கத்திற்கு 50%-க்கும் மிகையான பங்கினை ஏற்பது தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றமாகும்.

தொழில்நுண்ணியல் (technology) என்று குறிப்பிடுங்கால் ஒரு குறிப்பிட்ட நிறுவனத்தையோ நிறுவனத்தொகுதியையோ சார்ந்த ஒன்றாக அதனை நாம் கருதுதல் கூடாது. உற்பத்திமுறை அனைத்தையும் சார்ந்த ஒன்றாகத்தான் நாம் தொழில்நுண்ணியலைக் குறிப்பிடவேண்டும். நிலவிடும் பொருள்களை உற்பத்தி செய்திடும் முறையினையும், புதிய பொருள்களை உருவாக்கிடுதலையும், நிலவிடும் பொருள்களின் தரமுயர்த்துதலையும், பழையபொருள்கள் அல்லது நிலவிடும் பொருள்களைப் புதிய பயன்கள் தரத்தக்க விதத்தில் மாற்று வதையும், தொழில்நிறுவனங்களின் அமைப்பு மாறுவதையும், நிருவாகம், அங்காடி போன்றவைகள் மாறுதலையும், நாம் தொழில் நுண்ணியல் மாற்றம் என்று குறிப்பிடுகின்றோம். மூலதனம், உழைப்பு ஆகிய இந்த இரண்டு உள்ளீடுகளைத் தவிர ஒரு பொருளின்

[1] இங்கு நாம் உற்பத்திமுறை மாற்றத்தினை [technical change] தொழில் நுண்ணியல் மாற்றத்தினின்றும் (technological change) வேறுபடுத்த வேண்டும். தெரிந்த உற்பத்தி முறைகளில் ஒன்றினை விடுத்து மற்றொன்றைக் கையாளுதல் உற்பத்திமுறை மாற்றமாகும். உற்பத்திமுறைகளின் மொத்த எண்ணிக்கையே பெருகிவிட்டதாயின் அதனை நாம் தொழில்நுண்ணியல் மாற்றம் என்று குறிப் பிடுகின்றோம். ஓர் உற்பத்திச் சார்பு வழியாக (along a production function) நகருவது உற்பத்திமுறை மாற்றமாகும். உற்பத்திச்சார்பே ஒரிடம்விட்டுப் பிறிதொரு இடம் நகருதலைத் தொழில்நுண்ணியல் மாற்றம் என்று குறிப்பிடு கின்றோம். Invention Growth and Welfare. A Theorical Treatment of Technological Change: William D. Nordhans, 1969, p. 7.

உற்பத்தியினைப் பாதித்திடும் எல்லாக் காரணிகளையுமே தொழில் நுண்ணியல்மாற்றம் என்று E. D. டோமர் குறிப்பிடுகின்றார். இவ்வாறு அதனை விளக்கிடும்போது, பொருளியல் அளவு சிக்கனங்கள் (economics of scale) புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள், மக்களின் நலவாழ்வு, கல்வி, உழைப்பின்திறன், தகுதி, திறமையான நிருவாகம், உற்பத்திக்கலவையில் மாறுதல் என்பனவற்றை உள்ளடக்கிய ஒன்றாகத் தொழில்நுண்ணியல் மாறுகின்றது. அது மட்டுமின்றித் தொழிலுற்பத்தி அமைப்பு, வேளாண்மைப்பகிர்வு, மட்டுமின்றி நுகர்வுப்பொருள்களாக எல்லாப் பொருள்களையும் மாற்றிடும் உற்பத்திக்கலை (state of artifacts) ஆகிய அனைத்தையும் சார்ந்த ஒன்றாக இஃது உள்ளது. எனவே, தொழில்நுண்ணியல் மாற்றம் என்பது புத்தாக்கத்தினைமட்டுமோ புதிய கண்டு பிடிப்பினைமட்டுமோ குறித்து நிற்கும் ஒன்றன்று. புத்தாக்கமும் புதிய கண்டுபிடிப்பும், தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றத்தின் பல படிகளுள் ஒன்றாக இருக்கின்றன. ஆனால், தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றம் என்பதோ பின்வரும் நிலைகளை உள்ளடக்கிய ஒன்றாக உள்ளது:[1]

(i) இயற்கை அல்லது அறிவியல்விதி அல்லது மனிதனைப் பற்றிய உண்மையினை ஆய்ந்தறிதல்.

(ii) இந்த விதியினைக் குறிப்பிட்ட ஒரு பிரச்சினைக்கு நடை முறையில் செயற்படுத்துதல். இதுவே புதிய கண்டுபிடிப்பாகும்.

(iii) இந்தப் புதிய கண்டுபிடிப்பினைப் பயன்மிகு நடைமுறை யாக மாற்றுதல் அல்லது குறிப்பிட்ட தொழில்நுண்ணியலில் ஈடுபடுத்துதல். இதனையே புத்தாக்கம் என்று குறிப்பிடுவர்.

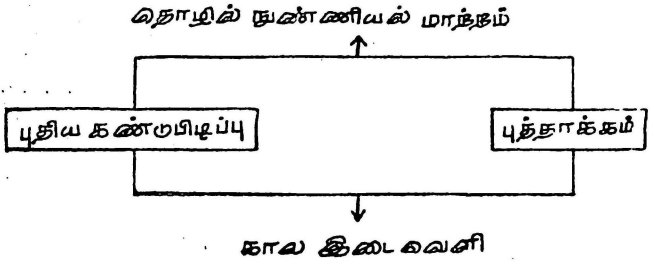
(iv) மற்ற உற்பத்தியாளர்கள் அனைவரும் இதனை மேற் கொள்ளல் அல்லது இதன்வழி நிற்றல்.

(v) உற்பத்தித்திறனைப் பெருக்கிடும்வண்ணம் அதிலே முன் னேறிய நிலையினையும், மாறுபாடுகளையும் காணல்.

இந்த அடிப்படையில் காணும்போது தொழில்நுண்ணியல் அறிவு (technological knowledge) என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் ஒரு சமுதாயம் பெற்றுள்ள உற்பத்திமுறைகளின் மொத்தமே என்று குறிப்பிடலாம். உற்பத்திமுறைகளின் இந்த மொத்த எல்லை மாற்றமே தொழில்நுண்ணியல்மாற்றம் அல்லது முன்னேற்றம் என்று குறிப்பிடப்பெறும். இவ்வாறு தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றம் என்பது இருபெரும் கூறுகளைத் தன்னகத்தே கொண்டு விளங்குகின்றது: ஒன்று கண்டுபிடிப்பு; மற்றொன்று புத்தாக்கம்.

[1] Economic Growth and Development. Bruce R. Morris (1967), p.262.

இதனையே பின்வரும் படத்தின் வாயிலாக நாம் விளக்கலாம்.[1] தெரிந்த ஆனால், இன்னும், பயன்படுத்தப்படாத எதிர்கால (potential) உற்பத்திமுறைகளோடு புதியதோர் உற்பத்திமுறையினை அறிமுகப்படுத்துதல் புதியகண்டுபிடிப்பு (Invention) என்று பொருளாதார அறிஞர்கள் கூறிடுவர். இந்த எதிர்கால உற்பத்தி முறைகளை (potential process) நடைமுறை உற்பத்தி முறைகளாக (actual process) மாற்றுவதையே நாம் புத்தாக்கம் என்று குறிப்பிடுகிறோம். ஒரு சமுதாயத்தின் அறிவுத்தொகுதியில் ஏற்படும் மாற்றத்தினைக் குறிப்பிடுவன புதிய கண்டுபிடிப்புகளாகும். நிலவிடுகின்ற உற்பத்திமுறைகளில் மாற்றங்களைக் கொணர்வன புத்தாக்கங்க



ளாகும். ஒரு புதியகண்டுபிடிப்பு, புத்தாக்கமாக மாறிடச் சற்றுக்கால இடைவெளித் தேவை. இதனையே கால இடைவெளி (time lag) என்று குறிப்பிடுவர்.

அறிவுவளர்ச்சியும், பொருளியல்வளர்ச்சியும் (Knowledge and Economic Growth)

அறிவினை நாம் இருவகையாகப்பிரிக்கலாம். ஒன்று பொதுஅறிவு (General knowledge): மற்றொன்று தொழில்நுண்ணறிவு (technical knowledge). மேலும் அறிவினை உருவாக்கிடுவது பொது அறிவாகும். ஆனால், பொருள்களையும் பணிகளையும் உருவாக்குகின்ற அறிவே தொழில்நுண்ணறிவாகும். இந்த அடிப்படையில் காணும்போது அறிவினை வளர்த்திடும் செயல்களை நாம் இருவகையாகப் பிரிக்கலாம். ஒன்று ஆராய்ச்சி. இதில் வழக்கமான உள்ளீடுகளான (conventional inputs) மூலதனமும் உழைப்பும் பொதுஅறிவோடு இணைந்து புதிய பொதுஅறிவினை உருவாக்குகின்றன. வழக்கமான உள்ளீடுகளும், பொதுஅறிவும் இணைந்து புதிய தொழிலறிவை உருவாக்குகின்றன. இவ்வகை அறிவு, புதிய அறிவினைத் தந்திடாது. புதிய பொருள்களையோ புதிய செயல்முறைகளையோ தருகின்றது. இதனையே

[1] Regional Economic Growth: Theory and Policy by Hirst Sicbert (1969) p. 37.

புதிய கண்டுபிடிப்பு என்று கூறுகின்ரோம். எனவே; அறிவினை வளர்த்திடும் துறையினை நாம் இருவகையாகப்பிரித்திடலாம்; அவை (அ) ஆராய்ச்சி, (ஆ) புதிய கண்டுபிடிப்பு என்பனவாம்.

(அ) ஆராய்ச்சியும் தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றமும் (Research & Technical Progress)

(i) மனிதனின்மீதான முதலீடு (Human Investment)

ஒவ்வொரு மனிதனும் ஒரு மூலதன அலகு (Unit of Capital) ஆகும். மனிதமூலதனத்தின் சிறப்புக் குணநலன் யாதெனின் அது மனிதனின் ஒரு பகுதியாக இருத்தலேயாம். அது ஒரு 'மூலதனம்'. ஏனென்ரால், எதிர்கால நுகர்வுகளின் இறுதியாகவும், உற்பத்தியின் மூலமாகவும் மனிதன் இருக்கின்ரான். ஒவ்வொரு மனிதனும் தான் பெற்றிருக்கின்ற மனிதமூலதனத்தைத் தன்னிடமிருந்து பிரிக்க இயலாது. அவனுடைய நுகர்வுச்செயலிலே, அவனுடைய மனித மூலதனம் துணைபுரிந்தாலும் சரி, அல்லது அவனுடைய உற்பத்திச் செயலிலே அது பங்கேற்ரூலும் சரி, மனிதமூலதனத்தை ஒருவன் தனியே பிரிக்கமுடியாது.

இக் கண்ணோட்டத்தில் காணும்போது ஒருவன் மேற் கொள்கின்ற நுகர்வுச்செலவுகள் அனைத்துமே மனிதமுதலீடுகளாக (Human Investment) மாறிவிடுவதைக் காண்கிரோம். கல்வியின் மீதான நேரடிச் செலவும், நல்ல ஊதியம் தருகின்ற வேலையை நாடித் தொழிலாளர்கள் உள்நாட்டிலேயே இடம்பெயர்வதற்காக ஆகும் செலவும் முதலீட்டுச் செலவுகளே. ஆனால், இவை எல்லாம் நாட்டுவருமானக் கணக்கீடுகளில் இடம்பெறுவதில்லை என தியோடர் ஷல்ட்ஷ் குறைபட்டுக்கொள்கின்ரார்.[1] ஒரு தொழிலாளி தன்னுடைய ஓய்வுநேரத்தைத் தன்னுடைய அறிவையும் திறனையும் பெருக்கிடப் பயன்படுத்துதலும் நாட்டுவருமானக் கணக்கீடுகளில் இடம் பெறவில்லை.

இதற்கு அடிப்படையான காரணம், ஒவ்வொரு மனிதனும் தனக்குத்தானே செய்துகொள்ளும் முதலீடுகளைப்பற்றிப் பொருளியல் அறிஞர்கள் கொஞ்சமேனும் அக்கறை காட்டாததேயென்று ஷல்ட்ஷ் கூறுகின்ரார். மேலும், உற்பத்திக்காரணிகளைப் பொறுத்த மட்டில் இறுதிநிலைக்கருத்தே (Marginal Principle) ஆட்சிசெய்வதால் உழைப்பு என்ரூலே மூலதனத்தோடு முற்றிலும் தொடர்பில்லாத திறன்களின் மூட்டையே (Bundle of abilities) என்று பொருளியல் அறிஞர்கள் கருதினர். அதுமட்டுமின்றிப் ''புழுவாய்ப் பிறக்கினும்

[1] Investment in Human Capital-Theodre W. Shultz (1971) pp. 24-25.

புண்ணியா! உன்னடி என்மனத்தே வழுவாதிருக்க வரந்தர வேண்டுகிறேன்'' என்று, மனிதவாழ்வையே மாற்றுலகப் பயணத்தின் தோற்றுவாயாக மக்கள் கருதுகின்ற நிலையில் மனிதனை ஒரு மூலதனப்பொருள் என்ற பொருண்மையியல்வாதம் (Materialism) பேசினால் அஃது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய கருத்தாக இல்லை. ஆனால், அடிமைகளை ஒரு மூலதனப் பொருள் என்று மக்கள் கருதினர். இது ஒரு விதிவிலக்காகும். மக்களை ஒரு செல்வப்பொருளாக கருதுதல் தவறாகும். ஏனென்றால் செல்வப்பொருள்களே மனிதனுக்காகத்தான் இருக்கின்றன என்று ஜே. எஸ். மில் கூறினார், எனின் மக்களை (செல்வப்பொருள்) மூலதனப்பொருள் என்று கூறிடும்போது பொருளியல் அறிஞர்களிடமிருந்து எவ்வளவு எதிர்ப்பு எழும் என்பதனைச் சுட்டிக்காட்டத் தேவையில்லை.

இருப்பினும் மூன்று பெரும் பொருளியல் அறிஞர்கள் மனிதனை ஒரு மூலதனப் பொருளாகக் கருதினர்கள். ஒரு நாட்டின் மக்கள் பெற்றிருக்கின்ற பயனுள்ள திறன்களையும் கற்றுக்கொள்ளும் புதிய திறன்களையும் மூலதனத்தின் ஒரு பகுதியாக ஆடம்ஸ்மித் கருதினார். அதேபோன்று ஹெச். வான்தூனனும் (H. Von Thunen) மூலதனம் என்ற பொருளியல் கருத்தினை நடைமுறையில் மனிதனுக்குப் பொருத்திப் பார்க்கவேண்டுமென்று குறிப்பிட்டார். மனிதனை மூலதனப் பொருளாகக் கருதுவதன்மூலம், மனிதனுக்கு இழிவு ஏற்படுவதில்லையென்றும், அவ்வாறு கருதாவிட்டால்தான் போர்க்காலத்தில் அஞ்சத்தக்க விளைவுகள் ஏற்படும் என்றும் கூறினார்.[1] இர்விங் பிஷர் மூலதனத்திற்கு மிகவும் விரிவான விளக்கத்தினைத் தந்து, மனிதமூலதனத்தையும் அதில் அடக்கினார். ஆயினும், மனிதனை மூலதனப் பொருளாக நினைத்துப் பொருளியல் அறிவியலில் உற்றதோர் இடத்தினைத்தர ஆல்பிரெட் மார்ஷல் போன்ற பொருளியல் அறிஞர்களுக்கு மனம் ஒப்பவில்லை. பேரினப் பொருளாதார அறிவியல்-அடிப்படையில் காணும்போது 'மனிதன்' ஒரு மூலதனப்பொருளாக இருந்தாலும், இக் கண்ணோட்டம் நடைமுறை வாழ்விற்கு ஒவ்வாத ஒன்று என்று ஆல்பிரெட் மார்ஷல் கூறினார்.

அதுமட்டுமின்றி மனிதமூலதனத்தைப்பற்றி மாறுபட்ட கருத்துகளும் திறனாய்வுகளும் தோன்றின. இவைகளில் இருவ

[1] ஒப்பிடுக:—

''.....for here (in wars) ..... one will sacrifice in a battle a hundred human beings in the prime of their lives without thought in order to save one gun'' The reason is that..... "the purchase of a cannon causes an outlay of public funds whereas human beings are to be had for nothing by means of a mere conscription decree'' H. Von Thunen — Quoted in Investment in Human Capital, T. W. Schultz (op. cit) p. 27.

ருடைய கருத்துகள் ஆய்வுக்குரியவையாகும். ஒன்று பேராசிரியர் ஹாரி. ஜி. ஷாபர் (Professor. Hary G. Shaffer) கூறிய கருத்தாகும். மற்றொன்றே பேராசிரியர் ஜாக் ஒய்ஸ்மேன் (Jack Wiseman) கூறிய கருத்தாகும்.

மனிதன் ஒரு மூலதனப்பொருளே என்ற அடிப்படைக் கருத்தினைப் பேராசிரியர் ஷாபர் மறுக்கவில்லை. மனிதனை ஒரு மூலதனப்பொருளாகக் கொண்டு பழுதுகுறைந்தவளர்ச்சி மாதிரிகளை உருவாக்க முடியும் என்பதை அவர் ஏற்றுக்கொள்கின்றார். இருப்பினும் மனிதனை மூலதனப்பொருளாகக் கருதுவது போற்றக் கூடிய செயலன்று என்று குறிப்பிடுகின்றார். மேலும், செலவினங்கள் மூலதனச்செலவினங்கள் என்றும், நுகர்வுச்செலவினங்கள் என்றும் மிகவும் நுண்மையாக இனம் பிரித்துக் கண்டுகொள்வதில் உள்ள சிக்கல்களை விவரிக்கப் புகுந்த அவர், மனிதனின்மீது செலவழிக்கப் படும், முதலீடு ஒன்றினால் ஏற்படும் விளைவுகளை (Returns) அடையாளம் கண்டுகொள்வதிலும் அளப்பதிலும் உள்ள இடர் களைக் கூறுகின்றார். மனிதமுதலீட்டினையோ மனித மூலதனக் கருத்தையோ ஷாபர் மறுக்கவில்லை. அதுமட்டுமின்றி மனிதனை மூலதனம் ஒன்றாகக் கருதுவது தவறுடைய செயலாகும் என்று கூறிடும் அறிவியலின்பாற்பட்டவருமல்லர் ஷாபர். இருப்பினும் மனிதனை மூலதனமாகக்கொண்டு மனிதமுதலீட்டின் இன்றியமை யாமையை விளக்கிடுவதினால் கோட்பாட்டுத் தவறுகள் நடை முறையில் நிகழ்ந்துவிடுமோ என்று அவர் அஞ்சுகிறார். ஆனால், ஷல்ட்ஷ் தம் அச்சம் தேவையற்ற ஒன்று என்று வாதிடுகிறார்.

எடுத்துக்காட்டாக, ஷாபரின் முதல் வினாவே என்னவெனில், கல்விச்செலவுகள் எதுவரையிலும் நுகர்வுச்செலவுகளாகவும், எதுவரையில் உற்பத்திச்செலவுகளாகவும் உள்ளன என்பதே. கல்விச்செலவுகள் அனைத்தையும் நுகர்வுச்செலவுகள் என்றோ, உற்பத்திச்செலவுகள் அல்லது முதலீட்டுச்செலவுகள் என்றோ கூறுவது பொருளியல் கண்ணோட்டத்தின்படிப் பொருந்தாத ஒரு கூற்றாகும். கல்விச்செலவுகளில் இன்னவைதாம் நுகர்வுச் செலவுகள் என்றும், மற்றவை அனைத்தும் முதலீட்டுச்செலவுகளே என்றும் உறுதியிட்டு அறுதியாகக் கூறும்வண்ணம் ஒரு கோட்பாட்டினை யாரும் தந்திடவில்லை. மொத்தக் கல்விச்செலவுகளில் இன்னவை நுகர்வுச்செலவுகள், மற்றவை முதலீட்டுச்செலவுகள் என்று கூறினால் அது துல்லியமான கணக்கன்று. மாறாக, தன்னிச்சையாகக் (Arbitrary) குறித்த ஒன்றாகும். ஆனால், பொருளியல் விதிகளை நடைமுறையில் பயன்படுத்தும்போதும் ஓரளவு இந்தத் தன்னிச்சையான அளவீடு பயன்படுத்தப்பெறலைக் காணலாம்.

அடுத்து, ஷாபர் பின்வரும் கேள்வியினை எழுப்புகின்றார். இக் கேள்வி, எல்லா வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளுக்கும், குறிப்பாக இந்தியாவிற்கும் மிகவும் பொருத்தமுடைய ஒன்றாகும். அவர் கேள்வி என்னவென்றால், பெரும்பாலான மாணவர்கள் அரசுப் பள்ளியில் (Public School) படிக்கின்றனர். அதுமட்டுமின்றிக் கட்டாயக் கல்வியும் நடைமுறையில் உள்ளது. எனவே, மூதலீட்டுத் தகுதிகளுக் (Investment Capabilities) கும், நுகர்வுத்தகுதிகளுக்கும் (Consumption Capabilities) வளங்களைப் பகிர்வுசெய்வதில் எவ்வாறு வேறுபாடு காண்பது என்பது அவரது கேள்வியாகும். இதற்கு விடைபகரும்முகத்தான் T. W, ஷல்ட்ஷ் பின்வருவனவற்றைக் கூறுகின்றார். கல்வி என்பது இலவசமான ஒன்றாகஇருந்திடின் ஒருவன் நிறைவு (Satisfaction) பெறுகின்றவரையில் அதனை நுகருவான். அவனுடைய எதிர்கால ஊதியத்தினை உயர்த்திடும் வரையில் அவன் கல்வியில் முதலீடு செய்வான். சில வேளைகளில் மொத்தக் கல்விச் செலவுகளில் ஒரு பகுதியினை அரசு ஏற்கலாம். அப்பொழுது தனி மனிதன் ஒருவனுக்கு நேருகின்ற நேரடி கல்விச்செலவுகள் குறைவாக உள்ளன. இக் கல்வியினால் எதிர்காலத்தில் அவன் அதிக வருவாயினை பெறுவானேயாகில் அவனுடைய சொந்தக் கல்விச்செலவினால் அவன் அடையும் வருவாய்வீதம் (Rate of Return) அதிகம் எனக் கூறலாம். இறுதியாகக் கட்டாயக் கல்விமுறையினால், எது முதலீட்டுச்செலவு, எது நுகர்வுச்செலவு என்று இனம்பிரிக்க இயலாது என்று ஷாபர் கூறுவது பொருந்தாக் கூற்று என ஷல்ட்ஷ் கருதுகின்றார்.

மேலும், இன்று கொடுக்கும் கல்வியானது எதிர்காலத்தில் எந்த அளவிற்கு வருவாயினை உணர்த்திவிடும் என்று ஷாபர் அறிந்திருந்தும் கல்வியில் முதலீடு செய்வதற்கான முனைப்பு, பெற்றோர்களிடமும், மாணவர்களிடமும் மிகவும் அருகிய ஒன்று என அவர் கருதுகின்றார். கல்வியினைப் பொருத்தமட்டில், தற்கால நுகர்வோர் என்ற எண்ணந் தான் அவர்களை ஆளுகின்றதே ஒழிய எதிர்கால முதலீட்டாளர்கள் என்ற முனைப்பு அவர்களை ஆளவில்லை. இதற்கு விடை தரவந்த ஷல்ட்ஷ் இந்தப் பாகுபாடு தேவையற்ற ஒன்று என்றும், பொருந்தாத ஒன்று என்றும் கூறிகின்றார். சில சமயங்களில் சில கல்வி முறைகள் அல்லது சில ஆண்டுகளில் பயிலப் படும் கல்வி, தற்கால நுகர்வாக மட்டுமே இருக்கலாம். ஆனால் எல்லாக் கல்வியுமே தற்கால நுகர்விற்காக மட்டுமே என்று நாம் எண்ணிவிடுதல் கூடாது. எடுத்துக்காட்டாக, மதிய இலவச உணவும், சீருடையும் பள்ளியில் தருகிறார்கள் என்பதற்காக ஓர் ஏழைத்தாய் தன்னுடைய மக்களைப் பள்ளிக்கு அனுப்பலாம். இங்கு அவளது குறிக்கோள் அவள் கண்டிடாத மதிய உணவையும் சீருடையையும், பள்ளிக்குச் சென்றுவது தம் மக்கள் காணட்டுமே என்ற

தற்கால நுகர்வு எண்ணம் மட்டுமன்று. அந்தத்தாயையே அணுகி, பள்ளிக்கு உங்கள் பிள்ளைகளை அனுப்பும் நோக்கம் என்ன என்று நாம் கேட்போமாயின், ''இருந்திங்கே அநீதியிடை வாழ வேண்டாம் என்ற எண்ணம் எனக்குள்ளது. என் பிள்ளைகளுக்காக வாழுகின்றேன். படித்துப் பட்டம் பெற்றுவது அவர்கள் முன்னுக்கு வரட்டும்'' என்று கூறி, அலரிப்பூவினைத் தன் காதிலே செருகிக் கொண்டு, காதில்போட்டிருந்த நகையினை விற்றுத் தம் மக்களைப் படிக்கவைக்கும் அந்த ஏழைத்தாயின் தாய்மைச் செயல் முதலீடா? அல்லது நுகர்வா? அதேபோன்று மருத்துவக் கல்லூரிகள், தொழிற் கல்லூரிகள், பொறியியல் கல்லூரிகள், வேளாண்மைக் கல்லூரிகள் ஆகியவற்றினின்றும் ஆண்டுதோறும் வெளிவந்திடும் எண்ணிக்கை யற்ற மாணவர்களுக்காகச் செலவழிக்கப்பட்ட தொகை முதலீடா? அல்லது நுகர்வா?[1]

இதன் தொடர்பாக மற்றொரு கருத்தினையும் T. W. ஷெல்ட்ஷ் கூறுகின்றார். கல்வியில் அரசு செய்திடும் முதலீட்டின் அளவைச் சார்ந்ததே தனியார் செய்திடும் முதலீட்டின் அளவும். கல்வியின் நுகர்வுச் செலவினை நாம் இருவகையாகப் பிரித்திடலாம். ஒன்று, தற்கால நுகர்விற்காக ஆகும் செலவு. மற்றொன்று எதிர்கால நுகர்வுச் செலவு. அதேபோன்று கல்வியினால் விளைந்திடும் முதலீட்டினை நாம் இருவகையாகப் பிரித்திடலாம். ஒன்று எதிர்கால நுகர்வு முதலீடு; மற்றொன்று எதிர்கால வருவாய்நுகர்வுமுதலீடு. நுகர்வோர்களின் முதனிலை விருப்பங்களை (consumer preferences) நிறைவேற்றுகின்ற கல்வி எதிர்கால நுகர்விற்காக ஆகும். இது நீண்டகாலப் பயன்தரக்கூடிய நுகர்வாகும். ஆனால், இது வரையிலும் அளக்கப்பட்டுள்ள நாட்டுவருமான அளவீடுகளில் இடம்பெறவில்லை. இருப்பினும் இது ஒரு முதலீடாகும். எனவே, பொருளியல் கண்ணோட்டத்தில் கல்வி என்பதைப் பின்வரும் மூன்று வகையாகப் பிரிக்கலாம்:

அ. தற்கால நுகர்விற்கான கல்வி;

ஆ. நீண்ட எதிர்கால நுகர்விற்கான கல்வி (இது முதலீடாகும்)

இ. திறன்களையும் தகுதிகளையும் உயர்த்திப் பயன்மிக்கவைகளாக மாற்றுவற்காக மேற்கொள்ளப்படும் கல்வி. இஃது எதிர்கால வருவாய்களின்மீதான முதலீடாகும்.

1 1929ஆம் ஆண்டு முதல் 1957ஆம் ஆண்டுவரை அமெரிக்காவில் ஏற்பட்ட பொருளியல்வளர்ச்சியில் 20% கல்வியினால் விளைந்தது என்று எட்வர்ட். எப். டெனிஸன் குறிப்பிடுகின்றார்.

—The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives Before U.S. p 266. Table 32.

தமிழகம் இன்று முன்னேறிய மாநிலங்களில் ஒன்றாக ஆனதற்குக் காரணம், விடுதலைக்குப் பின்னர், மனித முதலீட்டில்—குறிப்பாகக் கல்வி வளர்ச்சியில் அக்கறை காட்டியதேயாகும்.

அடுத்து, கல்வியினுல் விளைந்திடும் ஊதியப் பெருக்கத்தினை அடையாளம் காண்பதிலும் அவ்வாறு கண்ட பிறகு அதனை அளப்பதிலும் உள்ள இடர்களைப்பற்றியதே ஷாபரின் இரண்டாவது திறனுய்வாகும்.

பிறவித்திறமை, இனம், மொழி, நாகரிகம் சமுதாயச் சூழ் நிலைகள், குடும்பச் சூழ்நிலைகள், மதம் போன்றவை ஒரு மனிதனின் வாழ்க்கையில் பல்வேறு வகையில் ஆட்சி செய்வதால் இங்குக் கல்வியினுல் மட்டும் விளைந்திடும், திறன்களையும், தகுதிகளையும், மனநிலைகளையும் நாம் தெளிவாக அளத்தல் இயலாது. இருப்பினும் காரி. எஸ். பெக்கர்(Gary S. Becker),எட்வர்ட். எப். டெனிஸன் ஆகியோர் இத்துறையில் பெருமுயற்சி எடுத்துள்ளனர். வளர்ச்சியின் மூலகாரணங்களுள் ஒன்றுகக் கல்வியினை எட்வர்ட் எப். டெனிஸன் கருதுகின்றார்.ஷாபரோ இத் துறையில் பராமரிப்புச் செலவுகள் (maintenance costs) என்ற ஒரு புதிய கருத்தினை அறிமுகப்படுத்துகின்றார். அதேபோன்று பர்ட்டன் ஏ. வீஸ்பிராட் (Burton A. Weisbrod) தம்முடைய கட்டுரையில்[1] ஒரு புதிய முயற்சியினை மேற்கொண்டுள்ளார். தனிமனிதன் ஒருவன் எல்லோருக்கும் அளித்திடும் பயன் என்னவென்றுல் அவனுடைய நுகர்விற்கு மேற்பட்ட உற்பத்தியேயாகும் என்று வீஸ்பிராட் கூறுகின்றார். இதனையே உற்பத்திக்கும் அவனுடைய பராமரிப்புச் செலவுகளுக்கும் உள்ள வேறுபாடு என்று குறிப்பிடலாம்.

எனவே, ஷாபர் கூறிய திறனுய்வினுல், வளர்ச்சிக்குக் கல்வி பங்கினைப்பற்றிக் குறைத்து மதிப்பிடத் தேவையில்லை. அல்லது, அளக்க இயலாத ஒன்று என்று புறம்பே தள்ளிவிடத் தேவையில்லை. அதேபோன்று இன்னவகைக் கல்விதான் பொருளியல்வளர்ச்சிக்குத் துணைபுரியும் என்றும் இன்னவகைக் கல்வி பொருளியல்வளர்ச்சிக்குத் துணைபுரியாது என்றும் பிரித்தால், அதன் விளைவாகக் கல்விக் கொள்கையினை வகுப்பவர்கள், சிலவகைக் கல்விமுறைகளையும், மகளிர்கல்வி போன்றவற்றையும் தேவையற்றவை என ஒதுக்கி விடுவார்களே என்று ஷாபர் அஞ்சுவதில் பொருளேயில்லை.

பேராசிரியர் ஜாக் ஒய்ஸ்மேன் (Jack wiseman [2] கல்வி முதலீடு தந்திடும் ஊதியப்பயன்கள் தொடர்பான மதிப்பீ

[1] The Valuation of Human Captial: Burton A. Weisbrod. The Journal of Political Economy, 69. (October 1961) pp. 435—466 Quoted by T. W. Schultz in Investment in Human Capital, (op. cit) p. 54.

[2] 'Cost benefit analysis in Education' Jack Wiseman. The Southern Economic Journal 32. July 1965 part 2. pp. 1-12:
Quoted by T. W. Schultz Investment in Human Capital. (op. cit), p. 58.

டுகள்பற்றிச் சில பிரச்சினைகளைக் கூறியுள்ளார். இது தொடர்பாக, ஜாக் ஒய்ஸ்மேன், ஜோன் ராபின்ஸனுடைய கருத்தினை மேற்கோள் காட்டுகிறார். எதிர்காலத்தில் ஒருவனுடைய ஊதியத்தினைப் பெருக்குகின்ற திறன் அல்லது தகுதிகள், நிதி மதிப்பீட்டு அடிப்படையில் பொருளற்றவையாகின்றன என்பது திருமதி ஜோன் ராபின்ஸனின் கருத்தாகும். நடைமுறையில் காணும் போது இது ஒரு பொருந்தாக் கூற்று என்பது உள்ளங்கை நெல்லிக் கனியென விளங்கும். ஏனென்றால், ஒருவர் பெற்ற கல்விக்கும், தகுதிக்கும் அவர் ஏற்றிடும் தொழிலுக்கும் ஏற்பவே அவருக்குச் சமுதாயத்தில் மதிப்பும் மரியாதையும் நிலவுகின்றன. அதுமட்டுமின்றி, ஆயுள்காப்புறுதி, வங்கிக்கடன், விபத்து நட்டஈடு போன்றவைகள் ஒருவர் பெற்ற கல்வி, ஆற்றும்தொழில் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில்தாம் தரப்படுகின்றன.

எனவே, மனிதமுதலீட்டினைப்பற்றித் தெளிவான சில பொருளியல் உட்கிடைக்கைளைத் தெரிந்துகொள்ளவேண்டுமெனின், தனக்குத்தானே முதலீடு செய்து கொள்வதன்மூலம் நுகர்வோனுகவும் உற்பத்தியாளனுகவும் உள்ள ஒருவன் தன்னுடைய திறனையும், தகுதியையும் உயர்த்திக் கொள்கிறான், என்பதை நாம் முதலாவதாக ஏற்றுக் கொள்ளவேண்டும். அதாவது, ஒரு மனிதன் பெற்றுள்ள தகுதிகள், திறமைகள், அனைத்தும் பிறவியிலேயே அவன் பெறுவது கிடையாது. மாறுக கல்வி, சூழல் போன்ற முதலீடுகளின் விளைவாக அவன் கற்றுக்கொள்வது பெரும்பகுதி என்பதை நாம் உணர வேண்டும். இந்த முதலீடுகள் ஒரு நாட்டின் நாட்டுவருமானக் கணக்கீட்டில் மிகப் பிரம்மாண்டமானவைகளாக இருப்பதை நாம் காணலாம்.

ஆகவே, ஒரு நாட்டின் பொருளியல்வளர்ச்சியின் உண்மையான மூலங்களை நாம் தெளிவாகத் தெரிந்துகொள்ள மனிதமுதலீடு பற்றித் தெரிந்து கொள்வது மிகவும் இன்றியமையாத ஒன்றுகும்.[1] அதனைப்பற்றித் தெளிவாகத் தெரிந்து கொள்ள் வேண்டுமாயின்

[1] ஏனென்றால் பொருளியல்வளர்ச்சியின் உண்மையான பரிமாணத்தை அளப்பதில் இதுகாறும் பழக்கத்திலுள்ள உள்ளீட்டளவுகள் பயனற்று விடுகின்றன. இதனைப் பின்வரும் எடுத்துக்காட்டுகளைக்கூறி விளக்கிடலாம்:

அ. உழைப்பு என்றாலே உழைப்பின் எண்ணிக்கையோடு அதன் திறன், தகுதி வளர்ச்சியினையும், கல்வி, பயிற்சி ஆகியவற்றையும் ஒருங்கிணைத்து ஆராய்ந்த எட்வர் எப். டெனிஸன் பின்வருமாறு குறிப்பிடுகின்றார்:

வருமான வேறுபாடுகளில் 3/5 பகுதி கல்வியினால் ஏற்படும் வேலைத்திறன் மாறுபாட்டால் விளைகின்றது.

—The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives Before U. S. (1962) p. 69.

ஆ. சைமன்குஸ் நெட்ஸ் அவர்களோ பின்வருமாறு குறிப்பிடுகிறார்:—

தலைவாழ்வு, கல்வி, தொழிற்பயிற்சிபோன்ற மனிதமுதலீடுகளையும் உள்ளடக்கும் வகையில் மூலதனம், மூலதன ஆக்கம் போன்ற கருத்துகளின்

பின்வரும் கருதுகோள்களை (hypotheses) நாம் மேற்கொள்ள வேண்டும்.[1]

(i) வளர்ச்சிப்பொருளியலில் வழக்கமாக மேற்கொள்ளப்படும் எடுகோள் (assumption) என்னவென்றால் வருவாய்க்கும், எல்லா வகை மூலதனத்திற்கும் உள்ள விகிதத்தினை நிருணயிக்கின்ற அடிப் படை முனைப்புகளும், முதனிலை விருப்பங்களும் (motives and preferences) மாறுதவை என்பதாகும். இந்த மொத்த மூலதனத் தோடு 'மனிதமூலதனத்தையும்' நாம் சேர்த்தோமென்றால், வருவாய்க்கும் எல்லாவகை மூலதனத்திற்கும் உள்ள விகிதம் குறையாமலிருப்பதைக் காணலாம். ஆனால், புலனாகும் மூலதனப் பொருள்களுக்கும், வருவாய்க்கும் உள்ள விகிதம் குறைவதை நாம் காண்கிறோம். ஆனால், வருமானத்தோடு ஒப்பிடுங்கால் மனித மூலதனத்தொகுதி தொடர்ந்து உயர்வதை நாம் கண்கூடாகக் காண்கிறோம். எனவே, வருவாய்க்கும் எல்லாவகை மூலதனத் திற்கும் உள்ள விகிதம் மாறுத ஒன்று என்று கொள்வோம். அவ்வாறுயின் இதுவரையிலும் பொருளியல்வளர்ச்சி இவ்வளவு நடை பெற்றிருப்பதற்கு, இனம்பிரிக்க இயலாத வேறு சில காரணங்களும் உள்ளன. அத்தகைய காரணங்களில் ஒன்றாக மனிதமூலதனத் தொகுதியின் வளர்ச்சி உள்ளது.

(ii) மிகச் சில பிறவித்திறமைகளைத் தவிர மற்றெல்லா வகை மனிதத்திறன்களும், தகுதிகளும், உருவாக்கப்பட்ட உற்பத்திக் காரணிகளே (produced means of production). ஆகவே, பல்வேறு வகையான மனிதர்களிடையே காணப்படும் ஊதிய வேறுபாடு களுக்கு இரு காரணங்கள் உள்ளன. ஒன்று, பல்வேறு மனிதர்கள் பெற்றுள்ள பிறவித்திறமை வேறுபாடுகள் காரணமாக எழும் தூய

அடிப்படையை நாம் விரிவாக்க, நாடுகளின் பொருளியல்வளர்ச்சியினையும், அவைகளின் வளர்ச்சிவீதவேறுபாடுகளையும், நாம் அறிதல் வேண்டும். இவ்வாறு காணும்போது இதுவரையிலும் கையாளப்பட்டுவந்த மூலதன ஆக்கக்கருத்து மிகமிகக் குறுகிய ஒன்றாகும் எனத் தெரிய வருகின்றது.

Quoted by T. W. Schultz in Investment in Human Capital (op. cit), 70.

இ. நாடுகளின் பொருளியல்வளர்ச்சியினைப் பொறுத்தமட்டில் இன்னும் தீர்த்துவைக்கப்படாத சில விடுகதைகள் (puzzles) நிறைய உள்ளன. "வளர்ச்சிமூலங்களின் வளர்ச்சிவீதத்தினைவிடப் பொருளியல்வளர்ச்சிவீதம், பன்மடங்கு மிகையாக உள்ளது. இவ்விடுகதை நமக்குநாமே போட்டுக் கொண்ட ஒன்றாக இருப்பதை நாம், காணுகின்றோம். ஏனென்றால் மூலதனம் உழைப்பு ஆகியவற்றிற்கான வரையறைகள் (definitions), மிகக் குறுகியவை களாகவும், அவைகளின் திறன், தகுதி, தரம் போன்றவற்றில் ஏற்படும் வளர்ச்சியினை உள்ளடக்காதவையாகவும் இருந்தன." ஆதலின் வளர்ச்சியின் உண்மையான மூலகாரணிகள் எல்லாவற்றையும் தம்மால் இனம் பிரித்துக் காண இயலவில்லை.

Theodre W. Schultz; Investment in Human Capital (op. cit). p 66.

[1] Investment in Human Capital: T. W. Schultz (op. cit.) pp. 63-64

வாரம் (pure rent) விளைத்திடும் ஊதிய வேறுபாடுகள், (இதன் பாதிப்பு மிகவும் குறைவாகும்). மற்றொன்று ஒவ்வொரு மனிதனும் தன்னகத்தே கொண்டுள்ள மனிதமூதலீட்டின் விளைவாகத் தான் பெற்றிடும் திறன், தகுதி ஆகியவைகளின் வேறுபாடுகள் விளைத்திடும் ஊதிய ஏற்றத்தாழ்வுகள். ஆகவே, நாம் நடைமுறையில் அன்றுடம் காணும் ஊதியவேறுபாடுகளின் உண்மையான காரணத்தை மனித முதலீடுகளான கல்வி, நலவாழ்வு, தொழிற்பயிற்சி, வேலைவாய்ப்புத் தகவல், தொழில் இடப்பெயர்ச்சி, போன்றவற்றில் தாம் கண்டறிய வேண்டும்.

(iii) தனிமனித ஊதியப்பகிர்வுத் தொடர்பாக இதுகாறும் வழங்கிவந்த எடுகோள் ஒன்று உள்ளது. மனிதமூலதன முதலீடுகளையும், மனிதமுதலீடு அல்லாத மற்ற முதலீடுகளையும், (non-human capital investment) ஒப்பிடும்போது மனிதமூலதன முதலீட்டின் வளர்ச்சியினால் தனிமனித ஊதியம் உயர்கின்றது என்பதும், ஏற்றத்தாழ்வற்ற சமமான மனிதமுதலீடுகள், தனி மனித ஊதியங்களின் ஏற்றத்தாழ்வுகளைக் குறைக்கின்றன என்பதும், இதுகாறும் நாம் அறிந்துள்ள எடுகோள்களாகும். ஆதலின், மனித மூலதன முதலீடுகளைத் தக்கமுறையில் மாற்றிவிட்டால் தனிமனித வருமான ஏற்றத்தாழ்வுகளைப் பெருமளவு குறைத்திடலாம் என்ற எடுகோளை மேற்கூறிய கருதுகோளினின்றும் நாம் அறியலாம்.

பாடத் திட்டத்தையொட்டிப் பள்ளிகளிலும், கல்லூரிகளிலும் பெறும் கல்வி, பாடத்திட்டமின்றி வீட்டிலேயே பெற்றிடும் நடை முறைக்கல்வியறிவு, பயிற்சிநிலையங்களில் பெற்றிடும் தொழிற் பயிற்சி, நலவாழ்வு வசதிகள், அறிவு வளர்ச்சி, ஊதியமிகு வேலை நாடி, அல்லது நல்லதொரு வேலையை நாடி உழைப்பு ஓரிடம்விட்டுப் பிறிதோர் இடம் நகர்தல் [1] ஆகிய அனைத்தும் மனிதமுதலீடுகள் ஆகும். புலனுகா இந்த மனிதமுதலீடுகள் பல்வேறு கூறுகளில் புலனுகும் முதலீடுகளை ஒத்திருக்கின்றன. புலனுகும் முதலீட்டையும், புலனுகா முதலீட்டையும் பெறுவதற்குப் பொருளியல்வளங்களை, அல்லது உற்பத்திக்காரணிகளை, உற்பத்தியில் நாம் ஈடுபடுத்த வேண்டும். நீண்ட காலத்திற்கு இந்த இருவகைமுதலீடுகளுமே பயன்மைகளைத் திருகின்றன. புலனுகும் முதலீடுகளான கட்ட டங்கள், இயந்திரங்கள், கருவிகள் போன்றவற்றிற்கு ஆயுள்காலம் இருப்பதைப்போலவே புலனுகா முதலீட்டின் 'மூலவர்' ஆன மனிதனுக்கும் ஆயுள்காலம் என்று ஒன்று உள்ளது. இவ்விருவகை

[1] ஒப்பிடுக. Migration is also treated..... (as is form of human investment) .....analytically a misplaced resouce is equivalent to a less productive resource properly located

Theodre.W. Schultz in Investment in Human Capital (op. cit.) p. 65.

முதலீடுகளுக்கும், இவ்வாறு ஒற்றுமை இருப்பதால், புலனுகும் முதலீடுகளின் ஊதியவிலைவுவீதத்தினை (rates of return) அளப்பதற்கு எக்கருத்துகளைக் கையாளுகின்றுமோ, அவைகளையே புலனுகா முதலீடுகள் தந்திடும் ஊதியவிலைவுவீதத்தினை அளக்கப்பயன் படுத்தலாம்.

ஆனல், மிகச்சில தன்மைகளில் இவ்விருவகை முதலீடுகளும் வேறுபடுகின்றன. ஒரு மூலதனக் கருவியோ இயந்திரமோ பொருளியல் பயன்களை நல்கிடும்போது இன்பமோ, துன்பமோ கொள்வது கிடையாது. மாருக மனிதமுதலீடோ மனிதனைச் சார்ந்திருப்பதால், மனிதன் பொருளியல் பயன்களை நல்கிடும்போது பல்வேறு உணர்ச்சிகளுக்கும், உணர்வுகளுக்கும் போராட்டங் களுக்கும் ஆளாகின்றன்.

எடுத்துக்காட்டாக, தம்முடைய பணியினை அல்லது உழைப்பி னைத்தான் பொறியாளர் ஒருவர் ஒரு நிறுவனத்திற்கு அளிக்கின்றரே தவிர தம்மையே அவர் அந்த நிறுவனத்திற்கு விலையாக்கிடுவதில்லை. மனதிற்குப் பிடிக்கவில்லையாயின், அவ்வேலையினின்றும் அவர் விடு படக்கூடும். அடிமைகளைத் தவிர மனிதமூலதனங்களை நாம் முழுமையாக விலைகூறிப் பெற முடியாது என்ற பொருளியல் நிலை யினல் மனிதமுதலீட்டில் சில சிக்கல்கள் விளைகின்றன.

மனிதமுதலீட்டிற்கான செலவுகள் யாவை? மனிதமுதலீட்டின் செலவுகளை அறிந்திட, கல்விக்காகவும் நலவாழ்விற்காகவும் ஒரு சமுதாயத்தில் எவ்வளவு முதலீடு செய்யப்படுகிறது என்பதை அறிய வேண்டும். இவை நேரடிச் செலவுகள் ஆகும். எடுத்துக் காட்டாக இந்தியாவின் நான்காவது ஐந்தாண்டுத்திட்டத்தில் கல்விக்காகவும் நலவாழ்விற்காகவும் பின்வரும் அளவில் முதலீடுகள் செய்யப்படுகின்றன. [1]

(மனிதமூலதன அளவீடுகளில் இனம் (3)-ம் இனம் (4)-ம் இங்குப் புதிதாகச் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. தொழிலாளர்நலமும் தொழிற் பயிற்சியும் தொழிலாளர்கள் தம் உற்பத்தித் திறனைப் பெருக்கு கின்றன. பின்தங்கிய வகுப்பின் முன்னேற்றத்திற்காகச் செல வழிக்கப்படும் மூலதனம், அவர்களின் கல்விவளர்ச்சிக்காகவும் சமுதாய உயர்விற்காகவும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. ஆதலின் அம் முதலீடும் மனிதமுதலீடாகும்.)

இந்த முதலீடுகள் அனைத்தும் நேரடிச்செலவுகள் (direct costs) ஆகும். மனிதமூலதனச் செலவுகள் இத்தோடு நின்றுவிடவில்லை.

[1] Fourth Five Year Plan. 1969—74 Draft. Govt. of India. p. 48.

சில மறைமுகச் செலவுகளை நாம் இங்கே கொணரவேண்டும். ஒருவன் கல்வி பெறுவதால் எந்த அளவிற்கு உற்பத்தி தவிர்க்கப் பட்டதோ (Foregone output) அதனையும் நாம் நேரடிச்செலவுகளோடு சேர்க்கவேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு மாணவன் கல்லூரிக்கோ பள்ளிக்கோ செல்லாது, பணியாற்றச் சென்றிருப்பானேயாகில் பொருள்களையும்/பணிகளையும் உற்பத்தி செய்திருப்பான். அவன் கல்வி பயிலுவதால் அந்த அளவு பணிகளும் பொருள்களும் உற்பத்தி செய்யப்படுவதினின்றும் தவிர்க்கப்பட்டுள்ளன. ஆதலின் அதனையே தவிர்க்கப்பட்டஉற்பத்தி என்று குறிப்பிடுகின்றனர்.[1]

சமுதாயநலச்செலவுகள்

(ரூ. கோடிகளில்)

	பொதுத் துறை				தனியார் துறை			பொதுத் துறையும் தனியார் துறையும்	
இனம்	மொத்த ஒதுக்கீடு	தற்கால ஒதுக்கீடு	முதலீ	மொத்த ஒதுக்கீட்டின் சதவீதப்பகிர்வு	முதலீடு	சதவீதப்பகிர்வு	மொத்த முதலீடு (4)+(6)	மொத்த ஒதுக்கீடு (2) + (6)	சதவீதப் பகிர்வு
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. கல்வி	802	539	263	5·6	50	0·5	313	852	3·5
2. நலவாழ்வு	437	305	132	3·0	—	—	132	437	1·8
3. தொழிலாளர் நலமும் தொழிற் பயிற்சியும்	37	18	19	0·3	—	—	—	37	0·2
4. பின்தங்கிய வகுப்புகளின் நலம்	134	134	—	0·9	—	—	—	134	0·8

[1] மேரிஜீன்பவ்மேன் (Mary Jean Bowman) இந்தத் தவிர்க்கப்பட்ட ஊதியம் அல்லது உற்பத்தியினைக் கல்வியின் பிற வாய்ப்புப் பெறுமானமாகக் கருதுகின்றார். அதேபோன்று மெக்ளிகோவின் கல்விச்செலவுகள் பற்றி காள்னுயும் இந்தியக் கல்விச் செலவுகள்பற்றி நல்ல கவுண்டரும் (Nalla Goundan), வட நைஜீரியாவின்கல்விச்செலவுகள் பற்றி பவுல்கும் (Bowels) ஆராய்ந்து கல்விச்செலவுகளில் இந்தத் தவிர்க்கப்பட்ட உற்பத்தியினை உள்ளடக்குகின்றனர்.

இதனை அளப்பது மிகமிகக் கடினமான ஒன்றாகும். இவைமட்டுமின்றி, பிறிதொருவகைச் செலவுகளும் மனிதமூலதனத்திற்குத் தேவையான செலவுகளாகும். எடுத்துக்காட்டாக, மிகப் பெரிய அளவில் கல்லூரிக்கட்டடங்கள், விளையாடுமிடங்கள் கட்டுவதற்கான செலவும், விளையாட்டுகளுக்காகும் செலவும் மற்றவைகளும் மனிதமுதலீட்டுச் செலவுகளே. இவற்றைத் துணைச்செலவுகள் (Auxiliary Expenses) என்று பொருளியல் அறிஞர்கள் குறிப்பிடுவர். மனிதமூலதனச் செலவில் இவற்றையும் நாம் சேர்த்துக் கொள்ளலாம்.

மறைமுகச்செல்வு அல்லது தவிர்க்கப்பட்ட உற்பத்தியினை அளப்பதில் T. W. ஷல்ட்ஷும் பிளிட்ஸும் (Blitz) சற்று மாறுபட்ட கருத்துக் கொண்டுள்ளனர். தவிர்க்கப்பட்ட உற்பத்தியினை அளந்திட பிளிட்ஸும், ஷல்ட்ஷும் பின்வரும் முறையினைக் கையாளுகின்றனர். பள்ளிக்குச் செல்லாது மாணவர்கள் வேலையில் அமர்ந்தால் எவ்வளவு ஊதியம் பெறுவாரோ, அதுதான் தவிர்க்கப்பட்ட உற்பத்திமதிப்பு என்பது இவ்விருவரின் கருத்தாகும். இருப்பினும், நடைமுறை அளவீட்டில் இவ்விருவரும் மாறுபடுகின்றனர். மாணவப் பருவம் உள்ள ஒருவன் பள்ளி அல்லது கல்லூரி செல்லாது தொழிலில் அமர்ந்தால் எவ்வளவு ஊதியம் பெறுகின்றானே அவ்வூதியமே, அதேவயதுள்ள பள்ளிமாணவன் ஒருவனின் தவிர்க்கப்பட்ட உற்பத்திமதிப்பு என்பது T.W. ஷல்ட்ஷின் கருத்தாகும். ஆனால், பள்ளி செல்லாது ஒரு தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள ஒருவனின் ஊதியத்தினைவிட கல்வியறிவுபெற்று அதேதொழிலில் ஈடுபடும் மாணவன் ஒருவனின் ஊதியம் அதிகமாக இருக்கும் என்பது பிளிட்ஸ் கருத்தாகும்.

ஆனால், ஜான். இ. வைஸியோ (John E. Vaizey) தவிர்க்கப்பட்ட ஊதியத்தினை அல்லது உற்பத்தியினை கல்விச்செலவுகளுள் ஒன்றாகக் கருதக் கூடாது என்கிறார்.

இருப்பினும் நடைமுறை மூலதன ஆக்க அளவீடுகளில் இந்தத் தவிர்க்கப்பட்ட ஊதியங்கள் சேர்த்துக் கொள்ளப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக 1957ஆம் ஆண்டு அமெரிக்காவில் கல்விக்காக ஒதுக்கப்பட்ட (Outlay) மொத்தத் தொகை $28·7 மில்லியனாகும். இதில் தவிர்க்கப்பட்ட ஊதியங்கள் அளவு $ 12·4 மில்லியனாகும்

வளர்ச்சிப்பொருளியல் வல்லுநரான சைமன் குஸ்நெட்ஸ் தவிர்க்கப்பட்ட ஊதியத்தினை உள்ளடக்கிய நாட்டுவருவாய்க் கணக்கீட்டையே நடைமுறையில் பயன்படுத்துகின்றார். எடுத்துக்காட்டாக, அவரது கணக்குப்படி அமெரிக்காவில் மனிதமுதலீடுகளோடு கல்வியினால் ஏற்படும் நேரடிச் செலவுகளால் மொத்த நாட்டுவருவாயில் (GNP), மொத்தமூலதன ஆக்கம் (Gross Capital Formation) 42% ஆக உள்ளது. இதனோடுகூட தவிர்க்கப்பட்ட உற்பத்தியினையும் குஸ்நெட்ஸ் சேர்க்கின்றார். இதன் விளைவாக மொத்த நாட்டுவருவாயின் மதிப்பு 10%-ஆக உயருகின்றது எனவே, மொத்த மூலதன ஆக்கத்தின் அளவு மொத்த நாட்டுவருவாயில் 47%-ஆக உயருகின்றது.

Investment in Human Capital. T.W. Schultz, (op. cit.) pp. 142-145.

தம்முடைய கருதுகோளின் நடைமுறை உண்மையை அறிந்திட பிளிட்ஸ் ஐந்து எடுத்துக்காட்டாய்வுகளைச் (Case Study) செய்தார். கல்வியறிவுபெற்ற, கல்வியறிவுபெறுத ஒரே வயதினர் ஒரே தொழிலில் பணியாற்றுங்கால், கல்வியறிவு பெற்றவர்களின் ஊதியங்கள் (Earnings) அதிகமிருத்தலைக் கண்டார். இக் கருத்தினை T. W. ஷல்ட்ஷ் பின்னர் ஏற்றுக்கொண்டார். ஆனால், பிளிட்ஸும் T. W. ஷல்ட்ஷும் ஒன்றினைக் கணக்கிடத் தவறிவிட்டனர். அதுதான் பயிலும்போதே (Earning while Learning) பணியாற்றுதலாகும். அமெரிக்காவினைப் பொறுத்தமட்டில் அல்லது மேலை நாடுகளைப் பொறுத்தமட்டில், இந்தவகை ஊதியங்கள் மொத்த ஊதியத்தில் கணிசமானவை என்று தொழிலாளர் புள்ளிவிவர வாரியம் (Bureau of Labour Statistics) கூறியுள்ளது.[1] அதுமட்டுமின்றி தவிர்க்கப்பட்ட உற்பத்தியினைப்பற்றி ஷல்ட்ஷ் கொண்ட அளவீடு சற்றுக் குறைவானது என்றும், பிளிட்ஸ் மேற்கொண்ட அளவீடு சற்று மிகையானது என்றும் இந்த வாரியம் கூறியுள்ளது.

எது எவ்வாறிருப்பினும், கல்விச்செலவில் தவிர்க்கப்பட்ட உற்பத்தியின் பெரும்பகுதி, ஏறத்தாழ 50% முதல் 75% வரை இருப்பதை நாம் நடைமுறையில் காணலாம்.[2] மேற்கூறிய அளவீடுகள் யாவும் ஓராண்டு அளவீடுகள் ஆகும். உண்மையில் புலனுகும் மூலதனங்கள், நீண்டகாலத்திற்குப் பொருளியல் பயன்களை நல்கக்கூடியன. எனவே, இவ்விருவகை மூலதனங்களின் ஆண்டு வளர்ச்சியினைவிட இவைகளின் மொத்தத் தொகுதியினை அறிதல் நலமுடைய ஒன்றாகும். கல்வித்தொகுதியின் மொத்த மதிப்பினையும், புலனுகும் மூலதனத்தொகுதியின் மதிப்பினையும் T. W. ஷல்ட்ஷ் ஒப்பிட்டுள்ளார். பதினன்கு வயதிற்கு மேற்பட்ட உழைப்பாளர்களின் கல்வித்தொகுதி மதிப்பு, 1900ஆம் ஆண்டில், அமெரிக்காவில் புலனுகும் மூலதன மதிப்பில் 22% இருந்ததாகவும், 1957ஆம் ஆண்டில் அது 42% இருந்ததாகவும் அவர் கணக்கிட்டுள்ளார்.

பொருளியல்வளர்ச்சியில் மனிதமுதலீடு—குறிப்பாக, கல்வி வளர்ச்சி—எத்தனை அளவு பயன் தருகிறது என்பதனை இந்தப் புள்ளிவிவரம் கோடிட்டுக் காட்டினாலும், மிகவும் துல்லியமான முறையில் அளந்திட வேறு முறைகள் கையாளப்படுகின்றன. ஹார்பின்ஸனும் மேயர்ஸும் எளிய கூட்டுத்தொடர்பு (Simple Correlation)

[1] Investment in Human Capital and Economic Growth: Perspectives on Economic Geowth-Ed. W. W. Heller. (op. cit) p. 165.

[2] ஆதலின் 'இலவசக்கல்வி' என்பது எவ்வளவு சமுதாயச் செலவினைக் (Social Cost) கொண்டது என்பது இதனின்றும் தெரியவரும். அதுமட்டுமின்றி 'இலவசக்கல்வி' என்பது பொருளிழந்தும்விடுகிறது.

முறைகளைக் கையாண்டு மனிதமுதலீடு, குறிப்பாக கல்வி, — எந்த அளவிற்குப் பொருளியல்வளர்ச்சியில் துணைபுரிகின்றது என்பதைக் கண்டறிந்துள்ளனர்.[1] பல்வேறு பொருளியல்அமைப்புக்களின் பல்வேறு காலக்கட்டப் பொருளியல்வளர்ச்சியினை ஒப்பிட்டு ஆராய்ந்த அவர்கள், தனிஆள் மொத்த நாட்டுஉற்பத்திக்கும் (GNP per capita) பள்ளி—கல்லூரி செல்வோர் விகிதக்குறையீட் டெண்ணிற்கும் இடையே உள்ள நேர்முகக் கூட்டுத்தொடர்பு (Positive Correlation) 0·88 என்று கூறினர்.

இதனைக்கொண்டு நாம் எந்த ஒரு முடிவிற்கும் வரஇயலாது. ஏனென்றால், பொருளியல்வளர்ச்சியின் விளைவா கல்வி, அல்லது கல்வியின் விளைவா பொருளியல்வளர்ச்சி என்பதற்கு யாதொரு விடையும் இங்கே காணஇயலவில்லை. ஒரு நாடு பொருளியல் வளர்ச்சி பெறுவதால் கல்விக்கான முதலீடு பெருகிவிட்டதா, அன்றி கல்விமுதலீடு பெருகிவிட்டதால் பொருளியல்வளர்ச்சி பெருகி விட்டதா என்பதனை இக் கூட்டத்தொடர்பெண் திட்டமாகக் கூறவில்லை. எனவேதான் சிலர் மீதிக்கோட்பாட்டினை (Residual Approach) மேற்கொண்டு பொருளியல்வளர்ச்சியில் கல்வி ஏற்றிடும் பங்கினை அறிய முற்படுகின்றனர்.

இந்த மீதிக்கோட்பாட்டில், முதன்முதலில் குறிப்பிட்ட ஒரு காலத்தில், ஒரு நாட்டின் மொத்த உற்பத்தியில் ஏற்படும் பெருக் கத்தினை அறியவேண்டும். அளக்கக்கூடிய உள்ளீடுகளான மூலதனம், உழைப்பு ஆகியவற்றின் பங்கு, இம் மொத்த உற்பத்திவளர்ச்சியில் எவ்வளவு என்பதைக் கண்டபிறகு, மீதியை இனம்பிரிக்க இயலா உள்ளீடுகளின் (Unspecified Inputs) விளைவு எனக் கொள்ள வேண்டும். இந்த இனம்பிரிக்க இயலா அளவீடுகள் கல்வி, தொழிற் பயிற்சி, நலவாழ்வு, மற்றவகை மனிதமுதலீடு போன்றவைகளாகும். இம் மீதிக்கோட்பாட்டினைப் பயன்படுத்தி ஜான் W. கெண்ட்ரிக் சில ஆய்வுகளைச் செய்துள்ளார். 1889ஆம் ஆண்டு முதல் 1957ஆம் ஆண்டுவரை அமெரிக்காவின் உள்ளீட்டுக் குறியீட்டெண்ணின் (Input Index) வளர்ச்சிவீதம் ஆண்டொன்றிற்கு 1·9%-ஆக இருந்தது என்றும், உற்பத்திக் குறியீட்டெண்ணின் வளர்ச்சிவீதமோ ஆண்டொன்றிற்கு 3·5%-ஆக இருந்தது என்றும், ஆதலால் சாதாரண உள்ளீடுகள் அல்லாத மற்றக் காரணிகளால்தான் இந்த 1·6% மிகையான வளர்ச்சிவீதம் ஏற்பட்டது என்றும் அவர் கருதுகின்றார்[2].

[1] Education, Manpower & Economic Growth. Fredrick Harbinson & Charles A. Myers (1964) p. 40.

[2] ராபர்ட் எம். சோலோவ் அவர்களும் மற்றையோரும் சற்றுமாறுபட்ட முறையில் இந்த மீதிக்கோட்பாட்டினைக் காணுகின்றனர். சில எடுகோள் களின் அடிப்படையில் ராபர்ட். எம். சோலோவ், தம்முடைய உற்பத்திச்

மீதிக்கோட்பாடு என்று கூறிடும்போது, மீதிக்காரணிகள் எவையெவையென்றும், அவைகளை அளப்பது எவ்வாறு என்றும் பிரச்சினைகள் எழுகின்றன. மூலதனச் சொத்துகளில் ஏற்படும் நீண்டகாலத் தரமாற்றங்கள், பொருளியல் பருமச்சிக்கனங்களால் ஏற்படும் உற்பத்திமாற்றங்கள், உழைப்பாளர்களின் நலவாழ்வு முன்னேற்றம், தொழிற்பயிற்சி, பொதுக்கல்வி, தொழிற்கல்வி, மற்றக்கல்வி (அனுபவம்), உற்பத்திக்கலவையில் ஏற்படும் மாற்றம், போன்றவைகளே மீதிஉள்ளீடுகளாகும். இவைகளை இனம்பிரிப்பது மிகமிகக் கடினமான ஒரு செயலாகும். அதைவிடக் கடினமானது அவைகளை அளப்பதும், உற்பத்திப்பெருக்கத்தில் அவைகளின் பங்கினை மதிப்பிடுவதும் ஆகும். ஆதலால்தான். மீதிக்கோட்பாட்டு அளவீட்டினை ''நமது அறியாமையின் அளவீடு'' (Measure of our ignorance) என்று மோஸஸ் அப்ராமோவிட்ஸ் (Moses Abramovitz) கூறியுள்ளார்.

பொருளியல் வளர்ச்சியில் மீதிஉள்ளீடுகள் ஏற்றிடும் பங்கினை-குறிப்பாகக் கல்வி ஏற்றிடும் பங்கினை-ஊதிய வேறுபாடுகள் கொண்டும், ஊதியவிளைவுவீதங்கள் கொண்டும் நாம் அளந்திடலாம். உற்பத்தியில் மனிதமுதலீடுகள் விளைத்திடும் விளைவு யாதெனில் அந்த நலவாழ்வு, கல்வி போன்றவற்றைப் பெறும் மக்களின் உற்பத்தித்திறனை ஆயுள்காலம் முழுவதும் பெருக்குதலாகும். இம் மக்களின் உற்பத்தித்திறன்பெருக்கம் அவர்களின் பெருகிய ஊதியவீதங்களாக மாறுகின்றது. இதனை நாம் நடைமுறையில் காணலாம். அதிக ஊதியம் உள்ள வேலைகள், அதிகம் படித்தவர்களுக்கெனத் தரப்படுகின்றன. அதுமட்டுமின்றி இம் மனித முதலீடுகளால் உற்பத்தியில் ஈடுபடும் மக்கள்தொகையின் பங்கும் அளவும் உயர்கின்றன; வேலையின்மை குறைகின்றது; ஊதியமும் உயர்கின்றது. மேலும் கல்வியினால் ஒருவனுக்கு விளைந்

சார்பினை (Production Function) உருவாக்கினர். இது நேர்கோட்டு (Linear) ஒருமைப்பாட்டு (Homogeneous) உற்பத்திச்சார்பாகும். அங்குள்ள தொழில் நுண்ணியல் மாற்றம் (Technical) ஒருநிலைசார்ந்தது ஆகும். "Technical Change & the Aggregate Production Function" (Review of Economics & Statistics Aug 1957) என்ற தம்முடைய கட்டுரையில், இந்த மீதிக் கோட்பாட்டின் பொருளியல் தன்மையினை சோலோவ் ஆராய முனைந்தார். அவர் கட்டுரையை அடிப்படையாகக்கொண்டு பி. எப். மாஸெல் (B. F. Massel) தம்முடைய கட்டுரையான Capital Formation and Technological change in U.S. Manufacturing (Review of Economics & Statistics, May 1960) என்பதில் உழைப்பு, மூலதனம் அல்லாத மீதி உள்ளீடுகளின் (Residual Inputs) வளர்ச்சிப்பங்கினை ஆராயமுனைந்தார். இவ்விரு கட்டுரைகளிலும் ஆய்விற்கு எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டது என்னவென்றால், 1915-1955 ஆகிய காலத்தில் அமெரிக்காவின் மனித—மணி உற்பத்திப் பெருக்கமே தவிர மொத்த உற்பத்திப் பெருக்கமன்று, மாஸெல் கண்டது: இவ்வாண்டுகளில் அமெரிக் காவில் ஏற்பட்ட மனித-மணி (Output per Man-hour) யொன்றின் உற்பத்திப் பெருக்கத்தில் ஏறத்தாழ 90%, மீதிஉள்ளீடுகளைச் (Residual Inputs) சார்ந்ததாகும் என்பதே யாகும்.

திடும் நிகர ஊதிய விளைவினை அளந்திட வேண்டுமெனின். அவனுக்குக் கல்வியினைத் தந்திடுவதால் சமுதாயம் ஏற்றிடும் நேரடிச் செலவுகளையும், வேலைக்குச் செல்லாது, அவன் கல்லூரிக்கோ. பள்ளிக்கோ செல்வதினால் தோன்றிடும் பிறவாய்ப்புப் பெறுமானத்தையும் கண்டறிய வேண்டும். அதன்பின்னர்தான் நாம் கல்வியினால் விளையும் உள்ளுறுஊதியவீதத்தினை (Internal rate of return) அளக்கமுடியும். அமெரிக்கப் பொருளியலில், கல்வியின் உள்ளுறு ஊதியவிளைவுமட்டும் 10% முதல் 12% வரை இருப்பதாகக் கணக் கிட்டுள்ளனர்.

ஊதியவிளைவுவீதத்தினை நாம் அளக்க வேண்டுமென்றால், கல்வி தந்திடும் ஊதிய விளைவுகளை மட்டுமின்றிக் கல்விக்காகும் செல வையும் நாம் தெளிவாகக் கணக்கிட வேண்டும். ஆனால், அவ்வளவு எளிதாகக் கல்வியின் செலவுகளையும் பயன்களையும் தெளிவாக அளந்திட நம்மால் இயலாது. இருப்பினும், தற்போது கிடைக்கப் பெறும் ஆய்வுக்கருவிகளை (analytical tools) வைத்துக்கொண்டே தவறுகள் குறைந்த சில அளவீடுகளை, இவைகளைப் பொருத்தமட்டில் நாம் காணலாம்.

ராபர்ட் எம். சோலோவ் முதலீட்டு ஊதியவிளைவுவீதக் (rate of return on Investment) கருத்தே மூலதனக்கோட்பாட்டின் மையமாக இருக்க வேண்டும் என்று கூறுகின்றார். ஆனால் T. W. ஷல்டிஷ் 'மூலதனம்' என்ற கருத்தின் வரையறையின் அடிப்படை, எல்லாவகை மூலதனங்களையும் உள்ளடக்கிய ஒன்றாக மாறிடும் வரை, முதலீட்டுஊதியவிளைவுவீதம் ஒரு பற்றாக்குறை அளவீடா கவே இருக்கும் என்று கருதுகிறார்.[1] எடுத்துக்காட்டாக இதுகாறும்

1 ஊதியவிளைவுவீதத்தினைப் பொறுத்துச் சில கருத்துகள் T. W. ஷல்ட்ஷ் கூறுகின்றார். தொழில்நுண்ணியல் மாற்றம் (Technical change), மூலதனக்கோட்பாடு (Capital theory), வளர்ச்சிக்கோட்பாடு (Growth theory) ஆகிய இவைகளுக்கும் ஊதியவிளைவுவீதத்திற்கும் உள்ள தொடர்பினை இன்னும் தெளிவாக அறிய முடியவில்லை. ஏனென்றால் மூலதனம் என்றால் இதுவரையிலும் மிகமிகக் குறுகிய ஒரு விளக்கத்தினையே நாம் கையாண்டு வந்துள்ளோம். புலனாகும் மூலதனத்தையே நாம் மூலதனம் என்று இதுகாறும் கருதி வந்தோம். அதுமட்டுமின்றி மூலனத்தைத் தொழில் நுண்ணியல் மாற்றத்தினின்றும் தெளிவாக வேறுபடுத்த இயலாத நிலையில் நாம் பொருளியல்வளர்ச்சியினைப்பற்றி ஆராய்ந்து வந்துள்ளோம். எல்லா வகை மூலதனங்களின் சில பகுதிகளையே நாம் இதுகாறும் மூலதனம் என்று மொத்தமாகக் கூறிவந்திருக்கிறோம்.

ஆனால், மனிதமூலதனத்தையும், அதனுடன் தொடர்புகொண்ட பிறகாரணி களையும் தெளிவாக விளக்கிய பின்னர், 'மூலதனம்' என்ற கருத்து மிகமிக விரிவான அடிப்படையுள்ள ஒன்றாக மாறிவிடுகின்றது. அதுமட்டுமின்றிப் புலனாகும் மூலதனப் பொருள்களில் ஏற்படும் தரமாற்றத்தினையும் இதன்மூலம் நாம் அறிகின்றோம். கல்வியினை மனித மூலதனமாக வரையறை செய்வதன் மூலம் 'மூலதனம்' என்ற கருத்திற்கு முழுமையானதொரு விளக்கம் தர முனைகின்றோம் என்று பொருளாகின்றது. அவ்வாறுயின் தொழில்நுண்ணியல் மாற்றத்தினையும் நாம் மூலதன ஆக்கத்தினுள் ஒன்றாக எண்ணலாம். இவ்வாறு மூலதனக் கணக்கீட்டுக் கோட்பாட்டின் (capital accounting theory) புறம்போ நின்ற தொழில் நுண்ணியல்மாற்றம், தற்போது 'மூலதனத்தின் ஓர் உறுப்பாக மாறிவிடுகின்றது.

Investment in Human Capital T. W. Schultz. (op. cit.) pp. 133-136

கையாண்டுவந்த மூலதன வறையறையில் மனிமூலதனமும், புலனுகும்மூலதனங்களின் தரஉயர்வும் சேர்த்துக் கொள்ளப் படவில்லை. அதுமட்டுமின்றிப் புதிய மூலதனங்களாகக் கருதப் படாமல் உற்பத்திமுறைகள் (techniques) அனைத்தும் புறநிலை மாறிகளாகக் (exogenous variables) கருதப்படுகின்றன. இதுவும் மூலதனக் கோட்பாட்டில் காணப்படும்ஒரு மாபெரும் புறக்கணிப் பாகும்.

இந்த உள்ளுறுஊதியவிளைவுவீதமே பல்வேறு வகையான முதலீடுகளின் பொருளியல்திறனை அளப்பதற்குப் பயன்படுகின்றது. அதுமட்டுமின்றி, தனியார்துறைக் கல்விமுதலீடு பயன்மிக்கதா அல்லது அதிகநலம் பயப்பதா அல்லது பொதுத்துறைக் கல்வி முதலீடு பயன்மிக்கதா, அல்லது அதிக நலம்பயப்பதா, என்பதையும் இந்த வீதத்தினைக் கொண்டே நாம் அறிகின்றோம். ஆனால், அண்மைக்காலத்தில் கல்வி தந்திடும் பயன்களை அளந்திட நேர் கோட்டுநிரவியல்முறையை (Linear Programming) பவுல்ஸ் (Bowels) கையாளுகின்றார்.

ஆனால், இந்த மதிப்பீடுகள் அனைத்தும் கல்வியின் நுகர்வு மதிப் பினைக் (consumption value) கணக்கில் சேர்ப்பதில்லை என்று ராபர்ட் எம். சோலோவ் சுட்டிக்காட்டுகின்றார். நுகர்வு மதிப்பினை இந்த அளவீடுகள் யாவும் கணக்கில் கொள்ளவில்லையாதலின் இந்த அளவீடுகள் சற்றுக் குறைவான அளவீடுகளே என்று T. W. ஷல்ட்ஷ் குறிப்பிடுகின்றார்.

ஆராய்ச்சி, உருவாக்கம், தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றம் (Research, Development and Tecnical Progress)

மனிதமுதலீட்டின் சிறப்புக்கூறான கல்வியோடு பெருந் தொடர்பு கொண்டது ஆராய்ச்சியாகும்; அதனைச் சிறப்புக் கல்வி என்று வேண்டுமானால் குறிப்பிடலாம். ஆராய்ச்சி என்பது ஒரு திறன்மிகு செயலாதலின் அதனை நடத்திடச் சிறப்புவசதிகள் தேவை. புதிய தகவல்களைக் (new infomation) காண்பதும், அதனை வளர்ப் பதுமே ஆராய்ச்சியாகும் என்று T. W. ஷல்ட்ஷ் குறிப்பிடு கின்றார்.[1]

1 இங்கு T. W. ஷல்ட்ஷ் அறிவி(knowledge)னையும், தகவலையும் (imformation) வேறுபடுத்துகின்றார். 'தகவல்' என்று குறிப்பிடும்போது இரு பொருள்படும்படியான பொருள் இங்கே இல்லை; ஆனால், அறிவு என்பது பல்வேறு பொருள்கள் உள்ளதாய் இருக்கின்றது. மேலும் 'தகவற்பொரு ளியல்' (Economic imformation) என்ற புதியதொரு பகுதி பொருளியலில் வளரத் தொடங்கியுள்ளது. ஆதலின் 'தகவல்' என்று கூறுதலே பொருத்திய ஒன்றாகும் என்று அவர் கூறுகின்றார்.
Investment in Human Capital: T. W. Schultz (op. cit) p. 203.

இந்தப் புதிய தகவல்களில் ஒரு பகுதிதான் பொருளியல் சார்ந்த தகவல்களாகும். இவ்வாறு ஆராய்ச்சியை நடத்திடக் கிடைப்பருமை புள்ள வளங்கள் பயன்படுத்தப் பெறுவதாலும், ஆராய்ச்சியின் பயனுக மதிப்புள்ள பயன்கள் கிடைத்தலாலும், ஆராய்ச்சியும் ஒரு பொருளியல் சார்ந்த நடவடிக்கையே.

எந்த அளவிற்கு வளங்கள் ஆராய்ச்சிக்காகச் செலவழிக்கப் படுகின்றன என்பதை நாம் எளிதாக அறிந்துவிடலாம். அதாவது ஆராய்ச்சிக்காக ஒரு நாடு மேற்கொள்ளும் செலவினை (costs) நாம் எளிதாக அறிந்து கொள்ளலாம். ஆனல், ஆராய்ச்சியின் விளைவாக மலர்ந்திடும் பொருளியல் நன்மைகளை நாம் எளிதாக அளக்க முடியாது. ஏனென்றல், ஆராய்ச்சி தந்திடும் பொருள்சார் நன்மைகளை எதிர்பார்த்துப் பெரும்பாலான ஆராய்ச்சியாளர்கள் ஆராய்ச்சியில் ஈடுபடுவதில்லை. 'அவையத்துள் முந்தியிருந்து' இசை படவாழ்வான் வேண்டியோ, 'நமக்குத் தொழில் கவிதை நாட்டுக் குழைத்தல்-இமைப்பொழுதும் சோராதிருத்தல்' என்ற மனநிலையிலோதான் பெரும்பாலான ஆராய்ச்சியாளர்கள் ஆராய்ச் சியில் ஈடுபடுகின்றனர். அல்லது தங்கள் நாட்டினை அல்லது சமுதாயத்தினை உயர்த்திட அல்லது நோபல் பரிசு தந்திடும் புகழைப் பெற்றிட்த்தான் பெரும்பாலான ஆராய்ச்சியாளர்கள் ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டுள்ளனர். ஆராய்ச்சியாளரின் நோக்கம் பொருள்சார் மதிப்பீடுகளின் அடிப்படையில் இல்லாது போனலும் அவர்கள் செய்திடும் ஆராய்ச்சிகளின் விளைவுகள், புதிய பயன்களாக-புதிய நன்மைகளாக - புதிய வசதிகளாக-புதிய செய்முறைகளாக, நிறுவனங்கள், குடித்தனங்கள், சமுதாயங்கள், அரசுகள் ஆகிய வற்றிற்கு மாறுகின்றன: எனவே, ஆராய்ச்சி தந்திடும் பயன்களை இருவகையாகப் பிரிக்கலாம். (அ) ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கும் அவர்கள் சார்ந்திட்ட சமுதாயங்களுக்கும், விளைந்திடும் மனநிறைவு. (ஆ) பொருளாதாரப் பயன்களாக, நன்மைகளாக மாறிடும் அவர் களின் ஆராய்ச்சிகள். ஆகவே, ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டுள்ள தனிஆள் ஒருவரின் மொத்த ஊதியம் என்னவென்றல், அவரு டைய பண ஊதியம் + அவருடைய மன நிறைவு ஆகும்.

ஆராய்ச்சியினுல் சமுதாயத்திற்கும் ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கும், விளைந்திடும், மனநிறைவுகளைப் பெருமளவு அளந்திடலாமென்றலும், இவ்வாராய்ச்சிகளினுல் விளைந்திடும் புதிய தகவல்களின் (information) பொருளியல் நன்மைகளை அடையாளம் காண்பதும், அளப்பதும் மிகவும் சிக்கல் நிறைந்த ஒன்றாகும். ஏனென்றல் என்னென்ன பயன்கள் விளைகின்றன என்பதை அளப்பதிலுள்ள சிக்கல்கள் மட்டுமின்றி, ஆராய்ச்சிகளில் எப்பகுதி பொருளியல்

உட்கிடை மிகுந்தது என்பதை அறிதலில் உள்ள சிக்கலும் மிகவும் கடினமானதாகும். மக்கள், நிறுவனங்கள், சமுதாயம் ஆகியவை விரும்பிடும் பொருள்களாக, பணிகளாக, செய்முறைகளாகப் பொருளாதார உட்கிடை மிகுந்த ஆராய்ச்சியினை மாற்றுதலே உருவாக்கம் (Development) எனப்படும். ஒரு நாட்டின் பொருளியல் வளர்ச்சியில் ஆராய்ச்சியும் உருவாக்கமும் (Research and Development) பெரும் பங்கேற்கின்றன.

இதனைப்பற்றிக் கூறவந்த ஓ. ஆக்ரஸ்ட் (O. Aukrust) முதன்முதலில் மனித உற்பத்திக்காரணியை விளக்கினர். தொழில் அமைப்பு, தொழில் திறன்கள், தொழில்நுண்ணறிவு ஆகிய இவைகளின் கூட்டுமொத்தமே மனிதஉற்பத்திக்காரணி என்றும் இதை மனதிற்கொண்டு வளர்ச்சி முயற்சிகளில் ஈடுபட வேண்டும் என்றும் அவர் கூறினர். அதுமட்டுமின்றிப் பொருளியல்முன்னேற்ற வீதத்தினை உயர்திடுவதற்காக இதுகாறும் முதலீட்டுமட்டத்தினை உயர்த்தி வந்திருக்கின்றோம். ஆனால், திட்டங்களை நாம் திருத்தியமைத்து, ஆராய்ச்சியிலும் கல்வியிலும் அதிக முயற்சிகளை மேற்கொள்ளுவதால் அதிகப் பொருளியல்பயன்கள் விளைந்திடும் சாத்தியக்கூறுகளை ஆராய வேண்டும் என்றும் அவர் கூறுகின்றார்.[1]

ஆராய்ச்சிக்கும் பொருளியல்வளர்ச்சிக்கும் உள்ள தொடர்பினை முதன்முதலில் உணர்ந்தவர் J. S. மில் (J. S. Mill) ஆவார். அதனால்தான் பொருளியல்வளர்ச்சிக்கு எல்லையே இல்லை என்று அவர் குறிப்பிட்டார். அடுத்துச் சற்றேறக்குறைய நூறு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு R. H. ஈவல் (R.H. Ewell) என்பவர்,[2] மொத்த நாட்டுவருவாயின் வளர்ச்சிவீதம் ஆண்டொன்றிற்கு 3% ஆக இருப்பதற்கும், ஆராய்ச்சிஉருவாக்கம் (Research and Development) ஆகியவைகளின் வளர்ச்சிவீதம் ஆண்டொன்றிற்கு 10% ஆக இருப்பதற்கும் நெருங்கியதொடர்பு உள்ளதெனக் கூறினர். மேலும், ஆராய்ச்சி-உருவாக்கம் ஆகியவற்றின் வளர்ச்சிவீதம் 3% ஆகக் குறையுமென்றால், பொருளியல்வளர்ச்சிவீதம் 1% முதல் 1½%-க்குக் குறையும் என்றும் அவர் கூறினர். ஜே. கே. கால்பிரெய்த்தும் தம்முடைய American Captalism என்ற நூலில் ஆராய்ச்சி-உருவாக்கம் ஆகியவற்றின் பொருளியல் பணியினை விவரித்துள்ளார். முன்னேறிய தொழிற்சாலைகள், ஆராய்ச்சியிலும்-உருவாக்கத்திலும் எவ்வளவு முதலீடு செய்கின்றனவோ அந்த அளவு பின்தங்கிய தொழிற்சாலைகளும் முதலீடு செய்தால், இவைகளும் முன்னேறிய தொழிற்சாலைகளைப் போல் முன்னேற முடியும் என்று கூறினர்.

[1] Productivity Measurement Review: (Feb. 1959): O. Aukrust – Quoted by B. R. Williams: Technology, Investment and Growth.

[2] Investment in Human Capital: T. W. Schultz (op. cit) pp. 211-212 (and Footnote in page 212)

ஏனென்றால் ஆராய்ச்சியினால் விளைந்திடும் புதிய தகவல்கள் இரு வகைப்படும்: (அ) புதிய திறன்களாக (New Skills) மாறும் தகவல்கள். எடுத்துக்காட்டாக, நோயாளியைப் பரிசோதனை செய்யும் முறையில் ஒரு மருத்துவர் புதிய முறையினைக் கையாளலாம். அல்லது உழவு முறையில் புதிய அறிவினை ஒரு நில உடமையாளர் பெறலாம்; அல்லது சத்துணவுபற்றிய புதிய அறிவினை ஓர் இல்லக் கிழத்தி அறியலாம். இவைகளெல்லாம், மனிதமூலதனத்தின் புதிய வடிவங்களாகும். (ஆ) புதிய பொருள்களாக மாறிடும் தகவல்கள், புதிய உள்ளீடுகள், புதிய உற்பத்தி முறைகள், புதிய பொருள்கள் ஆகிய அனைத்தையுமே இந்த வரிசையில் சேர்க்கலாம். இவைகள் புலனாகும் மூலதனங்களின் புதிய வடிவங்களாகும்.

இந்த இருவகை மாறுதல்களை உருவாக்கிடும் ஆராய்ச்சியினைத் தவிரப் பராமரிப்பு ஆராய்ச்சி(Maintenance Research)யின் இன்றியமையாமையையும் T.W. ஷல்ட்ஷ் வலியுறுத்துகின்றார்.[1] இப் பராமரிப்பு ஆராய்ச்சி உயிரியல்துறையில் மிகமிக இன்றியமையாத ஒன்றாகும். பசுமைப் புரட்சியினால் பொருளியல் முன்னேற்றம் அடைந்துகொண்டிருக்கும் வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் கட்டாயம் மேற்கொள்ள வேண்டிய ஆராய்ச்சியே பராமரிப்பு ஆராய்ச்சியாகும். பராமரிப்புஆராய்ச்சியினைப் பின்வரும் வகையில் நாம் விளக்கிடலாம்.

1953-54ஆம் ஆண்டுகளில் அமெரிக்காவில், கோதுமைப் பயிர், ஒரு நோயால் (Race 15B) — கோதுமைப்பயிர்த்தண்டில் ஏற்படும் ஒருவகைக் காளான்நோயால்—தாக்கப்பட்டது. இதன்விளைவாக, கோதுமை விளைச்சலில் ஏறத்தாழ 65-75% சேதமுற்றது. 1943-53 ஆண்டுகளில் (Helmintho Sporeum Sep'oria) தோன்றிய ஒருவகைக் காளான்நோயினால் ஓட் தானியத்தின் விளைச்சல் குன்றியது. கரோலினா மாநிலத்திலும் கென்டக்கி மாநிலத்திலும் புகையிலைச் செடிகள் நோயினால் வாடின. தொடர்ந்து உயிரியல்துறையில் பராமரிப்புஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு இந் நோய்களைத் தீர்க்கும் முறைகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. ஆராய்ச்சியானது, ஒரு நாட்டின் பொருளியல்வளர்ச்சிக்கு மட்டும் இன்றியமையாதது அன்று. பெற்ற பொருளியல் பயன்களையும் பொருளியல் வளர்ச்சியினையும் நிலைநிறுத்திடவும் ஆராய்ச்சி தேவை என்பது இதனின்றும் பெறப்படுகின்றது.[2]

[1] Investment in Human Capital: T.W. Schultz (op. cit) pp. 211-212 (and footnote in page 212.)

[2] இந்தியாவினைப் பொறுத்தமட்டில் வேளாண்மைத்துறை ஆராய்ச்சியிலும், உயிரியல் ஆராய்ச்சியிலும் (Biological Research) அண்மைக்காலத்தில் தான் ஒரு விழிப்புணர்ச்சி ஏற்பட்டுள்ளது: வேளாண்மைத்துறையின் ஆராய்ச்சிப் பிரிவு, இந்திய விடுதலைக்கு முன்னரே கால்கோள் போடப்பட்ட

இந்த ஆராய்ச்சியினை நாம் இருவகைப்படுத்தலாம். ஒன்று, இலாபநோக்குடன் தனியார்துறையினர் அல்லது தனியார் நிறுவனங்கள் நடத்திடும் ஆராய்ச்சிகள். மற்றொன்று, பொதுத் துறையும், பொதுத்துறைச்சார்ந்த நிறுவனங்களும், சில தனியார் துறை நிறுவனங்களும் நடத்திடும் இலாபநோக்கமிலா ஆராய்ச்சிகள். ஆராய்ச்சியின் சுமைகளையும் செலவுகளையும் யார்யார் ஏற்கின்றார் களோ, அவர்களுக்கே ஆராய்ச்சியினால் விளைந்திடும் பொருளியல் பயன்கள் கிட்டுமெனின், இலாப நோக்கமுள்ள அந்த ஆராய்ச்சியினை ஊக்கிவிட்ட நிறுவனங்கள், ஆராய்ச்சியின் இறுதிநிலைச்செலவினையும் (marginal costs) இறுதிநிலை வருவாயினையும் (manrginal Revenue) சமப்படுத்துவதன்மூலம் ஓர் உத்தமநிலையினை அடைகின்றன. ஆராய்ச்சியினால் விளைந்திடும் மொத்தப்பயன்கள் அனைத்தையும் ஆராய்ச்சியை ஊக்கிய ஒரு நிறுவனத்தால் அடைய இயலாது போய் விடின், ஆராய்ச்சியினால் விளைந்திட்ட மொத்தப்பயன்களில் எந்த அளவு இந்த நிறுவனத்தால் உரிமையாக்கிக்கொள்ள இயலு கின்றதோ, அந்த வருவாயின் இறுதிநிலையையும் ஆராய்ச்சியின் இறுதிநிலைச் செலவையும் சமப்படுத்துவதன்மூலம் அந்த நிறுவனம் உத்தமநிலையினை எய்துகின்றது. இது தொடர்பாக மற்றொரு கருத்தினை T.W. ஷல்ட்ஷ் வலியுறுத்துகின்றார். சில வகையான ஆராய்ச்சிகளின் பயன்கள், சமுதாயம் முழுமைக்கும் பரவி, நுகர்வோர் உபரியாக (consumers surplus) இறுதியில் வடிவங் கொள்ளுவதால், அந்த வகை ஆராய்ச்சிகள் அல்லது ஆராய்ச்சிக் கூறுகள் அனைத்தையும் சமுதாயவுடமை (socialize) ஆக்கவேண்டும் என்று அவர் கூறுகின்றார்.

மேற்கூறிய இந்த ஆய்வுகளினின்றும் நாம் அறிகின்ற உண்மைகள் யாவையெனின், வளர்ச்சிபெருகியநாடுகள் அனைத் திலும் ஆராய்ச்சியும் உருவாக்கமும் பெரிதும் மதிக்கப்பட்டுப் போற்றப்படுகின்றன என்பதும் வளர்ச்சிவீதம் மிகுந்துள்ள தொழில்களிலும் ஆராய்ச்சி-உருவாக்க வளர்ச்சிவீதங்கள் மிக அதிகமாக உள்ளன என்பதும் ஆகும். இதனைக் கண்ணுற்றுப் பொது

ன்றாக இருப்பினும், அண்மைக்காலம் வரை அத்துறை ஓர் உயிரற்ற—இயக்க மிலாத் துறையாகத்தான் இருந்தது. அதிக விளைச்சலைத் தரும் நெல் ரகங்களை யும் கோதுமை வகைகளையும் உருவாக்கிடுவதில் இந்திய விஞ்ஞானிகள் பெருத்த ஆர்வத்தினைக் காட்டிய போதும் இந்த வகை உருவாக்கத்திற்குத் துணை நின்றிடும் உரங்கள் (fertilisers) வேண்டிய அளவு கிடைத்திடும் என்ற நம்பிக்கை அவர்களுக்கு இல்லையாதலின், அவர்கள் வாளா இருந்தனர்; அல்லது தங்கள் ஆராய்ச்சியினைப் புத்தக அளவிலேயே வைத்து அமைதி காத்தனர். அரசும் பெருத்த அக்கறை காட்டிடவில்லை. ஆனால் உர அளிப்புப் பெருகிய பின்னர், ஆராய்ச்சியாளர்கள் புதிய உணர்வுடன் புதியபுதிய நெல், கோதுமை, கம்பு வகைகளை உருவாக்கினர். அரசும் ஆராய்ச்சியில் அக்கறை செலுத்தியது. அதன்விளைவே பசுமைப் புரட்சியும் நிலநீர்வள ஆராய்ச்சியும் (Ground Water Resources Research) ஆகும். இவ்விரண்டும் நிகழ்பெறவேண்டுமெனின், பரா மரிப்பு ஆராய்ச்சி மிகவும் இன்றியமையாததாகும்.

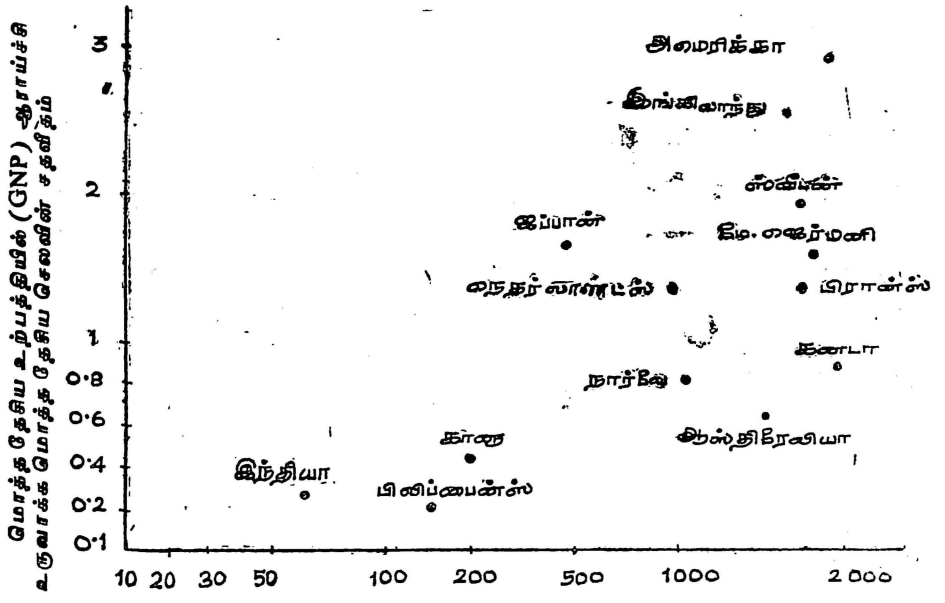
வானதொரு முடிவிற்கு நாம் வருதல் தவறாகும். அதாவது, குறைந்த அளவு வளர்ச்சிவீதங்கள் உள்ள தொழில்களே விரைவான வளர்ச்சிவீதங்கள் உள்ள தொழில்களாக மாற்றிட வேண்டின், ஆராய்ச்சியையும் உருவாக்கத்தையும் மட்டும் அத் தொழில்களிற் பெருக்கினால்போதும் என்ற முடிவு தவறான முடிவாகும் என பி. ஆர். வில்லியம்ஸ் கருதுகின்றார். பெருகிய தொழில்களும், வளர்ச்சிவீதம்மிக்க தொழில்களும், அதிக அளவில் ஆராய்ச்சியையும் உருவாக்கத்தையும் மேற்கொள்ளுகின்றன. ஏனெனில், அவைகளால் ஏற்படும் செலவுகளையும், சுமைகளையும், இழப்புகளையும் ஏற்றிடும் வசதி படைத்தவைகளாக இப் பெரிய தொழில்கள் உள்ளன. இதற்கு எடுத்துக்காட்டாக, விண்வெளி ஆராய்ச்சியிலும் உருவாக்கத்திலும் பெருமளவு முதலீடு செய்துவருகின்ற அமெரிக்காவினையும் சோவியத்துஒன்றியத்தையும் நாம் சுட்டிக்காட்டலாம். ஆதலின் வளர்ச்சிமிகு நாடுகளிடையே நடைபெறும் ஆராய்ச்சி-உருவாக்கம் ஆகியவைகளின் தன்மையும், அந் நாடுகளில் நடைபெறும் தொழில்களும், பெரும்பாலும் வேறுபடவில்லை என்னும் மற்றோர் உண்மையினை நாம் இதனின்றும் அறிகிறோம். ஆனால், வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளிடையே நடைபெறும் ஆராய்ச்சியும் உருவாக்கமும் ஒரேவகையான தன்மையினவாகவே, ஒரேவகையான தொழில்களிலேயோ ஒரே வளர்ச்சிவீதத்திலேயோ நடைபெறவில்லை.

அதுமட்டுமின்றி, பொருளியல்வளர்ச்சியின்விளைவாகத் தனிஆள் வருமானம் உயரஉயர, எல்லா நாடுகளிலும் ஆராய்ச்சி-உருவாக்கத்திற்காக மேற்கொள்ளப்படும் முதலீடும் உயருகின்றது. இதனைப் பின்வரும் படத்தின் வாயிலாக நாம் அறியலாம்.

பின்வரும் வரைபடத்திலிருந்து நாம் அறிகின்ற உண்மைகள் பலவாகும். இங்கிலாந்து, ஸ்வீடன், மேற்கு ஜெர்மனி, ஆஸ்திரேலியா போன்ற நாடுகளின் தனிஆள் மொத்த நாட்டு உற்பத்தி ஏறக்குறைய ஒன்றாக இருப்பினும் அந் நாடுகளின் ஆராய்ச்சி-உருவாக்கவீதங்களில் பெருத்த வேறுபாடுகள் உள்ளன. இந் நாடுகளின் வளர்ச்சிவீதங்களைக் கண்ணுறும்போது ஆராய்ச்சி-உருவாக்கவீதங்கள் இன்னும் வேறுபாடு உள்ளனவாக இருப்பதைக் காணலாம். மேலும், இந் நாடுகளின் ஆராய்ச்சி-உருவாக்கம், புத்தாக்கம் ஆகிய இவற்றின் இடையே நிலவிடும் கால இடைவெளியும் (Time lag) பெரிதும் வேறுபாட்டுக்குள்ளாவதை நாம் கண்டிடலாம். எனவே, ஒரு நாட்டின் பொருளியல்வளர்ச்சிக்கு ஆதாரமாக ஆராய்ச்சி உருவாக்கம் அமைந்திடக்கூடும் என்ற ஓ. ஆக்ரஸ்ட் கூற்றும் பொருந்தாத ஒன்றாக மாறி விடுகின்றது என்று கருத இடமுண்டு.

இதற்குத் துணையாக, எட்வர்ட். F. டெனிஸன் கண்டுபிடிப்பு கனை, பி. ஆர். வில்லியம்ஸ் எடுத்துக்காட்டுகிறார். 1927-1959 ஆகிய ஆண்டுகளில், அமெரிக்காவின் அளக்கப்பட்ட தனிஆள் வளர்ச்சி வீதம் (Measured Growth Rate), ஆண்டொன்றிற்கு 1.9% ஆக இருந்தது. இதில் ஆராய்ச்சி உருவாக்கத்தின் பங்கு $\frac{1}{5}$ ஆகும் என்று எட்வர்ட் டெனிஸன் குறிப்பிடுகின்றார். பன்னாட்டுக் கோணத்தில் கண்டாலும், பொருளியல்வளர்ச்சிக்கு, ஆராய்ச்சியும் உருவாக்

ஆய்வு உருவாக்கச் செலவு: 1961 அல்லது அதனை நெருங்கிய அங்காடி விலைகளில்



படம் 4.

ஆராய்ச்சி உருவாக்க மதிப்பீட்டு ஆண்டில் தனிஆள் மொத்த நாட்டு உற்பத்தி (அமெரிக்க டாலர்களில்)

கமும் மாபெரும் காரணியாக அமையவில்லை என்று எட்வர்ட். எப். டெனிஸன் குறிப்பிடுகின்றார். எடுத்துக்காட்டாக, கடந்த 30 ஆண்டுக் காலமாக அமெரிக்காவில் ஆராய்ச்சி-உருவாக்கத்தின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம் 12% ஆக இருக்கின்றது. ஆனால், அதேவீதத்திற்குப் பொருளியல்வளர்ச்சியினை அந்த நாடு கண்டிட வில்லை.

இதன்விளைவாக, ஆராய்ச்சியினாலும் உருவாக்கத்தினாலும் யாதொரு பொருளியற் பயனும் இல்லையென நாம் துணிதல் கூடாது.

பொருளியல்வளர்ச்சியில் ஆராய்ச்சியும் உருவாக்கமும் ஏற்றிடும் பங்கினை நாம் அறியவேண்டுமாயின், அளந்த பொருளியல் வளர்ச்சிக்கும் (Measured Growth Rate) உண்மையான பொருளியல் வளர்ச்சிக்கும் உள்ள வேறுபாட்டினை நாம் அறிதல் வேண்டும். அளந்த பொருளியல்வளர்ச்சியினைவிட உண்மையான பொருளியல் வளர்ச்சி எந்நாட்டிலும் எக்காலத்திலும் பெரும்பாலும் மிகையாக இருக்கும். புதிய தரமுயர்ந்த பொருள்களையும், மலிவான ஆனால் தரம்குறையாத பொருள்களையும் ஒரு பொருளியல் அமைப்பில் அறிமுகப்படுத்தும்போது, அந்தப் பொருளியல்வளர்ச்சிவீதம் மாறுதிருப்பினுங்கூட, உண்மையான பொருளியல்வளர்ச்சி அதிகமாக இருக்கும். இவ்வுண்மையான பொருளியல்வளர்ச்சிவீதத்தின் பெருக்கத்திற்குத் துணைபுரிவது ஆராய்ச்சியும் உருவாக்கமும் ஆகும்.

பொருளியல்வளர்ச்சியில், ஆராய்ச்சியும்உருவாக்கமும் ஏற்றிடும் பங்கினை எட்வர்ட். எப். டெனிஸன் குறைத்து மதிப்பிட்டார். அதற்கான காரணங்கள் இரண்டு வகைப்படுவன: ஒன்று, ஆராய்ச்சி உருவாக்கச் செலவினங்கள் வளர்ந்த அளவிற்குப் பேடண்டுகள் (Patents) வளராதது. அதைவிட மூக்கியமான மற்றொன்று, ஆராய்ச்சி-உருவாக்கத்தினுல், தனியார்த் துறைக்கு அல்லது தனி ஆள்களுக்கு விளைந்திடும் ஊதியவிளைவுவீதங்களையும் மூலதன முதலீட்டையும் ஒன்றுகத் தொழிலதிபர்கள் எண்ணுகின்றனர் என்று எட்வர்ட் எப். டெனிஸன் கருதியதன் விளைவாக, இவைகளுக் கிடையேயுள்ள சராசரி ஊதியவிளைவினையும் இறுதிநிலை ஊதியவிளை வினையும் அவரால் வேறுபடுத்த இயலாது போய்விட்டதும் மற்றொரு காரணமாகும். இறுதிநிலைஊதியவிளைவு (Marginal Returns) குறைந்தஅளவு பெருகினுலும் இவைகளினுல் விளைந்திடும் சராசரி ஊதியவிளைவு உயர்வதைக் காணலாம். ஆதலின், ஆராய்ச்சி-உருவாக்கம் ஆகியவை பொருளியல்வளர்ச்சியில் மேற்கொண்டிடும் பங்கினை எட்வர்ட் எப். டெனிஸன் குறைத்து மதிப்பிடுகின்றார் என்ற முடிவிற்கு நாம் வரலாம்.

இறுதியாக எட்வர்ட் எப். டெனிஸனே, கல்வியின் பொரு ளியல்வளர்ச்சிப் பணி மிகவும் சிறப்பானதொன்றாகும் என்று குறிப்பிடுகின்றார். தனிஆள் வருமான ஏற்றத்தாழ்வுகளுக்கு ஏறத் தாழ நான்கில் மூன்று பங்குக் காரணமாக அமைவது கல்வியே என்னும் ஓர் எடுகோளை மேற்கொண்ட அவர், பொருளியல்வளர்ச்சி யில் கல்வி ஏற்றிடும் பங்கு 40% என்று கூறுகின்றார். நுண்மையாக ஆராயுமிடத்து, கல்வியும் ஒருவகை ஆராய்ச்சியே; மனித மூலதன உருவாக்கமே. எனவே கல்வியினையும் ஆராய்ச்சி-உருவாக்கத் தினையும் நாம் வேறுபடுத்திடல் இயலாது.

புதிய கண்டுபிடிப்பும் பொருளியல்வளர்ச்சியும் (Invention and Economic Growth)

அறிவினை இருவகையாகப் பிரிக்கலாமென்றும், ஒன்று பொது அறிவு (General knowledge) என்றும், மற்றொன்று தொழிலறிவு (Technical knowledge) என்றும் முன்பு கண்டோம். புதிய தொழிலறிவினை உற்பத்தி செய்தலேயே நாம் புதிய கண்டுபிடிப்பு என்று கூறுகின்றோம். புதிய கண்டுபிடிப்பின் பல்வேறு கட்டங்கள் என்னவென்றால், [1]

(அ) அடிப்படையான ஆராய்ச்சி (Basic Research)

(ஆ) செயல்முறை ஆராய்ச்சி (Applied Research)

(இ) புதிய கண்டுபிடிப்பு (Invention)

(ஈ) உருவாக்கம் (Development)

(உ) ஆய்வு (Testing)

(ஊ) மதிப்பீடு (Evaluation)

(எ) புத்தாக்கம் (Innovation) என்பன ஆகும்.

இக் கட்டங்கள் அனைத்தையும் நாம் தனித்தனியாக ஆராய வேண்டுவதில்லை. இருப்பினும் ஒரு புதிய கண்டுபிடிப்பு எவ்வாறு தோன்றுகிறது என்பதையும் எவ்வாறு வடிவங்கொள்கிறது என்பதையும் நாம் ஆராய்தல் நலமாகும். பெரும்பாலான புதிய கண்டுபிடிப்பாளர்கள் அனைவரும் மனித விருப்பம் ஒன்றினை நிறைவேற்றிட வேண்டும் என்ற எண்ணத்தினால்தான் புதிய கண்டுபிடிப்பு முயற்சிகளில் இறங்குகின்றனர். தங்கள் முயற்சியில், மெய்வருத்தம் பாராது கண்துஞ்சாது தொடர்ந்து ஈடுபட்டிருக்கும்போது, தங்களின் புதிய கண்டுபிடிப்பு முயற்சியின் ஏதோவொரு விளைவைத் திடீரெனப் பெறுகின்றனர். வேறு சில புதிய கண்டுபிடிப்பாளர்களோ, தாங்கள் விரும்பிய விளைவினையே பெறுகின்றனர். புதிய கண்டுபிடிப்பு முயற்சிகளில் ஈடுபடுங்கால் மனிதனுடைய விருப்பங்களையும் தேவைகளையும் நிறைவேற்றிடும் பொருள்களைத் தந்திட இவர்கள் அறிவியலின் துணையை நாடுகின்றனர். இப் புதிய கண்டுபிடிப்பு முயற்சியின் அடுத்த கட்டம் என்னவென்றால், உற்பத்திப் பொறியியல் (Production Engineering) ஆகும். சிக்கல் நிறைந்த சிறிய அளவு உற்பத்திப் பொருளான இப் புதிய கண்டுபிடிப்பினை, பேரளவு உற்பத்தியில் சிக்கல் குறைந்த ஒன்றாக மாற்றிட வேண்டும்,

[1] Invention, Growth and Welfare: Theoritical Treatment of Technological changes—William D. Nordhuas (1969) p. 5.

இதற்காக இயந்திரங்களும் கருவிகளும் தேவை; புதிய தொழில்நுட்ப நவீனங்களும் (Techinical Novelties) இதற்காகக் கண்டுபிடிக்கப் படுவதால், சில புதிய துணைக்கண்டுபிடிப்புகளும் (Subsidiary Inventions) தோன்றுகின்றன. இப் புதிய கருத்துகள் அனைத்தும் அங்காடியில் அறிமுகப்படுத்தப்பெறும்போது அவைகள் புத்தாக்கமாகின்றன.

புத்தாக்கத்தினைப் போற்றிப் பெருக்கிடும் சூழ்நிலைகளும், புதிய கண்டுபிடிப்பினை வளர்த்திடும் சூழ்நிலைகளும் ஒன்றாக இருக்க வேண்டுவதில்லை. அறிவு எங்கே போற்றப்படுகின்றதோ, அறிவுச் சுதந்திரம் (Intellectual Freedom) எங்கே கொடுக்கப்பட்டுள்ளதோ, அங்கே புதிய கண்டுபிடிப்புகள் தன்னிச்சையாக முகிழ்க்கின்றன. மனிதப் பிரச்சனைகளுக்கு நடைமுறையான (practical) தீர்வு ஒன்றினைக் காணவேண்டும் என்ற ஆர்வம் பெருகிநிற்கும்போது புதிய கண்டுபிடிப்புகள் மலிந்திடுகின்றன. அதுமட்டுமின்றி, மக்களின் எல்லாத் தேவைகளையும் தீர்க்கவேண்டி, நடைமுறையில் பயன்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்ப அறிவினை பயன்படுத்தத் தொடங்கும்போதுதான் புதிய கண்டுபிடிப்புகள் நிகழுகின்றன. எனவே, புதிய கண்டு பிடிப்பாளன் ஒருவன், நிலவிடும் தொழில் நுட்ப அறிவினையும், மக்களின் தேவைகளையும் விருப்பங்களையும், அவைகளின் மாற்றத்தையும் செவ்வனே அறிந்திருத்தல் வேண்டும். இப் புதிய கண்டுபிடிப்பினைப் பொறுத்தமட்டில், வளர்ச்சிமிகு நாடுகளுக்குச் சாதகமான சூழ்நிலைகள் பல இருக்கின்றன. இந் நாடுகளின் அறிவுத்தொகுதி அதிகமாக உள்ளதை மட்டும் இங்கு நாம் குறிப்பிட வில்லை. தொழில்நுட்ப அறிவினைப் பெற்று அதன் பயன் உணர்ந்து போற்றுகின்ற மக்கள் இருப்பதும் ஒரு சாதகமான சூழ்நிலையாகும். ஆனால், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளிலேயோ இதனைப் பொறுத்த மட்டில் சற்றுப் பாதகமான சூழ்நிலையே நிலவுகின்றது.

வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளின் பொருளியல் முன்னேற்றத்திற்கான தடைகள் யாவை என்பனபற்றி ஆராய்ந்த ஜான் பி. லூயிஸும் இதனைப்பற்றிக் குறிப்பிடுகின்றார்.[1] முதலீட்டுத்திறன் (Ability to Invest), தொழில்முடிவு எடுப்போரின் பற்றாக்குறை (Shortage in Decision Making Class), திறன்தேர்ச்சிப்பெற்ற தொழிலாளர்கள் பெருமளவில் இல்லாமை, தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி இல்லாமை போன்றவைகளால்தாம் வளர்ச்சி தடைப்படுவதாக அவர் கூறுகின்றார். இதனைப்பற்றிக் கூறவந்த பி. டி. பாயர் யாமியும்

[1] Quiet Crisis in India: Economic Development and American Policy —John P. Lewis (1965) pp. 36-38.

இக் கருத்தினையே வலியுறுத்துகின்றனர்.[1] எனவே தற்போது புதிய கண்டுபிடிப்பின்பொருளியல் முக்கியத்துவத்தினைக் காணலாம்.

புதிய கண்டுபிடிப்புகள் இருவகைப்படும்; ஒருவகை, உற்பத்தி முறைப் புதிய கண்டுபிடிப்புகள் (Process Invention); புதிய உற்பத்தி முறைகள் அல்லது புதியநீலஅச்சுக்களையே (Blue Prints) நாம் இவ்வாறு குறிப்பிடுகின்றோம். பொருள்களின் தரத்தினை இவைகள் மாற்றிவிடுவதில்லை. மாறுக, அவைகளின் உற்பத்திமுறைகளையே இவைகள் மாற்றிவிடுகின்றன. ஒரு குறிப்பிட்ட உற்பத்தி முறையின் உற்பத்திச் செலவுகளைக் குறைத்திடும் புதிய உற்பத்தி முறைகள் அனைத்தையும் நாம் இவ்வகைப் புதிய கண்டுபிடிப்புகள் என்று குறிப்பிடுகின்றோம். மற்றொருவகைப் புதிய கண்டுபிடிப்பு, பொருள் புதிய கண்டுபிடிப்பு (Product Invention) ஆகும். இதுவரையிலும் புழக்கத்திலில்லாத இறுதிப்பொருள் (Final Product) ஒன்றினைப் புதிதாக அறிமுகப்படுத்தும் புதிய கண்டுபிடிப்பிற்குப் பொருள் புதிய கண்டுபிடிப்பு என்று பெயர்.

உற்பத்திமுறைப் புதிய கண்டுபிடிப்புகளைவிடப் பொருள் புதிய கண்டுபிடிப்புகளே எண்ணிக்கையில் மலிந்துள்ளன. ஆதலின் சிறப்புப் பெற்றுள்ளன. ஆனால், மூலதனப்பொருள் ஒன்றினைப் பொறுத்தமட்டில் பொருள் புதிய கண்டு பிடிப்பும் உற்பத்தி முறைக் கண்டுபிடிப்பும் ஒன்றேயாகும். ஏனெனில், இங்கு இறுதிப் பொருளின்தரம் மாறுவதில்லை.

இந்த இருவகைப் புதிய கண்டுபிடிப்புகளின் மதிப்பு என்ன வென்றால் தனியொரு பொருளின் உற்பத்திச்செலவில் ஏற்படும் குறைப்பு×மொத்த உற்பத்தி மதிப்பு ஆகும். அதாவது, தேக்க நிலைப் போட்டிச் (Static competition) சூழ்நிலையில், வருமானத்தின் இறுதிநிலைப் பயன்மை மாறுதபோது, புதிய கண்டுபிடிப்பு ஒன்றின் சமுதாயமதிப்பு (Social Value) என்னவென்றால், இந்தப் புதிய கண்டுபிடிப்பினால் ஏற்படும் நுகர்வோர் உபரி, உற்பத்தியாளர் உபரி (consumer and producer surplus) ஆகிய இவைகளில் ஏற்படும் ஊதியப்பெருக்கத்தின் (Gains) மொத்தமே.

[1] "The ability of individuals to perceive new oppotrunities for profit and the ability and the willingness to exploit them are indeed crucial in economic development. The activities of...entrepreneur who introduce new crops or techniques of production or open new trading routes and areas of cultivation and of those who appreciate the potentialities of new ideas and novel methods and adopt and adopt them for local use, raise the level of the economy. The economy is especially fortunate when the qualities of the entrepreneur are possessed by individuals who are also resourceful, thrifty and industrious .."

—The Economics of Underdeveloped Countries P. T. Baner and B. J. Yamey (1957) p. 102.

அடுத்து, புதிய கண்டுபிடிப்பினைப்பற்றி நடைமுறையில் நில விடும் கருத்துகளை ஆராய்தல் இன்றியமையாத ஒன்றாகும்.

(அ) புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் மலிந்த ஒரு பொருளியல் செயல்முறையே புதிய கண்டுபிடிப்பு ஆகும் என்கிற கருத்து, பொருளியலில் நிலவி வருகின்றது.

புதிய பொருள்களை அல்லது புதிய உற்பத்திமுறைகளை உருவாக்கிடும் அறிவே புதிய கண்டுபிடிப்பு என முன்பு கண்டோம். இந்த அறிவின் சில சிறப்புக் குணநலன்களாவன:

(i) இந்த அறிவினை உருவாக்கிட வேண்டிய முயற்சியில் ஒரு நிறுவனம் இறங்கும்போது, புதிய கண்டுபிடிப்பு உள்ளீடுகள் (Inventive Inputs), பேரளவுத்தன்மை (Lumpiness) உடையவனவாய் உள்ளன.

(ii) புதிய கண்டுபிடிப்பு முறையினால் விளைந்திடும் சிதறிய பயன்கள் (Spillover Effects) அல்லது புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் மிக அதிகமாக உள்ளன.

அறிவினை முதலில் உருவாக்கிட நாம் அதிகச் செலவினை மேற்கொள்ள வேண்டும். இச் செலவுகள் பேரளவுத்தன்மை மிக்கனவாக உள்ளன. அதனையே திரும்பவும் உருவாக்கிடக் குறைந்த செலவே போதும். இதனின்றும் ஓர் உண்மை தெளிவாகின்றது. ஒவ்வொரு பொருளியல் அமைப்பிலும் நடைமுறைக்குக் கொணரப்படாத அறிவுப்பயன்கள் மிகுந்துள்ளன என்பதே. அங்காடி எல்லைக்கு அப்பாற்பட்டு இவ்வறிவுப்பயன்கள் இடம்பெயர்க்கப்படும்போது புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் விளைகின்றன.

இப் பேரளவுத் தன்மையும், பருமப்பொருளியல் சிக்கனங்களும் ஒன்றல்ல. எடுத்துக்காட்டாக வானொலியினைக் கண்டுபிடிக்கும் ஒருவர் எண்ணிறந்த நாள்களையும், அதிகஅளவு பணத்தையும் செலவழித்திருப்பார். அக் கருவி உலகிற்கு அறிமுகப்படுத்துப் பட்டபின் அதனையே வேறொருவர் செய்ய முயலுங்காலை அதேயளவு காலமும் நிதியும் தேவைப்படுவதில்லை. ஆனால், இதன்காரணமாகத்தொழில் நுண்ணியல் மாற்றச் செலவுகள் (Transfer cost of Technological change) அறவே இல்லையென்றோ, மிகமிகக் குறைவானவை என்றோ நாம் கருதுதல் கூடாது. நடைமுறையில் காணும்போது, தொழில்நுண்ணியல் மாற்றச் செலவுகள் அதிகமாக உள்ளன. அதுமட்டுமின்றி, அயல்நாட்டுத் தொழில்நுண்ணிய லறிவுமுறை ஒன்றினை வேறொரு நாடு தன்மயமாக்கிட முயலும் போது ஏற்படும் செலவுகளும் மிக அதிகமாக உள்ளன.

அடுத்து, புதிய கண்டுபிடிப்பினால் விளைந்திடும் புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள்பற்றி ஆராய்வோம். புதிய கண்டுபிடிப்பு ஒன்றினை உலகிற்கு அறிமுகப்படுத்திடும் ஒரு நிறுவனம், அப் புதிய கண்டு பிடிப்பினால் விளைந்திடும் ஊதியப்பயன்கள் அனைத்தையும் தானே உரிமையாக்கிக் கொள்ளாத நிலையில் இப் புறப்பொருளியல்கள் (Externalities) தோன்றுகின்றன. இருப்பினும் பேடண்ட் (Patent) சட்டங்கள், இப்புறப் பொருளியல்களை ஒரு நிறுவனத்தின் உரிமை களாக்குகின்றன, இப் புறப் பொருளியல்கள் அதிகமாக இருப்பின் இறுதிச்சமநிலை (Final Equilibrium) திறன்குன்றியதாக (Inefficient) இருக்கும். புதிய கண்டுபிடிப்பு ஒன்றினால் விளைந்திடும் ஊதியப் பயன்களை, மற்றெந்த நிறுவனமும் பெறவியலாத அளவிற்கு ஒரு நிறுவனத்தின் புதிய கண்டுபிடிப்பு அமையுமென்றால், இலாபநோக் குள்ள எந்த ஒரு நிறுவனமும் புதிய கண்டுபிடிப்பினை உருவாக்கிடாது. ஏனென்றால், உற்பத்தித்திறன் பெருக்கத்தினால் தோன்றிடும் நன்மைகள் யாவும் விலை குறையும்போது மறைந்துவிடும். அப்போது இப் புதிய கண்டுபிடிப்பினைப் பெறுதல் வேண்டி, அந் நிறுவனம் ஆராய்ச்சிக்காகச் செலவழித்த தொகைகள் அனைத்தும் நட்டமாக மாறிவிடும்.

ஒரு நிறுவனம் தந்திடும் புதிய கண்டுபிடிப்பு ஒன்றினால் விளைந் திடும் பொருளியல் பயன்கள் அனைத்தும், மற்ற நிறுவனங்களுக்கு அறவே கிட்டாதன என்கிற கருத்து நடைமுறைக்குச் சற்றும் பொருந் தாத ஒன்றாகும். அதேபோன்று ஒரு நிறுவனத்தின் புதிய கண்டு பிடிப்பு ஒன்றின் பொருளியல்பயன்கள் அனைத்தும் மற்ற எல்லா நிறுவனங்களுக்கும் முழுஅளவில் உடனே பரவிவிடும் என்கிற கருத்தும் தவறானதொன்றாகும். ஏனெனில் ஒரு நிறுவனத்தின் புதிய கண்டுபிடிப்புமுறைகள் வேறுசில நிறுவனங்களுக்குப் பரவச் சில தடைகளும் உள்ளன. ஆதலின், புதிய கண்டுபிடிப்பொன்று கண்டுபிடிக்கப்பட்ட சில காலத்திற்கேனும் அதன் பொருளியல் பயன்களை ஒரு நிறுவனம் தனதாக்கிக் கொள்ளுகின்றது. அதுமட்டு மின்றித் தொழில்முன்னணிக் காலத்தலைமை (Technological Lead Time)யின் வாயிலாகவேனும் அப் புதிய கண்டுபிடிப்பு தந்திடும் பொருளியல்பயன்களில் ஒரு பகுதியினை அந் நிறுவனம் தனதாக்கிக் கொள்ளுகின்றது.

இக் கால முன்னணித் தலைமையினை ஷ்மூக்லர் (Schmookler) வலியுறுத்துகின்றார். நவீனகாலப் பொருளியல்வளர்ச்சியில், நிறுவனங்களில் மேற்கொள்ளப்படும் ஆராய்ச்சிக்குத் தேவையான ஒன்றாகவும், போதுமான ஒன்றாகவும் இக் கால முன்னணித் தலைமை உள்ளது என்று அவர் கூறுகின்றார். ஜோஸப் ஷம்பீட்டர் (Joseph

Schumpeter) வேறொரு கட்டத்தில் இதனை வலியுறுத்துகின்றார். பொருளியல் முன்னேற்ற காலத்தில், சில தொழிலமைப்போர்கள் புதியகலவைகளை (New Combinations) உருவாக்கிடுகின்றனர் என்றும், மற்றத் தொழில்அமைப்போர்களை இவர்கள் இவ்வாறு முந்திவிடுகின்றனர் என்றும் அவர் கூறுகின்றார். இவ்வாறு இவர்கள் முந்துவதால் ஏற்படும் காலமுன்னணித் தலைமை, தொழில் அமைப்போருக்குரிய இலாபங்களைத் (Entrepreneurial Profits) தருகின்றது என்றும் கால ஓட்டத்தில் மற்றத்தொழில் அமைப்போர் களும் புதியமுறைகளைத் தந்திடுவதால் தொழிலமைப்போரின் இலாபங்கள் மறைந்துவிடுகின்றன என்றும் அவர் குறிப்பிட்டார்.

புதிய கண்டுபிடிப்பினைப் பொறுத்தமட்டில் பொருளியல் அறிஞர் களிடையே நிலவிடும் ஒரு கருத்து என்னவென்றால், புதிய கண்டு பிடிப்பு முறைகளில் உழைப்புச் சேமிப்பு (Labour-Saving) முறைகளே அதிகம் உள்ளன என்பதே. அதாவது இதுகாறும் ஏற்பட்டுவந்துள்ள தொழில்நுண்ணியல்மாற்றம் சார்புள்ள (Bias) ஒன்றாக இருந்து வந்துள்ளது. ஒருநிலையைச் சார்ந்த ஒன்றாகத் தொழில்நுண்ணியல் மாற்றம் இருப்பதனைப் பொருளியல் அறிஞர்கள் உணர்ந்திருந்த போதுங்கூட பேராசிரியர் ஹிக்ஸ்தாம் இந்த ஒருநிலை சார்ந்த தொழில்நுண்ணியல்மாற்றத்திற்கான ஆதாரத்தினை, 'உற்பத்திக் காரணிகளின் மாறுகின்ற விலைகளில் கண்டு' முதன் முறையாகக் கூறினர். உற்பத்திக்காரணிகளின் தராதரவிலை களில் (Relative prices) ஏற்படும் மாற்றங்கள் புதிய கண்டுபிடிப்பின் ஊக்கிகளாகத் திகழ்கின்றன என்றும் எந்தவோர் உற்பத்திக் காரணியின் விலை உயர்ந்துவிட்டதோ அவ்வுற்பத்திக் காரணியைச் சிக்கனப்படுத்தும் வகையில்தான் புதிய கண்டுபிடிப்புகள் நிகழு கின்றன என்றும் பேராசிரியர் ஹிக்ஸ் கூறினர்.[1] மேலும், உழைப்

[1] பேராசிரியர் ஜே. ஆர். ஹிக்ஸின் இக் கருத்து நீண்டதெடுங்காலமாக இலைமறைவு காய்போல் இருந்தது. ஆனால் புத்தாக்கச் சாத்தியக் கூற்றுச் சார்பு (Innovation Possibility Function) ஒன்றினைத் தந்திடும் முகத்தான் சார்லஸ் கென்னடி (Charles Kennedy), பேராசிரியர் ஹிக்ஸ் கருத்திற்கு விளக்கம் தந்தார். பொருளியல் அமைப்பு ஒன்றில் நிலவிடும் உழைப்புப் பெருக்கம் (Labour Augmenting), மூலதனப்பெருக்கம் (Capital Augmenting) ஆகியவற்றின் மாறுபட்டவீதங்களையே இப் புத்தாக்கச் சாத்தியக்கூற்றுச்சார்பு குறிக்கின்றது. மூலதனத்தின் உழைப்பிற்கான பதிலீட்டுதெகிழ்ச்சி, ஒன் றிற்குக் குறைவாக இருப்பின், மாறாச்சேமிப்புவீதம் (Constant Savings Rate) உள்ளஒரு பொருளியல்அமைப்பின் தொழில்நுண்ணியல்மாற்றம், முழுமையான உழைப்புப்பெருக்கமாற்றமாக (Pure Labour Augmenting) அல்லது ஹெராட்-நிகுசார (Harrod Neutral) மாற்றமாக இருக்குமென்று கென்னடி, பி. ஏ. சாப்யூல்சன் (P. A. Samuelson), டிரண்டாகிஸ் (Drandakis) போன்றோர் கருதினர். பதிலீட்டுதெகிழ்ச்சி, ஒன்றிற்கு மேற்பட்டதாக இருப்பின் பொரு ளியல் அமைப்பு நிலையற்ற (Unstable) ஒன்றாக மாறிவிடுகின்றது என்றும் அவர்கள் குறிப்பிட்டனர். —Invention, Growth and Welfare: William D. Nordhuas (op. cit.) p. 93.

இக் கருதுகோள் தீவிரமாக மறுக்கப்படவில்லையாயினும் இரண்டு சிக்கல்களுக்கான விளக்கத்தினை இதனின்றும் நாம் பெறலாம்.

பினுடைய விலையுடன் ஒப்பிடுங்காலை மூலதனத்தின் விலை தொடர்ந்து வீழ்ந்துகொண்டிருப்பதால் உழைப்புச்சேமிப்புப் புதிய கண்டு பிடிப்புகளுக்கு (Labour Saving Invention) ஆதாரமாக இஃது அமைகின்றது என்றும் அவர் கூறினார். புதிய கண்டுபிடிப்புகளைப் பற்றியும் அதன்மூலமாகத் தொழில்நுண்ணியல்வளவளர்ச்சி பற்றியும் ஹிக்ஸ், ஹெராட் ஆகியோர்களின் கருத்தினை இன்னும் சற்று விரிவாக நாம் அடுத்த பகுதிகளில் காணலாம்.

புதிய கண்டுபிடிப்புமுறைகளில் உழைப்புச்சேமிப்புப் புதிய கண்டுபிடிப்புகளே முதனிலை பெறுகின்றன என்கிற ஒரு கருத்தை நாம் நினைவுகூர்வோமெனின், இவ்வுழைப்புச்சேமிப்புப் புதிய கண்டுபிடிப்புகளின் ஆதாரம் என்ன என்பதை நாம் எளிதில் அறிய முடியாது என்பதைக் கண்டுகொள்வோம்.

எடுத்துக்காட்டாக, தொழில்நுண்ணியல்வளத்தில் மிகமிக முன்னேறியுள்ள அமெரிக்கத் தொழிற்சாலைகள் அனைத்தும்உழைப்புச் செறிவு (Labour Intentive) மிக்கனவாக உள்ளன. ஏனென்றால் புதிய பொருள்களும், புதிய உற்பத்திமுறைகளும் பொருள்களை உருவாக்குவதில் புதிய வழிமுறைகளாக இருக்கின்றன. இப் புதிய வழிமுறைக்குள் உழைப்புச்செறிவு மிக்கனவாக உள்ளன. புதிதாக கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஒரு பொருளை அதன் தொடக்ககாலத்தில் உருவாக்கிட முனைந்திடும்போது, இயந்திரத்தின் துணைக்கொண்டும், கருவிகளின் துணைக்கொண்டும் அதனை உருவாக்கிடுவதைவிட, உழைப்பின் துணைக் கொண்டு உருவாக்குதலே மிகவும் எளிமையான

(i) தொடர்ந்து மூலதன நுண்மையாக்கம் இருந்துவந்தபோதிலும் மூலதனத்தின் ஊதியவிகிதம் ஏன் வீழ்ந்திடவில்லை என்பதற்கான விளக்கத்தையும்

(ii) தொழில்நுண்ணியல்மாற்றம் ஹெராட்-ஒருநிலைசார்ந்த (Harrod Neutral) அல்லது உழைப்புப்பெருக்கமுள்ள ஒன்றாக (Labour-Augmenting) இருப்பது ஏன் என்பதற்கான விளக்கத்தையும் மேற்கூறிய கருதுகோளினின்றும் நாம் அறியலாம்.

தொடர்ந்து மூலதனநுண்மையாக்கம் ஏற்பட்டுவந்தபோதிலும் மூலதன ஊதியவிகிதம் வீழாததற்குக் காரணமாக நாம் பின்வருவனவற்றைக் கூறலாம். மூலதனத்திற்கும் உழைப்பிற்கும் இடையேயுள்ள பதிலீட்டு நெகிழ்ச்சி (Elasticity of Substitution) ஒன்றுக்குக் குறைவாக இருப்பின், தொடர்ந்து நீண்டகால (Secular) மூலதனநுண்மையாக்கம் ஏற்படும். சரியான அளவு உழைப்புச்சேமிப்புள்ள (Labour-Saving) தொழில் நுண்ணியல் மாற்றம் இல்லையெனில், வட்டிவிதமோ, மூலதனத்தின் பங்கோ இவ்விரண்டுமோ மாறும். பற்றாக்குறையான (Insufficient) உழைப்புச்சேமிப்புள்ளதாகத் தொழில்நுண்ணியல் மாற்றம் இருக்குமெனின், மூலதனத்தின்பங்கும், வட்டிவிதமும் வீழும். ஆனால், இதுகாறும் நிகழ்ந்த பொருளியல்வளர்ச்சியினை ஆராய்ந்தோமெனின், மூலதனத்தின் பங்கோ, வட்டிவிதமோ இவ்விரண்டுமோ வீழவில்லையாதலின், இதுகாறும் ஏற்பட்ட தொழில்நுண்ணியல்மாற்றம், ஹெராடின் நிலைசார்ந்த தொழில் நுண்ணியல் மாற்றமாகத் (உழைப்புப் பெருக்க மாற்றமாக) தான் பெரும்பாலும் இருந்து வந்துள்ளது.

ஒன்றாக உள்ளது.[1] ஒரு பொருளை உருவாக்கிடுவதில் இயந்திரங்களுக்காகும் மாறுச்செலவுகளைவிட, இயந்திரத்தின் வடிவமைத்தல், உருவாக்கம், உழைப்பு இவற்றிற்காகும் மாறுச்செலவுகள் (Fixed costs) குறைவாக உள்ளன. இப் புதிய பொருளை உருவாக்கிடும் அடிப்படை முறைகள் அறிந்துகொள்ளப்பட்ட பிறகு, உழைப் பிற்குப் பதிலாக இயந்திரங்கள் நிறுவப்பெறுகின்றன.

எனவே, உழைப்புச்சேமிப்புப் புதிய கண்டுபிடிப்புகள் அதிக முள்ளன என்று கூறிடும்போது அதற்கான நிலைசாரும் தன்மையை நாம் பொருள்களின் தரமுயர்வில் (Improvement) காணலாமே தவிர, புதிய கண்டுபிடிப்புகளில் பெரும்பாலும் காணல் இயலாது.

இறுதியாக, புதிய கண்டுபிடிப்பு ஒன்றின் பொருளியல்ஆயுள் (Economic Life) என்ன என்பதையும் நாம் அறிதல் வேண்டும். மிகவும் விரைவான முன்னேற்றம் உள்ள ஒரு பொருளியல் அமைப்பில், புதிய கண்டுபிடிப்பு ஒன்றின் பொருளியல் ஆயுள்காலம் மிகவும் குறைவான ஒன்றே என்று எண்ணுவது இயல்பேயாகும். உற்பத்திமுறைகள் தொடர்ந்து புதிதுபுதிதாக அறிமுகப்படுத்தப் படுமெனின், குறிப்பிட்டதொரு புத்தாக்கம் தோன்றிய சில காலத் திலேயே பயன்குன்றி மதிப்பற்றதாகிவிடும் என்றும் நாம் எண்ணுவது இயல்பே. ஆனால், நடைமுறையில் இது நிகழ்வதில்லை. ஏனென்றால், புதிய கண்டுபிடிப்பு ஒவ்வொன்றும் பல்வேறு சிறுசிறு தொழிலறிவுக் கருத்துகளின் தொகுதியாக உள்ளது. இச் சிறுசிறு முறைகளில் சில நாளடைவில் பயன்குறைந்து அல்லது பயனற்றுப் போய்விடுகின்றன. அப்போது அவை தவிர்க்கப்பட்டுப் புதிய முறைகள் புகுத்தப்படுகின்றன. ஆதலின், ஒரு புதிய கண்டு பிடிப்பே பயனற்றுப் போய் விடுகின்றது என்று கூறுதல் தவறான தொரு கருத்தாகும்.

புத்தாக்கமும் பொருளியல்வளர்ச்சியும் (Innovation and Economic Growth)

கடந்த நூற்றாண்டில், புத்தாக்கத்தினைப்பற்றிப் பொருளியல் அறிஞர்கள் அவ்வளவாக அக்கறை காட்டவில்லை. ஆனால், ஜோஸப் ஷும்பீட்டரோ தனியார் இலாபத்தின் ஆதாரமாகப் புத்தாக்கம் திகழ்கிறதென்று எடுத்துக் கூறினார். தனியார் இலா பத்தின் ஆதாரமாக அமைவதன்மூலம், பொருளியல்வளர்ச்சியின் முதல் ஊக்கியாகப் புத்தாக்கம் திகழ்கிறதென்றும் அவர் எடுத்துக் கூறினார்.

நடைமுறையில் மேற்கொள்ளப்படுகின்ற உற்பத்திமுறைகளின் முன்னேற்றம் என்றாலே அறிவியல்கண்டுபிடிப்பு (Scientific

[1] Invention, Growth and Welfare William D. Nordhaus (op. cit) p. 13.

Discovery) பயன்தரு புதிய கண்டுபிடிப்பு (Useful Invention), இலாபகரமான புத்தாக்கம் (Profitable Innovation) என்பதாகும். வளர்ச்சிமிகு நாடுகளில் இம் மூன்றினையும் காணலாம். வளர்ச்சி குறைந்த நாடுகளில் இன்றைய முதல்நிலைத் தேவையென்னவெனில் புத்தாக்கமாகும். ஏனென்றால், வளர்ச்சிமிகுநாடுகளின் அறிவுத் தொகுதியும், அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகளும், பயன்தரு புதிய கண்டு பிடிப்புகளும் வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளுக்கு ஏராளமாகக் கிடைக் கின்றன. தங்கள் பொருளியல் சூழ்நிலை கருத்துக்கேற்பப் புத்தாக்கங் களைச் செய்வதன்மூலம் வளரும்நாடுகள் வளர்ச்சிமிகுநாடுகளாக மாறிவிட முடியும்.

புத்தாக்கங்களே இல்லையென்றால், புதிய பொருள்களே உருவாக்கப்படவில்லை என்றால், பொருள்களை உருவாக்கிடுவதில் புதிய செய்முறைகளே இல்லையென்றால் அல்லது பொருள்களின் உற்பத்தியை நிருவகிப்பதில் புதிய மாற்றங்களையே புகுத்தவில்லை என்றால், பொருளியல்அமைப்பு ஒரு மாதிரியான சமநிலையை அடை கின்றது. இதையே 'Kreislauf' அல்லது சுற்றுச்சுழல்இயக்கம் (Circular flow) என்று பேராசிரியர் ஷம்பீட்டர் குறிப்பிடுகின்றார்.

சுற்றுச்சுழல் இயக்கத்தினால் ஆட்கொள்ளப்பட்டிருக்கின்ற ஒரு பொருளியல் அமைப்பில் உள்ள ஒவ்வொரு நிறுவனத்திலும் உற்பத்திச்செலவுகளும் வருவாயும் சரிசமமாக உள்ளன. எனவே, எங்கும், சராசரி உற்பத்திச்செலவுகளும் விலையும் ஒன்றாக இருக்கும். புத்தாக்கமின்றி நடைமுறையிலோ (Actual) எதிர்காலத்திலோ (Potential) இலாபங்கள் இல்லை. வளங்களின் வேலைவாய்ப்பின்மை தன்னிச்சையான ஒன்றாக உள்ளது. குடித்தனங்கள் சேமிப்பதும் இல்லை; சேமிப்பினைச் செலவழிப்பதுமில்லை. பயன்மிகு வகையில் அவைகள் தாங்கள் செலவினங்களை மாற்ற இயலாது. ஆண்டாண்டுக் காலமாக உழுதுவந்ததைப்போன்றே உழவர்களும் வேளாண்மை செய்கின்றனர்.

பொருளியல்அமைப்பு, பருமவளர்ச்சி (Physical Growth) பெற்றாலும், பொருளியல்முன்னேற்றம் (Economic Development) பெறுவதில்லை. பொருளியல்அமைப்பின்தரம் உயர்ந்தால்தான் மக்கள்தொகைப் பெருக்கம் பொருளியல்வளர்ச்சியாக மாறுகின்றதே யன்றிப் பொருளியல் முன்னேற்றமாக மாறுவது கிடையாது. சுற்றுச் சுழல் இயக்கத்தினை மாற்றிடவல்ல சில புறக்காரணிகள்—எடுத்துக் காட்டாக, சாதகமான பருவமழை அல்லது அதிக அளவு விளைச்சல் போன்றவை—சில குறுகிய கால (short-run) மாறுதல்களையும், பொதுநலத்தில் (welfare) தற்காலிக உயர்வினையுமே கொணர் கின்றன. ஆனால், பொருளியல்வளர்ச்சி, ஒரு பொருளியலமப் பின் உள்ளிருந்து தோன்றுவதொன்றாகும்; இஃது எதனைச் சார்ந்

துள்ளது என்றால், நிலவிடும் விலைகளையும், உற்பத்திச்செலவுகளையும் கருத்தில் கொள்ளாது மேற்கொள்ளப்படும் புத்தாக்கங்களையே.

புத்தாக்கம் செய்வோர்கள் இந்தச் சுற்றுச்சூழல் இயக்கத்தினை உடைத்தெறிந்து, வளங்களைப் புதியபுதிய முதலீடுகளிலும், புதிய வேலைவாய்ப்புகளிலும் திருப்பிவிடுகின்றனர். ஆதலின், ஒரு நாட்டின் பொருளியல்வளர்ச்சிக்குப் புத்தாக்கங்கள் எவ்வளவு இன்றியமையாதன என்பது விளங்கும்.

புதியதோர் உற்பத்திச்சார்பினைத் (Production Function) தந்திடுதலையே நாம் புத்தாக்கம் என்று குறிப்பிடுகின்றோம். புதிய கண்டுபிடிப்பு ஒன்று புத்தாக்கமாக மாறுவதற்கு உருவாக்கம் (Development) தேவை.

தங்கள் பொருள்களின் தேவையினைப் பெருக்கிடவேண்டி, நிறுவனங்கள் விற்பனைச்செலவுகளை (Selling cost) மேற்கொள்கின்றன. அதேபோன்று தங்கள் பொருள்களின் அளிப்பினைப் பெருக்கவும், அளிப்பில் (supply) சாதகமான சில மாறுதல்களைச் செய்யவும், சில வளர்ச்சிச்செலவுகளை (Development Expenditures) நிறுவனங்கள் மேற்கொள்ளுகின்றன. சாதகமான சில மாறுதல்கள் என்று கூறிடும்போது, கவர்ச்சிநிறைந்த புதிய பொருள்களைத் தந்திடுவதையோ, திறன்மிகுந்த உற்பத்திமுறையினைக் கையாளுவதையோ இவ்விரண்டையுமோதான் நாம் குறிப்பிடுகின்றோம். புத்தாக்கம் என்பது பொருளியல்அமைப்பிற்குப் புறம்பேயிருந்து வருவது; கிடையாது; மாறுகப் பொருளியல்அமைப்பின் நிறுவனத்தின் உள்ளிருந்தே இது தோன்றுகிறது.[1]

[1] இதுகாறும் புழங்கிவந்த நிறுவனக்கோட்பாட்டில் (Theory of firm) அல்லது பொருளியலமைப்புக் கோட்பாட்டில், புதிய தொழில் துணியல்வளத்தின் பங்கு புறக்கணிக்கப்பட்ட ஒன்றாகத்தான் இருந்து வந்துள்ளது. அறிவுமட்டமும், உற்பத்திமுறைகளும் மாறுதன என்றும் அல்லது இவ்விரண்டும் நிறுவனத்திற்கு அல்லது பொருளியல் அமைப்பிற்குப் புறம்பே இருந்து வருவன என்றும் கருதப்பட்டது. ஆனால் அண்மைக் கால ஆய்வுகள் இக் கருத்தினைப் பொய்மையாக்கியுள்ளன. அமெரிக்காவில் அனுமதி வழங்கப் பட்ட பேடண்டு..... (Patents) களில் ஏறக்குறைய 50% மேற்பட்டவைகள், கூட்டுநிறுவனங்களைச் சார்ந்தன என்று ஷ்மூக்லர் (Schmookler) கூறுகின்றார். அதேபோன்று புதிய கண்டுபிடிப்புகளில் 50% க்குச் சற்றுக் குறைவானவைகள் கூட்டுநிறுவனங்களைச் (Corporations) சார்ந்தன என்று ஜ்யூக்ஸ் (Jewkes) கூறுகின்றார்.

மேலும், ஒரு குறிப்பிட்ட காலப்புள்ளியில் ஒவ்வொரு நிறுவனமும் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு அறிவுத்தொகுதி (Stock of Knowledge) ஒன்றினைப் பெற்றுள்ளது. புதிய கண்டுபிடிப்பு உள்ளீடுகளைக் கொண்டு இவ்வறிவுத் தொகுதியினை அந் நிறுவனத்தால் பெருக்கிக் கொள்ள இயலும்; ஆகவே, புதிய கண்டுபிடிப்புகள் பலவற்றைப் பெருக்கிக் கொள்ள இயலும். புதிய கண்டுபிடிப்புகள் பலவற்றைப் பெறுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகளை ஒவ்வொரு நிறுவனமும் அதிக அளவில் பெற்றுள்ளது. மேலும் ஒவ்வொரு நிறுவனமும் பயன்படுத்தப்படாத புதிய கண்டுபிடிப்புகள் தொகுதியை (Pool of unused Inventions) மிக அதிகமாகப் பெற்றிருப்பதாக ஷ்மூக்லர் கருதுகின்றார். உரிய காலத்தில் இத் தொகுதியினை ஒவ்வொரு நிறுவனமும் பயன்படுத்தத் தொடங்கும்போது புதிய கண்டுபிடிப்புகள் தோன்றுகின்றன.

ஒரு நிறுவனத்தில் தோன்றிடும் திட்டமிடப்பட்ட (planned) புத்தாக்கங்களும், புதிய கண்டுபிடிப்புகளும், மற்றெல்லா நிறுவனங்களிலும் திட்டமிடப்படாத (unplanned) புத்தாக்கத்தினைத் தோற்றுவிக்கின்றன. கார்ட்டரும் (Carter), பி. ஆர். வில்லியம்ஸும் (B. R. Williams) இதனை, 'வாயில் விளைவு' (Gate effect) என்று குறிப்பிடுகின்றனர். தொழில்நுண்ணியல்வளமுன்னேற்றத்திற்கு வாயில் போன்று இச் செயல் அமைவதினால் இதனை வாயில் விளைவு என்று குறிப்பிடுகின்றனர். திட்டமிடப்பட்ட இப் புத்தாக்கங்களும், புதிய கண்டுபிடிப்புகளும் சில வேளைகளில் மற்ற நிறுவனங்களில் அல்லது நிறுவனத்தொகுதியில் (Industry) அடிப்படையான பல மாறுதல்களுக்கு ஆதாரமாய் அமையலாம். ஆதலின் இதனை விசைத்தூண்டுவிளைவு (Trigger effect) என்று அவர்கள் கூறுகின்றனர்.

இந்த விசைத்தூண்டுவிளைவு, பின்வரும் இரண்டினைச் சார்ந்துள்ளது.

(i) புறத்திருந்து (External) பெற்ற இப் புதிய அறிவினையும், ஏற்கனவே நடைமுறையில் பயன்படுத்தப்பட்டுவரும் பழைய அறிவினையும் ஒரு நிறுவனம் இணைக்கின்ற சாத்தியக் கூறு.

(ii) புறத்தே மலிந்துள்ள இவ்வகை வாய்ப்புகளைப் பயன்படுத்திக்கொள்ள நிறுவனங்கள் கொண்டிருக்கும் விருப்பமும் திறமையும்.

ஒரு நிறுவனம் பல்வேறு நிறுவனங்களோடு கொண்டுள்ள பொருளியல் உறவுகளைச் சார்ந்து இவைகள் இருக்கின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு நிறுவனம் மற்றெல்லா நிறுவனங்களுக்கும் நுகர்வோனாகவும், அளிப்போனாகவும், போட்டியாளனாகவும் இருத்தலைக் காண்கிறோம். இப் பொருளியல் தொடர்புகளே, ஒரு நிறுவனம் மேற்கொண்டிடும் புத்தாக்கவீதத்தை வளர்ப்பனவாகவோ குறைப்பனவாகவோ உள்ளன.

புத்தாக்கத் தொடர்பான சில பிரச்னைகளும் உள்ளன. இப் பிரச்னைகளை நாம் முப்பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

(i) புத்தாக்கம் செய்திடுவதற்கான வாய்ப்புகள்

(ii) புத்தாக்கம் செய்திடுவதற்கான திறன் (capacity)

(iii) புத்தாக்கம் செய்திடுவதற்கான பரிவு சக்தி (pressure to Innovate)

அறிவியலின் முன்னேற்றம், நிலவிடும் அறிவியல்அறிவினைச் (Scientific knowledge) சார்ந்த திட்டமிட்டப் பொருளியல் வளர்ச்சி,

மற்ற நிறுவனங்களில் தோன்றிடும் புத்தாக்கத்தின் அளவு-ஆகிய இவற்றினைச் சார்ந்த ஒன்றாகத்தான் தனியொரு நிறுவனத்தின் புத்தாக்கவாய்ப்புகள் உள்ளன. அதேபோன்று, நிதி, தொழிலமைப்போர்த் திறன், தொழிலமைப்புத்திறன் ஆகிய இவற்றினைச் சார்ந்தே புத்தாக்கம் செய்திடுவதற்கான திறன் உள்ளது. இறுதியாக, வெளியில் நிலவிடும் போட்டியும் உள்ளூர எழும் தேவையுந் தாம் ஒரு நிறுவனத்தைப் புத்தாக்கம் செய்திடத் தூண்டுகின்றன.

ஆனால், ஒரு நாட்டின் பொருளியல்அமைப்பைப் பொறுத்தமட்டில், அதிலும் குறிப்பாக வளர்ச்சிகுன்றியநாடு ஒன்றினைப் பொறுத்தமட்டில், புத்தாக்கம் பெருகுவதற்குத் தடையாக உழைப்பும், மூலதனமும் உள்ளன. வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் உழைப்பு ஏராளமாகக் கிடைக்கலாம். ஆனால், புத்தாக்கத்திற்குத் தேவையான உழைப்போ திறன்தேர்ச்சிபெற்ற ஒன்றாக இருக்கின்றது. வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் இது மிகவும் பற்றாக்குறையான ஒன்றாகும். உள்நாட்டில் மூலதனம் பற்றாக்குறையாக இருந்திடும்போது வெளிநாடுகளிலிருந்து தருவித்துக் கொள்ளலாம். ஆனால், புத்தாக்கத்திற்குத் தேவையானது வெறும் நிதியுதவி மட்டுமன்று. பல்வேறு வகையான மூலதனப் பொருள்களும், இயந்திரங்களும், கருவிகளும், திறன்களும், திறன்தேர்ச்சிபெற்ற உழைப்பாளர்களும், தொழிலமைப்போர்களும் தேவை. அல்லது உள்நாட்டில் வாழ்கின்ற உழைப்புத்தொகுதியே, புதிய திறன்களையும், திறமைகளையும், சிறப்புத்திறன்களையும் கற்றுத்தேர்தல் வேண்டும்.

மேலும், இங்கு நாம் ஒரு வேறுபாட்டினை மனதில் கொள்ள வேண்டும். அதுதான் உற்பத்திக் காரணிக்கும் (factors of production) உற்பத்திமுகவர்க்கும் (Agent of production) உள்ள வேறுபாடாகும். எடுத்துக்காட்டாக, உழைப்பு என்பது உற்பத்திக்காரணியாகும்; ஆனால், கால்நடை மருத்துவரும், மருந்தகப் பணியாளரும் (Pharmacist) உற்பத்திமுகவர்களாவர். அதேபோன்று, மூலதனம் ஓர் உற்பத்திக்காரணியென்றால், வயலில் கம்பிவேலியடைத்தல் உற்பத்திமுகவர் ஆகும்.[1] பொருளாதார வளர்ச்சியினைப் பொறுத்தமட்டில் இந்த வேறுபாடு மிகமிகத் தலையாய ஒன்றாகும். ஏனென்றால், புத்தாக்கம் செய்வோருக்கு இன்றியமையாத் தேவையாக அமைவன என்னவென்றால் புதிய அதிகமான உற்பத்திமுகவர்களாகும். முதன்முதலாகப் புத்தாக்கம் செய்கின்ற ஒருவனுக்கு இம் முகவர்கள் மிகவும் குறைவாகவே கிடைக்கின்றனர்.

வளர்ச்சிகுன்றிய பொருளியலமைப்பு ஒன்று, பொருளியல் வளர்ச்சிக் காலத்தில் தனக்குத் தேவையான உற்பத்திமுகவர்கள்

[1] Economics for Development: Stephen Enke (1963) p. 107.

அனைத்தையும் தாமே உற்பத்திசெய்துகொள்ளவேண்டும் என்ற அவசியம் கிடையாது. இவைகளை அந் நாடு, வெளிநாடுகளினின்றும் இறக்குமதி செய்துகொள்ளலாம். மேலும், புத்தாக்கங்கள் மலிந்திடும்போது, ஒரு கூட்டுத்தேவை தோன்றி வளர்கின்றது. புதிய மூலதனத்திற்கும், புதிய உழைப்பிற்குமான கூட்டுத்தேவை அது. எடுத்துக்காட்டாக, புத்தாக்கங்களினால் பெருகிடும் பேரளவுத்தொழில் ஒன்று செம்மையாகச் செயற்பட, புதிய தரமுயர்ந்த இயந்திரங்கள், கருவிகள் போன்றவைகள் மட்டும் தேவைப்படுவதில்லை; அவைகளோடு திறன்மிகு தொழிலாளர் களும், சிறப்புத்தேர்ச்சிபெற்ற தொழிலாளர்களும், நிருவாகிகளும் தணிக்கையாளர்களும், எழுத்தர்களும், வரவேற்பாளர்களும், தொலைபேசி இயக்குநர்களும் தேவை. இவைகளை உள்நாட்டிலேயே உருவாக்கிடவேண்டும்; உருவாக்கிடும் வரையிலும், வெளிநாடு களிலிருந்து இறக்குமதி செய்துகொள்ளலாம். இல்லையென்றால், வெளிநாடுகளிலிருந்து தருவிக்கப்பட்ட விலையுயர்ந்த நவீன இயந்திரங்கள் இயக்குவாரின்றிப் பழுதடைந்துவிடும்.

அடுத்து, ஒரு நாட்டின் மூலதனஈர்ப்புத்திறன் (Capital Absorptive Capacity), அந் நாடு பெற்றுள்ள சிறப்பு மூலதனப் (Specific Capital) பற்றுக்குறையாலும், உழைப்புமுகவர் (Agent) பற்றுக்குறையினாலும் பெருமளவு பாதிக்கப்படுகின்றது. இதன் விளைவாக, அந் நாட்டில் புத்தாக்கம் செய்வது பெருமளவில் தடைப் படுகின்றது. புறத்தொடர்பற்ற ஒரு பொருளியல்அமைப்பில், உட்நாட்டிலேயே வேண்டியஅளவு சேமிப்புக் கிடைக்குமெனின், புதிய மூலதனப்பொருள்களை அந் நாடு வெளிநாடுகளிலிருந்து பெற இயலாது போய்விடுகின்றது. வெளிநாடுகளிடமிருந்து பெற்றிடும் இறக்குமதியை ஈடுகட்ட வெளிநாடுகள் தந்திடும் கடனுதவியைச் சார்ந்து வாழும் பன்னாட்டு வணிகத் தொடர்புள்ள ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் பொருளியல்வளர்ச்சிக்கு, மாபெரும் தடையாக இருப்பது, சிறப்புத்திறன் பெற்ற உழைப்புமுக்வர்கள் இல்லாமையே. வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகள் தங்களின் ஏற்றுமதியைப் பெருக்கினால், அதிகமான மூலதனப் பொருள்களை இறக்குமதி செய்ய இயலும்; ஆனால் தங்கள் நாட்டில் வதியும் திறன்குன்றிய உழைப் பால், புத்தாக்கம் என்பது அரிய ஒன்றாகத்தான் இந் நாடுகளில் உள்ளது.

வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள், நிதிமூலதனப் (Financial Capital) பற்றுக்குறையுள்ள நாடுகளாகும். ஆதலின், அவை மேற் கொண்டிடும் புத்தாக்கங்கள், கிடைப்பருமையுள்ள இந்த உற்பத்திக் காரணியைச் சிக்கனப்படுத்தும் முறையில்தான் அமையவேண்டும். அவ்வாறாயின், எவ்வகைப் புத்தாக்கங்கள் மூலதனச்சேமிப்புப்

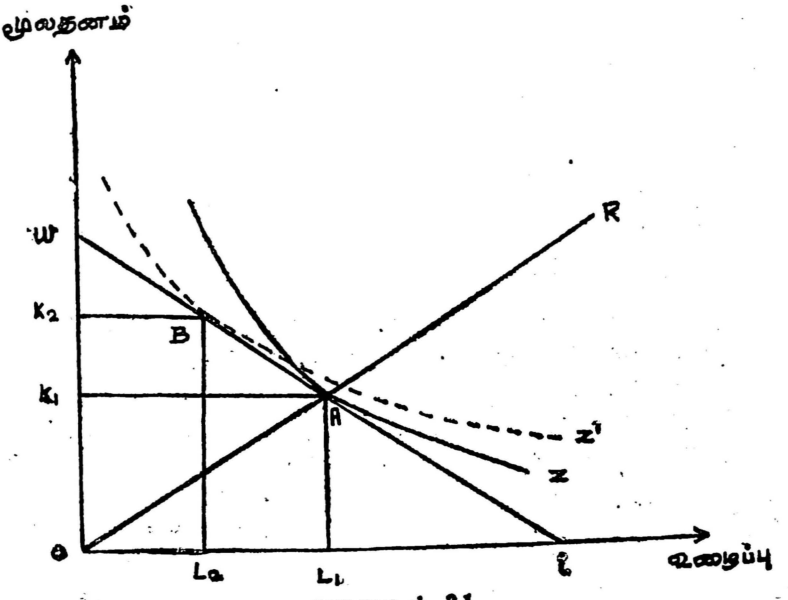
புத்தாக்கங்கள் எனவும், எவ்வகைப் புத்தாக்கங்கள் உழைப்புச் சேமிப்புப் புத்தாக்கங்கள் எனவும், எவ்வகைப் புத்தாக்கங்கள் ஒருநிலைசாராப் (Neutral) புத்தாக்கங்கள் எனவும் நாம் அறிய வேண்டும்.

பெரும்பாலான புத்தாக்கங்கள், அதிக உற்பத்தியை விளைவிக் கின்றன. அல்லது அதேஅளவு உற்பத்தியினைக் குறைந்தஅளவு உற்பத்திக்காரணிகளைக் கொண்டு உருவாக்குகின்றன; இவற்றோடு உற்பத்திக்காரணிகளின் தராதர உற்பத்தித்திறனை மாற்று கின்றன. உற்பத்தியில் புத்தாக்கத்தினைப் புகுத்திய பின்னர், அதே ஊதியவீதத்திலும், வட்டிவீதத்திலும் குறைந்த அளவு உழைப் பினையும், அதிக அளவு மூலதனத்தையும் உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்து வதை ஓர் உற்பத்தியாளன் அறிகின்றான். இந்த வகைப் புத்தாக் கத்தினை நாம் மூலதனப் சேமிப்புத் புத்தாக்கம் என்று குறிப்பிடுகின் றோம். மூலதனத்தை 'மிகுத்துப் பெய்கின்றான்' உற்பத்தியாளன். இருப்பினும், இதனை நாம் மூலதனச்சேமிப்புப்புத்தாக்கம் என்று குறிப்பிடுகின்றோம். மேலெழுந்தவாரியாகக் காணும்போது இது ஒரு முரண்பாடான கருத்துப்போல் தோன்றிடினும் உண்மையில் இதில் முரண்பாடு இல்லை. ஏனென்றால் உழைப்பின் இறுதிநிலை உற்பத்தித் திறனைவிட மூலதனத்தின் இறுதிநிலை உற்பத்தித்திறன், தராதர உயர்வு அடைந்துள்ளது. ஆதலின், இதனை மூலதனச்சேமிப்புத் புத்தாக்கம் என்று குறிப்பிடுகின்றோம். ஆனால், இதே வகையான புத்தாக்கத்தை எல்லா நிறுவனங்களும் மேற்கொள்ளத் தொடங்கும் போது ஊதியவீதங்களைவிட, வட்டிவீதங்கள் உயர்கின்றன. அவ்வாறு வட்டிவீதங்கள் உயர்ந்துவிட்டதால் மூலதனத்திற்குப் பதிலியாக உழைப்பினை அதிக அளவில் மற்ற நிறுவன அதிபர்கள் உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்துகின்றனர். இதனைப் பின்வரும் வரை படத்தின் வாயிலாக விளக்கலாம்.[1]

இந்த வரைபடம், தனியோர்உற்பத்தியாளனைக்குறித்து நிற்கின்றது. இங்குப் படுக்கையச்சில் உழைப்பு அலகுகளையும், செங்குத்து அச்சில் மூலதன அலகுகளையும், நாம் அளக்கின்றோம். இந்த நிறுவனம் ஒரேயொரு பொருளைத்தான் உற்பத்தி செய்கின்றது என்ற ஓர் எடுகோள் இவ்வாய்விற்குப் பொருந்தும் ஒன்றாகும். Z என்பது உற்பத்தியாளர் சமநோக்குக்கோடாகும் (Producer Indifference Curve). இவ்வுற்பத்தியாளன் K_1 அளவு மூலதனத்தை யும், L_1 அளவு உழைப்பினையும் இணைப்பதால் எந்த அளவு உற்பத்தி யினைப்பெறுகின்றானோ, அதேயளவு உற்பத்தியினைத்தான் உழைப்பு— மூலதனம் ஆகிய இவைகளின் மற்றக் கலவைகளும் தருகின்றன என்பதை Z வளைகோடு குறிக்கின்றது. அதேபோன்று iw என்ற

[1] Economics for Development: Stephen Enke, (op. cit.) p. 110.

கோடு, மூலதனம்-உழைப்பு ஆகிய இவற்றின் பல்வேறு கலவைகள் தந்திடுகின்ற ஒரே உற்பத்திக்காரணிச்செலவுகளைக் (Factor costs) குறிக்கின்றது. உள்ளீடுகளின் பருமஅளவுகளும் (Scale of Inputs), உழைப்பு, மூலதனம் ஆகிய இவற்றின் செலவுகளும்(Costs)மாறுதிருக்கும் போது, A என்பதுதான், மூலதனம்-உழைப்பு தந்திடும் உற்பத்



வரைபடம் 21.

மூலதனச் சேமிப்புப் புத்தாக்கம் [தனியோர் உற்பத்தியாளர் - I]

தியில் மிகவும் இலாபகரமான உற்பத்தியைக் குறிக்கின்றது. ஏனென்றால் உள்ளீட்டுச் சமமதிப்புக் கோடான (Iso-value Input Line) iw யினைத் தொடும் பல்வேறு கோடுகளில், 'Z' என்கிற சம உற்பத்தி வளைகோடுதான் மிக உச்சமான ஒன்றாக உள்ளது.

வளைகோடு 'Z' என்பது மாறுத பருமஉற்பத்தி (Physical Output) அளவு ஒன்றினைக் குறிக்குமென்றால், வட்டிச்செலவினையும் உண்மையான (Real) மூலதனத்தொகுதியின் தேய்மானச் செலவினையும் உள்ளடக்கிய ஒன்றாக மூலதனச் செலவு (cost of capital) உள்ளது. ஊதியவீதங்களோடு ஒப்பிடும்போது வட்டி வீதங்கள் உயர்ந்தால், உற்பத்திக்காரணிச் சமவிலைவளைகோடு (Equal Factor cost Line) இன்னும் தரைமட்டமாக (flatter) இருக்கும்.

இப்பொழுது புத்தாக்கம் ஒன்று அறிமுகப்படுத்தப்படுவதாக வைத்துக்கொள்வோம். இதற்கு முன்பிருந்த Z வளைகோடுகள்,

புத்தாக்கம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட பிறகு இருப்பதில்லை; புதிய வடிவும் சரிவும் கொண்ட வேறு வகையான புதிய உற்பத்தியாளர் சமநோக்கு வளைகோடுகள் வேறு பல இங்கு அமைகின்றன. உழைப்பின்மீதும், மூலதனத்தின்மீதும் முன்பு எவ்வளவு மொத்தச் செலவு செய்தாலே, அதேசெலவினை உற்பத்தியாளன் தற்போதும் செய்திட எண்ணுவானுகில் புத்தாக்கம் புகுத்தப்பட்ட பிறகு புதிய சம ஒதுக்கீடு வளைகோடு (Iso-outlay Curve) ஆன Z' கோடு, iw-ஐ B என்ற புள்ளியில் தொடுகின்றது. வளைகோடு Z'ஐயும், வளைகோடு Z-ஐயும் நாம் ஒப்பிடும்போது புத்தாக்கத்திற்குப் பிறகு, அதே மதிப்புள்ள (Value) உற்பத்திக்காரணிகளைக் கொண்டு உற்பத்தியாளன் அதிக உற்பத்திகளைச் செய்கின்றான்; அதுமட்டுமின்றி இவ்வுற்பத்தியினைச் செய்திட முன்பு பயன்படுத்தியதைவிடக் குறைந்த அளவு உழைப்பையும் (L_2), அதிக அளவு மூலதனத்தையும் (K_2), கையாளுகின்றான்.

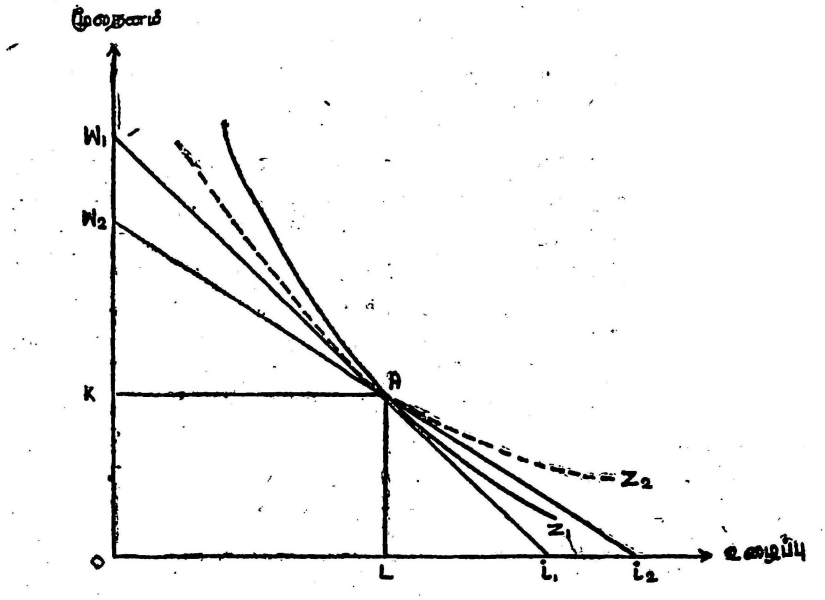
அதேபோன்று Z' வளைகோட்டையும், Z வளைகோட்டையும் OR என்ற கோடு வெட்டுமிடங்களைப் பார்ப்போமெனில் Z-ஐவிட Z' குழிவுகுறைந்ததாக (Flaterer) இருப்பதைக் காணலாம். Z' வளைகோட்டின் இந்தக் குணநலனுக்கான பொருளியல் உட்கிடை என்னவெனில் முன்பிருந்த விகிதத்திலேயே மூலதனமும் உழைப்பும் உற்பத்தியில் தற்போது ஈடுபடுத்தப்பட்டிருந்தால், உழைப்பின் உற்பத்தித்திறனைவிட, மூலதனத்தின் உற்பத்தித் திறனையே புத்தாக்கம் உயர்த்தியிருக்கும் என்பதாகும். இரண்டு உற்பத்திக் காரணிகளின் உற்பத்தித்திறனையும் புத்தாக்கம் உயர்த்தியிருந்தாலும், மூலதனத்தின் உற்பத்தித்திறனைச் சற்று அதிகமாக உயர்த்தி இருக்கும். அல்லது, அதிகஅளவு உழைப்பிற்குச் சமமாக ஒரு மூலதன அலகின் உற்பத்தித்திறன் உள்ளது. மூலதனம், உழைப்பு ஆகிய இவற்றின் தராதர விலைகளில் மாற்றமில்லையாதலின், உழைப்பிற்குப் பதிலியாக இந்த நிறுவனம் மூலதனத்தைக் கையாளுகின்றது; அதாவது, K_2 அளவு மூலதன அலகுகளையும் L_2 அளவு உழைப்பு அலகுகளையும் இந் நிறுவனம் உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்துகின்றது.

மற்ற நிறுவனங்களும் இந்த நிறுவனத்தின் வழி நடக்கத் தொடங்குகின்றன. மற்றவை மாறுதிருப்பின், மூலதனத்தின் விலை உயரத் தொடங்குகிறது. இதனால். ஏற்படும் நிலையினையே பின்வரும் வரைபடம் படம்பிடித்துக் காட்டுகின்றது.[1]

இவ் வரைபடம் பொருளியல்அமைப்பு முழுமைக்கும் ஏற்ப வரைந்த வரைபடமாகும். மூலதனமும் (K) உழைப்பும் (L)

[1] Economics for Development: Stephen Enke (op. Cit.)p. 111

பொருளியல் அமைப்பில் பெற்றுள்ள வேலைவாய்ப்பு மாறுதது என்ற எடுகோளை இங்கே நாம் மேற்கொள்ளுகின்றோம். உற்பத்தி வளைகோடுகளான Z_1-ம், Z_2-ம், நாட்டு உற்பத்தியின் குறிகாட்டி களாகும். புத்தாக்கத்திற்குப் பிறகு நிறுவனத்தொகுதியில், (Industry) மாறியுள்ள உற்பத்திக்காரணிகளின் உற்பத்தித்திறனைக் குறித்திடும் Z_2 வளைகோடு, Z_1ஐவிட A என்ற புள்ளியில் குழிவு குறைந்த (Flaterer) ஒன்றாக உள்ளது. அங்காடிச் சக்திகளே மூலதனத்தின் விலையையும் நிருணயிக்கின்றன என்றும், நிலவிடும் மூலதனத்தின் அளவும், உழைப்பும் மாறுதன என்றும் இரு எடுகோள்களை நாம் மேற்கொள்ளுவோமென்றால், மூலதனம், உழைப்பு ஆகியவற்றின் மதிப்பு மாறுபடுகின்றது.



வரைபடம் 22.

மூலதனச்சேமிப்புப் புத்தாக்கங்கள், [ஊதியங்கள், வட்டி ஆகியவற்றின் மீது இவைகளின் விளைவு.] — II

A என்ற புள்ளியில், Z_2-க்குத் தொடுகோடாக i_2w_2 கோடும், Z_1-க்குத் தொடுகோடாக $i_1 w_1$ கோடும் இருக்கும்போது i_1w_1-ஐ விட i_2w_2 கோடு தரைமட்டமாக இருப்பது, ஊதியவீதங்களைவிட வட்டி வீதங்கள் உயர்ந்திருப்பதையே காட்டுகின்றன. இங்கு மூலதனத் தேய்மானம் இல்லையென்று மற்றோர் எடுகோளை மேற்கொள்கிறோம்.

உற்பத்திக்காரணிகளின் விலைகளில் ஏற்பட்டுள்ள இந்தப் புதிய மாறுதலுக்கேற்ப, பல்வேறு நிறுவனங்களைச் சார்ந்த

உற்பத்தியாளர்கள் தங்களின் உற்பத்திக் காரணிகள் தேவையைச் சரிசெய்து கொள்ளுகின்றனர்; அதாவது, மூலதனஅளவினைச் சற்றுக் குறைத்து, உழைப்பினைச் சற்றுக்கூட்டி உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்தத் தொடங்குகின்றனர். இதன்விளைவாக, புத்தாக்கத் திற்குப் பின்னர் உடனே தோன்றிய உற்பத்திக்காரணிகளின் தராதர விலைமாற்றம் மறுபடியும் சற்று மாறுபடத் தொடங்குகிறது. இதன்பயனாக, புத்தாக்கத்தினை மேற்கொண்ட நிறுவனத் தொகுதியைத் தவிர மற்ற நிறுவனத்தொகுதிகள் உழைப்பினை அதிகமாகவும், மூலதனத்தைக்குறைவாகவும் உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்து கின்றன. ஆதலின், பொருளியல் அமைப்பானது பெற்றுள்ள மூலதனத்தின் அளவும், உழைப்பின் அளவும் மாறுதலையாயின், புத்தாக்கத்தினை மேற்கொண்ட நிறுவனங்கள், புத்தாக்கத்தினை மேற்கொள்ளாத மற்ற நிறுவனங்களிடமிருந்து மூலதனத்தைப் பெற்று, அதற்குப் பதிலியாக உழைப்பினை விட்டுக்கொடுக்கின்றன என்பது இதனின்றும் தெளிவாகின்றது.

மேற்காணும் ஆய்வில் நாம் எடுத்துக் கொண்ட புத்தாக்க வகை, புறப் (Exogenous) புத்தாக்க வகையாகும்; அதாவது, உற்பத்திக்காரணிகளின் விலைகளினால் அல்லது விலைகளின் மாற்றத் தினால் பாதிக்காத புத்தாக்கங்களைப் பற்றியே மேற்காணும் ஆய்வில் நாம் கண்டோம். ஆனால், பெரும்பாலான புத்தாக்கங்கள், உற்பத்திக்காரணிகளின் விலைகள் மாறுவதால் தூண்டப்படுபவை. எந்த உற்பத்திக்காரணிகளின் விலைகள் உயர்கின்றனவோ அவை களின் உற்பத்தித்திறனை உயர்த்திடும் வகையில்தான் புத்தாக்கங்களை மேற்கொள்ளும்படித் தொழிலதிபர்கள் ஆணையிடுகின்றனர். எடுத்துக்காட்டாக, வளர்ச்சிமிகுநாடுகளில், முதலீடு செய்யப்பட்ட மூலதனத்தின் மதிப்பு, உழைப்பினைவிட மூன்று அல்லது நான்கு மடங்கு அதிகமாக உயர்ந்துள்ளது. இதன்விளைவாக, விலையுயர்ந்த ஒன்றாக இந் நாடுகளில் உழைப்பு மாறியுள்ளது.

புத்தாக்கத்தினைப்பற்றி நாம் ஆராயும்போது, இவ்வேறு பாட்டினை நாம் மனதில் கொள்ளவேண்டும். சமஉற்பத்தி வளைகோட்டின் ஒரு புள்ளியிலிருந்து ஒரு நிறுவனம் வேறொரு புள்ளிக்கு நகர்வது என்பது வேறு; ஒரு சமஉற்பத்தி வளைகோட்டி லிருந்து மற்றொரு சமஉற்பத்தி வளைகோட்டிற்கு அந் நிறுவனம் இடம்பெயர்வது என்பது வேறு. முதல் நகர்ச்சிக்குப் புதிய கண்டுபிடிப்போ இதுவரையிலும் அந் நிறுவனம் அறிந்திராத வழிமுறையோ தேவையில்லை ஆனால், இரண்டாவது வகையான இடப்பெயர்ச்சிக்கு உற்பத்திக் கலையிலேயே (Production Arts) மாற்றம் தேவை. அதேபோன்று, நிறுவனத்தொகுதி (Industry) அறிந்திடாத புதிய முறை ஒன்றினை ஒரு நிறுவனம் கையாள்வதும்,

நாடே அறிந்திடாத முறை ஒன்றினை ஒரு நிறுவனம் கையாள்வதும், வெவ்வேறு பொருளியல் உட்கிடைகள் கொண்ட நடைமுறைச் செயல்களாகும்.

ஓர் உற்பத்திக்காரணியின் விலை, மற்ற உற்பத்திக்காரணிகளின் விலைகளைவிடத் தொடர்ந்து உயர்ந்துகொண்டிருந்தால்தான், இதைப்போன்ற புத்தாக்கங்கள் மேற்கொள்ளப்படும். இவ்வகைப் புத்தாக்கங்கள் புகுத்திடப் பெறும்போது சிக்கனமானவையாகத் தோன்றவில்லையாயினும் நாளடைவில் குறிப்பிட்ட உற்பத்திக் காரணியின் விலை மேலும் உயர்ந்திடும்போது, சிக்கனமானவைகளாக மாறிவிடும். புதிய கண்டுபிடிப்புகள் நிலைசாராதவையாயினுங்கூட (Neutral),[1] புத்தாக்கங்கள் தூண்டப்பட்டவையாக (Induced) இருத்தல் கூடும். ஏனென்றால், விலையுயர்ந்த உற்பத்திக் காரணிக்கு ஈடுகட்டி, அவைகளின் உற்பத்தித்திறன் உயரும் முறையில் உருவாக்கப்பட்ட புதிய கண்டுபிடிப்புகளையே புத்தாக்கங்களாக மாற்றிடத் தொழிலதிபர்கள் முனைவர்.

மூலதனத்தோடு ஒப்பிடுங்கால் உழைப்பு, கிடைத்தற்கரிய உற்பத்திக்காரணியாக மாறுவதால், உழைப்பின் உற்பத்தித்திறன் உயர்வது வளர்ச்சிமிகுநாடுகளைப் பொறுத்தமட்டில் மிகவும் சாதகமான ஒரு பொருளியல் செயலாக உள்ளது. வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளிலோ, மூலதனம், பற்றாக்குறையான உற்பத்திக் காரணியாக உள்ளது. மூலதனச்சேமிப்புப் புத்தாக்கங்களால் சாதாரண மக்கள், ஓரளவேதான் — அதிலும் மறைமுக நன்மையைத்தான் பெறுகின்றனர். மேலும், வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளில், மூலதன விலைகள் மிக அதிகமாக இருப்பதால் அதனால் தூண்டப்பெற்ற புத்தாக்கங்கள்

[1] *ஒப்பீடுகள்:—*

".....according to (Mr. Hicks Classification of Inventions) ... an invention is said to be neutral when it raises the marginal productivities of labour and capital in the same proportion and is said to be labour-saving or capital-saving according as it raises the marginal productivity of capital more or less than that of labour, the amounts of the factors being unchanged ....."

— Mrs. Joan Robinson: The Classification of Inventions in "Readings in the Modern Theory of Economic Growth". Ed. Joseph Stiglite and Hirofumi Vzawa (1969) p. 139.

".....In Criticising Hicks Classification of Technical Inventions Harrod has proposed a new definition of neutral inventions primarily intended for applications to the problem of Economic Growth. According to Harrod a technical invention is defined as neutral if at a constant rate of interest it does not disturb the value of the capital coefficient. Harrods' classification has been discussed by J. Robinson who showed graphically that a neutral invention is equivalent to "an alround increase in the efficiency of labour....."

— Hirofumi Vzawa: Neutral Inventions and the Stability of Growth Equilibrium in Readings in the Modern Theory of Economic Growth, (op. cit.) p. 137.

அனைத்தும் உழைப்பின் இறுதிநிலை உற்பத்தியைக் (மூலதனத்தின் இறுதிநிலை உற்பத்தியொடு ஒப்பிடும்பொழுது) குறைக்கும் வகையில் தான் உள்ளன.

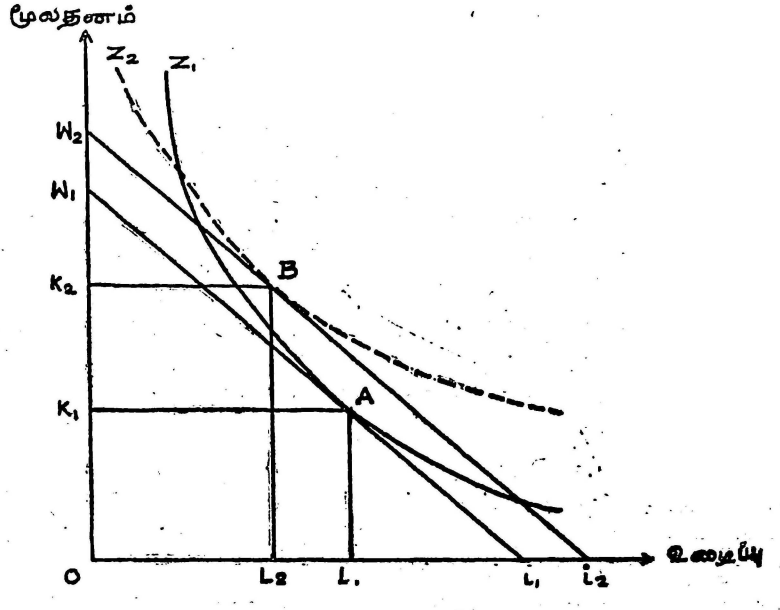
புத்தாக்கப்பொருளியலைப் பொறுத்தமட்டில், அடுத்து எழும் ஒரு கேள்வி என்னவென்றால், மூலதனம் குறைவாக உள்ள நாடுகள், மூலதனச்சேமிப்புப் புத்தாக்கங்களையே அதிகம்பேண வேண்டுமா என்பதே. வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் மூலதன-உழைப்பு விகிதம் மிகமிகக் குறைவான ஒன்று என்பது உலகறிந்த உண்மையாகும். அந்த நாடுகளில் வட்டிவீதங்கள் மிகமிக அதிகமாக உள்ளன; சாதாரணத் தொழிலாளியோ மிகக் குறைந்த ஊதியத் திறனையே பெறுகின்றான். எனவே, இந்த நாடுகளுக்கேற்ற புத்தாக்கங்கள் மூலதனச்சேமிப்புப் புத்தாக்கங்கள்தாம் என்ற பொருளியல் கோட்பாட்டினைத் தற்போது நாம் ஆராயலாம்.

மூலதனக்குறைவுமிக்கநாடுகளுக்கு இன்றியமையாதன மூலதனச் சேமிப்புப்புத்தாக்கங்கள்தாம் என்ற கருத்து, கோட்பாட்டு அடிப்படையில் வலுப்பெற்றிருந்தாலும், நடைமுறையில் இந்த நாடுகள் அனைத்திலும், மூலதனச் செறிவு மிக்க புத்தாக்கங்களே பெரிதும் போற்றி மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. அவை பிரம்மாண்டவையாக இருப்பதால் அவற்றால் விளைந்திடும் அரசியல் இலாபங்கள் அதிகமாக உள்ளன. முன்னேற்றம் என்றாலே மூலதனச்செறிவு மிக்க இயந்திரத் துறையை உருவாக்குவதுதான் என்ற எண்ணம் இந்த நாடுகளில் வேரூன்றி உள்ளது. மேலும், அரசுத்துறையினின்று நிருவகிக்கவும் முதலீடு செய்யவும் இவைகளே ஏற்றவைகளாக உள்ளன. இவற்றின் பொருளியல்தன்மைபற்றிச் சில பொருளியல் அறிஞர்கள் பெருத்த கருத்து வேறுபாடுகளைக் கொண்டுள்ளனர். இவர்களின் கருத்துவேறுபாட்டிற்கான காரணத்தைப் பின்வரும் வரைபடத்தின் வாயிலாக நாம் விளக்கலாம்.[1]

இவ் வரைபடத்தில், மூலதனம்-உழைப்பு - ஆகியவற்றின் பல்வேறு கலவைகளைப் (combinations) பழமையான முறைகளின் உற்பத்தியில் ஈடுபடச் செய்வதனால் A என்ற புள்ளியில் 100 அலகுகள் உற்பத்தி விளைவதை Z என்ற வளைக்கோடு குறிக்கின்றது; நிலவுகின்ற ஊதியவட்டிவீதங்களான L_1 W_1-ல் K_1 விளைவு மூலதனமும், L_1 அளவு உழைப்பும், உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்தப்படுகின்றன. புதிய உற்பத்திமுறைகளையும் புதிய கருவிகளையும் அரசு புகுத்துகின்றது என்று வைத்துக்கொள்வோம்; அப்பொழுது 100 அலகு உற்பத்தியினை விளைவிக்கும் அச் சம உற்பத்

1 Economics for Development: Stephen Enke, (op. cit) p. 114.

திக்கோடு Z_2 ஆக மாறினால் அரசு நிருவாகம், K_2 அளவு மூலதனத்தையும் L_2 அளவு உழைப்பையும் B என்ற புள்ளியில் உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்தவேண்டும். இதனின்றும் நாம் அறிவது என்னவென்றால், தனியொரு மணி உற்பத்தி (output per hour) உயர்ந்துவிட்டது என்பதே; ஏனென்றால் L_1-ஐவிடக் குறைந்த அளவுள்ள உழைப்பினை L_2 உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்திய பின்னரும் உற்பத்தி மாறாமலுள்ளது. ஆனால், இன்னொரு கசப்பான உண்மையினையும் நாம் இங்கே கூறவேண்டும். தனியொரு மூலதன அலகின் உற்பத்தி குன்றிவிட்டது என்பதே அது.



வரைபடம் 23

விரயமுள்ள மூலதனச்செறிவுப் புத்தாக்கம்

ஆனால், பல்வேறு வகையான கிடைப்பருமையுள்ள உற்பத்திக் காரணிகளில் ஒன்றின் உற்பத்திவிகிதங்களை ஒப்பிடுவதால் மட்டும், பொருளியல்திறனை (Economic Efficiency) நாம் தெளிவாக அறிந்திட முடியாது. மாறுத உற்பத்தியினை விளைவிக்கின்ற உற்பத்திக்காரணிகளின் மதிப்பு, குறைந்துள்ளதா என்பதை அளப்பதே உண்மையான மதிப்பீடு ஆகும். மேற்காணும் வரைபடத்தை எடுத்துக்காட்டில், வட்டிவீதங்கள், ஊதியவீதங்கள் ஆகியவை கட்டிக்காட்டிடும் பொருள் என்னவென்றால், புத்தாக்கத்திற்குப் பிறகு, மதிப்பு அதிகமுள்ள உற்பத்திக்காரணிகள், உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்தப்பட்டிருக்கின்றன என்பதையேயாகும்.

மேலும் $L'_1 W_1$-க்கு இணையாக இருக்கின்ற $L'_2 W_2$ கோடு, உழைப்பு-மூலதனம் ஆகியவற்றின் பிறவாய்ப்புப் பயனைக் குறித்திட வில்லை. உண்மையில், மூலதனத்தின் பிறவாய்ப்புப் பெறுமானம் மிகக் குறைவாகவும், உழைப்பின் பிறவாய்ப்புப் பெறுமானம் மிக அதிகமாயும் இருக்கக்கூடும். எடுத்துக்காட்டாக, உற்பத்திக் காரணிச் செலவுக் கோடு (Factor cost line) $L'_2 W_2$-வினைவிடச் செங் குத்துச் சரிவாக (Steeper) இருப்பின், இந்த மூலதனச்செறிவுப் புத்தாக்கம் சிக்கனமான ஒன்றாக இருக்கும்.

இருப்பினும், மூலதன வறுமையுள்ள நாடுகளுக்கு மூலதனச் செறிவுமிக்கபுத்தாக்கங்களை நன்மை பயப்பன என்று கூறி, பின்வரும் காரணங்களை நாம் முன்வைக்கலாம்:-

(i) புதிய தொழிற்சாலைகளுக்குத் தேவையான திறன் தேர்ச்சி பெற்ற உழைப்பு, மூலதன வறுமைமிக்க வளர்ச்சிகுன்றியநாடு களில் கிடைத்தற்கரிய ஒன்றாக உள்ளது. இந் நாடுகளில் வதிந்திடும் கூரிய அறிவு படைத்த தொழிலாளர்கள் கூட, புதிய தொழிற்சாலை களில் அமர்ந்திட வேண்டின் தொழிற்பயிற்சி பெறவேண்டும். இல்லையாயின், அரைகுறைத் தொழிற்பயிற்சி உள்ளவர்களே புதிய தொழிற்சாலைகளில் அமர்த்தப்பட நேரும். கையாளத் தெரியாமல் இவர்கள் கெடுத்துவிட்ட இயந்திரங்களும், அள்ளித்தெளித்த அவசரக்கோலமாக இவர்கள் செய்திடும் உற்பத்தியுமே இந்த அரை குறைப்பயிற்சிபெற்ற தொழிலாளர்களின் உண்மைச்செலவுகள் (real costs) ஆகும். இந்த நிலையில், புத்தாக்கங்களின் விளைவுகளைப் பற்றிக் கூறுகின்ற ஓர் ஆய்வில், இவற்றையெல்லாம் கணக்கில் கொள்ளாது, வெறும் ஊதியவீதங்களையும், வட்டிவீதங்களையும் மட்டுமே குறித்து நிற்கும் ஓர் உற்பத்திக்காரணிச்செலவுக்கோடு பொருந்தாத ஒன்றாகத் திகழும். தேவையான உழைப்பினைத் தேடு கின்ற முயற்சியாலும், அதற்குத் தகுந்த முறையில் பயிற்சி அளிக்கும் வகையாலும் ஏற்படும் உண்மைச்செலவுகளைக் காணும் போது, மூலதனவறுமைமிக்க நாடுகளில் பற்றாக்குறையாக இருப்பது உண்மையிலே மூலதனமன்று என்பதும் உழைப்பே என்பதும் தெரியவரும்.

(ii) 'முல்லையும் குறிஞ்சியும் முறைமையின் திரிந்த' பாலை நிலங்களிலோ, மக்கள் வாழ்ந்திடாத புதிய நிலப்பரப்பு களிலோ, புதிய தொழிற்சாலைகளைத் துவக்கினால், உழைப்புச் செலவின் மொத்தம் என்பது ஊதியங்களை மட்டுமின்றி, நகரங்கள், கட்டடங்கள், குடியிருப்புவீடுகள், பூங்காக்கள், தொழிலாளர்நல வசதிக்கான பிறமனைகள் போன்றவற்றிக்காக ஆகும் செலவுகளையும் சேர்த்த மொத்தமாக உள்ளது. எனவே, ஊதியச்செலவினை மட்டும்

எடுத்தாண்டிடும் L'_1 W_1 போன்றதோர் உற்பத்திக்காரணிச் செலவுக் கோடு, பொருத்தமற்ற ஒன்றாக மாறிவிடுகின்றது.

(iii) வளர்ச்சிமிகு நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்ட மூலதனப்பொருள்களையும், இயந்திரங்களையும் வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகள் தங்கள் சூழ்நிலைகளுக்கேற்ப திருத்தியமைத்தலோ, மாற்றியமைத்தலோ அவ்வளவு எளிதான செயலன்று. உழைப்பு எங்கே விலைமிக்க ஒன்றாக இருந்ததோ அங்கே உழைப்பினைச் சிக்கனப்படுத்தும் நோக்கத்துடன்தான் இம் மூலதனக்கருவிகள், இயந்திரங்கள் யாவும் உருவாக்கப்பட்டன. இதற்குப் பதிலாகக் கூறப்படுகின்ற கருத்து என்னவென்றால், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் ஒரு குறிப்பிட்ட தொழிற்சாலையையும், குறிப்பிட்ட அளவு உற்பத்தியினையும் விரும்பினால், அந் நாடுகள் மாற்றுவழியினைக் கண்டுபிடித்து அவைகளை அடையமுடியாது. ஏனென்றால், அவைகளுக்குக் கிடைக்கும் உற்பத்தியாளர் சமநோக்க வளைகோடு ஒன்றுதான்; எடுத்துக்காட்டாக, அது Z_1ஆகக்கூட இருக்கக்கூடும். இருப்பினும், வளர்ச்சிமிகுநாடுகளுக்கு ஏற்ற வகையில் சில புத்தாக்கங்கள் உருவாக்கப்பட்டிருந்தாலும், அப் புத்தாக்கங்களைச் சார்ந்த சில நடைமுறைச் செயல்முறைகள், துணைத்தொழில்கள் போன்றவற்றை வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் தங்கள் சூழ்நிலைகளுக்கேற்ப உருவாக்கிக் கொள்ளலாம். மேலும், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் புதிய மூலதனப் பொருள்களையே கையாளவேண்டும் என்ற கட்டாயமில்லை. மேலை நாடுகளில் ஒருமுறை கையாளப்பட்ட பொருள்களையே, அப் பொருள்களுக்குப் போட்டியில்லாததால், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் பெற்றுக் கையாளலாம். ஆனால், கௌரவப்பிரச்னை காரணமாக, வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் இவ்வாறு செய்வதில்லை.

(iv) தற்போது இயங்கிடும் தொழிற்சாலைகளை நவீனப்படுத்துவதைவிட, புதிய பொருள்களை உற்பத்தி செய்திடும் தொழிற்சாலைகளே வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளின் அடிப்படைத் தேவையென்றும், புதிய பொருள்கள் பலவற்றை உற்பத்திச் செய்திடும் தொழிற்சாலைகள் பெருகினால்தான், உற்பத்திப்பெருக்க முனைப்பும் ஊதியமீட்டும் ஆர்வமும் செழிக்கும் என்றும் அடுத்த ஒரு வாதம் கூறப்படுகின்றது. உழைப்புச்செறிவுமிக்க பொருள்களை அதிகமாக ஏற்றுமதி செய்து அதற்குப் பதிலாக மூலதனச்செறிவுமிக்க பொருள்களை இறக்குமதி செய்யாது, மூலதனச் செறிவுமிக்க நுகர்வுப் பொருள்களையே வளர்ச்சிகுன்றியநாடு உற்பத்தி செய்திடல் வேண்டும் என்ற எடுகோளின் அடிப்படையில் இவ்வகையான வாதம் எழுந்துள்ளது. இந்த எடுகோள் தவறுயின், இவ் வாதமே தவறான ஒன்றாக மாறிவிடுகின்றது. எனவே, மூலதன வறுமைமிகுந்த ஒரு

நாடு, உழைப்புச்செறிவுமிக்க உற்பத்தியினையே கையாளுதல் நலமாகும்.

(v) இறுதியாக, வட்டியோடு ஊதியங்கள் கொண்டுள்ள விகிதம், வளர்ச்சிமிகு நாடுகளிலும், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளிலும் ஒன்றுகவே இருக்குமென்றால், வளர்ச்சிமிகுநாடுகள் மேற்கொள்வதை விட, மூலதன உற்பத்திமுறைகளையே (capitalistic processes) வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் மேற்கொள்ளவேண்டும் என்ற ஒரு கருத்தும் விளங்குகின்றது; இக் கருத்திற்கு ஆதரவாக, ஏ. ஓ. ஹிர்ஷ்மேன் கூறிச்சென்ற ஒரு கருத்தைக் கூறுகின்றனர். வளர்ச்சி மிகு நாட்டிலும், வளர்ச்சிகுன்றியநாட்டிலும், ஒரு குறிப்பிட்ட தொழிற்சாலையில் கையாளப்படும் மூலதனப் பொருள்கள் ஒன்றுக இருப்பினும், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் வ தி ந் தி டு ம் தொழி லாளர் தொகுதி கட்டுப்பாடு அற்றதாகவும், ஒழுங்கீனம் உடைய தாகவும், பொறுப்புணர்ச்சி குன்றியதாகவும் இருக்கின்றது என்ற ஓர் எடுகோளை, ஏ. ஓ ஷிர்ஷ்மேன் மேற்கொண்டார். தரங்குன்றிய இந்த உழைப்பின் ஒழுங்கீனத்தையும், மந்தத்தினையும் ஈடுகட்டுவது அதிகஅளவு மூலதனமே. எனவே, அதிக அளவு மூலதனம், பொருளியல் சிக்கனம் மிக்க ஒன்றுக இருக்கின்றது என்பது இதனின்றும் விளங்குகின்றது.

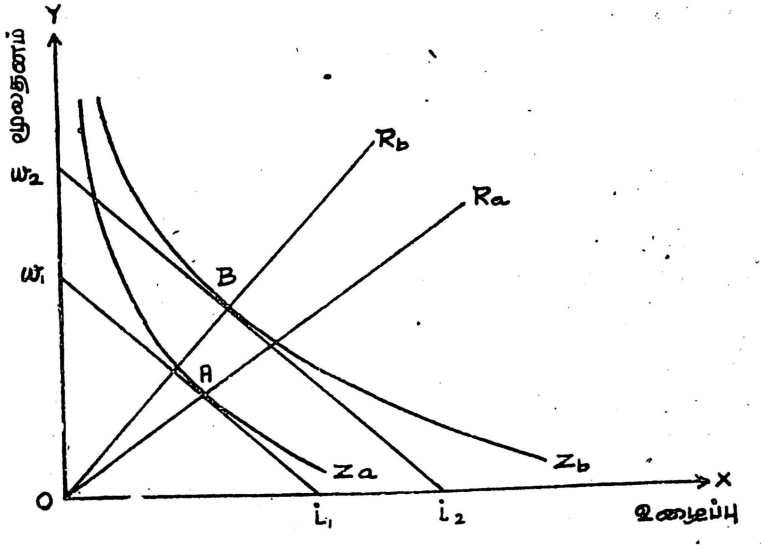
இதனையே பின்வரும் வரைபடம் விளக்குகின்றது.[1] இங்கு உற்பத்தியாளர்களின் சமநோக்கக் கோடுகள் அனைத்தும் ஒரே அளவு உற்பத்தியினைக் குறிக்கின்றன.

இவ் வரைபடத்தில், Z_b என்ற வளைகோடு வளர்ச்சிகுன்றிய நாட்டையும், Z_a என்ற வளைகோடு வளர்ச்சிமிகு நாட்டையும் குறிக் கின்றன. Z_a என்ற வளைகோட்டிற்கு எப்பொழுதும் வலப்பக்கமாக Z_b வளைகோடு அமையும்; ஏனென்றால், Z_b வளைகோடு குறிக்கின்ற நாட்டின் உழைப்பு, தரங்குன்றிய ஒன்றுக உள்ளது. இரண்டு நாடுகளிலும், ஒரே வட்டிவீதங்களும் ஊதியவீதங்களும் நிலவினால்— (இங்கு L'_1W_1-ம் L'_2W_2-ம்இணையாக உள்ளன), வளர்ச்சிகுன்றிய நாடு உற்பத்தியில் அதிக மூலதனத்தை ஈடுபடுத்திட வேண்டும். வளர்ச்சிகுன்றியநாட்டின் உ ழை ப் பு, திறங்குன்றிய ஒன்றுக இருப்பதால், எந்த K/L விகிதத்திலும் உழைப்பின் இறுதிநிலை உற்பத்தித்திறனைவிட மூலதனத்தின் இறுதிநிலை உற்பத்தித்திறன் அதிகமாக உள்ளது.

ஷிர்ஷ்மேன் கூறியுள்ள இந்த ஆய்வினை மேலும் விரிவுடைய ஒன்றுக—எல்லா நாடுகளுக்கும் பொருந்தும் ஒன்றுக மாற்றியமைக்

[1] **Economics for Development: Stephen Enke, (op, cit.) p. 117.**

கலாம். ஹிர்ஷ்மேனின் வரைபடத்தில், இரு சமஉற்பத்திக்கோடு களும் மூலதன முறை உற்பத்திக் கட்டத்தில் (Capitalistic processes) மிகமிக நெருங்கி வருகின்றன. அதாவது, அதிக அளவு மூலதனத் தைப் பயன்படுத்தினால், வளர்ச்சிமிகுநாடுகளிலும், வளர்ச்சிகுறைந்த நாடுகளிலும் உழைப்புத்திறன் ஒன்றுகவேஇருக்கும் என ஹிர்ஷ்மேன்



வரைபடம் 24

கருதினார். இதன் உட்கிடையாவது மிக அதிகமான மூலதனம் என்பது, வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளில் சோர்வுடன் உழைக்கும் தொழிலாளர்களிடமிருந்து அதிகத் திறனைப்பெறும் தனிவகையான மூலதனப்பொருள்களே என்பதாகும்.

அல்லது பின்தங்கிய நாடுகளில் கிடைக்கப்பெறும் உழைப்பு, ஒரு குறிப்பிட்ட அளவில், முன்னேறிய நாடுகளின் உழைப்பினின்றும் தரங்குன்றியதாக உள்ளது என்ற ஒரு கருத்தின் அடிப்படையிலும், மேற்கூறிய இந்த ஆய்வினை, நாம் மேலும் விவரிக்கலாம். எடுத்துக் காட்டாக, மூலதன அளவைக் கணக்கில் கொள்ளாது, இரு நாடு களிலும் உழைப்பினமட்டும் கணக்கில் கொள்ளலாம். வளர்ச்சி குன்றியநாடுகளின் உழைப்பு அலகுகள் இரண்டிற்கு, வளர்ச்சிமிகு நாடுகளின் உழைப்பு அலகு ஒன்று சமம் என்று கொண்டால் ஒரு குறுப்பிட்ட...Y அச்சின் புள்ளியில் உள்ள (Ordinate Magnitude) Z_b-ன்... X அச்சுப்புள்ளி (Abscissa) மதிப்பு, Z_a-ன் மதிப்பினைவிட எப்போதும் இருமடங்காக உள்ளது. வட்டிக்கும் ஊதியத்திற்கும் (Wage-to-Interest) இடையே உள்ள விகிதம் வளர்ச்சிமிகு நாடுகளில்

உள்ளதைப்போன்றே, வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளிலும் இருக்குமாயின், மூலதனச் செலவுமிக்க புத்தாக்கங்களையே வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் மேற்கொள்ளவேண்டும் என்ற இக் கருத்து, இந்த ஆய்வினால் பாதிக்கப்படாது, வலுப்பெறுவதையே காணலாம். இங்கு உயர்ந்த மூலதன-உழைப்பு விகிதம் (capital labour), பின்தங்கிய நாடுகளின் திறன் குறைந்து உழைப்பின்திறனை உயர்த்துகின்றது என்னும் ஓர் எடுகோளை, நாம் மேற்கொள்ளவேண்டிய அவசியமில்லை. ஆனால் மூலதனப் பொருள்களே அறவே இல்லாத நிலையில், இவ்விரண்டு நாடுகளின் தொழிலாளர்களுக்கும் இடையேயுள்ள திறன் வேறுபாடு மிகமிகக் குறைந்த ஒன்றாகும். அப்போது Z_a, Z_b ஆகிய இரண்டு வளைகோடுகளும் கீழ்மட்டத்தில் ஒன்றிற்கொன்று நெருங்கத் தொடங்கும்; ஹிர்ஷ்மேன் முடிவும் தலைகீழாக மாறுபட்டு இருக்கும்.

ஆகவே, மூலதனவறுமைமிக்க நாடுகள், மூலதனச்சேமிப்பு உற்பத்திமுறைகளையே கையாள வேண்டும் என்ற கருத்தை நாம் மிகைப்படுத்துதல் கூடாது. வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில், வட்டி வீதங்களைவிட ஊதியவீதங்கள் குறைந்திருப்பதைக் காணலாம். எனவே, பின்தங்கியநாடுகள், மூலதனச்செறிவுமிக்க முறைகளையே கையாள வேண்டும் என்று கூறுவதும் முறையாகாது. ஆதலின், இதனால் பெறுகின்ற முடிவு யாதெனின், இறுதியாக, வளர்ச்சிமிகு நாடுகளில் காணப்பெறும் உற்பத்திக்காரணிகளின் விலைகளை ஒப்பிட்டு நோக்கும்பொழுது, உற்பத்திமுறைகள் எந்த அளவு உழைப்புச் செறிவுக் குறைவானவைகளாக இருக்கவேண்டும் என்ற முடிவினைப் பெறுகின்றோமோ, அதைவிடக் குறைவான உழைப்புச்செறிவுள்ள தாகத், தரங்குன்றிய உழைப்பைப் பெற்றுள்ள வளர்ச்சிகுன்றிய நாட்டின் உற்பத்திமுறைகள் இருக்கவேண்டும் என்ற முடிவுக்கே நாம் தற்பொழுது வருகின்றோம்.

வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் புத்தாக்கம்.

பின்தங்கிய நாடுகளில் புத்தாக்கங்கள் மெதுவாகவே நடைபெறுகின்றன. கல்வியின்மையும், தகவல் அறிவு குன்றியிருத்தலும் அங்காடிவசதிகள் இல்லாமையும், உறுதித்தேவையின்மையுமே இதற்கான காரணங்கள் என்று பொதுவாக நாம் கூறினாலும் வேறு பல காரணங்களும் உள்ளன.

வளரும்நாடுகள் அனைத்தும் தனிஆள் வருமானம் குறைந்த நாடுகளே. ஏழ்மைமிகுந்த மக்களும் வறுமைநிறைந்த குடித்தனங்களுமே அந் நாடுகளில் நிறைய உள்ளன. வறுமையில் வாடி, பற்றாக் குறையில் வாழ்ந்திடும் மக்கள் அனைவரும் காலமுதனிலைவிருப்பம்

(Time Preference) மிக அதிகமாகப் பெற்றவராயுள்ளனர். 'பாச்சி பாச்சி என்றழும் பாலர்க்குப் பூச்சிபூச்சி' என்று கூறி வறுமையால் துன்புறும் பெற்றோர்கள் அனைவரும், நாளை கிடைக்கும் நிறையுணவை விட, இன்று கிடைக்கும் எளிய உணவையே பெரிதும் விரும்பி மதிக்கின்றனர். மேலும், நிகழ்கால நுகர்விற்கான நுகர்வுப்பொருள்களை உற்பத்தி செய்வதில்தான் எல்லா வளங்களும் ஈடுபடுத்தப் படுகின்றன. எனவே வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் நிலவிடும் அதிக அளவு வட்டிவீதங்கள் உற்பத்தித்திறன்மிகுந்த முதலீட்டு வாய்ப்புகளைக் குறித்திடவில்லை; மாறாக, கடன்நிதி (Loanable Funds) பற்றுக்குறையினையே அவை குறிக்கின்றன.

காலமுதனிலை விருப்பங்கள் மிக அதிகமாக இருத்தலால், கழிவு வீதங்களும் (Discount Rates) மிகவும் அதிகமானவைகளாக உள்ளன. இவை, புத்தாக்கங்களைச் செய்வதினின்றும் நிறுவனங்களைத் தடைசெய்கின்றன. வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளுக்கு இதனால் நன்மையா? தீமையா? மூலதனவறுமையும், வட்டிவீதங்கள் உயர்வும் மலிந்த நாடுகளில் புத்தாக்கங்களைக் காலந்தாழ்த்துவது நன்மையாகத் தோன்றுகின்றது. ஏனென்றால், நிலைத்த மூலதனங்களும், இயந்திரங்களும் முழுமையாகப் பயன்படுத்தப்படுமுன்னரே மூலையில் தூக்கியெறிப்படுவதில்லை. இந் நாடுகளில் புத்தாக்கங்கள் தொடர்ந்து நடைபெறுமாயின் மிகப்பெரிய அளவில் மூலதன விரயம் ஏற்படும்.

வட்டிவீதங்கள் உயர்வதாக இருப்பதும், ஒருவிதத்தில் புத்தாக்கங்களை ஊக்குவிக்கின்றன. வட்டிவீதங்கள் உயர்வாக இருக்கும்போது காலநீட்சிப்பயன் (Durable) குறைந்த மூலதனங்களைத் தந்திடுகின்ற புத்தாக்கங்களையே தொழிலதிபர்கள் பெரிதும் விருப்பிப் போற்றுவர். வட்டிவீதங்கள் மிகவும் உயர்வாக உள்ள வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில், காலநீட்சிப்பயன்மிக்க புத்தாக்கங்கள் பயன்படுத்துதலே அதிக நன்மை பயக்குமென்றாலும் முதலீட்டுவளங்கள் அருகியுள்ள நிலையில் குறைந்த கால ஆயுள் உள்ள மூலதனங்களையும் இயந்திரங்களையும், உருவாக்குதலே பயன் நிறைந்த ஒன்றாகும். மேலும் நிலையான மூலதனத்தின் ஆயுள் குறைவான ஒன்றென்றால், புத்தாக்க வாய்ப்புகள் பெருகும்.

தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றமும் பொருளியல்வளர்ச்சியும். (Technological Progress and Economic Growth)

பேராசிரியர் ஹிக்ஸின் ஆய்விற்குப் பின்னர், தொழில் நுண்ணியல் முன்னேற்றத்தினை, அவைகளின் இயல்பிற்கேற்ப வகைப்படுத்துவது என்பது பொருளியல்அறிவியலில் மேற்கொள்ளப்

பட்டு வரும் ஒரு பழக்கமாகும். ஒரு புதிய கண்டுபிடிப்பு ஓர் உள்ளீட்டினைச் சேமிப்பது போலவே, அது மற்றொரு உள்ளீட்டினை அதிகமாகப் பயன்படுத்தலாம். அண்மைக்காலத்தில் இந்த இரண்டாவது பொருளிலேயே புத்தாக்கங்களை ஆராய்கின்றார்கள். இந்தக் கண்ணோட்டத்தில் காணும்போது மூலதனப்பயன்மை யுள்ள (Capital using), உழைப்புப்பயன்மையுள்ள (Labour using) அல்லது நிலைசாராத் (Neutral) தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றம் என்று தொழில்நுண்ணியல்முன்னேற்றத்தினை நாம் பிரிக்கலாம்.

இரண்டு கோணங்களிலிருந்து நாம் தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றத்தினைக் காணலாம். ஒன்று ஹிக்ஸ் கோணம்; மற்றொன்று ஹெராட்டின் கோணம். உள்ளீட்டு அளிப்பு மாறுத ஒன்றாக உள்ள குறுகிய காலத்தில், தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றத்தினால் ஏற்படும் விளைவுகளை ஆராய்வது ஹிக்ஸின் வழிவந்த ஆய்வாகும். பொருளியல்அமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங் களுக்கு ஏற்ப, உள்ளீட்டு அளிப்புகள் மாறுகின்ற நீண்ட காலத்தில் தொழில்நுண்ணியல்முன்னேற்றத்தினால் விளைந்திடும் விளைவுகளை ஆராய்வது ஹெராடின் ஆய்வாகும்.

தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றத்தின் குறுகியகால விளைவுகள்: ஹிக்ஸின் வழி.

இரண்டே இரண்டு உற்பத்திக் காரணிகள் இருப்பதாக வைத்துக் கொள்வோம். இவ்விரண்டும் (i) உழைப்பு (ii) மூலதனம் ஆகும். மூலதனத்தின் இறுதிநிலை உற்பத்திப்பொருள், உழைப்பின்இறுதிநிலை உற்பத்திப்பொருள் ஆகியவற்றின் விகிதத்தினை, புத்தாக்கத்தின் தொடக்கநிலை விளைவுகள் (Initial effects) உயர்த்துவதாகவோ, மாறுத ஒன்றாகவோ, குறைப்பதாகவோ இருப்பதற்கேற்பப் புத்தாக்கத்தினை உழைப்புச்சேமிப்பு (Labour saving) புத்தாக்கம் என்றும், நிலைசாராப் (Neutral) புத்தாக்கம் என்றும், மூலதனச் சேமிப்புப் புத்தாக்கம் (Capital saving) என்றும் நாம் வகைப்படுத்து கின்றோம்.

குறுகியகால விளக்கம்[1]

பேராசிரியர் ஹிக்ஸின் குறுகியகால விளக்கம் இதுதான். ஒரு குறுகிய குறிப்பிட்ட மூலதன-உழைப்பு விகிதத்தில், உழைப்பிற்கான மூலதனத்தின் இறுதித் தொழில்நுட்பப்பதிலீடு (Marginal rate of technical substitution of capital for labour) உயர்வதற்கேற்ப, மாறுதிருப்பதற்கேற்ப, குறைவதற்கேற்ப நாம் தொழில்நுண்ணியல்

[1] The New-Classical Theory of Production and Distribution: C. E. Ferguson 1969 Cambridge University Press, pp. 217-222.

முன்னேற்றத்தினை மூலதனப்பயன்மையுள்ளது (Capital using) என்றும், நிலைசாராதது என்றும் (Neutral), உழைப்புப்பயன்மை உள்ளது என்றும் பிரிக்கின்றோம். இங்கு,

$$MRTS_{kl} = -\frac{dK}{dL} = \frac{F_l}{F_k}, \ldots\ldots\ldots\ldots(1)$$

ஆகும். இங்குள்ள அடிஎண்கள் (Subscripts) L, K ஆகிய இவ்விரண்டும் பகுதி வேறுபாட்டினைக் (Partial differentiation) குறிக்கின்றன.

ஒரு குறிப்பிட்டகாலப்புள்ளியில், ஒரு குறிப்பிட்ட உள்ளீடு—விலை விகிதம் நிலவுகின்றது. பொருளியல்அடிப்படையில், ஒரு நிறுவனம் மிகுந்த திறனோடு இயங்கிடும்பொழுது, இவ்வுள்ளீட்டு விலை—விகிதத்தால், ஒரு குறிப்பிட்ட சமநிலை மூலதன—உழைப்பு விகிதம் விளைகின்றது. இங்குச் சமஉற்பத்தி வளைகோடு (Iso - guant) சமஉற்பத்திச் செலவு வளைகோட்டிற்குத் (Isocost) தொடுகோடாக உள்ளது. குறிப்பிட்ட உள்ளீட்டு—விலைவிகிதமும், மூலதன—உழைப்பு விகிதமும் வரையறை செய்யப்பட்டன என்று வைத்துக் கொண்டு, தொழில்நுண்ணியல்முன்னேற்றம் ஏற்படுவதாகக் கருதுவோம். தற்போது, மேலே கூறியுள்ள தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்ற மூலதனப்பயன்மையுள்ளது (Capital using) என்று நாம் மேலும் கருதுவோமென்றால், இறுதிநிலைத் தொழில்நுட்பப் பதிலீடு குறையும். கொடுக்கப்பட்ட உள்ளீட்டு விலைவிகிதத்தில், உழைப்பிற்குப் பதிலாக மூலதனத்தினை உற்பத்தியில் கையாள அதிகத் தூண்டுதல் இருக்கும்; அதாவது, மூலதன உழைப்புவிகிதம் உயருவதற்கான தூண்டுதலே இது. குறுகியகாலத்தில், உள்ளீட்டு அளிப்புகள் மாறுதிருக்கும்; எனவே மூலதன—உழைப்பு விகிதத்தை உடனே நாம் மாற்ற இயலாது. ஆனால், இவ்விகிதத்தினை மாற்றுவதற்கான தூண்டுதல்கள் உள்ளன; நீண்டகாலத்தில் இவ்விகிதம் மாறும். இதுவே தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றத்தினைப் பற்றி ஹிக்ஸ் தந்த விளக்கமாகும்.

ஹிக்ஸ் தந்த விளக்கத்தின் அடிப்படையில், வேறு பல விளக்கங்களையும் நாம் தரலாம். உற்பத்தி நெகிழ்ச்சிகளின் மாற்றங்களின் வாயிலாகவும், உற்பத்திக் காரணிகளின் தராதரப்பங்கில் (Relative shares) ஏற்படும் மாற்றங்களின் வாயிலாகவும், தொழில் நுண்ணியல் முன்னேற்றத்தினை நாம் அளக்கலாம். ஓர் உள்ளீட்டின் இறுதிநிலை உற்பத்தி, சராசரிஉற்பத்தி ஆகிய இவற்றிற்கிடையேயுள்ள விகிதத்தினையே நாம் உற்பத்திநெகிழ்ச்சி (Out-put elasticity) என்று குறிப்பிடுகின்றோம்.

இதனை நிருணயிப்பதற்காக, நாம் இதன் தொடர்பான மொத்த உற்பத்திச்சார்பினை (Aggregate Production Function) அறிதல் வேண்டும். இதனைப் பின்வரும் உற்பத்திச்சார்பினால் அறியலாம்.

$$Y = F(K, L, t) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2).$$

இங்கு K, L ஆகியன முறையே மூலதனம், உழைப்பு ஆகிய உற்பத்திக்காரணிகளைக் குறிக்கின்றன. இவ்விரண்டும் இணைந்து ஒருமைத் (Homogeneous output) தன்மையுள்ள உற்பத்தி ஒன்றினை உருவாக்குகின்றன. இவை இரண்டும் தொடர்ச்சியுள்ளவை (Continuous) களாகவும் வேறுபடுத்தக் கூடியனவாகவும் (Differentiable) உள்ளன. இங்கு உட்கிடக்கையாகக் கொள்ளப்பட்டுள்ள உற்பத்திச்சார்பு (Production Function) என்னவென்றால் புதிய தொன்மைப் பொருளியல் உற்பத்திச்சார்பு (Neo-classical function) ஆகும். அதாவது பொருளியல் பருமை (Scale) அளவிற்கு, மாறு விளைவுகளே உள்ளன. இங்குச் சார்பு F-ல் 't' என்பது தொழில் நுண்ணியல்வளம் காலப்போக்கில் மாறுவதைக் குறிக்கின்றது.

இதனை அடிப்படையாகக்கொண்டு நாம் உற்பத்திநெகிழ்ச்சியினை அறியலாம். ஓர் உற்பத்திக்காரணியின் உற்பத்திநெகிழ்ச்சி என்பது, அதன் இறுதிநிலைஉற்பத்திக்கும் (Marginal Product) சராசரி உற்பத்திக்கும் இடையேயுள்ள விகிதமாகும். மேற்காணும் உற்பத்தித்தொடர்பினின்றும் நாம் மூலதனத்தின் உற்பத்தி நெகிழ்ச்சியினை (E_k),

$$E_k = \frac{F_k}{Y/K} = \frac{KF_k}{Y} = (I-S) \ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

என்பதனால் அறியலாம்; இங்கு S என்பது உழைப்பின் தராதரப் பங்கினைக் குறிக்கின்றது. போட்டியில் பெற்றிடும் பங்கு (Competitive Imputation) என்ற எடுகோளினால் விளைவதே (I—S) ஆகும். மேலும், ஏற்கனவே நாம் ஒருமைத்தன்மை (Homogeneity Assumption) எடுகோள் ஒன்றினை மேற்கொண்டிருப்பதால், சமன்பாடு (2) என்பதை,

$$Y = F(K, L, t) \ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

என்று குறிப்பிடுகின்றோம். இங்கு, 't' என்பது புறமாறியாக இருப்பின், (Exogenous), $Y/L = F/L\ (K, L)t$ ஆகும். அதாவது, $Y/L = F\ (K/L)\ 1/t = LF(K/L, t)$ ஆகும்.

அல்லது, $y = f\ (k/t)$ ..... (5)

என்று எழுதுகின்றோம். இங்கு y என்பது உற்பத்தி-உழைப்பு விகிதத்தினையும், k என்பது மூலதன-உழைப்பு விகிதத்தினையும்

குறிக்கின்றன. சமன்பாடு (5)-லிருந்து மூலதனத்தின் இறுதிநிலை உற்பத்தி f′ (k/t) என்று தெரிய வருவதால், சமன்பாடு (3)-ஐ நாம் பின்வருமாறு எழுதலாம்:-

$$E_k = \frac{k\, f'\,(k/t)}{y} = (I - S) \ldots \ldots \ldots \ldots (6)$$

சமன்பாடுகள் (6)-ஐயும் (5)-ஐயும் பயன்படுத்திக்கொண்டு, உற்பத்திக்காரணிகளின் தராதரப்பங்கு அல்லது உற்பத்திநெகிழ்ச்சிகளின் வாயிலாக ஹிக்ஸின் ஆய்வினைக் காணலாம்.

சமன்பாடு (5)-லிருந்து, நாம் உழைப்பின் இறுதிநிலை உற்பத்திகளைப் பின்வருமாறு அறிகின்றோம்:-

$$F_l = \frac{\partial\,(Ly)}{\partial L} = f\,(k/t) - kf'\,(k/t); \ldots\ldots(7)$$

ஆகவே, சமன்பாடுகள் (1), (6) ஆகியவைகளினின்றும் உழைப்பிற்கான மூலதன-இறுதிநிலைத்-தொழில்நுட்பப் பதிலீட்டு விகிதம்

$$MRTS_{kl} = \frac{f\,(k/t) - kf'\,(k/t)}{f'\,(k/t)} \ldots\ldots\ldots(8)$$

என அமையும்.

இப்பொழுது இரண்டு காலஅளவுகளை எடுத்துக்கொண்டு காணலாம். இக் காலங்களை முறையே t_1 என்றும் t_2 என்றும் கூறலாம். தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றம் t_1, t_2 ஆகிய காலங்களில் நிலைசாரா (Neutral) ஒன்றாக இருப்பின், $k_1 = k_2$-ஆக உள்ள போது ஹிக்ஸ் விளக்கம் சரியாகின்றது.

$$\frac{MRTS_{k_l}^{t_2}}{MRTS_{k_l}^{t_1}} = I \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(9)$$

என்று ஆகின்றது. மேலும் சமன்பாடு (9)-ல் சமன்பாடுகள் (5)-ஐயும் (8)-ஐயும் பயன்படுத்திக் காணும்போது ஹிக்ஸின் நிலைசாராத் தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றத்திற்கான நிபந்தனை, (இங்கு $k_1 = k_2$ என்பதுடன்),

$$\frac{y_2 - k_1\, f'\,(k_1/t_2)}{y_1 - k_1\, f'(k_1/t_1)} \cdot \frac{f'(k_1/t_1)}{f'(k_1/t_2)} = I \ldots\ldots\ldots(10)$$

என்றாகிறது.

இங்கு, t_1, t_2 ஆகிய இரு காலங்களிடையே மூலதனஉற்பத்தி நெகிழ்ச்சி மாறுதிருப்பின், சமன்பாடு (6)-ல் இருந்தும் $k_1 = k_2$என்ற எடுகோளிலிருந்தும், நாம்

$$\frac{k_1 f'(k_1/t_1)}{y_1} = \frac{k_1 f'(k_1/t_2)}{y_2} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (11)$$

என்பதனைப் பெறுகின்றோம். சமன்பாடு (10)-ல் சமன்பாடு (11)-ஐப் பயன்படுத்தி,

$$\frac{y_2\left[1 - \frac{k_1 f'(k_1/t_2)}{y_2}\right]}{y_1\left[1 - \frac{k_1 f'(k_1/t_1)}{y_1}\right]} \cdot \frac{y_1}{y_1} = 1 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (12)$$

என்பதை நாம் பெறுகின்றோம். இந்தச் சமம் (Equality)

$$\frac{k_1 f'(k_1/t_2)}{y_2} = \frac{k_1 f'(k_1/t_1)}{y_1} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (13)$$

என்றிருக்கும்போதுதான் நிச்சயமாகின்றது. சமன்பாடு (11)-ஐயும் (13)-யும் ஒப்பிடுங்கால் பின்வரும் முடிவுகள் உறுதியாகின்றன:

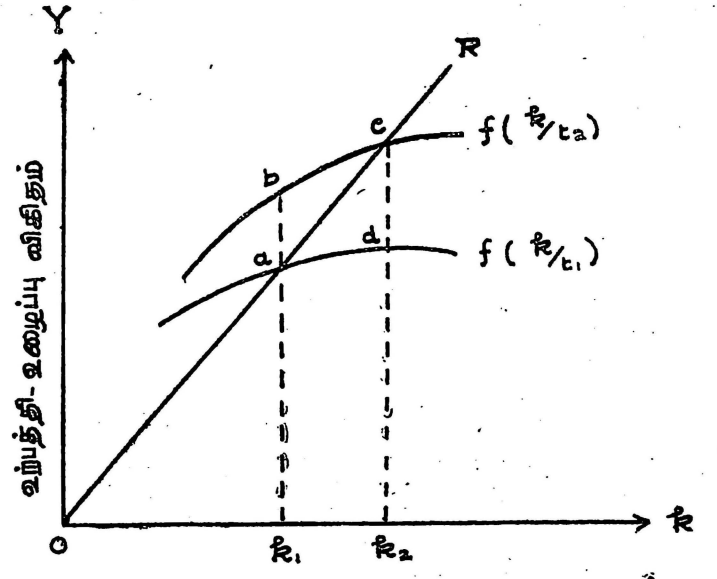
மூலதனத்தின் உற்பத்திநெகிழ்ச்சியும், அதன் விளைவாக உழைப்பின்உற்பத்தி மாறுது இருக்கின்ற ஒரு சூழ்நிலையில்தான், ஹிக்ஸின் தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றம் நிலைசாரா (Neutral) ஒன்றாக இருக்கும். ஆகவே, மூலதனத்தின் உற்பத்திநெகிழ்ச்சி உயர்வதற்கேற்ப அல்லது குறைவதற்கேற்ப, ஏற்பட்டுவிட்ட தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றம் மூலதனப்பயன்மையுள்ளதாகவோ உழைப்புப்பயன்மையுள்ளதாகவோ இருக்கும்.

சமன்பாடு (6)-ன்படி ஓர் உற்பத்திக்காரணியின் உற்பத்தி நெகிழ்ச்சியும், உற்பத்திக்காரணிகளின் தரா்தரப்பங்கும் ஒன்றாகவே இருப்பதால் மூலதனத்தின் பங்கு உயர்தல், மாறுதிருத்தல் அல்லது குறைவதற்கேற்ப தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றம் மூலதனப்பயன்மையுள்ளது, அல்லது நிலைசாராதது அல்லது உழைப்புப்பயன்மையுள்ளது என்று பிரிக்கின்றோம். இதனையே பின்வரும் வரைபடத்தின் வாயிலாக விளக்கலாம். [1]

தொடக்கநிலையினை 'a' என்ற புள்ளி குறிக்கின்றது. இங்கு $Y = f(k_1/t_1)$. இங்குத் தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றம் நிலைசாரா

[1] The Nec—classical Theory of Production and Distribution C. E. Ferguson (1960) Combridge University Press. p. 220.

ஒன்றாக இருக்குமெனின், வளைகோடு சமநெகிழ்ச்சியுடன் (iso elastic) நகரும்; அப்போது 'a', 'b' ஆகிய இருபுள்ளிகளிலும் Ek சமமாக



வரைபடம்: 25

இருக்கும். $k = k_1$ என்ற நிலையில், $f(k/t_1)$ என்பதன் நெகிழ்ச்சியை விட $f(k/t_2)$-ன் நெகிழ்ச்சி அதிகமாக இருப்பின், தொழில் நுண்ணியல் முன்னேற்றம் மூலதனப்பயன்மை உள்ளது என்று அறியலாம். இதே வழியில் நாம் உழைப்புப்பயன்மையுள்ள தொழில் நுண்ணியல் முன்னேற்றத்தினையும் அறியலாம்.

தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றத்தின் நீண்ட கால விளைவுகள்

ஹெராட் ஆய்வு.

ஹெராட் கூறியுள்ள நிலைசாராத்தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றம், நீண்டகாலத்தினைச் சார்ந்ததாக உள்ளது. இதன் தொடர்பாகக் கூறப்படுகின்ற நீண்டகாலம் என்பது, சில சிறப்புத் தன்மைகள் கொண்டதாய் உள்ளது. ஆதலின், பொருளியற் பொற்காலம் (Golden age)[1] பற்றிய ஆய்வுகளில் இடம் பெறுகின்றன.

1 பொற்காலம் என்பதைத் திருமதி. ஜோன்ராபின்ஸன் பின்வருமாறு விளக்குகின்றார்:

"தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றம் என்பது நிலைசாராதது; தொடர்ந்து சீர்நிலையாக (steady) உற்பத்தி அதன் காலவடிவில் (time pattern) மாறுத

வட்டிவீதத்திலேடு தொடர்புபடுத்தித்தான் நீண்டகாலச் சமநிலைக்கே விளக்கம் தரப்படுகின்றது. தொழில்நுண்ணியல் மாற்றத்திற்கு முன்னரும், பின்னரும், வட்டிவீதம் மாறுமலுள்ளது என்று பொருளியல் அறிஞர்களால் கொள்ளப்படுகின்றது.

தொழில்நுண்ணியல் மாற்றத்தினை ஹெராட் வகைப்படுத்தும் முறை இதுதான். வட்டிவீதம் வரையறை செய்யப்பட்டு, மாறுதிருக்கின்ற ஒரு நிலையில் மூலதன உற்பத்திவிகிதம் உயர்வதற்கேற்ப, அல்லது மாறுதிருப்பதற்கேற்ப அல்லது குறைவதற்கேற்ப தொழில் நுண்ணியல் மாற்றம் மூலதனப்பயன்மையுள்ளதாக, நிலைசாரா ஒன்றாக அல்லது உழைப்புப்பயன்மையுள்ளதாக இருக்கின்றது. எனவே, மூலதனத்தின் தராதரப்பங்கு உயர்வதற்கேற்ப அல்லது மாறுதிருப்பதற்கேற்ப அல்லது குறைவதற்கேற்ப, ஒரு புதிய கண்டுபிடிப்பினை நாம், மூலதனப்பயன்மையுள்ளது அல்லது நிலைசாராதது. அல்லது உழைப்புப்பயன்மை உள்ளது என்று பிரிக்கின்றோம்.

ஹெராட் கூறிய சில திறனாய்வுகளை ஏற்றுத் திருவாட்டி ஜோன்ராபின்சன் ஹெராட் கூறிய நீண்டகாலத்தொழில் நுண்ணியல் முன்னேற்றத்தினைப் (புதிய கண்டுபிடிப்பினைப்) பின்வருமாறு ஆராய்கின்றார்:[1]

இரண்டு உற்பத்திக் காரணிகள்—உழைப்பும், மூலதனமும் மட்டுமே—உள்ளன எனக்கொள்வோம். மாறுஉற்பத்திவிளைவுவிதி

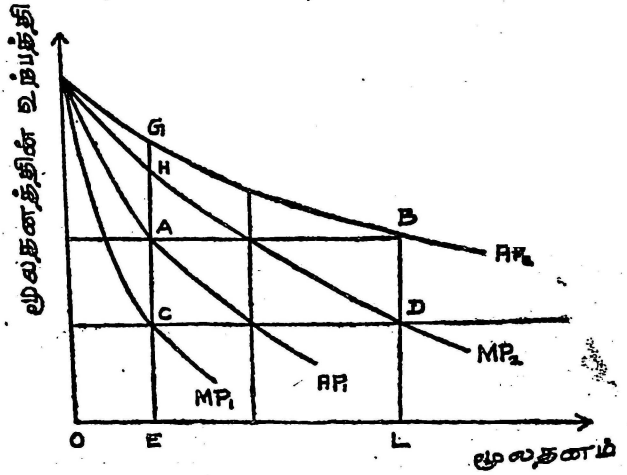
லின்றி வளரும்போது, பொருளியல் அமைப்பின் போட்டி இயந்திரம் எதையுமின்றி இயங்கும்போது, நிலையான தொரு வளர்ச்சி வீதத்தின் போது, மக்கள் தொகை வளரும்போது, நிலவுகின்ற உழைப்புத்தொகுதி அனைத்திற்கும் உற்பத்தித்திறனைத் தரத்தக்க அளவில் மூலதனக் குவிப்பு விரைவான மூலதனக் குவிப்பு விரைவான வீதத்தில் நடைபெறும் போது, இலாப வீதம் மாறுத ஒன்றாகவும் உண்மை ஊதியங்களின் மட்டம் தனிநபரித உற்பத்தியொடு, உயரும் ஒன்றாகவும் உள்ளது. இத்தகைய பொருளியல் அமைப்பில் எவ்விதமான உள்ளார்ந்த முரண்பாடு (internal contradiction)களும் இல்லை. நாட்டின் அரசியல் நிலைமை எந்தவித இடர்ப்பாடும் விளைவிக்காவிடில்லையெனின், கடந்த காலத்தில் எந்தவிதத்தில் மூலதனஆக்கம் செய்தார்களோ, அதேவிதத்தில் தற்போதும் தொழில்முயல்வோர்கள் மூலதன ஆக்கம் செய்வார்களாயின், அவ்வாறு செய்வதினின்றும் அவர்களை யாதொரு சக்தியும் தடுப்பது கிடையாது. அவர்கள், அவ்வாறு செயல்படும் வரையிலும் பொருளியல் அமைப்பு ஆற்றொழுக்குப்போல் தங்குதடையின்றி வளர்கின்றது. உழைப்புத்தொகுதியின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம், தனிஆள் உற்பத்தியின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம், ஆகிய இவற்றின் கூட்டுவளர்ச்சிவீதத்திற்கேற்ப மொத்த உற்பத்தியின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சியும் மூலதனத் தொகுதியின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சியும் ஒரேவீதத்தில் இணைந்து வளர்கின்றன. இத்தச் சூழ்நிலைகளோடு இயங்கும் ஒரு பொருளியல் அமைப்பு, பொற்காலம் ஒன்றில் செயற்படுவதாகக் கூறலாம்.

—The Accumlation of capital: Mrs. Joan Robinson III Edition, Macmillan:. p. 99.

[1] The Classification of Inventions: Mrs. Joan Robinson in Readings in the Modern Theory of Economic Growth: Ed. Joseph. E. Stiglitz and Hirofumi vzawa, MIT Press (1969) pp. 133-136

செயற்படுகின்றது என்று அடுத்த ஓர் எடுகோளை நாம் மேற் கொள்வோம்:

இவ்வரைபடத்தில் AP_1, AP_2 ஆகிய இவ்விரண்டு வளை கோடுகளும், மாறுத உழைப்பிலேடு இணைந்த மூலதனத்தின் சராசரி உற்பத்தி வளைகோடுகளாகும். புதிய கண்டுபிடிப்புக்கு முன்னரும், பின்னரும், இருந்த சராசரி உற்பத்தியினையே இவ்விரண்டு வளைகோடுகளும் குறிக்கின்றன. மாறுத உழைப்பின் அளவோடு



வரைபடம்: 26

தொடுபடுத்தப்படும் மூலதனத்தின் அளவினை, X-அச்சிலும், தனியொரு மூலதன அலகின் உற்பத்தியினை Y-அச்சிலும் நாம் அளக்கின்றோம்: புதிய கண்டுபிடிப்பு புகுத்தப்படுமுன் உள்ள முழுச்சமநிலையில் (Full Equilibrium), மூலதனத்தின் இறுதிநிலை உற்பத்தியான CE, வட்டிவீதத்திற்குச் சமமாக உள்ளது. குறிப்பிட்டுள்ள உழைப்போடு இணைந்து பணியாற்றும் மூலதனத்தின் அளவும் OE ஆக உள்ளது. மூலதனத்தின் சராசரி உற்பத்தி AE ஆகும். மொத்த உற்பத்தி (OE×AE) ஆகும்; மூலதனத்தின் வருமானம் (OE×CE) ஆகும்; உழைப்பின் வருவாய், (OE×AC) ஆகும்.

புதிய கண்டுபிடிப்பு ஒன்றிற்குப் பிறகு, முழுச்சமநிலை தீரும்பவும் பெறப்படுகின்றது என்று கொள்வோம். குறிப்பிட்டுள்ள உழைப்போடு இணைந்து பணியாற்றுகின்ற மூலதனத்தின் அளவு OL ஆகும். இம் மூலதனத்தின் இறுதிநிலைஉற்பத்தி DL ஆகும். இந்த DL, CE-க்குச் சமமான ஒன்றாகும். இவ்விரண்டும் மாறுவட்டி வீதத்திற்குச் சமமாக உள்ளன. மூலதனத்தின் சராசரி உற்பத்தி, தற்பொழுது BL ஆக உள்ளது.

முதலில், மொத்த உற்பத்தியில் உழைப்பு, மூலதனம் ஆகிய இவற்றின் பங்குகளின் விகிதம் AC:CE ஆக இருந்தது. அடுத்து, இவ்விகிதமே BD:DL ஆக மாறியது. CE என்பது DL-க்குச் சமமாக உள்ளது. எனவே, AC-யினை விட BD அதிகமாகவோ, குறைவாகவோ இருப்பதைக் கொண்டுதான், அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட புதிய கண்டு பிடிப்பு, மூலதனத்தின் பங்கினை உயர்த்தியதா அன்றிக் குறைத்ததா என்பது தெரியவரும். BD-யும் AC-யும் சரிசமமாக இருப்பின் (வரை படத்தில் இருப்பதைப் போன்று) மூலதனத்தின் பங்கு மாறவில்லை என்பது தெளிவாகும்.

A என்ற புள்ளியில், வளைகோடு AP_2ன் நெகிழ்ச்சி $\frac{AE}{AC}$ ஆகும். அதேபோன்று, B என்ற புள்ளியில், வளைகோடு AP_2ன் நெகிழ்ச்சி BL/BD ஆகும். எனவே Bஎன்ற புள்ளியில் வளைகோட்டின் நெகிழ்ச்சி, A என்ற புள்ளியில் இருந்ததைவிட அதிகமாகவோ குறை வாகவோ இருத்தலைக் கொண்டு, மூலதனத்தின் பங்கு உயர்ந்ததையோ குறைந்ததையோ நாம் அளக்கலாம். மேற்காணும் வரைபடத்தில், இவ்விரண்டு நெகிழ்ச்சிகளும் சமமாகவே உள்ளன. ஆதலின், மூலதனத்தின் பங்கில் மாற்றமில்லை என்பதை அறியலாம்.

எனவே, ஹெராட் கூறியுள்ளபடி பார்த்தால், வட்டி வீதம் மாறுதபோது, உற்பத்தியில் மூலதனத்தின் பங்கினை மாறுது இருக்கும்படிச் செய்கின்ற புதிய கண்டுபிடிப்பே நிலைசாராப் புதிய கண்டுபிடிப்பு ஆகும். இவ்வகைப் புதிய கண்டு பிடிப்பு, சராசரி உற்பத்தித்திறன் வளைகோட்டினைச் சமநெகிழ்ச்சியில் (Iso elastic) உயர்த்துகிறது.[1] மூலதனச் சேமிப்புப் புதிய கண்டு பிடிப்பு ஒன்று, உற்பத்தியில், மூலதனத்தின் விகிதத்தினைக் (Ratio of capital to product) குறைக்கின்றது;

குறிப்பிடப்பட்டுள்ள Y-ன் மதிப்பு ஒன்றில் சராசரி உற்பத்தி வளைகோட்டின் நெகிழ்ச்சியினைக் குறைக்கின்றது, அதேபோன்று

[1] மேற்காணும் சமன்பாடுகளில் சராசரி உற்பத்தியினை விளக்குகின்ற சமன்பாட்டிலிருந்து இதனை அறிகின்றோம்.

$$\frac{(d/K)}{dK} \cdot \frac{K^2}{Y} = \frac{KF_k - Y}{Y} = Y/K\ F_k - I = E_k - I$$

வட்டி வீதத்தின் (F_k) மாறுத்தன்மையையும், மூலதனஉற்பத்திவிகிதத்தின் (K/Y) மாறுத்தன்மையையும் ஹெராட்டின் நிலைசாராத் தன்மை உட்கிடையாகக் கொண்டது, எனவே, ஹெராட்டின் நிலைசாராத் தன்மையின்படி, E_k வும் E_k—I-ம் மாறுதிருக்கின்றன எனின், சராசரி உற்பத்தி வளைகோடு சமநெகிழ்ச்சியில் நகருகின்றது என்று ஆகும்.

—The Neo Classical Theory of Production and Distribution—C. E. Ferguson (op. cit) p. 221

உழைப்புச்சேமிப்புப் (அல்லது மூலதனப் பயன்மிகு) புதிய கண்டு பிடிப்பு ஒன்று, உற்பத்தியில் மூலதனத்தின் விகிதத்தினை உயர்த்து கின்றது; சராசரி உற்பத்தித்திறன் வளைகோட்டின் நெகிழ்ச்சி யினையும் உயர்த்துகின்றது.

ஹிக்ஸ்- நிலைசாராத்தன்மைக்கும், ஹெராட் நிலைசாராத் தன்மைக்கும் உள்ள தொடர்பு

ஹிக்ஸின் நிலைசாராத் தன்மையினை நாம் பின்வரும் வகையில் விளக்கலாம்: மூலதன—உற்பத்தி விகிதம் ஒன்றில், மூலதனம், உழைப்பு ஆகிய இந்த இரண்டு உற்பத்திக் காரணி களின் இறுதிநிலை உற்பத்திவிகிதம் மாறுதிருக்க வேண்டும். சம உற்பத்தி வளைகோடுகளைத் திரும்ப வரிசைப்படுத்துவதாகும் இது. இதனையே நாம் பின்வருமாறு எழுதலாம்.

$$Q = A(t)\, F(K,L).$$

மேலும், அந்த மூலதன-உழைப்பு விகிதத்தில் வருமானப் பங்கீடு மாறுதுள்ளது என்பதையும் இஃது உணர்த்துகிறது. எனவே, ஹிக்ஸின் இந்த ஆய்வின் வழிகாண்போமென்றால், குறிப்பிட்ட, மாறுத மூலதன உழைப்புவிகிதத்தில், மூலதனத்தின் இறுதிநிலை உற்பத்தியினை ஒப்பிடும்பொழுது, உழைப்பின் இறுதிநிலை உற்பத்தி யினைக் குறைப்பதே உழைப்புச்சேமிப்புப் புதிய கண்டுபிடிப்பாகும்.

மூலதனச்சேமிப்புப் புதிய கண்டுபிடிப்பு ஒன்றினை அறிவதற்கும் இதே முறையினை நாம் கையாளலாம்.

ஆனால், ஹெராட்டின் நிலைசாராத்தன்மைக் கருத்தே, வளர்ச்சி இலக்கியங்களில் பெரிதும் இடம் பெற்றுள்ளது. மூலதன உற்பத்தி விகிதம் ஒன்றில், வட்டிவீதம் மாறுதிருக்க வேண்டும். அவ்வாறுயின், மூலதனச்சேமிப்புப் புதிய கண்டுபிடிப்பு ஒன்று, மூலதன உற்பத்தி விகிதம் மாறுதிருக்கும்போது, வட்டிவீதத்தினைக் குறைக்கின்றது. மாறுத மூலதனம்-உற்பத்தி விகிதம் ஒன்றில், வருமானப்பகிர்வு மாறுதிருத்தலையே இது குறிக்கின்றது. மாறுத வட்டிவீதத்தினோடு பெரும்பாலும் மாறுத மூலதன-உற்பத்தி விகிதம் இருப்பதால், இதுகாறும் தோன்றியுள்ள தொழில் நுண்ணியல் முன்னேற்றம், ஹெராட் நிலைசாரா ஒன்றாக உள்ளது என்ற கருத்து, பொருளியல் அறிவியலில் மலிந்துள்ளது. ஆனால், அண்மைக்கால நடைமுறை ஆய்வுகள் இக் கருத்திற்கு எதிரான முடிவினையே தருகின்றன.

ஹெராட்டின் நிலைசாராத்தன்மையின் சிறப்பு என்ன வென்றால், இதைப் போன்றதொரு தொழில்நுண்ணியல்

முன்னேற்றம் இருந்தால்தான், வளர்ச்சிமாதிரிகளில் சமச்சீர்நிலை (Balanced growth) இருந்திட முடியும். உண்மையில் உஸாவா ஹிரோபுமி (Uzawa Hirofumi) கூறுவதைப்போன்று, ஹெராட்டின் நிலைசாராத் தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றம் என்பது, உழைப்புப் பெருக்கத் (Labour-Augmenting) தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்ற மாகத்தான் உள்ளது. இந்த நிலையில், உற்பத்திச் சார்பினை நாம் பின்வரும் வகையில் எழுதலாம்:[1]

$$Q = F [K, \lambda (t) L]$$

மூலதனத்தொகுதி எந்த அளவினதாயிருப்பினும் பழைய தொழில்நுண்ணியல்வளத்தைக் கொண்டுλ எண்ணிக்கையுள்ள உழைப்பாளர்கள் என்ன பணியினை ஆற்றுகின்றார்களோ, அதனையே புதிய தொழில்நுண்ணியல்வளத்தினைக் கொண்டு (New Technology) ஓர் உழைப்பாளி செய்கின்றான் என்பதே இதன் பொருளாகும். உற்பத்தியினையும் மூலதனத்தையும் நாம் உறுதி உழைப்பு அலகுகளால் (Effective labour units) வகுப்போமெனின், தொழில் நுண்ணியல்மாற்றத்தின் அடிப்படையில் அமைந்த வளர்ச்சி மாதிரியும், தொழில்நுண்ணியல் மாற்றமிலா வளர்ச்சி மாதிரியும் ஒன்றுகின்றன.

ஹெராட்டின் நிலைசாராத் தன்மையையும், ஹிக்ஸ் அவர்களின் நிலைசாராத் தன்மையையும் பின்வரும் வகையிலும் நாம் தொடர்புப் படுத்தலாம். உழைப்புப் பெருக்கத்தினைப் (Labour Augmentation) போன்றே, மூலதனப் பெருக்கத்தினையும் (Capiral Augmentation) நாம் விளக்குவோமெனின்: அதாவது பழமையான தொழில்நுண்ணியல்வளத்தில், μ எண்ணிக்கையுள்ள மூலதன அலகுகள் ஆற்றிடும் பணியினை, புதிய தொழில்நுண்ணியல்வளத் தினைக் கொண்டு மூலதன அலகு ஒன்று ஆற்றுமெனின், உழைப்புப் பெருக்கத்தினையும் (labour Augmentation), மூலதனப் பெருக்கத் தினையும் (Capital Augmentation) உள்ளடக்கிய உற்பத்திச் சார்பு ஒன்றினை நாம் பின்வருமாறு எழுதலாம்:

$$Q = F (\mu K, \lambda L).$$

தற்போது, ஹிக்ஸின் நிலைசாராத்தன்மையில், $\mu = \lambda$; ஹெராட்டின் நிலைசாராத்தன்மையில், $\mu = 1$ தொழில்நுண்ணியல் மாற்றத்தினால் ஏற்பட்ட மாறுபாட்டினை (Bias) அளந்திட

[1] The Theory of Technical Progress: Readings in The Modern Theory of Economic Growth—(op. Cit.) pp, 120-121.

உற்பத்திக்காரணிகளின் தராதரப்பங்கினை ஓர் அளவுகோலாகக் கொள்வோமெனின், மாறுத மூலதன-உழைப்பு விகிதத்தின் வாயிலாக ஹிக்ஸின் விளக்கமும், மாறுத மூலதன-உற்பத்தி விகிதத்தின் வாயிலாக ஹெராடின் விளக்கமும் இம் மாறுபாட்டினை அளக்கின்றன. இதனையே பின்வரும் வகையில் நாம் கூறலாம்:

புதிய தொன்மைப்பொருளியல்வளர்ச்சிமாதிரியில் (Neo Classical Growth Model), ஹெராட்டின் நிலைசாரத் தன்மை (உழைப்புப் பெருக்கம்) மையப்பங்கு வகிக்கின்றது. எனவே, தொழில்நுண்ணியல் மாற்றம் உழைப்புப் பெருக்கமுள்ளதா என்பதை எது நிருணயிக்கின்றது என்பதை அறிய வேண்டும். ஊதிய எதிர்நோக்குகளும், உற்பத்திக்காரணிகளின் அங்காடிகளில் காணப் படும் நிறைகுறைத் தன்மைகளும் (Imperfections), தொழில்நுட்ப மாற்றத்தின் திசையினை (Direction of Technical Change) எவ்வாறு நிருணயிக்கின்றன என்பதை வில்வியம் பெல்னர் (William Fellner) எடுத்துரைக்கின்றார். வட்டிவீதம் மாறுதிருப்பின், ஒரு துறை அமைப்புள்ள பொருளியல் (One Sector Economy) ஒன்றில், நீண்டகாலத்தில், ஹெராட்டின் நிலைசாரத் தொழில்நுட்ப மாற்றமே நிகழும் என்று கென்னடி கூறுகின்றார். பால். ஏ. சாம்யூல்சனும் டிராண்டாகிஸீம், எட்மண்ட் பெல்ப்ஸீம் நவீன தொன்மைப்பொருளியல்வளர்ச்சிக் கோட்பாட்டினை அடிப்படை யாகக் கொண்டு ஒரு வளர்ச்சிமாதிரியினை உருவாக்கினர். உழைப் பிற்குப் பதிலியாக மூலதனத்தை ஈடுபடுத்தும் சாத்தியக் கூற்றினைப் பெற்றதாக இவர்களின் வளர்ச்சிமாதிரி இருந்தது. அந்த வளர்ச்சி மாதிரியின்படி,

(அ) ஊதியவீதங்களும் வட்டிவீதங்களும் அடிக்கடி மாறிக் கொண்டு இருப்பினும், இவைகள் மாறுதன எனக் கொண்டு, போட்டி யிடும் நிறுவனங்கள், இலாபத்தினை உச்சமாகும் உழைப்பு-மூலதனப் பெருக்க முறைகளைத் தேர்ந்தெடுத்தால்,

(ஆ) சேமிப்புவீதங்கள் மாறுதிருப்பின்,

(இ) பதிலீட்டு நிகழ்ச்சி, ஒன்றிற்குக் குறைவாக இருந்தால், அப்போது அஸிம்ப்டாட்டிக் தொழில்நுண்ணியல்மாற்றம் (Asymptotically Technolgical Change) ஹெராட் நிலைசாராத் தன்மையுள்ளதாக இருக்கின்றது என்று, சாம்யூல்சன், பெல்ப்ஸ், டிரண்டாகிஸ் போன்றோர் கருதினர்.

இறுதியாக, தொழில்நுண்ணியல்மாற்றம் எத்தகையது என்பதை அளந்திடும் கோட்பாடுகள் ஆரம்பக் கட்டத்தில் இருப்பன போன்றே, தொழில்நுண்ணியல் மாற்றவீதத்தினை நிருணயிப்பது எது என்பதைக் கூறிடும் கோட்பாடுகளும் இன்னுங்கூட 'முளைத்து மூன்று இலை' விடவில்லை. இருப்பினும், இதன் தொடர்பான கோட்பாடுகளை நாம் இருவகையாகப் பிரிக்கலாம். ஒருவகைக் கோட்பாடு, முதலீடு. உற்பத்தி ஆகியவற்றின் துணை-உற்பத்திப் பொருளாக (By-product) தொழில்நுண்ணியல் முன்னேற்றத்தினைக் கருதுகின்றது. இதனையே செய்முறையின் மூலம் அறிதல் (Learning by Doing) என்று குறிப்பிடுகின்றனர். மற்றொருவகைக் கோட்பாடு, ஆராய்ச்சி போன்ற வகைகளுக்கு முதலீடு செய்வதால் ஏற்படுவதே தொழில்நுண்ணியல்முன்னேற்றம் என்று கருதுகின்றது. ஹிரோப்யூமி, ஊஸவா, வில்லியம்நார்த்துவாஸ், எட்மண்ட் பெல்ப்ஸ், ஆட்கின்ஸன், ஸ்டிக்லிட்ஸ் போன்றோர் இந்த இரண்டாம் வகைக் கருத்துடையவராவார்.

3. வளர்ச்சிகுன்றிய பொருளியல் அமைப்பு களின் பொருளியல் இயக்கம்

(The Motion of Development of Underdeveloped Economics)

வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகள் யாவையென்றும், அந் நாடுகளைத் தரம் பிரிப்பது எவ்வாறென்றும், அந் நாடுகளை அடையாளம் கண்டு கொள்வது எவ்வாறென்றும், முதல் நூலில் விரிவாகக் கண்டோம். பின்தங்கிய நாடுகள் அனைத்தும், சமயம், இனம், நாகரிகம், பண்பாடு அடைந்துவிட்ட பொருளியல் முன்னேற்றம் போன்றவற்றில் மிகுந்த மாறுபாடுகளைக் கொண்டிருந்தபோதிலும், அந் நாடுகள் அனைத்திலும் சில பொதுவான ஏழ்மை மூத்திரைகள் விரவி நிற்கத் காணலாம். வளர்ச்சிமிகு நாடுகளின் பொருளியல் தேக்க நீலைக் குணநலன்களொடு, வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளின் பொருளியல் தேக்கநிலைக்குணநலன்களை ஒப்பிட்டுப் பார்த்து, எந்தெந்தக் குண நலன்களை ஒரு குறிப்பிட்ட வளர்ச்சிகுன்றியநாடு மிகையாகப் பெற்றுள்ளது அல்லது குறைவாகப் பெற்றுள்ளது என்பதைக் கொண்டு தரம்பிரித்துக் காணலும், வளர்ச்சிப்பொருளியலில், பொருளியல் அறிஞர்கள் வழக்கமாகக் கையாளுகின்ற ஒரு முறை யாகும்.

இதனையே 'கழித்துக் காணும் முறை' (Substraction Approach) என்று ஏ. வி. பிராங்க் (Frank) அல்லது உத்தமக்குறியீட்டெண் எடுத்துக்காட்டுமுறை (Ideal typical index approach) என்று ஏ. ஜி. பிராங்கும் (A. G. Frank) இடைவெளிமுறை (Gap approach) என்று சார்லஸ் கிண்டில் பர்ஜரும் (Charles Kindleburger) குறிப்பிடு கின்றனர். ஹார்வி லிபென்ஸ்டீனே வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் காணப்படும் பொருளியல் குணநலன்களை மூன்று பெரும் பிரிவு களாகப் பிரிக்கின்றார்:

(அ) வருமானத்தை நிருணயிக்கும் குண நலன்கள் (income determining charatceristics)

(ஆ) வருமானத்தால் நிருணயிக்கப்பட்ட குணநலன்கள் (income datermined characteristics)

(இ) மற்றக் குணநலன்கள்.

மேற்கூறிய (அ), (ஆ) ஆகிய இவ்விருவகைக் குணநலன்களிலும் அடங்காத குணநலன்களை, உற்பத்தி, நுகர்வு, சேமிப்பு ஆகிய வற்றின் வாயிலாக விளக்க முற்படுகின்றார், ஹார்வி லிபென்ஸ்டீன் அவர்கள்.[1]

வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளின் சில கூறுகள்

(i) பொருளியல் கூறுகள்:

(அ) பொதுவானவை

1. வேளாண்மைத்துறையில் அதிக அளவு மக்கள்தொகை: ஏறத்தாழ 70% முதல் 90% வரை
2. வேளாண்மைத்துறையில் முழுமையான மிகையளவு மக்கள்தொகை (absolute over population); அதாவது வேளாண்மைத்துறையினின்றும் தொழிலாளர்களை அப் புறப்படுத்தினும், உற்பத்தி குறையாது.
3. வேளாண்மைத் துறையில் 'மறைமுக வேலை வாய்ப்பின்மை' பிறதுறைகளில் வேலை வாய்ப்புக் குறைவு.
4. தனிஆள் மூலதனம் மிகவும் குறைவு.
5. தனிஆள் மூலதனம் மிகவும் குறைவாக இருத்தலால் பிழைப்புமட்ட வாழ்க்கை நிலவிடுதல்.
6. பெரும்பான்மையான மக்கள் சேமிப்பதே இல்லை.
7. பொருளியல் அமைப்பில் தோன்றிடும் சேமிப்புகள் அனைத்தும் நிலவுடைமையாளர்களால் செய்யப்படு கின்றன. இவர்கள், முதலீட்டு உணர்வுகள் அற்றவர் களாகவும், வணிக உணர்வோ பெரிய தொழிற் சாலைகளைத் துவக்க வேண்டுமென்ற ஆர்வமோ இல்லாதவர் களாக உள்ளனர்.

[1] Economic Backwardness and Economic Growths: Studies in the Theory of Economic Development: Hawey Leibensteins (second print, March 1960) p p. 40-41.

(8) முதல்நிலைத் தொழில்களான வேளாண்மைத்துறை, சுரங்கத்துறை, வனவளத் துறை போன்றவைகளே, எஞ்சிய வேலைவாய்ப்புத் துறைகளாக (residual employment sector) உள்ளன.

(9) வேளாண்மைத்துறை உற்பத்திகள் பெரும்பாலும் தானியங்களாகவும், மூலப்பொருள்களாகவும் (raw materials), உள்ளன. புரதச்சத்துணவு மிகவும் குறைவு.

(10) உணவுப்பொருள்களின் மீதும் இன்றியமையாப் பொருள்கள் மீதுமே செலவுகள் அதிகமாக உள்ளன.

(11) மூலப்பொருள்களும் உணவுப்பொருள்களும் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

(12) தனிஆள் வணிகம் மிகமிகக் குறைவு.

(13) கடன்நிதி வசதிகளும், அங்காடி வசதிகளும் பற்றாக் குறையானவை.

(14) ஏழ்மை மிகுந்த வீட்டுவசதிகள்.

(ஆ) வேளாண்மைத்துறையின் அடிப்படை கூறுகள்.

(1) நிலத்தின்மீது பயன்படுத்தப்பெறும் மூலதனம், குறைவாக இருப்பினும், நிலத்தின் அளவு மிகமிகக் குறைவாக இருப்பதால். மூலதனத்தினின்றும் குறைந்த பயனே பெறப்படுகின்றது.

(2) வேளாண்மைத்துறை உற்பத்தி முறைகள் தரங்குன்றியவைகளாகவும், கருவிகளும், இயந்திரங்களும் மிகத் தொன்மையானவைகளுமாக இருத்தல்,

(3) நிலக்கிழார் இருப்பினும், விற்பனைக்கே உற்பத்தி என்ற அடிப்படையில் இயங்கும் வேளாண்மைத்துறை தோன்றிடுவதற்கான வாய்ப்புகள், ஊதியத்தேவையின்மையாலும், போக்குவரத்துவசதிகள் இன்மையாலும் தடைசெய்யப்படுகின்றன. அல்லது நவீனமயத்துடன் இயங்கும் சில வேளாண்மைத்துறைப் பண்ணைகளும் ஏற்றுமதி நோக்கத்துடன்தான் செயற்படுகின்றன.

(4) வேளாண்மைத்துறையில் தோன்றிடும் சில குறுகிய காலச் சிக்கல்களைக்கூடச் சமாளிக்கத் திறனற்றவர்களாகச் சிறு விவசாயிகள் உள்ளனர்; ஆதலின், அவர்கள் நிலத்தினின்றும் மிகையான பயன்பெற முனைகின்றனர். எனவே, நிலவளக் குறைவு ஏற்படுகின்றது.

(5) விவசாயக் கடன்சுமைகள் மிகுதியாக உள்ளன.

(6) உள்நாட்டு விற்பனைக்காக மேற்கொள்ளப்படும் உழவு உற்பத்தி முறைகள் அனைத்தும் தொன்மையானவை யாகவும், திறன்குன்றியவையாகவும் உள்ளன. ஆதலின், அங்காடி உபரி (Marketable Surplus) மிகமிகக் குறைவாக உள்ளது.

(7) நிலப்பசி (Land Hunger) நீக்கமற நிறைந்திருத்தல்.

(ii) மக்கள் தொகைத் தொடர்பான கூறுகள்

(1) இனப்பெருக்க வளவீதம் (Fertility rate) மிகையாக—ஏறத் தாழ 1000-க்கு 40 ஆக இருத்தல்.

(2) இறப்புவீதம் அதிகமிருத்தல், ஆயுட்காலம் மிகமிகக் குறைவு.

(3) பற்றுக்குறையான உணவு அல்லது சத்துக்குன்றிய உணவு.

(4) மெத்தவும் வளராத நலவாழ்வு, சுகாதார மருத்துவ வசதிகள்.

(5) கிராமப்புறங்களில் மக்கள்தொகை மிகுத்துச் செறிந் திருத்தல்.

(iii) அரசியல், பண்பாட்டுக் கூறுகள்.

(1) குறைந்தமட்டக் கல்வியும், கல்வியின்மையும் இருத்தல்.

(2) சிறுவர் — சிறுமியர் உழைப்பாளர் எண்ணிக்கை அதிக மிருத்தல்.

(3) நடுத்தர வகுப்பே இல்லாதிருத்தல் அல்லது வலிமை குன்றிய ஒன்றாக இருத்தல்.

(4) மகளிரின்நிலை தாழ்ந்திருத்தல்.

(5) தலைமுறை தலைமுறையான பழக்கவழக்கங்களையே மக்கள் கடைப்பிடித்தல்.

(iv) தொழில்நுண்ணியல் தொடர்பான—மற்றும் இதர—கூறுகள்.

(1) தனி ஓர் ஏக்கருக்குக் குறைவான உற்பத்தி.

(2) பொறியாளர்களுக்கோ, தொழில்நுட்பவினைஞர்களுக்கோ பயிற்சியளிக்க யாதொரு வசதியும் இல்லாமை.

(3) பற்றுக்குறையான, திறன்குன்றிய, பழைமையான போக்குவரத்து அஞ்சல் பணிகள்.

(4) பழைமையான தொழில்நுண்ணியல்வளம்.

ஹார்வி லீபென்ஸ்டீன் தெரிவித்துள்ள கூறுகளில் பல ஒன்றிற்கொன்று முரணாக இருப்பதைக் காணலாம். அவர் எடுத்தாண்டுள்ள சொற்களுக்குத் தெளிவானதொரு விளக்கம் கிடைக்கவில்லை. 'குறைவான', 'பற்றாக்குறையான', 'பழைமையான', 'திறன் குன்றிய', 'ஏழ்மையான', போன்ற சொற்களுக்குண்டான பொருளை வரையறை செய்து நாம் விளக்கிட இயலாது. சில கருத்துகள் மிகைபடக் கூறப்பட்டிருக்கின்றன. வேறு சில கருத்துகளோ மிக அதிகமாக வலியுறுத்தப்பட்டிருக்கின்றன. மேலும், அவர் கூறிய பல கருத்துகள் இன்றைய வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளுக்குப் பொருந்தாதவையாகத் தோன்றுகின்றன. எடுத்துக் காட்டாக, வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளின் கிராமப்புறங்கள் அனைத்திலும் மக்கள்தொகைச் செறிவு மிகுந்துள்ளது என்று அவர் கூறுகின்றார். இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகள், அண்மைக் கிழக்கு நாடுகள் போன்றவற்றின் கிராமப்புறங்கள் அனைத்திலும் மக்கள் தொகைச்செறிவு மிகுந்துள்ளது என்று நாம் கூறிடல் இயலாது. மேலும், 'மறைமுக வேலையின்மை', 'முழுமையான மக்கள்தொகைச் செறிவு' போன்ற பொருளியல் கருத்துகள் இன்னும் விவாதிக்கப் பட்டுதான் வருகின்றனவே தவிர, எல்லாப் பொருளியல் அறிஞர்களின் ஒருமித்த அங்கீகாரத்தினையும் பெற்றிடவில்லை. நிலவிடும் ஒரு சில பொருளியல்காரணிகளைச் சுட்டிக்காட்டி, அவைகளின் அடிப்படையில் நாடுகளைத் தரம் பிரித்து, இவைதாம் வளர்ச்சி குன்றியநாடுகள் என்று முத்திரை குத்துவதைவிட, நிலவிடும் அக் காரணிகளில் ஏற்படும் மாற்றங்களின் அடிப்படையில் வளர்ச்சி குன்றியநாடுகளை அடையாளம் கண்டுகொள்வதே சாலச்சிறந்த ஒன்றாகும். எடுத்துக்காட்டாக, உயர்ந்த இறப்புவீதம், ஏழைநாடு ஒன்றினை அடையாளம் காண உதவலாம்; ஆனால், அதனைவிடச் சிறந்த குறிகாட்டி என்னவென்றால், இனப்பெருக்கவளவீதம் —இறப்புவீதம் ஆகிய இவற்றின் இடையேயுள்ள வேறுபாடு எவ்வாறு மாறுபடுகின்றது என்பதேயாகும். அதேபோன்று, ஹார்வி லீபென்ஸ்டீனின் கூறுகளில் காணப்படும் இன்னும் சில முரண்பாடுகள் என்னவென்றால் உணவுப்பொருள்களிலும், இன்றியமையாப் பொருள்களிலும்தான் அதிகஅளவு செலவு செய்யப் படுகின்றன என்று குறிப்பிடும் அவர், மற்றோரிடத்தில் மிக அதிகமான உணவுப்பொருள்களும், மூலப்பொருள்களும், ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன என்று குறிப்பிடுகின்றார். நிலத்தில் போடப்படும் மூலதனத்தின் அளவு மிகக் குறைவான ஒன்று என்று கூறிடும் அவரே, பிறிதோரிடத்தில், வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்வதற்காக இயங்கிடும் வேளாண்மைத்துறைப் பகுதி நவீனமயமான ஒன்று என்றும் கூறுகின்றார்.

ஹார்வி லீபென்ஸ்டீன் கூறியுள்ள இந்தக் கூறுகள் அனைத்தும் வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் ஒவ்வொன்றிலும் உள்ளன என்று கூறமுடியாது. பெரும்பாலான கூறுகள் எல்லாப் பின்தங்கிய நாடுகளிலும், மற்றவைகளில் ஒரு சில மட்டுமே ஒவ்வொரு நாட்டிலும் இருந்திடக் காணலாம்.

மற்றும் சில அறிஞர்களும் வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளில் காணக் கிடக்கின்ற கூறுகளை இதேபோன்று வரிசைப் படுத்தியுள்ளனர். எடுத்துக்காட்டாக, ஆல்பிரட் சாவி (Alfred Sauvy) சில கூறுகளைக் சுட்டிக்காட்டுகிறார். அவைகளும், லீபென்ஸ்டீனின் கருத்துகளும் பெரும்பாலும் ஒன்றுக உள்ளன. சாவியின் கூற்றில், குறிப்பிடத்தக்க கருத்துகள் எவையெனின்,

(1) குறுகியகால ஆயுள் எதிர்நோக்கும் உயர்ந்தஇறப்புவீதம்.

(2) பிறப்புக்கட்டுப்பாடு இல்லாத நிலையில் மிக உயர்ந்த இனப்பெருக்க வளவீதம்.

(3) மூலதனப் பற்றுக்குறையினால் முழுவேலைவாய்ப்பின்மை.

(4) உற்பத்தித் தொழில்களைவிட வேளாண்மைத்துறையும் மீன்பிடித்துறையும் அதிகமிருத்தல்.

(5) சர்வாதிகார அரசுகள்,

(6) ஜனநாயக நிறுவனங்கள் குறைந்திருத்தல்.

ஆல்பிரட் சாவியின் இந்தக் கூறுகள், வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகள் பெரும்பாலானவற்றிற்குப் பொருந்துவனபோல் இருப்பினும் அவர் கூறிய பல்வேறு கூறுகளுக்கிடையேயுள்ள தொடர்பினையும், பொருளியல் அமைப்போடு அவைகள் கொண்டுள்ள தொடர்பினையும்பற்றி நாம் தெளிவானதொரு முடிவிற்கு வர இயலவில்லை. எடுத்துக்காட்டாகக் கூறுகள் (5)-ம் (6)-ம், பழைமையிலே வேரூன்றிவிட்ட சமுதாய அமைப்புகளில் காணப்படும் சிறப்புக் கூறுகளாக இருப்பினும், இவைகளைக் கொண்டு அரபிய நாடுகளிலும், ஆசிய நாடுகளிலும் நிலவிடும் நிலமான்ய முறைகளை அல்லது ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் சில இனங்களில் நிலவிடும் பழைமையான இனவழிமுறைகளை நாம் மதிப்பீடு செய்ய இயலாது என்று டமஸ் ஸெண்டஸ் (Tamas Szentes)[1] கூறுகின்றார். மேலும், ஆல்பிரட் சாவி அவர்களின் ஆய்வு, ஒரு சில கோணங்களிலிருந்துதான் பொருளியலை—அதுவும் மேலெழுந்த வாரியாக—ஆராய்கிறது என்பதை நாம் அறியலாம்.

[1] The Political Ecomomy of Underdevelopment: Tama Szentes, Akadei -miai Kiado! Budapest (1971) p. 30

அடுத்து கண்ணேஜ்[1] அவர்களும் ஒரு சில கூறுகளை எடுத்துக் காட்டுகிறார். (1) மக்கள்தொகை காரணியையே வளர்ச்சியின்மையின் முதல்நிலைக் குறிகாட்டியாக/அல்லது காரணியாகக் கூறுகின்றார். அடுத்து அவர் எடுத்துக்காட்டுகின்ற கூறுகள் யாவையெனின்:

(2) பொருளியல் அமைப்பில், வேளாண்மைத்துறையும், கனிவளத்துறையும் மிகுந்த இடம் பெறுதல்,

(3) மூலதனப் பற்றாக்குறை.

(4) பழக்கவழக்கங்களில் மக்களுக்கு அசைக்க முடியாத பிடிப்பு.

(5) ஏற்றத்தாழ்வு மிக்க மாறுத சமுதாய அமைப்பு.

(6) புதிய மாற்றங்களை ஏற்க மக்கள் அவ்வளவாக ஆர்வமில்லாதிருத்தல்.

ஆராய்ந்து பார்ப்போமெனின், கூறுகள் (1), (4), (6) ஆகியவைகள் பழைமை மிகுந்த சமுதாய அமைப்பு ஒன்றினையும், (2)-ம், (3)-ம் பின்தங்கிய முதலாளித்துவ அமைப்பினையும் குறிப்பிடுகின்றன.

வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளின் சமநிலையின் வளர்ச்சி இயக்கம் (The Motion of Equilibrium of Underdeveloped Economics)

வளர்ச்சியிலாமை என்றாலே, வளர்ச்சியினைத் தடைப்படுத்திடும் சில காரணங்கள் அல்லது பற்றாக்குறையான சில காரணிகள், ஆகிய இவைகளின் மொத்தத் தொகுதி என்பது மட்டுமன்று; இக் காரணங்கள், இக் காரணிகள் ஆகியவற்றின் தராதரத் தொடர்புகளின் மொத்தமே வளர்ச்சியறுதன்மை என்பதையும்; வளர்ச்சியறு நிலையுள்ள பொருளியல் அமைப்பு ஒன்றின் இயக்கம் (motion of uuderdevelopment) என்பதே எவ்வாறு அவ்வமைப்பு தொடங்கிய இடத்திற்கே திரும்பி, முன்னேற்றம் என்பதே இல்லாத ஒன்றாக ஆகிவிடுகின்றது என்பதையும் தற்போது காணலாம்.

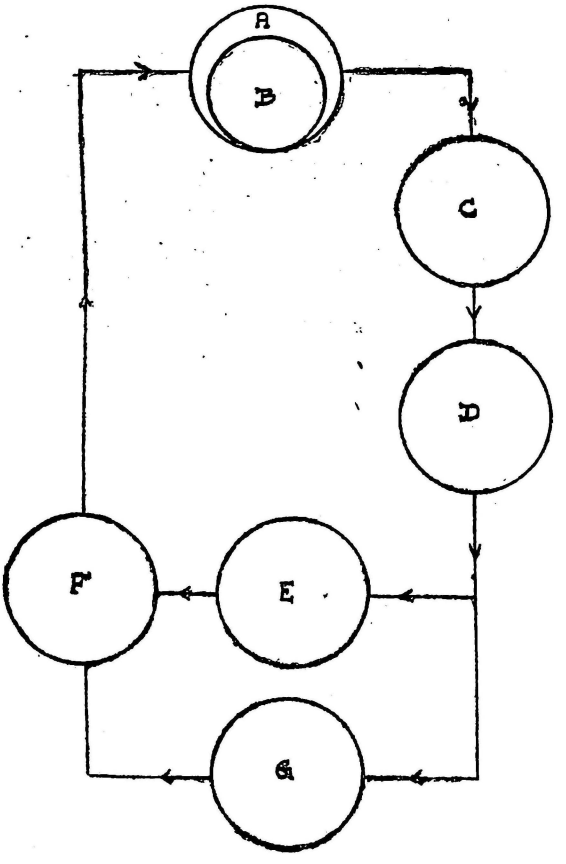
(i) தடைசெய்யும் காரணிகளின் தீய சுற்றுச்சுழல் (The Vicious Circle of Limiting Factors)

வளர்ச்சிகுன்றியநாடு ஒன்று தீயசுற்றுச் சுழல்கள் (vicious circles) பலவற்றின் தாயகமாகக் கருதப்படுகின்றது. ஒரு சுற்றுச் சுழலுக்கு அடிப்படையான காரணமாக இன்னொரு சுற்றுச்சுழலையும், இதற்குக் காரணமாகப் பிறிதொன்றினையும், அதற்குக் காரணமாக மற்றொன்றினையும் கூறி, இவ்வாறு பல்வேறு சுற்றுச்சுழல்களுக்குக் காரணமாக அடுத்தடுத்த சுற்றுச்சுழல் ஒன்றினைக்கூறி இறுதியில் முதன்முதலில் கூறிய சுற்றுச்சுழலுக்கே திரும்புவது

[1] Economic du De'veloppement, Paris (1962) of quoted by Tamas Szevtes (op. cit) p. 30.

பொருளியல் அறிஞர்களின் இயல்பாகும். வளர்ச்சிபெருகியநாடு களைப் பொறுத்தமட்டிலும், பல்வேறு தொடர்புகளையும், சுற்றுச்சுழல்களையும் நாம் கூறலாம்.

எடுத்துக் காட்டாக, பின்தங்கிய நாடுகளில், மூலதனப் பற்றுக் குறைக்கான காரணம் என்ன? இதன் காரணம், உள்நாட்டு மூலதன ஆக்கம் மிகமிகக் குறைவான ஒன்றாக இருப்பதே; இதற்குக் காரணம் சேமிப்புவீதம் குறைவாகும்; சேமிப்புவீதம் குறைவாக இருப்பதற்குக் காரணம், தனிஆள் வருமானம் குறைந்து இருப்ப தாகும். மூலதனப் பற்றுக்குறை மிகுந்திருப்பதால் தனிஆள் வருமானம் பெருகிடுவதற்கான வாய்ப்புக்கள் மிகவும் அருகியுள்ளன. இக் கருத்திற்கேற்ற முறையில்தான் ராக்னர் நர்க்ஸ் ஒரு நாடு ஏழை நாடாக இருப்பதற்குக் காரணம், அந்நாடு ஏழை நாடாக இருப்பதே என்று குறிப்பிடுகின்றார். படத்தின் துணைக்கொண்டு பின்வரும் இதனை விளக்கிடலாம்.[1]



A. அங்காடிக் குறைகள், வளராவளங்கள், முன்னேறு மக்கள்

B. மூலதனப் பற்றுக்குறை

C. குறைந்த உற்பத்தித் திறன்

D. குறைந்த உண்மை வருமானம்

E. குறைந்த சேமிப்பு

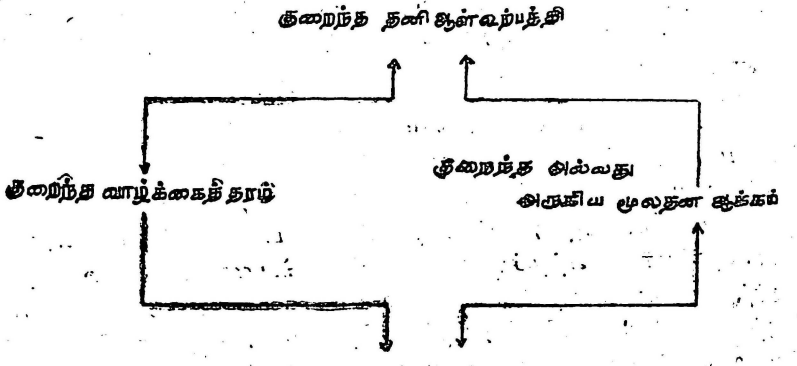
F. குறைந்த முதலீடு

G. குறைந்த அளவு தேவை

படம்-4
நச்சுச் சுழல்-I

1 The Political Economy of Underdevelopment: Tamas Szentes (op. cit.) p. 51

கண்ணேஜ் பல்வேறு சுற்றுச்சுழல்களைக் குறிப்பிடுகின்றார். பொருளியல் முன்னேற்றத்திற்கும், மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சி வீதத்திற்கும் உள்ள சுழல்வட்டத் தொடர்பினைக் கூறுகின்றார்: குறைந்த வாழ்க்கைத் தரம்→உபரியினை ஈர்த்திடும் நுகர்வு→பற்றாக் குறையான மூலதன ஆக்கம்→குறைந்த வாழ்க்கை தரம். ரிச்சர்ட் டி. கில்[1] பல்வேறு தீயசுற்றுச்சுழல்களைப்பற்றிக் குறிப்பிட்டு, மூலதனக்குவிப்புப் பற்றிய பின்வரும் சுற்றுச்சுழலினைக் குறிப்பிடு கின்றார்:



படம்-5

தீச்சுற்சுழல்-II

மேற்காணும் படத்தில், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளின் நிலையினைப் பொதுப்படையாகத்தான் காண்கிறோம். இருப்பினும், அந்நாடு களிலும் ஓரளவு சேமிப்பு, முதலீடு போன்றவைகளுக்கான வாய்ப்புகள் உண்டு. ஆனால், இந் நாடுகளில் நிலவிடும் பழக்க வழக்கங்கள் இம் முயற்சிகளுக்குப் பெருந்தடையாய் விளங்குகின்றன. பகட்டான திருமணச் செலவுகளுக்கும், வீணான செலவுகளுக்குமே இந் நாடுகளில் முதலிடம் தரப்படுகின்றன.

இதைப்போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சுழல்களை நாம் கூட்டிக் காட்டி, அவைகளுக்கும், ஒரு நாட்டின் பொருளியல் முன்னேற்றத் திற்கும் உள்ள தொடர்பினைக் காட்டிட இயலும். ஒரு சுற்றுச் சுழலைச் சார்ந்த பல்வேறு காரணிகளில் ஏதோ ஒன்றிரண்டு மட்டும் மாறலாம். அதாவது, ஒரு சுற்றுச்சுழலில், வரிசையாக உள்ள பல்வேறு காரணிகளில், முன்னது மாறுமல், அடுத்த காரணி மாறலாம்; அல்லது முன்பிருக்கும் காரணி மாறுங்காலை, அடுத்த காரணி மாறுதிருக்கலாம். எனவே, ஒவ்வொரு தீயசுற்றுச்சுழலிலும், அடிப்படையான—மாற்றவாதத் (dilectical) தொடர்புள்ள ஓர் இயக்கம் அமைந்துள்ளதாகத் தோற்றமளித்தாலும் உண்மை

[1] Economic Development, Past and Present (1963) Richard T. Gill, pp. 28-30.

யில் அவ்வியக்கம் தத்துவச்சார்புடைய (metaphysical) அல்லது இயந்திரகதியான (mechanical) ஒன்றுகத்தான் உள்ளது. சமுதாய இயக்கம் ஒன்றில் (Social motion) காரண - விளைவு அடிப்படையில், சுற்றுச்சுழல் தொடர்பு ஒன்று இருக்குமாயின், அது மேலிருந்து கீழேயோ, கீழிருந்து மேலேயோ உள்ள சுற்றுச்சுழல் தொடர் பாகத்தான் (Spiral) இருக்குமேயொழிய அது ஒரு வட்டச் சுற்றுச்சுழலாக இருக்காது. மேலிருந்து கீழே — அல்லது கீழிருந்து மேலே சுற்றிச்சுற்றி இயங்கும் எந்த ஓர் இயக்கத்திற்கும் தொடக் கப்புள்ளி (Starting Point) என்ற ஒன்று உண்டு. இந்தத் தொடக்கப் புள்ளிதான், அந்தச் சுற்றுச்சுழல் தொடர்பின் அடிப்படையான காரணமாகும். இதுதான் வளர்ச்சியின்மையின் ஆணிவேராகும்.

ஆனால், ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் வளர்ச்சியில்லா நிலைமையை, இச் சுற்றுச்சுழல்கள்—கோட்பாடுகளைக் கொண்டு விளக்குவது அவ்வளவு பொருந்தாத ஒன்றுகும். ஏனென்றால், சுற்றுச்சுழல்கள் எந்த வரலாற்றுப் பின்னணியில் எழுந்தன என்பதையோ எந்தச் சமுதாயப் பொருளியல் உறவுகளில் மலர்ந்தன என்பதையோ, இவைகள் தோன்றக் காரணமாய் இருந்த அடிப்படைகளையோ நாம் தெளிவாக அறிந்து கொள்ளுதல் இயலாத ஒன்றுகும். சில பொருளியல் அறிஞர்கள், பொருளியல் அமைப்பின் இயல்பானவையாக, பொருளியல்அமைப்போடு இணைந்தவையாக இச் சுற்றுச்சுழல்கள் இருக்கின்றன என்று கருது கின்றனர். அவ்வாறுயின், வளர்ச்சிபெருகியநாடுகள் இவைகளை எவ்வாறு தாண்டி எவ்வாறு பொருளியல்முன்னேற்றம் பெற முடிந்தன? அதுமட்டுமின்றி, இந்தத் தீயசுற்றுசுழல்கள் ஒரு நாட்டின் பொருளியல் அமைப்பில் எவ்வாறு தோன்றின என்பதை இப் பொருளியல் அறிஞர்கள் விளக்காவிட்டாலுங்கூட, இத் தீய சுற்றுச்சுழல்கள் எவ்வாறு உடைக்கப்பட்டன என்பதையாவது இவர்கள் விளக்க வேண்டும்.

இச் சுற்றுச் சுழல்கள் எவ்வாறு உடைக்கப்பட்டன என்பதற்கு இருவகையான விடைகளை நாம் தரலாம்:

(i) பொருளியல் அமைப்பிற்குப் புறம்பான, அல்லது பிற நாட்டினின்றும் தருவிக்கப்பட்ட ஒரு காரணியால் அல்லது காரணி களால் இந்தச் சுற்றுச்சுழலை உடைத்தல், வெளிநாட்டு மூலதனம் ஒரு நாட்டிற்கு வருதலோ, தொழில்நுட்ப உதவியோ, திறன் இறக்குமதியோ அறிவும், புத்தாக்கமுமோ அல்லது அந்நாட்டு அங்காடிகள் பெருகுதலாகவோ அக் காரணிகள் இருக்கலாம்.

சற்றுக் கவனமாக ஆராய்வோமெனின் மேற்கூறிய கருதுகோள் 'பரவுதல் கோட்பாட்டோடு' (Diffusionist Approach) ஒத்த ஒன்றுக

இருப்பதைக் காணலாம். வளர்ச்சிமிகு நாடுகளின் உற்பத்தி முறைகள், மூலதனம், தொழில்நுட்பம் போன்றவைகள் வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளுக்குப் பரவுதலால் தோன்றிடும் சில தீய விளைவுகளை இக் கருதுகோள் சுட்டிக் காட்டுவதில்லை. அடுத்து, வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளில் நிலவிடும் பல்வேறு நச்சுச்சுழல்களை உடைத்தெறிய இப் பரவுதல் ஏன் வகை செய்யவில்லை என்பதும் விளங்காத ஒன்றாகும். இறுதியாக, வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் நிலவிடும் பல்வேறு நச்சுச் சுழல்களை உடைத்தெறிய முன்னேறிய பல நாடுகளின் மதிப்பீடுகள் (values), உற்பத்திமுறைகள் இன்னபல தேவையென்றால், உலகில் எக்காலத்திலும் வளர்ச்சிமிகு சூழ்நிலை ஒன்று இருக்க வேண்டும் என்ற தவறான ஒரு முடிவிற்கு இஃது அடிகோலுவதோடு, நச்சுச் சுழல்களை முதன்முதலில் உடைத்தெறிந்து முன்னேறிய நாடுகள் எங்கிருந்து இப் பரவுதலைப் பெற்றன என்ற கேள்விக்கும் விடைகாண இயலாது போய்விடுகின்றது.

(ii) நச்சுச்சுழல்கள் எவ்வாறு உடைக்கப்பட்டன என்பதற்கு இன்னொரு விளக்கமும் உண்டு. தொழில் அமைப்போர் வகுப்பு ஒன்று உருவாக்கிடுதலால் சமுதாயமுனைப்புகளில் (Social propensities) ஏற்படும் மாற்றங்களாலும் சில உள்காரணிகள் மெல்ல மெல்ல தொடர்ந்து பெருகி வருவதாலும் தீயசுற்றுச்சுழல்கள் உடைக்கப்படலாம்.

நச்சுச்சுழல்: ஹார்வி லீபென்ஸ்டீன் கோட்பாடு

ஹார்வி லீபென்ஸ்டீன் கருத்துப்படி தீயசுற்றுச்சுழல் ஒன்று உண்மையிலேயே தீய ஒன்றாக இருக்குமெனின் அதனைப் பெற்றுள்ள பொருளியல் அமைப்பு ஒன்று முன்னேற வழியில்லை. அவ்வாறாயின், ஒரு காலத்தில் ஏழ்மையிலிருந்த நாடுகள் தற்காலத்தில் செல்வச்செழிப்புமிக்க நாடுகளாக மாறியதற்கோ, முந்தியநிலையைப்போல் அவ்வளவு ஏழைநாடாக இல்லாத தற்கோ சரியான விளக்கத்தை இதனின்றும் நாம் பெறமுடியாது. ஹார்வி லீபென்ஸ்டீன் தம்முடைய கோட்பாட்டின் அடிப்படையில் அமைந்திருந்தாலும் இந்தத் தீயசுற்றுச்சுழலை விளக்குகின்ற முறையும் இந்தத் தீயசுற்றுச்சுழலை உடைப்பது எவ்வாறு என்பதும்தான் அவர் தந்தவையாகும். ஓர் இயந்திரமயமான (mechanical) தேக்கநிலைக் கோட்பாட்டிற்குப் பதிலாக அவர் ஓர் இயக்கநிலை (dilectic) கோட்பாட்டினை அறிமுகப்படுத்துகின்றார்.

பின்தங்கியநிலை என்பது தானே திரும்பத்திரும்ப அடைந்து கொள்ளும் ஒரு நிலையாகும்; முன்னேற்றமில்லாத சமநிலையாகும். வளர்ச்சியை ஊக்கிடும் சில சக்திகளும், அதனைத் தடைப்படுத்தும்

சில சக்திகளும், ஒன்றிற்கொன்று இணைந்து செயற்பட்டு, இச் சம நிலையினைத் தோற்றுவிக்கின்றன. ''இந்தப் பின்தங்கியநிலை என்பது, ஒரு குறிப்பிட்ட குறைந்த அளவுத் தனிஆள் வருமானச் சமநிலையைச் சுற்றி ஏற்படும் மாற்றங்களைக் குறிக்கின்றது..... அவ்வப்போது தோன்றிடும் வளர்ச்சி ஊக்கிகளும், வளர்ச்சி அதிர்ச்சி களும் இச் சமநிலையினைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு மாறிகளில் சலனத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. அவ்வப்போது சிறுசிறு மாற்றங்கள் ஏற்படினுங் கூட, பின்தங்கியநிலை தொடர்ந்து ஒரு நாட்டில் நிலவிடுவதை இஃது எடுத்துக்காட்டுகின்றது...''[1]

வளர்ச்சிபெற்ற நாடுகளைப் பொறுத்தமட்டில், அங்கு நில விடுவது சமநிலையில்லா (disequilibrium) நிலையாகும்; இங்குத் தொடர்ந்து நீண்டகால (Secular) வளர்ச்சியுள்ளது. ஆனால் பின்தங்கிய நாடுகளைப் பொறுத்தமட்டில், அந்த நாடுகளில் நிலவிடுவது 'அரைகுறையான பிழைப்பு மட்டச்சமநிலை' (quasistable -equilibrinm system)[2] யாகும்; இச் சமநிலையில், மூலதனம், உழைப்பு; போன்ற மாறிகளின் மொத்த அளவு தொடர்ந்து பெருகுகின்றது. இந்த மாறிகள் மற்றக் காரணிகளோடு இணைந்து செயற்படுங்காலை அதனால் விளைந்திடும் தனிஆள் வருமானம், பிழைப்புமட்டத்தை நோக்கியோ அதனைச் சுற்றியோ மாறிக் கொண்டுள்ளது. இதனுடைய இறுதிநிலைதான் முழுமையான தேக்கநிலைப் பொருளியல் (stationary) அமைப்பாகும். எனவே இந்த அமைப்பு இயக்கமுள்ள ஒன்றாகும், ஆனால், இங்குள்ள பல்வேறு மாறிகள் அனைத்தும் ஒன்றிற்கொன்று இயைந்து செயற் படாது, மாற்ற முரண்பாட்டு. (dialectic contradictions) மாறுபாடு களோடு செயற்படுகின்றன.

அரைகுறையான நிலையான பிழைப்புமட்ட சமநிலை

பின்தங்கிய நிலையினை நாம் ஓர் அரைகுறைப் பிழைப்புமட்டச் சமநிலையாகக் - காணுவோம். தொன்மைப் பொருளியல் கருத்

1 Economic Backwardness and Economic Growth: Harvey Leiberstein (1957) pp 95-96.

2 ஒப்பிடுக.

".....By a quasistable equilibrium we refer to a condition where only some aspects of the system are stable. That is after the initial disturbance of the equilibrium position the system will not settle down to the same equilibrium values as before but some of the values will return to their initial values. Hence in describing a system as a quasiequilibrium system; we have in mind a system where, if the initial condition is an equilibrium state then the variables remain in that position, but if the initial condition is a disequilibrium state then the variables will eventually approach a state in which only some of them always return to their previous equilibrium values"

—Economic Backwardness and Economic Growth: (1957) Harvey Leiberstain: p. 18:

தோட்டத்தினரின் ஆய்விற்கேற்ப, உற்பத்திக்காரணிகளை நாம் மூன்று வகையாகக் கொள்ளலாம்: நிலம், உழைப்பு, மூலதனம் இவை அனைத்தும் இணைந்து செயற்பட்டு, பொருள்களை (Commodities) உற்பத்தி செய்கின்றன. ஒவ்வொரு கால அளவிலும் உற்பத்தி செய்யப்படும் பொருள்களின் மொத்தம் நுகரப்படுகின்றது; அல்லது மூலதன வளங்களின் ஒரு பகுதியாக அடுத்த காலத்தில் மாறுகின்றது. நடப்பு உற்பத்தியினைவிட, நுகர்வு எந்த அளவு குறைவாக இருக்கின்றதோ அந்த அளவே வளங்கள் பெருகி, பொருளியல்அமைப்பின் ஆக்கவளத்திறன் உயருகின்றது. உழைப்பாளர் தொகையின் அளவு மாறுதிருப்பின் மூலதனம் பெருகியும் உற்பத்தி பெருகாத நிலையில்தான் சமநிலை ஏற்படுகின்றது; அதாவது மூலதனத்தின் இறுதிநிலை உற்பத்தித் திறன் 'O' ஆக உள்ளது. ஆனால், மக்கள்தொகையும், உழைப்பாளர் எண்ணிக்கையும் இணையாக வளரும். வளங்கள் பெருகுவதாலும், உற்பத்திப் பெருகுவதாலும் இவ்விரண்டும் வளர்கின்றன.

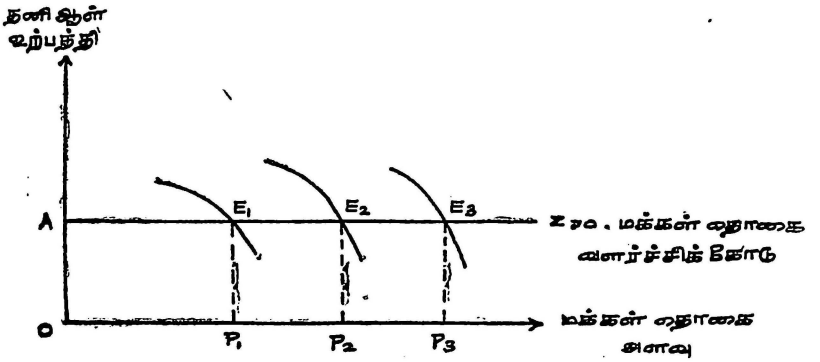
இந்த வளர்ச்சி இரு காரணங்களால் தோன்றுகின்றது: வருமானத்தில் ஏற்படும் பெருக்கம் நுகர்வாக மாறுவதால் இறப்பு வீதங்கள் குறைவதற்கு வழி ஏற்படுகின்றது: அல்லது பெருகிய அறிவு, நலவாழ்வு வசதி. போன்றவைகள் நீண்ட காலத்தில் பெருகும் வாய்ப்புகள் மலிவதால், இறப்புவீதங்களில் குறைவு ஏற்படுகின்றது. இதன் விளைவாக மக்கள்தொகையும், உழைப்பாளர் தொகையும் உயருகின்றன. குறைந்துசெல்விளைவுவிதி செயற்படுமாயின், உழைப்பாளர் எண்ணிக்கை உயர்ந்திடினும் தனிஆள் வருமானம் குன்றும். பொருளியல் அமைப்பு மாறுத ஒன்றாக (Stable) இருப்பின், இந் நிலை தொடர்ந்து நீடிக்கும்; தனிஆள் வருமானம் பிழைப்புமட்டச் சமநிலையில் நிலை கொள்கின்ற வரையில் இந் நிலை நீடிக்கும். அதாவது தேய்மானம் அடைகின்ற வளங்களை ஈடுகட்டுகின்ற திறனும், மக்கள்தொகையினைக் காக்கின்ற அளவிற்குத் திறனும் உள்ள அமைப்பாகப் பொருளியல் மாறிவிடுகின்றது. சில புறநிகழ்ச்சிகளின் பாதிப்பிற்கு, இப் பொருளியல் அமைப்பு இலக்காகலாம். அப்பொழுது தனிஆள் வளஅளிப்பு வளர்ந்திடக்கூடும். இருப்பினும், மாறுகின்ற மற்றக் காரணிகள் பெருகி நின்றாலும் பொருளியல் அமைப்பு முந்திய தனிஆள் வருமானச் சமநிலையினையே அடைகின்றது.

எடுத்துக்காட்டு—I

இதனையே வரைபடத்தின் துணைக்கொண்டு பின்வருமாறு விளக்கலாம்.[1]

[1] Economic Backwardness and Economic Growth: Harvey Leibevstein (1957) pp. 15—31.

பின்வரும் வரைபடத்தில் மக்கள்தொகை அளவினையும் வளங்களையும் சார்ந்ததாக உற்பத்தி உள்ளது. வளங்களும் மக்கள் தொகையும் அதிகமாக இருப்பின் உற்பத்தியும் அதிகமாக உள்ளது. ஆனால், குறைந்து செல்விளைவு (சராசரி இறுதிநிலை) விதியினால் பாதிக்கப்படுவதாக உற்பத்தி உள்ளது. பல்வேறு மக்கள்தொகை அளவுகளில் கொடுக்கப்பட்ட ஒரு வள அடிப்படையான (Resource-



குறிப்பு: A-ல், இறப்பு வீதம் = பிறப்பு வீதம்

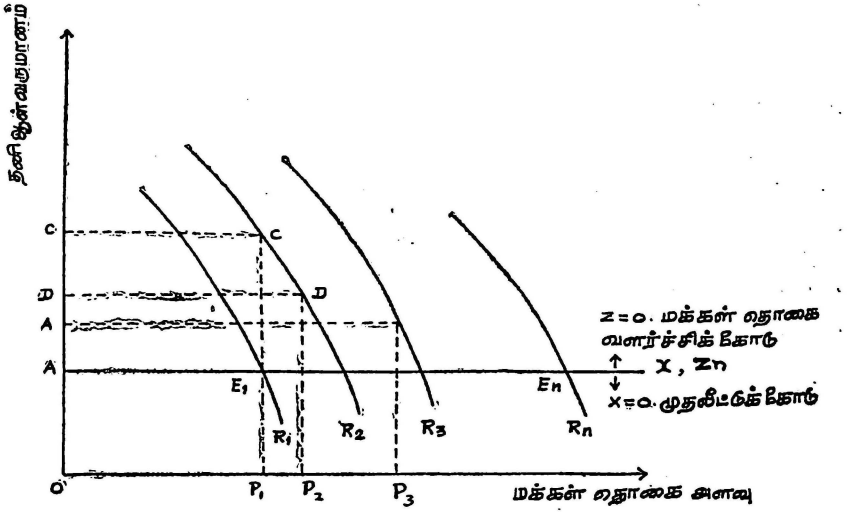
வரைபடம் 27

Base) R_1-ல், கிடைக்கும் மாறுபட்ட தனிஆள் உற்பத்தியினை R_1 வளை கோடு குறிக்கின்றது. மக்கள்தொகைவளர்ச்சி, தனிஆள் உற்பத்தி யினைச் சார்ந்துள்ளது. ஒரு குறிப்பிட்ட தனிஆள் உற்பத்திக்கு மேல் (வரைபடத்தில் OA) மக்கள்தொகைவளர்ச்சி நேர்கணிய மாகவும், OA-விற்குக் கீழ்ப்பட்டு, எதிர்கணியமாகவும் உள்ளது. வளங்கள் R_2, R_3 ஆக உள்ளபோது, தனிஆள் உற்பத்தி வளத் தொடர்புகள் முறையே R_2, R_3 ஆக உள்ளன. மூலதனத் தேய்மானப் பதிலீட்டிற்குப் பயன்படும் பொருள்களைத் தவிர, மற்றவை யெல்லாம் நுகரப்படுகின்றன என்று வைத்துக்கொள்வோம். OA மட்டத்திற்கும் அதிகமாக நுகர்வு, இறப்புவீதத்தைக் குறைக் கின்றது. ஆகவே, மக்கள்தொகை வளர்கின்றது. இனப் பெருக்க வளவீதம் இங்கு மாறுத ஒன்றாகக் கருதப்படுகின்றது. 'Z' என்ற கோடு மக்கள்தொகை 'O' ஆக இருப்பதைக் குறிக்கின்றது. வளங்கள் R_1 ஆக இருக்கும்போது சமநிலைத் தனிஆள் வருமானம் E_1 ஆகும். பொருளியல் அமைப்பினின்றும் முதலீடே இல்லையாதலின் வளங்கள் பெருகுவது தன்னிச்சையானதே தவிரத் (Autonomous) தூண்டப்பட்டதன்று. இவ்வாறு வளங்கள் பெருகி R_2 என்ற நிலையினை அடையுமெனின், உடனே OA-விற்கு அப்பாற்பட்டுத் தனிஆள் வருமானம் உயருகின்றது. மக்கள்தொகையோ வளங்களோ தங்கள் தொடக்ககால நிலைக்குத் திரும்புவதில்லை.

ஆனால், பொருளியல் அமைப்பு, இறுதியாகத் தொடக்ககாலத் தனிஆள் வருமான மட்டத்தில் நிலை கொள்கிறது.

எடுத்துக்காட்டு II

மேற்காணும் வரைபடத்தில் கொள்ளப்பட்ட பொருளியல் தொடர்புகளே இந்த வரைபடத்திலும் கையாளப்படுகின்றன. ஆனால், இங்குப் புதிதாக முதலீட்டுச்சார்பு (Investment Function) ஒன்றினைப் புகுத்தியுள்ளோம்.



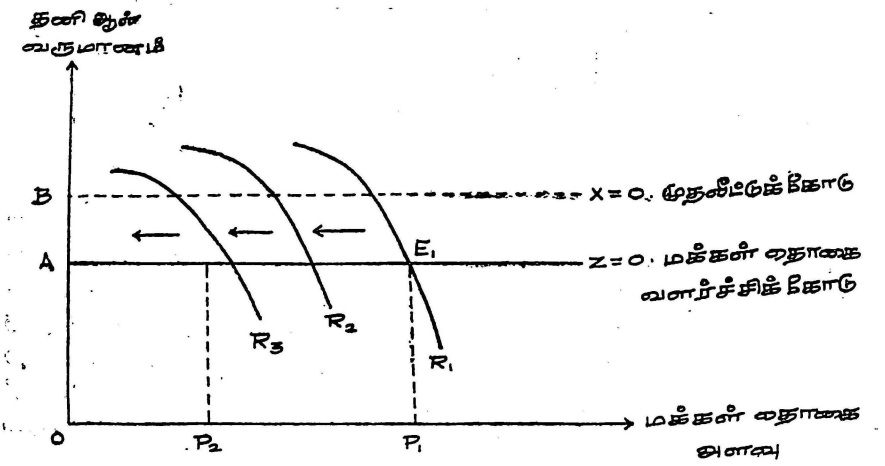
வரைபடம்: 28

தனிஆள் வருமானம் OAஆக உள்ளபோது, தேய்மானம் அடைகின்ற மூலப்பொருள்களை ஈட்டுகின்ற அளவிற்கு மூலதனப் பொருள்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுமாயின், நிகர முதலீடு 'O' ஆகும். எனவே X கோடு 'O' முதலீட்டுக் கோடாகும். X என்ற கோட்டிற்கு உயரே, நிகர முதலீடு நேர்கணியமாகவும் (Positive) X-என்ற கோட்டிற்குக் கீழே நிகரமுதலீடு எதிர்கணியமாகவும் உள்ளது. 'O' மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக்கோடும் 'O' முதலீட்டுக் கோடும் ஒன்றாகும்.

இங்கு E_1 என்பது, தொடக்ககாலத் தேக்கநிலைச் சமநிலையாகும். இந்தச் சமநிலைக்குச் சலனங்களை ஏற்படுத்துகின்ற காரணிகள் பலவுண்டு. அந்தச் சலனங்களினால் ஏற்படும் 3 விதமான நிலைகளை நாம் தற்போது காணலாம். இந்தச் சலனங்களினால் தனிஆள் வருமானம் OA-விலிருந்து OCவரை தொடக்ககாலத்தில் உயர்கின்றது.

முதல் சாத்தியக்கூற்றில் தொடக்ககாலச் சமநிலையினைப் பாதிக்கும் இடர் எந்த அளவினதாக இருப்பினும், தூண்டப்பட்ட முதலீட்டின் விளைவுகளைவிட, மக்கள்தொகை வளர்ச்சியின் விளைவுகள் அதிக முக்கியத்துவம் பெற்றனவாக உள்ளன. இதன் விளைவாக, இங்குச் சமநிலையானது, அதன் அரைகுறை நிலைத்த தன்மையினின்று வழுவுவதில்லை. எடுத்துக்காட்டாக, தூண்டப்பட்ட முதலீடு வளங்களை R_2 அளவிற்கு உயர்த்துவதாகக் கருதுவோம். மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினால், மக்கள்தொகை OP_2-விற்கு வளர்கின்றது என்றும் கொள்வோம். தற்போது வருமானம் தொடக்க காலச் சமநிலையில்லா அளவான OC-யிலிருந்து OD-க்கு மாறுகின்றது. இந்த நிகழ்ச்சிகள் தொடர்ந்து நடக்கின்றன. இறுதியில் வருவாய் OA-க்குத் திரும்புகின்றது. இறுதியில், பொருளியல் அமைப்பின் சமநிலைப் புள்ளி Z_n ஆக உள்ளது.

சில வேளைகளில் 'O' மக்கள்தொகை வளர்ச்சிகோடும் 'O' முதலீட்டுக் கோடும் ஒன்றாக இராமல் வெவ்வேறாக இருக்கலாம். அப்போது ஒரு பொருளியல்அமைப்பின் நிலை என்ன என்பதைக் பின்வரும் வரைபடம் தெளிவாக விளக்குகின்றது. பின்வரும் வரைபடத்தில் 'O' மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக்கோடும் 'O' முதலீட்டுக்கோடும் தனித்தனியே உள்ளன.



வரைபடம் 29

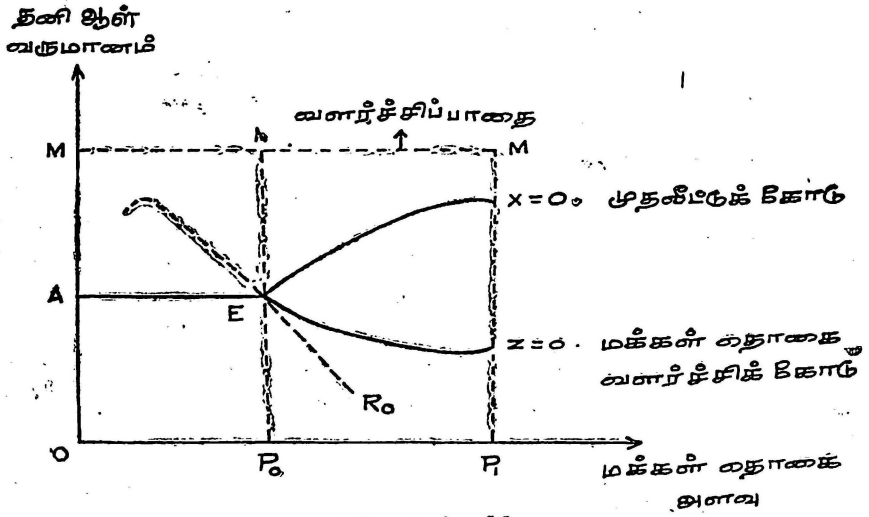
இங்கு, தொடக்ககாலத்தில் எந்தவொரு சமநிலையும் இல்லை. எனவே, தொடக்ககாலத்தில் மக்கள்தொகை அளவு P, ஆகவும் தனிஆள் வருமான அளவு AO ஆகவும் இருக்கின்றதெனக் கொள்வோம். தனிஆள் வருமானம், OB-ஐவிடக் குறைவாக இருப்பதால், முதலீட்டழிவு (Disinvestmet) ஏற்படுகின்றது. எனவே, வளங்களின்

வளைகோடு R_2 நோக்கி நகருகின்றது. எனவே, தனிஆள் வருமானம் OA-யைவிடக் குறைவாக ஆகின்றது; மக்கள்தொகை வளர்ச்சி குன்றுகிறது. மக்கள்தொகையில் ஏற்படும் குறைவு, தனிஆள் வருமானத்தை OA-யைவிட அதிகமாக ஆக்கவில்லையென்றால், தொடர்ந்து ஏற்படும் முதலீட்டழிவுகளினாலும், மக்கள்தொகைக் குறைவினாலும் மக்கள்தொகையும் வளங்களுமே அறவே மறைந்து விடக்கூடிய ஒரு சூழ்நிலை ஏற்படுகின்றது. மக்கள்தொகை வளர்ச்சி யினால் வருமானங்கள் OB-யைவிட அதிகமாக உயரவில்லையாயின், தொடர்ந்து ஏற்படும் மூலதன அழிவினால் பொருளியல்அமைப்பே மறைந்து விடுகின்றது. எனவே, வருமானம் OA-க்கும் OB-க்கும் இடைப்பட்டிருந்தால், முதலீட்டழிவும்,மக்கள்தொகை வளர்ச்சியும் சேர்ந்து வருமானங்களை மேலும் குறைக்கின்றன. அதாவது, மூலதனத்தொகுதியை அழித்தே மக்கள்தொகை அதிகமாகின்றது. எனவே A -விற்கும் B-க்கும் இடைப்பட்ட ஒரு புள்ளியில் நாம் தொடங்கினோமென்றால், மக்கள்தொகை வளருகின்ற வரையில், வருமானம் OA-வை நோக்கி விழுகின்றது. OA-வில் மக்கள்தொகை வரவில்லையாயினுங்கூட வளங்கள் குறைகின்றன. OA-விற்கும் கீழ்ப்பட்டு முதலீட்டழிவு தொடர்ந்து நடைபெறுகின்றது. வளங்கள் குன்றுகின்றன,

இன்னொரு சாத்தியக்கூறு என்னவென்றால், OB-க்கும் அதிகமான வருமானத்தில் நமது தொடக்கத்தினைக் கொண்டு ஆராய்தலே. இங்கு இரண்டு வளர்ச்சிப்பாதைகளின்வழியே பொருளியல் அமைப்பு செயற்படலாம். தனிஆள் வருமானத்தின்மீதான பாதிப்புகள் இருவழிகளில் செயற்படுகின்றன. நிகரமுதலீடு வருவாயினை உயர்த்துகின்றது; மக்கள்தொகைவளர்ச்சியோ அதனைக் குறைக் கின்றது. OB-யினைவிட உயர்ந்த ஒரு வருமான அளவில் முதலீட் டினால் ஏற்படுகின்ற நீண்டகாலவிளைவுகள், மக்கள்தொகையின் விளைவுகளைவிடப் பலம்மிக்கவையாக இருப்பின், பொருளாதார அமைப்பு சீர்நிலையான வளர்ச்சியினைப் (Steady Growth) பெறுகின்றது. மக்கள்தொகை வளர்ச்சியினால் ஏற்படும் விளைவுகள் பலம் பொருந்தியதாக இருப்பின், வருமானம் OA-ஐவிடக் குறைவாக இருக்கின்றது. தற்போது வருமானத்தின் அளவு A-க்கும் B-க்கும் இடைப்பட்டதாக உள்ளது. வருமானம் இந்த அளவு குறைந்த பின்னர் வளங்கள் அறவே மறைந்துவிடுகின்றன.

மேற்காணும் வரைபடத்திலிருந்து நாம் பெறுகின்ற சில மாறு பட்ட பல்வேறு வகையான வளர்ச்சிநிலைகளை நாம் அடுத்துக் காணலாம்.

இந்த வரைபடத்தில், E என்ற புள்ளி நிலையான சமநிலையினைக் (Stable equilibrium) குறிக்கின்றது; சில இடர்கள் (displacement) [1] இருப்பினும் தொடக்கத்தில் மக்கள்தொகை குறைவதில்லை. MM என்ற கோடானது குறைந்த அளவு வருமானக் கோடாகும். இவ் வருமானத்திற்கு மேற்பட்டு, தொடர்ச்சியான வளர்ச்சி (Sustained Growth) ஏற்படுகின்றது. அதாவது வருமானம் OM-ஐவிட



வரைபடம் : 30

அதிகமாயின், தொடர்ச்சியானவருமான வளர்ச்சி ஏற்படுகின்றது. தற்போது, தொடக்ககாலச் சமனில்லாநிலைப்புள்ளி (disequilibrium position), E_x Z என்ற பரப்பில் எங்கேயோ இருப்பதாகக் கொள்வோம். இங்கு முதலீட்டழிவுச் சக்திகளும் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி சக்திகளும் இணைந்து செயற்பட்டு தனிஆள் வருமானங்களைக் குறைக்கின்றன. தனிஆள் வருமானங்கள் E Z-க்கும் கீழே விழுகின்ற நிலை தோன்றுகின்றது. EZ என்ற கோட்டிற்குக் கீழே மக்கள் தொகை குறைகின்றது. முதலீட்டழிவு தொடர்ந்து ஏற்படுகின்றது. ஓர் ஒய்வுநிலை (Rest) E என்ற புள்ளியில் ஏற்படுகின்றது. E என்ற புள்ளியில் முதலீட்டுமுனைப்போ, முதலீட்டழிவுப்போக்கோ, மக்கள்தொகைவளர்ச்சிப்போக்கோ, மக்கள்தொகைக் குறைவுப் போக்கோ இருப்பதில்லை. P_0EZP_1, என்ற பரப்பில் தொடக்ககாலச் சமனில்லாநிலைப் புள்ளியிலிருந்து தொடங்கினோமென்றால், E என்ற புள்ளியையே இறுதியாக அடைவோம். ஏனென்றால் மக்கள் தொகைக் குறைப்பும், முதலீட்டழிவும் ஒருசேர ஏற்படுகின்றன. அதேபோன்று EXMN என்ற பரப்பில், தொடக்ககாலச் சமனில்லா

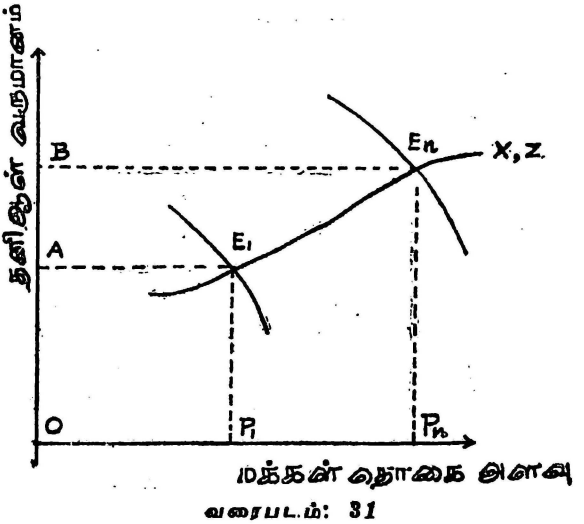
[1] "By displacements we refer to any change that comes from outside the system that results in a change from an equilibsium state to a disequilibrim state"

நிலைப்புள்ளிகளிலிருந்தும் E என்ற புள்ளிக்குப் பொருளியல் அமைப்பு திரும்புகின்றது. ஏனென்றால், M என்ற வளைகோட்டின் அமைப்பு எதனைக் குறிக்கின்றது என்றால், தனிஆள் வருமானங்களை உயர்த்திடும் முதலீட்டு விளைவுகளைவிடத் தனிஆள் வருமானத்தைக் குறைத்திடும் மக்கள்தொகை விளைவுகளே வலிமை மிக்கவையாக இருக்கின்றன. அதாவது ஒரு நிலையில் EX என்ற கோட்டிற்குக் கீழே வருமானங்கள் தள்ளப்படுகின்றன; அதனைத் தொடர்ந்து E என்ற புள்ளியை இறுதியாக அடைகின்றோம். எனவே, OP-யினைவிடக் குறைந்த அளவுள்ள மக்கள்தொகையினால் ஏற்படும் இடர்கள், பொருளியல் அமைப்பினை அரைகுறை நிலையானதாக ஆக்குகின்றன.

நகரும் சமநிலைப் பொருளியல் அமைப்புகள் (Moving Equilibrium Systems)

தொடக்ககாலச் சமநிலையில் அசைவு ஏற்படுங்கால், ஒரு சம நிலையிலிருந்து மற்றொரு சமநிலைக்குப் பொருளியல் அமைப்பு நகருகின்றது. இதனையே நாம் பின்வரும் வரைபடங்கள் வாயிலாக அறிகின்றோம்.

இங்கு நாம் எடுத்துக்கொண்ட பொருளியல்அமைப்பு தனிஆள் வருமானத்தைப் பொறுத்தமட்டில் ஒரு திடீர்ப்பெருக்கமில்லாப் (Non-explosive) பொருளியல் அமைப்பாகும். அதாவது Z கோட்டிற்குமேல், நீண்டகாலத்தில் மக்கள்தொகைவளர்ச்சி விளைவுகள், முதலீட்டுவிளைவுகளைவிட வலிமைமிக்கனவாக இருக்கின்றன.

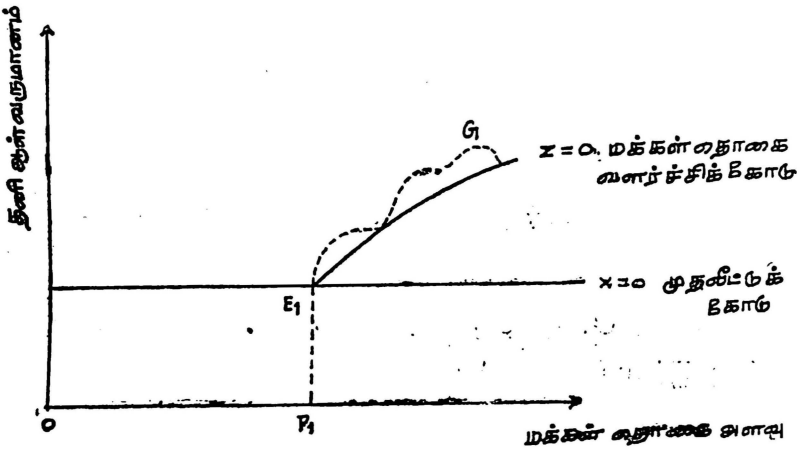


வரைபடம்: 31

இவ் வரைபடத்தில், மாறுபட்ட மக்கள்தொகை அளவுகளில், மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக்கோடும், முதலீட்டுக்கோடும் ஒருசேர

உயருகின்றன. அதாவது, புறச்சக்திகளால் பெருகிடும் வளங்கள் பொருளியல்அமைப்பில் இருக்குமாயின், பொருளியல்அமைப்பு, இறுதியில், E_n என்ற புதிய சமநிலையில் நிலைபெறும். Z என்ற கோட்டின் அமைப்பைக் கண்ணுறும்போது மக்கள்தொகை வளர வளர இறப்புவீதம் உயருகின்றது; அல்லது பிறப்புவீதம் குறை கின்றது. அதேபோன்று, X,Z ஆகிய கோடுகள் எதிர்மறையாகச் சரிவு கொண்டு இருப்பின் (negatively inclainad), ஒரு நகரும் சமநிலை இருக்கும்.

அடுத்து, பின்வரும் வரைபடத்தினைக் காண்போம். இங்கு மக்கள்தொகையின், அளவு பெருகப்பெருக மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக்கோடு உயர்கின்றது.



வரைபடம் 32

தனிஆள் வருமானம் தொடக்ககாலச் சமநிலை அளவான E_1 லிருந்து ஒரு முறை பெருக்கப்படுமாயின், பொருளியல் அமைப்பு திடீர்ப்பெருக்கநிலை ஒன்றினைப் பெறுகின்றது. 'G' என்ற கோடு இதனையே குறிக்கின்றது. மேலே காணப்படும் இரண்டு வரை படங்களும் அரைகுறைச் சமநிலைத்தன்மையை பெற்றிருக்கவில்லை. ஆனால், இரண்டிலும் சமநிலை ஆக்கச்சக்திகள் (Equilibrium Forces) உள்ளன. தொடக்ககாலச் சமநிலையில் மாற்றம் ஏற்படத் தொடங்கும் போது, மாறுகின்ற காரணிகளின் மதிப்புகள் சமநிலை அளவிற்குத் திரும்பவில்லையாயினும் ஒரு சமநிலை அளவிற்கோ குறிப்பிட்ட ஒரு தனிஆள் வருமானத்திற்கோ (மேற்காணும் படத்தில் EZ) பொருளியல்அமைப்பு திரும்புகின்றது.

மேற்கூறிய ஆய்வு முழுவதிலும் நாம் இரு காரணிகளையே மாறுகின்ற காரணிகளையே-எடுத்துக்கொண்டோம். ஆனால்,

உண்மையில் பொருளியல் முன்னேற்றம் என்பது, பல்வேறு காரணிகளால் உருவாக்கப்படும் ஒன்றாகும். இருப்பினும், இவைகளை முன்மாதிரியாகக் கொண்டு, மற்றக் காரணிகளையும் நாம் இந்த ஆய்வில் பொருத்தலாம். இவ்வகைக் காரணிகளை உடைய பின்தங்கிய பொருளியல் அமைப்புகளை, நாம் அரைகுறை நிலையான சமநிலை உள்ளனவாகக் காண்கின்றோம்; ஆனால், அவைகளைச் சமநிலையில் இருப்பவைகளாகக் கொண்டு, ஆய்வினை மேற்கொள்ளவில்லை. அவைகள் சமநிலையில் இருக்கின்றனவா இல்லையா என்பது பிரச்சினை அன்று. பெரும்பாலான பொருளியல் அமைப்புகளில், நடைமுறையில் நிலவிடும் தனிஆள் வருமானம் என்பது, வளர்ச்சியில்லாச் சமநிலை (Underdeveloped equilibrium) வருமானம் அன்று. மாறாகச் சமநிலை மட்ட வருமானத்தின் அளவிற்கு, நிலவிடும் வருமானம் மாறத் தொடங்குதலாகும். ஆனால், காலப்போக்கில், அவ்வப்போது பொருளியல் அமைப்பு, பல்வேறு வளர்ச்சி அதிர்ச்சிகளுக்கும், வளர்ச்சி ஊக்கிகளுக்கும் இலக்காகின்றது. எனவே, ஒரு பொருளியல் அமைப்பு இறுதியான சமநிலையைப் பெற்றிட இடர்ப்பாடுகள் மிகுந்த ஒரு வழியையே கொண்டுள்ளது. ஆனால், பெரும்பாலான வளர்ச்சி குன்றியநாடுகள் ஓர் அரைகுறை நிலைத்தன்மையே (quasi-stability) பெற்றிருப்பதால், அப் பொருளியல் அமைப்புகளில் தோன்றிடும் வளர்ச்சி ஊக்கிகளினால் தனிஆள் வருமானங்களில் தொடர்ந்த நிலையான வளர்ச்சி விளைவதில்லை. மாறாக அவைகளினால் ஏற்படும் மாற்றங்களினால், பொருளியல் அமைப்பு திரும்பவும் கீழ்மட்ட—வளர்ச்சி குன்றிய—சமநிலைக்கே திரும்புகின்றது. இந்த மாற்றங்களும் முழுமையாகச் செயற்படுவதில்லை. இவைகளும் அவ்வப்போது அதிர்ச்சிகளுக்கும் வளர்ச்சி ஊக்கிகளுக்கும் இலக்காகின்றன.

வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளின் சமநிலையினை விரிவாகக் கண்போமெனின் பிழைப்புமட்டத் தனிஆள் வருவாயினைச் சுற்றியே வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளின் சமநிலை உள்ளது. இந்தச் சமநிலை மாறும் வண்ணம் சில சக்திகள் இயங்குமென்றால், எந்தச் சக்திகள் தனிஆள் வருமானத்தை உயர்த்துகின்றனவோ, அதே சக்திகளே தனிஆள் வருமானத்தை குறைக்கின்ற சில சக்திகளையும் உருவாக்குகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, தனிஆள் வருவாய் உயர்ந்திடுங்கால், இறப்பு வீதம் குறைகின்றது; மக்கள்தொகை உயருகின்றது. தனிஆள் வருவாய் உயருவதற்கு இது மூலகாரணமாய் அமைகின்றது. அதேபோன்று வேளாண்மைத் துறையில் உற்பத்தி பெருகுமாயின், உணவு அளிப்பு, சத்துணவு போன்றவை பெருகுகின்றன; இறப்புவீதம் குறைகின்றது. மக்கள்தொகை பெருகுவதால் நிலப்பிரிவினையும் நிலச்சிதறல்களும் பெருகி, நிலத்தின் ஆக்கவளத்திறன் குன்றி, இறுதியில் விளைச்சல் வீழ்வதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் மலிகின்றன. எனவே, வளர்ச்சி

குன்றியநாடுகளில் நிலவிடும் சமநிலை, சில மாற்றங்களுக்கு உள்ளாகும்போது, வருமானத்தைப் பெருக்கிடும் சக்திகளைவிட வருமானத்தைக் குறைத்திடும் சக்திகளே மிகவும் வலிமைமிக்கனவாக இருப்பதால், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளின் சமநிலை, இறுதியாக கீழ்மட்டத்திற்கே திரும்பி அங்கேயே நிலைகொள்கிறது என்பதனை மேலே கண்டோம்.

ஹார்வி லீபென்ஸ்டீனின் கோட்பாட்டில் தனிஆள் நாட்டு வருமானமும் சமநிலையுமே அடிப்படையான மையக் கருத்துக்களாக விளங்குகின்றன. தனிஆள் நாட்டு வருமானத்தையும், அதன் தொடர்பான சமநிலையையும் பின்தங்கிய நிலையோடு இணைத்து ஒப்பிட்டு, பின்தங்கிய நிலைக்கு விளக்கம் கூறமுற்படுகின்றார், ஹார்வி லீபென்ஸ்டீன் இது நச்சுச்சுழல் கருத்தோடு இயைந்த ஒன்றாகவே உள்ளது. ஏனென்றால், இங்குப் பொருளியல் அமைப்பு மாற்றமில்லா ஒன்றாக உள்ளது. இங்குதான் லீபென்ஸ்டீன் தனித் தன்மையே உள்ளது. எ ன ன் ற ல், இந்த மாற்றமில்லாத் தன்மையினை ஒரு பொருளியல் அமைப்புத் திரும்பத்திரும்ப அடைவதற்குக் காரணமான அரைகுறைச் சமநிலையினை மக்கள்தொகை வளர்ச்சியோடு இணைக்கின்றார் லீபென்ஸ்டீன்.

இன்றியமையாத குறைந்தஅளவு வளர்ச்சி முயற்சி (Critical Minimum Effort Thesis)

வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள், தொடர்ச்சியான, நிலையான பொருளியல் வளர்ச்சியைப் பெற்றிட வேண்டுமாயின், அவ்வகை வளர்ச்சியினைத்தரவல்ல தொடக்ககால ஊக்கிகளின் மொத்தம், குறிப்பிட்டதோர் அளவிற்குக் குறையாமல் இருக்கவேண்டும் என்று இந்த இன்றியமையா அடிப்படை வளர்ச்சி முயற்சிக் கோட்பாடு கூறுகின்றது. இதனையே இன்னும் சற்று அதிகமாக விளக்குவோமாயின் நிலைத்தன்மையுள்ள (Stability) ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பு கொண்ட காரணிகள் பலவற்றின் ஒரு தொகுதியே பின்தங்கிய நிலையாகும். இக் காரணிகளுள் மிக முக்கியமானவைகளில் சில, சமநிலை மதிப்புள்ளவைகளாக (equilibrium Values) உள்ளன. இவைகள் முழுமையான நிலைத்த தன்மையைப் (Perfect Stability) பெற்றிருக்காவிடினும் ஓரளவு நிலைத்த தன்மையுள்ளவைகளாக உள்ளன.

இவைகளின் நிலவிடும் மதிப்பும், சமநிலை மதிப்பிலிருந்து மாறுபட்டவையாக இருக்கின்றது; ஏனெனில் பொருளியல் அமைப்பு எப்போதும் அதிர்ச்சிகளுக்கும் ஊக்கிகளுக்கும் இலக்காகின்றது. பொருளியல் அமைப்பில் நிலவிடும் சமநிலைஅளவு தனிஆள்

வருமானங்களே, இவ் வளர்ச்சி ஊக்கிகள் உயர்த்துகின்றன. பின்தங்கிய பொருளியல் அமைப்புகளில், நீண்டகாலப் பொருளியல் வளர்ச்சி என்பது இல்லாத ஒன்றாக இருக்கின்றது. இதற்கு அடிப்படையான காரணம் என்னவென்றால், வளர்ச்சி ஊக்கிகள் குறைவான வைகளாக இருப்பதுதான். அதாவது பின்தங்கிய நிலையிலிருந்து ஒரு நாட்டினை விடுவிக்கவல்ல வளர்ச்சி ஊக்கிகள்-அவைகள் புறத்திருந்து வரினும், உள்ளிருந்து பெறினும்-தொடர்ச்சியான வளர்ச்சிக்குத் தேவையான இன்றியமையாக் குறைந்த அளவினைவிட அவை குறைந்து இருத்தலாகும்.

எனவே, அடுத்து நாம் காணவேண்டுவது என்னவென்றால் இந்த இன்றியமையாத அடிப்படை வளர்ச்சி முயற்சிக்கும் ஒரு பின்தங்கிய நாட்டின் பொருளியல் அமைப்பிற்கும் உள்ள தொடர்பு என்ன என்பதையே.

வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளின் ஏழ்மைநிலைக்குக் காரணமே அந் நாடுகளில் நிலவிடும் பல்வேறு வகையான நச்சுச்சுழல்கள்தாம் என்பதை நாம் முன்பே கண்டோம். இந்த நச்சுச்சுழல் கோட்பாட்டின்படிப் பின்தங்கிய நிலைக்குக் காரணமான காரணிகள் அனைத்தும் ஒன்றிற்கொன்று நேரடியான தொடர்புள்ளன என்பது தெரியவரும். இந்த நச்சுச்சுழல் உண்மையிலேயே நச்சுத்தன்மை கொண்டதன்று என்பதனை மேலே கண்டோம். ஏனென்றால், அவை உண்மையிலேயே நச்சுத்தன்மை கொண்டவைகளாக இருப்பின், ஒரு பின்தங்கிய பொருளியல்அமைப்பு வளர்ந்திடும் வாய்ப்பு அறவே இல்லை. தங்கள் வறுமையின் காரணமாக ஏழை நாடுகள் தங்களின் மூலதனத்தொகுதியை உயர்த்திட முடியாது போய்விடின், அந் நாடுகள் என்றும் ஏழ்மையிலிருந்து மீளவே வழியில்லை. ஆனால், முற்காலத்தில் ஏழைநாடுகளாக இருந்தவை இன்று பொருளியல்வளர்ச்சியினைப் பெற்றிருக்கின்றன. எனவே, பின்தங்கிய பொருளியல் அமைப்பில் பின்தங்கியநிலை ஏன் 'பல்லாண்டு பல கோடி நூற்றாண்டு' தொடர்ந்து நிலவுகின்றது என்பதற்கு நச்சுச்சுழல் கோட்பாடும் ஓரளவு விளக்கம் தருகின்றது. அதாவது கீழ்மட்டச் சமநிலையினைச் சுற்றிச்சுற்றி இப் பொருளியல் அமைப்பின் மாறும் காரணிகள் தொடர்ந்து மாறிக்கொண்டேயுள்ளன. இக் காரணிகளின் மதிப்பு எவ்வளவு மாறினாலும் இறுதியில் கீழ்மட்டச் சமநிலை மதிப்பிற்கே இவை வந்துவிடுகின்றன.

இதனையே நச்சுச்சுழல் கோணத்தினின்றும் நாம் காணலாம். அவ்வாறு காணும்போது, இந்த நச்சுச்சுழலை எவ்வாறு உடைத்தெறிவது என்பது அடுத்ததொரு கேள்விக் குறியாக உள்ளது.

இதனோடு நெருங்கிய தொடர்புள்ளதே, இன்றியமையாத அடிப்படை வளர்ச்சி முயற்சிக் கருத்தாகும்.

இந்த இன்றியமையாத அடிப்படை வளர்ச்சி முயற்சியைக் பின்வரும் வகையில் விளக்கலாம். வளர்ச்சி ஊக்கிகளின் மதிப்பு மிகமிகக் குறைவாக இருக்கும்போது, தோற்றுவிக்கப்பட்ட வருமான -உற்பத்திக் காரணிகள், நீண்டகாலத்தில் 'O' வாக உள்ளன. ஆனால், வளர்ச்சிஊக்கிகளின் மதிப்பு அதிகமாக இருக்கும்போது, இவைகள் நேர்கணிய மதிப்புள்ளவைகளாக உள்ளன. அதாவது, வளர்ச்சி ஊக்கிகளின் மதிப்பு மிகமிகக் குறைவாக இருக்கும்பொழுது நீண்டகாலத்தில், வருமானத்தைப் பெருக்கிடும் தூண்டப்பெற்ற காரணிகளைவிட, வருமானத்தைக் குறைத்திடும் தோற்றுவிக்கப் பட்ட (Generated) காரணிகளே வலிமை மிக்கனவாக இருக்கின்றன. ஆகவே, பின்தங்கிய பொருளாதார அமைப்புகளில் வளர்ச்சி ஊக்கிகள் மிகச்சிறியனவாக இருந்தன என்றும், வளர்ச்சிமிகு நாடு களில் இவைகள் அதிகமாக இருந்தன என்றும் நாம் அறிகின்றோம். எவையெவை உண்மையான வளர்ச்சிஊக்கிகள் என்பதையும் அல்லது வருமானத்தை உயர்த்திடும் காரணிகளோடு இவ்வளர்ச்சி ஊக்கிகள் எவ்வகையில் தொடர்புடையன என்பதனையும் சார்ந்ததே இவ்வளர்ச்சிஊக்கிகள் செயற்படும் முறையும்.

இதனை ஓர் எடுத்துக்காட்டினைக் கொண்டு விளக்கிடலாம், பின் தங்கிய பொருளியல் அமைப்பு ஒன்றில், திடீரென்று வேளாண்மைத் துறையில் புதியதொரு, கண்டுபிடிப்பு ஏற்படுகின்றது என்றும், இதுவே, அப் பொருளியல் அமைப்பின் வளர்ச்சிஊக்கி எனவும் கொள்வோம். இதன் விளைவாக, வேளாண்மைத்துறை உற்பத்தி உயருகின்றது. உற்பத்தி உயர்வு குறைவாக இருந்து, வேளாண் பெருங்குடி மக்களின் இறுதிநிலைநுகர்வு பெருகிவிடுமாயின், உற்பத்திப்பெருக்கம் அனைத்தையும் பெருகிய நுகர்வு விழுங்கி விடுவதால், பெருகிய உற்பத்தியினால் மூலதன ஆக்கமோ பொருளியல் முன்னேற்றமோ விளையாது. ஆனால், வளர்ச்சிஊக்கி அதாவது, உற்பத்திப்பெருக்கம்—மிக அதிகமான அளவினதாக இருப்பின், வேளாண்மைப் பெருங்குடி மக்களின் நுகர்வு எவ்வளவு தான் உயர்ந்தாலும் உற்பத்திப்பெருக்கத்தின் ஒரு பகுதியாவது மூலதன ஆக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படும். இந்த எடுத்துக் காட்டில் வருமானக்குறைப்புக் காரணிகளைப் புகுத்தவில்லை.

வருமானக்குறைப்புக் காரணியை நாம் தற்போது புகுத்திக் காணலாம். வளர்ச்சிஊக்கி ஒன்று பொருளியல் அமைப்பில்

புகுத்தப்பட்டதன் விளைவாக ஆண்டுதோறும் தங்கள் நுகர்வு உயரும் என்று விவசாயிகள் எதிர்பார்க்கின்றார்கள் என்று வைத்துக் கொள்வோம். வளர்ச்சிஊக்கி குறைவான ஒன்றாக இருப்பின், நிலத்தின்மீதான முதலீட்டளவு போதுமானதாக இராது. இந் நிலையில் நிலவிளைச்சல் பெருகாது; நிலத்தினை மிக ஆழமாக உழுது, மிகவும் தீவிரமாகப் பயன் படுத்தி ஒரு விவசாயி விளைச்சலைப் பெருக்கிடுகின்றான் என்றால் அதன் விளைவாக ஏற்படுவது நிலவள அழிவு, நில அரிப்பு போன்றவைதான். மக்கள்தொகை தன்னிச்சையாகவோ தூண்டப்பெற்றோ வளர்கின்றது என்று வைத்துக் கொண்டால், அதன் விளைவாக ஏற்படும் நுகர்வுப் பெருக்கம், தலை சிறந்த ஒரு வருமானக் குறைப்புக் காரணிக்கு எடுத்துக்காட்டாகத் திகழ்கின்றது. ஆனால், தொட்க்கத்தில் கூறப்பட்ட வளர்ச்சிஊக்கி, மிகப் பெரிய ஒன்றாக இருப்பின்,இவ்விளைவுகள் முற்றிலும் மாறுபட்ட ஒன்றாக இருக்கும். எவ்வாறெனில், தொடக்ககால வளர்ச்சி ஊக்கியினால் விளைந்திடும் உற்பத்திப் பெருக்கம் மிகமிக அதிகமான ஒன்றாக இருப்பின் அதன் விளைவாக:

(i) விவசாயிகளின் நுகர்வு மட்டம் உயர்வது ஈடுகட்டப்படும்.

(ii) விவசாயிகளின் நுகர்வுமட்டம் உயர்வதால், பிற்காலத்தில் அதற்கான முதலீட்டையும், வளர்ச்சிஊக்கி தந்திடும்;

(iii) தூண்டப்பெற்று அல்லது தன்னிச்சையாகப் பெருகிய மக்கள்தொகைக்குத் தேவையான உணவினைத் தந்திடும்;

(iv) நிலவள அழிவினைத் தடுக்கும் வகையில் சில நிலங்கள் தரிசாகவும், புறம்போக்காகவும் விடப்பட்டாலும் கூட, அதனால் ஏற்படும் விளைச்சல் குறைவை ஈடுகட்டும் வகையில், உற்பத்திப் பெருக்கம் அதிகமாகும்.

இதிலிருந்து நாம் தெரிந்து கொள்வது வருமானக் குறைப்புக் காரணிகள் தந்திடும் விளைவுகளுக்கு ஓர் உச்சஎல்லை உண்டு என்பதே, ஆனால், வருமானப் பெருக்கக் காரணிகளுக்கு ஓர் உச்ச எல்லை கிடையாது; அல்லது, அவ்வெல்லை மிக உயரமான ஒன்றாக இருக்கும்; அல்லது இருத்தல் வேண்டும். எனவே, ஒரு பொருளியல் அமைப்பில்; வருமானக் குறைப்புக் காரணிகளும் வருமானப் பெருக்கக் காரணிகளும் ஒரு சேர இயங்குகின்றன. ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு வரையில் வருமானப் பெருக்கக் காரணிகளைவிட வருமானக் குறைப்புக் காரணிகளே வலிமை மிக்கனவாக இருக்கலாம். வருமானக் குறைப்புக் காரணிகளின் உச்சத்தினை வெல்லும் வகையில், அதிகமாக வருமானப் பெருக்கக் காரணிகளை நாம் தூண்டி விடுவோமெனின், இன்றி

யமையா அடிப்படை வளர்ச்சி முயற்சி ஒன்றினை நாம் அடைந்து விட்டோமென்றும் பொருளியல் அமைப்பு முன்னேற்றப் பாதையில் செயற்படத் தொடங்கிவிட்டது என்றும் பொருள் கொள்ளலாம். மக்கள்தொகை வளர்ச்சிப் பிரச்சினையும் இந்த ஆய்வில் பொருந்து கின்ற ஒன்றாக உள்ளது.

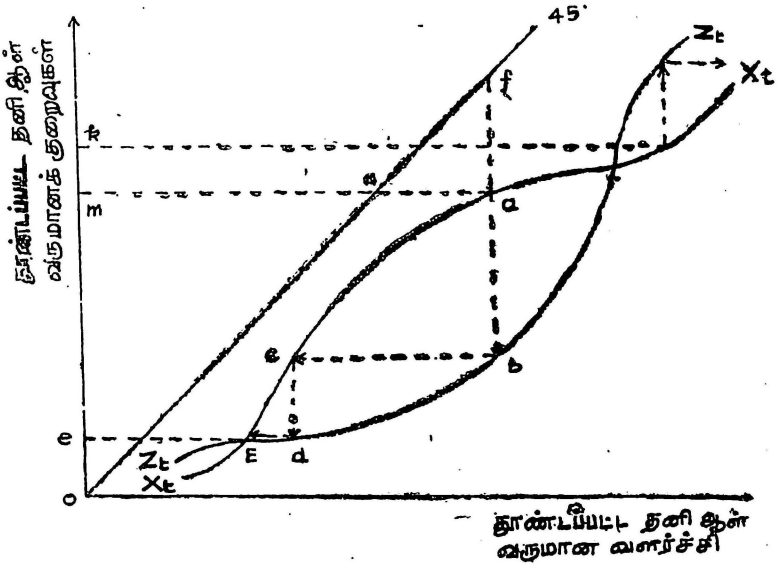
அதாவது குறைந்த அளவு மூலதனப் பெருக்கமும் அதிக அளவு மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்திற்கு ஆதாரமாக அமையலாம். எடுத்துக்காட்டாக, மூலதனப் பெருக்கவீதம் 1% ஆக இருக்கு மென்றால், தனிஆள் வருமானம் உயர்கின்றது; இறப்புவீதம் குறை கின்றது. ஆதலின், மக்கள்தொகைப் பெருக்கம் 1%க்குக் அதிகமாக இருக்கும். ஆனால், எவ்வளவுதான் வளர்ந் தாலும் மக்கள் தொகையின் உச்சவளர்ச்சி 3 அல்லது 4%க்கு மேல் இராது. எனவே ஒரு குறிப்பிட்ட அளவிற்குமேல் மூலதனக்குவிப்புவீதம் இருக்கு மெனின், பொருளியல் முன்னேற்றம் விளைகின்றது. மூலதனக் குவிப்புவீதத்திற்கும் வளர்ச்சி ஊக்கியின் அளவிற்கும் ஒரு நேர்முகத் தொடர்பு இருப்பின் இன்றியமையாத குறைந்த அளவு வளர்ச்சி முயற்சி தோன்றிவிட்டது என்று பொருளாகும்.

இன்றியமையாத குறைந்தஅளவு வளர்ச்சி முயற்சியினைப் பின் வரும் வரைபடங்கள் வாயிலாக விளக்கலாம். இவ்வரைபடங்களில், எதிரெதிர் திசைகள் நோக்கிப் போராடும் இருவகைச் சக்திகளின் விளைவுகளைக் குறிக்கின்றோம். அச் சக்திகள் யாவையெனின், தனிஆள் வருமானக் குறைப்புக் காரணிகளும் தனிஆள் வருமானப் பெருக்கக் காரணிகளும் ஆகும். இதே வரைபடத்தில்,முன்பு நிலவிய தனிஆள் வருமானத்தால்தான், வருமானப் பெருக்கக் காரணிகள் உருவாக்கப் படுகின்றன என்று கருதுகின்றோம். மற்றும் வருமானப் பெருக்கக் காரணிகள் மட்டுமே பொருளியல் அமைப்பில் செயற்பட்டுக் கொண்டிருக்குமெனில், தனிஆள் வருமானம் எந்த அளவிற்கு உயர்த்தப்படுமோ, அந்த அளவில்தான் வருமானக் குறைப்புச்சக்தி களின் வலிமையும் நிருணயிக்கப்படுகின்றது.

இங்கு, Y அச்சில் நாம் தனிஆள் வருமான மட்டத்தினை அளக் கின்றோம். தனிஆள் வருமானச் சக்திகளின் விளைவுகளை X என்பது குறிக்கின்றது; தனிஆள் வருமானக்குறைப்புச்சக்திகளின் விளைவுகளை Z என்பது குறிக்கின்றது. தூண்டப் பெற்ற வருவாய்ப் பெருக்கத் தையும், வருவாய்க் குறைப்பினையும் நாம் 45° கோட்டிலிருந்து அளக் கின்றோம். வருமானப் பெருக்கச் சக்திகள் மட்டுமே பொருளியல் அமைப்பில் செயற்படுமென்றால், நடப்புக்காலத்தோடு தொடர்பு கொண்ட முந்தைய காலத்தின் தனிஆள் வருவாய் மாறாமலிருக்கும்

போது, நடப்புக் காலத்தில் வருமானம் எந்த அளவிற்கு உயர்த்தப் படுமென்பதை X_t என்ற வளைகோடு குறிக்கின்றது. நடப்புக்காலத் தோடு தொடர்புகொண்ட முந்திய காலத்தின் தனிஆள் வருமானம் X அச்சில் குறிக்கப்பட்டுள்ளது.

பின்வரும் வரைபடத்தில், தொடக்ககால வருமானம் Om எனக் கொள்வோம். அடுத்த காலத்தில், வருமானப்பெருக்கச் சக்திகள் வருமானத்தை na அளவிற்கு உயர்த்துகின்றன. ஆனால், வருமானப்பெருக்கச்சக்திகள் எந்த அளவிற்கு வருமானத்தை உயர்த்துகின்றனவோ, அந்த அளவிற்குக்கீழே வருமானத்தைத் தாழ்த்துகின்றன. வருமானக்குறைப்புச்சக்திகளின் விளைவினை Z-ல்



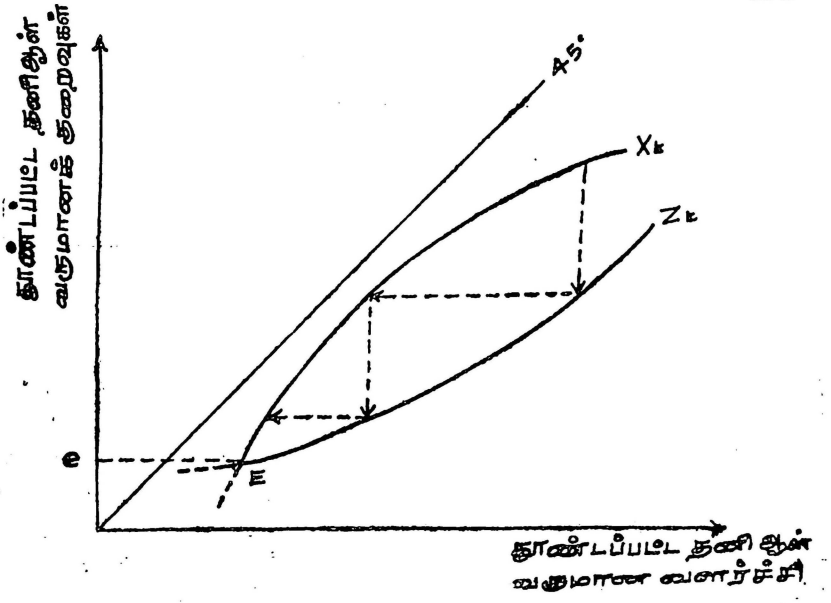
வரைபடம் 33

அதாவது, 45° கோட்டிலிருந்து நேராகக் கீழே அளக்கின்றோம். வருமானப்பெருக்கக்காரணிகள்மட்டுமே பொருளியல் அமைப்பில் செயற்பட்டிருக்குமாயின், வருமானம் மாறுபட்ட நிலைகளுக்கு உயர்த்தப்படுகின்றது. ஆனால், இவை குறைக்கப்படுவதையே Z_t என்ற வளைகோடு குறிக்கின்றது. மேற்கண்ட வரைபடத்தில், f-க்கு எதிரான ஒரு X அச்சின் புள்ளியில் வருவாய் உயர்த்தப் பட்டிருப்பின், வருவாய்க் குறைப்புக் காரணிகள் வருமானத்தை fb என்ற அளவிற்குக் குறைக்கின்றன. இந்த வரைபடத்தை இன்னும் விரிவாக ஆராய்வோமெனில், தொடக்ககால வருமானமட்டம் abcd என்ற பாதையினை உருவாக்குகின்றது. இதுவே தொடர்ந்து நடை பெற்று, பொருளியல்அமைப்பு இறுதியில் E என்ற புள்ளியில் நிலை

கொள்கிறது. அதேபோன்று, OK-யினைவிட அதிகமான தனிஆள் வருவாயினின்றும் நாம் தொடங்குவோமென்றால், ஒரு திடீர் வருமானப் பெருக்கப்பாதை உருவாவதைக் காணலாம். இந்த வரைபடத்தில், பல்வேறு காலத்திய தனிஆள் வருமானங்கள் அம்புக் குறிகளால் காட்டப்பட்டுள்ளன.

மேலே காணும் இந்த வரைபடம், இன்றியமையாக் குறைந்த அளவு வளர்ச்சிமுயற்சிக்கு ஓர் எடுத்துக் காட்டாகத் திகழ்கிறது. தொடக்ககால வளர்ச்சிஊக்கிகள், தனிஆள் வருமானத்தை oe-க்கும் அதிகமாக, ஆனால், OK-க்கும் குறைவாக உயர்த்துமெனின், பொருளியல் (அமைப்பின் மாற்றப்பாதை பல்வேறு கட்டங்களில் மாறுபட்டு) இறுதியில் E என்ற புள்ளியில் நிலைகொள்கிறது. ஆனால், தொடக்ககால வளர்ச்சிஊக்கி தனிஆள் வருமானத்தை OK-யினைவிட அதிகமாக உயர்த்தும் அளவிற்குப் பெரிதாக இருக்குமென்றால், முடிவேயில்லாத பொருளியல் மாற்றத்திற்குப் பொருளியல் அமைப்பு இலக்காகின்றது.

பின்வரும் வரைபடத்தில், வருமானப்பெருக்கக்காரணிகளை விட வருமானக்குறைப்புக்காரணிகள், வலிமைமிக்கனவாக இருப்ப



வரைபடம் 34

தால் ஏற்படும் விளைவுகளைக் குறிக்கின்றோம். இது ஒரு நீண்டகால ஆய்வு. இங்கு வளர்ச்சிஊக்கி எந்த அளவினதாக அல்லது எத்தன்மையதாக இருப்பினும் பொருளியல்மாற்றப்பாதை

இறுதியில், E என்ற கீழ்மட்ட வருமானச்சமநிலையினையே அடைகின்றது.

அடுத்து, இந்த வரைபடத்தில், பின்தங்கிய பொருளியல் அமைப்பு ஒன்று மிகமிக மெதுவாக வளருவதைக் குறிக்கின்றோம். ஒரு பொருளியல் அமைப்பின், தொடக்ககால நிலை எத்தன்மையதாக இருப்பினும், அப் பொருளியல் அமைப்பின் வளர்ச்சி அதில் நிலவிடும் காரணிகளாலேயே தூண்டப்படுவதைக் காண்கின்றோம். சில பொருளியல்களில், X_t, Z_t வளைகோடுகள் மிகவும் நெருங்கியிருக்கலாம்; மற்றவற்றில் சற்று விலகியிருக்கலாம். இவை முறையே, குறைவான, தொடர்ச்சியான வளர்ச்சியையும், அதிகமான, தொடர்ச்சியான வளர்ச்சியையும் குறிக்கின்றன. X_t, Z_t ஆகிய இவ்விரு வளைகோடுகளும் ஒன்றையொன்று சந்திக்கும்பொழுது, ஒரு கீழ்மட்ட, ஆனால், நிலையற்ற சமநிலையொன்று நிலவுகின்றது. நிலையற்ற சமநிலை என்று இங்கு ஏன் குறிப்பிடுகின்றோமெனில், இப் புள்ளியில் (E), வளர்ச்சிஊக்கி எவ்வளவு சிறியதாக இருப்பினும், தொடர்ச்சியான வளர்ச்சி ஏற்படுகின்றது.

இன்றியமையாக் குறைந்தஅளவு வளர்ச்சிமுயற்சியின் பரிமாணமும் பொருளும்

இன்றியமையாக் குறைந்தஅளவு என்றிடும்போது, 'குறைந்த' என்ற சொல் ஒரு பருமஅளவினையே குறித்தலால் இக் கோட்பாட்டினைப்பற்றி விரிவாக விளக்க வேண்டும்.

இக்கோட்பாட்டில், அடிப்படையான காரணியாக, மாறுகின்ற காரணியாக நாம் கருதுவது தனிஆள் வருமானத்தையே. எனவே, அத்துடன் தொடர்பு படுத்தியே மற்றக் கருத்துகளுக்கும் நாம் பொருள்காண வேண்டும். இப் பொருள்காண, நாம் சில எடுகோள்களை மேற்கொள்ள வேண்டும். இந்த ஆய்வின் மையக் கருத்தே தனிஆள் வருமானமாக இருப்பதால், இன்றியமையாக் குறைந்தஅளவுவளர்ச்சிமுயற்சியினோடு தொடர்புகொண்ட மற்ற எல்லாக் கருத்துகளையும், தனிஆள் வருமானம் என்ற கருத்தோடு தொடர்புபடுத்திக் காண்பதே முறையாகும்.

இதற்கு முன்னோடியாகப் பொருளியல் அமைப்பில், கீழ்மட்ட வருமானச்சமநிலை ஒன்று நிலவுவதாக ஓர் எடுகோளை மேற்கொள்வோம். வளர்ச்சிஊக்கி என்றால் என்ன என்று தற்போது நாம் விளக்கவேண்டும். சமநிலை மதிப்பினின்றும், ஒரு மாறுகின்ற காரணியின் மதிப்பினை (value) மாற்றுகின்ற எந்த ஒரு நிகழ்ச்சியையும் நாம் வளர்ச்சிஊக்கி (stimulant) என்று குறிப்பிடுகின்றோம்.

ஏனென்றால், இதன் விளைவாகத் தனிஆள் வருமானத்தில் தொடக்க கால உயர்வு ஏற்படுகின்றது. அதேபோன்று, அதிர்ச்சி, என்பது, பொருளியல்அமைப்பிற்குப் புறம்பிருந்து வரும் ஒன்றாகும். தொடக்ககாலத்தில், தனிஆள் வருவாயினை இது குறைக்கின்றது. எனவே, இன்றியமையாத குறைந்தஅளவுவளர்ச்சிமுயற்சிக் கருத்தின் வாயிலாக, நாம் 'வளர்ச்சிஊக்கி'யின் பொருளை அறிந்து கொள்ளுதல் வேண்டும். வளர்ச்சிஊக்கி, தொடர்ச்சியான, நிலையான வளர்ச்சியைத் தருவதாக அமைதல் வேண்டும். இந்த நிலையில், பொருளியல் அமைப்பிற்குப் புறத்திருந்து வரும் ஒரு குறிப் பிட்ட அளவு முதலீடு, வளர்ச்சிஊக்கியாக இருக்குமெனின், இதனையே நாம், குறைந்தஅளவுவளர்ச்சிமுயற்சி என்று குறிப் பிடலாம்.

ஆனால், பல்வேறு வகையான வளர்ச்சிஊக்கிகள் உள்ளன; மேலும் இன்றியமையாத அடிப்படைவளர்ச்சி முயற்சியினைச் சார்ந்த பல்வேறு வகையான வளர்ச்சிஊக்கிகளின் பணமதிப்பு பல்வேறு வகையினதாக உள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக, பல்வேறு நாடுகளில் ரூ. 10,000 கோடி செலவழிக்கப்பட்டால், எல்லா நாடு களிலுமே தனிஆள் வருமானம் ஒரே அளவு உயரும் என்று நாம் அறுதியிட்டுக் கூறமுடியாது. இந்தக் கட்டத்தில், ஓர் அடிப் படையான கருத்தினை மட்டும் நாம் குறிப்பிடலாம். பல்வேறு நாடுகளிலும், இன்றியமையாத குறைந்தஅளவுவளர்ச்சி முயற்சியின் வளர்ச்சிஊக்கிகள் பங்கிடப் பெறும்போது, அவை களால் விளைந்திடும் செலவு (cost) பல்வேறு நாடுகளிலும் மிகமிகக் குறைந்த ஒன்றாக இருக்கவேண்டும் என்பதே அது. இதற்கும் ஒரு தடை உள்ளது. எல்லா வளர்ச்சிஊக்கிகளையும் நாம் பணத்தினால் அளந்திட முடியாது. முதலீட்டின்வளர்ச்சிஊக்கத் தன்மையை நாம் அளந்திடலாம். ஆனால், புதியதொரு கருத்தின் எண்ணச் சுதந்திரத்தின் வளர்ச்சிஊக்கத்தன்மையை அளந்திடல் எவ்வாறு இயலும்? இருப்பினும், தனிஆள் வருமானஉயர்வின் வாயிலாக இதனையும் அளந்திடலாம். இன்றியமையாக் குறைந்தஅளவு வளர்ச்சிமுயற்சி ஒன்றின் வளர்ச்சிஊக்கியின் விளைவாக, எந்த அளவிற்குத் தனிஆள் வருமானம் உயர்ந்திருக்கின்றது என்பதை அளந்துவிடலாம் அல்லவா?

இங்கு ஒரு பிரச்னை உண்டு. ஒவ்வொரு வளர்ச்சிஊக்கிக்கும் காலப்பரிமாணம் (time dimension) ஒன்றுண்டு. இருபது ஆண்டு களுக்குப் பரவலாகச் செலவழிக்கப்படுகின்ற ஒரு செலவினத்தொகை, ஒரே ஆண்டில் செலவழிக்கப்படுகின்ற அதேதொகையினைவிட அதிகப் பலனைத் தரலாம்: அவ்வாறுயின், தொடர்ச்சியான, நிலைத்த,

உண்மையான வருமானவளர்ச்சியினைத் தந்திடும் இன்றியமையாத குறைந்தஅளவு முயற்சி என்பது ஒரு குறிப்பிட்டகால அளவினைக் குறிக்கின்றது. இக் கால எல்லை செலவினத்திற்கும் பொருந்தும்; மற்ற முயற்சிகளுக்கும் பொருந்தும்.

புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள், தொடர்புகள், சமச்சீர்வளர்ச்சி: (External Economics, Interdependencies and Balanced Growth)

பொருளியல் அமைப்பு என்பது மெல்லமெல்ல வளரும் (Gradualism) என்ற கருத்தோ அடுக்கடுக்காக வளரும் (Incrementalism) என்ற கருத்தோ கையறுநிலையில் உள்ளது. பொருளியல் முன்னேற்றம் என்பதே, ஒன்றிற்கொன்று தொடர் பில்லாத சில தாண்டுதல்களைப் பெற்றதே (Discontinuous Jumps) என்று சில பொருளியல் அறிஞர்கள் கருதுகிறார்கள். பின்தங்கிய பொருளியல் அமைப்பு ஒன்றினைத் தேக்க நிலையினின்றும் விடுவித்திட மாபெரும் வளர்ச்சிமுயற்சி (Big Push) அல்லது இன்றியமையாக் குறைந்தஅளவுவளர்ச்சி முயற்சி (Crtical minimum effort) ஒன்று தேவை என்பது சில பொருளியல் அறிஞர்களின் கருத்தாகும்.

மாபெரும் வளர்ச்சிமுயற்சி என்னும் கருத்து, புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் என்னும் கருத்தோடு தொடர்புடைய ஒன்றாகும். யார் முதலீடு செய்தார்களோ, அவர்களுக்கு நேரடியான பயன்களை விளைவிக்காமல், சமுதாயம் அனைத்திற்கும் அல்லது ஒரு சிலருக்கும், அல்லது ஒரு சில தொழில்நிறுவனங்களுக்கும் முதலீடு பயன் நல்குமெனின், அவைகளையே புறப்பொருளியல் நன்மைகள் என்று குறிப்பிடுகின்றோம். நிறைவுப்போட்டி நிலவிடும்போது, ஒரு நிறுவனத் தொகுதியில் குறைந்துசெல்உற்பத்திச்செலவினை விளக்கிட பிகுவும் (A. C. Pigou) ஆல்பிரட் மார்ஷலும் இக் கருத் தினையே பயன்படுத்தினர்.

புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள்பற்றி, மாறுபட்ட கருத்துகள் நிலவுகின்றன. புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் என்ற கருத்து, சமநிலைக்கோட்பாட்டில் ஒரு கண்ணோட்டத்திலும், வளர்ச்சிக் கோட்பாட்டில், குறிப்பாகத் தொழில்மயக்கோட்பாட்டில் (Theory of Industrialisation) மற்றொரு பொருளிலும் வழங்கப்படுகின்றது. தொழில்மயக்கக்கோட்பாட்டினைச் சார்ந்த புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் கோட்பாடு, பரந்த ஒரு கருத்தாகவும், சமநிலைக் கோட் பாட்டின் புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் கோட்பாட்டினை உள்ளடக்கிய ஒன்றாகவும் உள்ளது.

சமநிலைக் கோட்பாட்டில் புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் (அல்லது) தொழில் நுண்ணியல் புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள்.

சமநிலைக்கோட்பாடு, பகுதியான (Partial) ஒன்றுக இருப்பினும் அல்லது பொதுவானதாக (General) இருப்பினும், ஒரு தேக்கநிலைக் கோட்பாடாகும். அது பின்வரும் இரண்டு எடுகோள்களின் அடிப் படையில் எழுப்பட்ட ஒன்றுகும்.

(i) அங்காடியின் இருபக்கங்களிலும் நிறைவுப்போட்டி நிலவுதல்.

(ii) பொருள்களும், உற்பத்திக்காரணிகளும் முழுமையாகப் பகுக்கப்படுதல்.

முழுநிறைவுப் போட்டியுள்ள ஒரு சமுதாய அமைப்பில், சமநிலை என்றுலே பாரிடோவின், உத்தமத்தைக் (Pareto optimum) குறிக்கும்; பொருளியல் அமைப்பின் பல்வேறு உறுப்பினர்களிடையே (அல்லது நிறுவனங்களுக்கிடையே) நேரடியான தொடர்பு (inter-dependence) இல்லாத போதுதான் இந்தப் பாரிடோவின் உத்தமம் நிகழும். எனவே, பொதுச் சமநிலைக் கோட்பாட்டிற்கு ஊறு விளைவிக்கும் ஒன்றுக இருப்பதும், தனியார் இலாபத்திற்கும், சமுதாய நன்மைக்கும் இடையே போட்டியினை ஏற்படுத்துவதும் இந்த நேரடிச்சார்பே (direct interdependence) என்றுல் அது மிகையாகாது.

இங்கு நாம் நான்கு வகையான நேரடிச் சார்புகளை (அல்லது அங்காடியிலாச் சார்புகளை) வகைப்படுத்தலாம். அவற்றிலொன்று தான், புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் ஆகும்.

(i) நுகர்வோர் நிறைவுச் சார்பு (interdependence of conusmers satisfaction).

(ii) தனிஆள் நிறைவின்மீது உற்பத்தியாளர்களின் நேரடிப் (அங்காடியிலா) பாதிப்பு (Producer's direct influence on Personal satisfaction).

(iii) ஆள்களின் செயல்களால் உற்பத்தியாளனின் உற்பத்தி நேரடியாகப் பாதிக்கப்படுதல்.

(iv) உற்பத்தியாளர்களுக்குள் நேரடியான தொடர்புகள் (direct interdepedence among producers). இவைகளையே நாம் புறப் பொருளியல் சிக்கனங்கள் அல்லது சிக்கனமின்மைகள் என்று கூறு

கின்றேம். அதாவது ஓர் உற்பத்தியாளனின் உற்பத்தி, உற்பத்தியில் அவன் ஈடுபடுத்தும் உள்ளீடுகளை மட்டும் சார்ந்திராமல் மற்ற நிலவளங்களையும், அவைகளின் செயல்களையும் சார்ந்திருக்கும் ஒன்றாக இப் புறச்சிக்கனங்கள் உள்ளன.

இவைகளைப்பற்றிக் கூறவந்த மீட் (Meade) புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் பற்றி, பின்வரும் விளக்கத்தினையே தருகின்றார். ஒரு நிறுவனத்தின் உற்பத்தி (x_1). அங்குப் பயன்படுத்தப்படும் உற்பத்திக் காரணிகளை மட்டும் (f_1, c_1), சார்ந்திராது, மற்ற நிறுவனங்களின் உற்பத்தியையும் (x_2), அவைகளின் உள்ளீட்டையும் (f_2, c_2) சார்ந்திருக்கும்போது, புறப்பொருளியல்சிக்கனங்கள் தோன்றுகின்றன என்று மீட் கூறுகின்றார். அதாவது

$$x_1 = F\ (f_1, c_1 \ldots\ ;\ x_2, f_2, c_2 \ldots\ldots)$$

இச் சமன்பாட்டில், அரைப்புள்ளிக்கு அப்பால், சில மாறும் காரணிகள் இருக்குமெனின், புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் நிலவுகின்றன என்று அறியலாம். இங்கு F (.....) என்பது, ஓர் உற்பத்திச் சார்பாகும். இவ்வுற்பத்திச்சார்பின் சிறப்பு அம்சமாகப் புறப் பொருளியல் சிக்கனங்கள் இருப்பதால், இவைகளை நாம் தொழில் நுண்ணியல் (Technological) புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் என்று அழைக்கின்றேம்.[1]

தொழில்மயக் கோட்பாட்டில் புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள்: தொழில் நுண்ணியல் & பணச்சார்பு.

(External Economics in the theory of Industrialisation: Technological and Pecuniary).

பின்தங்கிய நாடுகளின் பொருளியல்வளர்ச்சித் தொடர்பாக இக் கருத்து பயன்படுத்தப்படுகின்றது. பல்வேறுபட்ட முதலீட்டு வாய்ப்புகளிடையே, சேமிப்பினைப் பகிர்வு செய்வது எவ்வாறு என்பதையே இக் கருத்து விளக்குகின்றது.

பொதுச்சமநிலைக்கோட்பாடு, அதனுடைய எடுகோள்களிலும் நடைமுறைப் பயன்களிலும் குறைபாடுடைய ஒன்றாகும். இவைகளில் மிகப் பெரிய குறைபாடு என்னவென்றால், நிறைவுப்போட்டி எடுகோளாகும். பெரும்பாலான பொருளியல் அறிஞர்களின் கண்ணோட்டத்தில், முதலீட்டுநிதிகளின் உத்தமப்பகிர்விற்கு (Optimum Allocation) ஒரு சீரான முற்றுரிமையே (uniform degree of -monopoly) போதுமான ஒன்றாகும். எனவே, முதலீட்டின் தனியார் இலாபத்தன்மையே, ஒரு முதலீடு, சமுதாயத்திற்குத் தேவை

[1] Jacob Viner used this term. Quoted by Tibor Scitovsky Ibid p. 72.

யானதா இல்லையா என்பதையும், எந்த அளவிற்குத் தேவைப் படுகிறது என்பதையும் சுட்டிக்காட்டுகின்றது.

பின்தங்கிய நாடுகளைப் பொறுத்தமட்டில், இப் புறப்பொருளியல் சிக்கனங்களின் இயல்பு என்ன? மற்ற உற்பத்தியாளர்களின் நடவடிக் கைகளால் உற்பத்தியாளன் ஒருவனின் இலாபம் பாதிக்கப்படுங்கால், அங்குப் புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் செயற்படுகின்றன என்று கொள்ளலாம்.

அதாவது,

$$P_1 = G\ (x_1, f_1, c_1 \ldots\ldots; x_2, f_2, c_2 \ldots\ldots)$$

இச் சமன்பாட்டின் வாயிலாக நாம் அறிவது என்னவென்றால், ஒரு நிறுவனத்தின் இலாபம் அதனுடைய உற்பத்தியையும், உள்ளீடு களையும் மட்டுமே சார்ந்திராமல், மற்ற நிறுவனங்களின் உற்பத்தி யையும், உள்ளீடுகளையும் சார்ந்துள்ளது என்பதே. மேற்காணும் சமன் பாட்டில், அரைப்புள்ளிக்கு அப்பால், மாறும் காரணிகள் இருக்கு மென்றால் பின்தங்கிய பொருளியல் அமைப்பில், புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் நிலவிடுவதாக அறிகின்றோம். இவ்வகையான சிக்கனங்கள், பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகின்றன:

(i) உற்பத்தியாளர்களிடையே நிலவிடும் நேரடியான அல்லது அங்காடியிலாச் சார்புகள்.

(ii) அங்காடிவாயிலாக உற்பத்தியாளர்களிடையே நிலவிடும் சார்புகள்.

[இவைகளையே, புறப்பொருளியல் பணச்சார்புச் சிக்கனங்கள் (pecuniary economics) என்பர்]

சமநிலைக்கோட்பாட்டில், பணச்சார்புடைய பொருளியல் சிக்கனங்களுக்கு இடமில்லை. இந்த வகையான சிக்கனங்கள் நிலவிடு வதால்தான், அங்காடிப் பொருளியல்அமைப்பு, சமுதாயக் கண்ணோட்டத்தில், தேவையான உத்தமத்தினை (socially desirable optimum) அடைய முடிவதில்லை. ஆனால், வளர்ச்சிக்கோட்பாடோ, இதற்கு எதிரான முடிவு ஒன்றிற்கு வருகின்றது. அதாவது, அங்காடிச் சார்பே (market interd-pendence) ஓர் உத்தமநிலையினைக் கொணர்கின்றது என்று கருதுகின்றது.

அடுத்து, இப் பணச்சார்புப் புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் பற்றி ஆராயலாம். நிறுவனத்தொகுதி ஒன்றில் முதலீடு நடை

பெறுங்காலை, அதன் அளவுத்திறன் (capacity) உயருகின்றது. இதனால், அதனுடைய பொருள்களின் விலைகள் குறைகின்றன. நுகர்வோர்கள் பயன்பெறுகின்றனர். அந்த நிறுவனங்கள் பயன் படுத்தும் உற்பத்திக்காரணிகளின் விலைகள் உயருகின்றன. இதன் விளைவாக, உற்பத்திக்காரணிகளை அளிப்போர் பயன்பெறு கின்றனர். இப் பயன்கள் நிறுவனங்களின் இலாபமாக மாறுகின்றன. இவைகளையே பணச்சார்புப் புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் என்று கூறுகின்றோம்,

இதனையே நுகர்வோர் உபரி என்ரூர் மார்ஷல். உற்பத்தியாளர் உபரி என்றும் இதனைக் கூறலாம் என டிபர் சிட்டாவ்ஸ்கி கருது கின்ரூர். தொழில்மயக் கோட்பாட்டின்படி, இப் பயன்கள் அனைத்தும் உண்மையான பயன்களாக இருத்தலால், முதலீட்டு முடிவுகள் எடுக்கப்படும்போது, இவைகளையும் நாம் கணக்கில் கொள்ள வேண்டும். அவ்வாரூயின், இவ்வாறு நாம் கணக்கிடும் போது, இலாபத்தின் உச்சத்தினை மட்டும் கணக்கில் கொள்ளாது, விளைந்த இலாபங்களின் மொத்தத்தினையம், முதலீடு கொணர்ந்த பணச்சார்புப் புறப்பொருளியல் சிக்கனங்களையும் நாம் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்

புறப்பொருளியல் சிக்கனங்களை வளர்ச்சிக்கோட்பாட்டோடு தொடர்புபடுத்திக் கூறியவர்களுள் பால் என். ரோஸன்டீன் ரோடானின் (Paul N. Rosentein Rodan) கருத்துப் போற்றற் குரியதாகும். தம்முடைய முதல் கட்டுரையில்,[1] அங்காடி விதித் திடும் சில தடைகளையும், எல்லைகளையும் விளக்கினூர்; தம்முடைய அண்மைக்காலக் கட்டுரையிலேயோ,[2] புறப்பொருளியல் சிக்கனங் களைத், தொழில்நுண்ணியல்வகை என்றும், பணச்சார்புவகை என்றும் வகைப்படுத்துவதின் பயனின்மையையும் புறப் பொருளியல் சிக்கனங்களை மூன்று வகையான பகுப்பில்லாத் தன்மைகளாகப் (indivisibilities) பிரிப்பதன் இன்றியமையாமையையும் எடுத்துக் கூறினூர். அவைகளாவன:

(i) உற்பத்திச்சார்பின் பகுபடாத்தன்மை, சமுதாயப் பெரு மூலதனத்தின் (social overhead capital) பகுபடாத் தன்மை.

(ii) தேவையின் பகுபடாத்தன்மை அல்லது தேவைகள் ஒன்றினை ஒன்று சார்ந்திருத்தல் (complementarity of Demand)

[1] P. N. Rosentein Rodan: "Problems of Industrialisation in South Eastern Europe"—The Economic Journal, June 1943.

[2] P. N. Rosentein Rodan: "Notes on the Theory of Big Push" M.I.T., C.I.S., 1957

(iii) சேமிப்பு அளிப்பின் பகுபடாத்தன்மை அல்லது சேமிப்பு அளிப்பில் ஒரு நொடி (kirk)

இந்த மூன்று பகுபடாத்தன்மைகள் இருக்கின்ற காரணத்தால், சிறுகச்சிறுகத் தொடங்கப் பெற்ற தொடர்பிலாப் பொருளியல் வளர்ச்சி முயற்சிகள் எப்பயனையும் நல்கிடா. எனவே, குறைந்த இன்றியமையாத அளவு முதலீட்டு முயற்சியே நீண்டகால வளர்ச்சியைத் தரும். இதனையே மாபெரும் வளர்ச்சிமுயற்சி என்று கூறிடுவர்.

(i) உற்பத்திச் சார்பின் பகுபடாத்தன்மை: அல்லது மூலதனத்தின் பேரளவு (Lumpiness of capital)

அளிப்பின் பக்கம் காண்போமெனின், சமுதாயப் பொது மூலதனம் (social overhead capital) என்பது, மூலதனத்தின் பகுபடாத்தன்மைக்குச் சிறந்த ஓர் எடுத்துக்காட்டாகத் திகழ்கின்றது. மற்ற நிறுவனத்தொகுதிகளில் விளைந்திடும் முதலீட்டு வாய்ப்புகளே, இச் சமுதாய முதலீடு விளைத்திடும் முக்கியமான பயன்களாகும். ஒரு குறிப்பிட்ட அளவாவது பேரளவுத் தன்மை உடையவைகளாக இம் முதலீடுகள் இருக்கின்றன.

முதலீட்டின் பேரளவுத்தன்மை, உள்ளுறு தொழில்நுட்பப் பொருளியல் சிக்கனங்களைத் (internal technical economics) தருகின்றது. இப் பணச்சார்புப் பொருளியல் சிக்கனங்கள், உள்ளுறு உயர்ந்துசெல்விளைவினைச் (internal increasing returns) சார்ந்திருக்கின்றன. இதனை ஓர் எடுத்துக் காட்டின் வாயிலாக நாம் விளக்கலாம்.

உற்பத்தியில், வளர்ந்துசெல்விளைவு தோன்றினால், பெரும் பாலான எல்லா நிறுவனங்களும் சில முக்கியமான உள்ளுறு தொழில்நுட்பப் பொருளியல் சிக்கனங்களைப் பெறுகின்றன. அதாவது, உள்ளீட்டு விலைகள் மாறுதிருக்கும் போது, பல்வேறுபட்ட உள்ளீட்டுக் கலவைகளைக் கொண்டு, குறைந்தஉற்பத்திச்செலவில் (unit costs) அதிக உற்பத்தியினைச் செய்திடலாம். குறுகிய காலத்தில் பேரளவு முதலீடு ஒன்று மிகவும் நன்மையாகப் பயன்படுத்தப்படும்; நீண்ட காலத்திலும் இது நடைபெறலாம். இந்தத் தொழில்நுட்பப் பொருளியல் சிக்கனங்களுக்கும் உள்ளீட்டு விலைகள் மாறுதலால் ஏற்படும் பல்வகை அளவு உற்பத்திகளால் ஏற்படும் இலாபத்திற்கும் தொடர்பில்லை.

அடுத்து ஒரு நிறுவனத் தொகுதியைச் சார்ந்த நிறுவனங்களுக்கு (Firms) உண்மையான புறப்பொருள் சிக்கனங்கள் விளையலாம்.

இவைகள் பணச்சார்பு உடையன அல்ல; தொழில் நுட்பப் பொருளியல் சிக்கனங்களேயாகும். நிறுவனங்களுக்கு இவைகள் புறப்பொருளியல் சிக்கனங்களேயாகும். ஆனால், நிறுவனத் தொகுதிக்கோ, இவைகள் உள்ளுறுபொருளியல் சிக்கனங்கள் ஆகும். ஏனென்றால், தங்களுடைய தனிப்பட்ட பொருளியல் செயல்களின்மூலம், இந் நிறுவனங்கள் இப்பொருளியல் சிக்கனங்களைப் பெருக்கிட இயலாது. ஆனால், நிறுவனத் தொகுதியின் (industry) உற்பத்தியால் இவைகள் விளைவதால் நிறுவனத் தொகுதியைப் பொறுத்தமட்டில், இவைகள் உள்ளுறுபொருளியல் சிக்கனங்கள் ஆகும்.

மாதிரி நிறுவனத்திற்கு (Representative firm) பணப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் விளையலாம். ஏனென்றால், நிறுவனத் தொகுதியிலோ, பொருளியல் அமைப்பிலோ, உலகிலேயோ உற்பத்தி உயர்ந்திடும்போது, இம்மாதிரி நிறுவனத்தின் உற்பத்திப் பொருளின் விலை உயரலாம்; அல்லது அதனுடைய உள்ளீட்டின் விலை குறையலாம். தங்களின் உற்பத்தியையும் பணியையும் பயன்படுத்திடும் பல்வேறு நிறுவனங்களுக்கு, சமுதாயப் பொது முதலீடுகளால், பெருமளவு பணப் பொருளியல் சிக்கனங்கள் விளைக்கின்றன.

(ii) தேவையின் பகுபடாத்தன்மை (Indivisibility of Demand)

இதனுடைய அடிப்படை என்னவென்றால், முதலீட்டு முடிவுகள் யாவும் ஒன்றற்கொன்று தொடர்புடையன என்பதும் தனிப்பட்ட, தொடர்பில்லாத முதலீட்டு முடிவுகள் பெரும் இடர்கள் (Risk) நிறைந்தவை என்பதுமே. நீண்டகாலத்தில், மொத்த உற்பத்தியே மொத்தத் தேவையாக மாறிடினும் (J. B- சே விதி) ஒரு பொருளை உற்பத்தி செய்வதிலேயே, தனியொரு நிறுவனம் தன்னுடைய பொருளிற்கான அங்காடியினை உருவாக்கிட இயலாது. எடுத்துக் காட்டாக, பேதிமாத்திரையை உற்பத்தி செய்திடும் நிறுவனம் ஒன்று, அந் நிறுவனத் தொழிலாளர்கள் அனைவரும் தங்கள் ஊதிய மனைத்தையும் பேதிமாத்திரைகள் வாங்குவதிலேயே செலவிடுவார்கள் என்று எதிர்பார்க்காது. ஒரு நிறுவனம் தன்னுடைய உற்பத்திப்பொருள்கள் அனைத்தையும் விற்பனை செய்யக் கூடிய நிலை எப்போது தோன்றும் எனின், எண்ணிலாப் பல்வேறு நிறுவனங்கள், பல்வேறு வகையான பொருள்களை உற்பத்தி செய்திடும் போதுதான். அவ்வாறுயின், பலவகையான, பரவலான, முதலீடுகள் ஒரே நேரத்தில் பொருளியல் அமைப்பு எங்கணும் செய்யப்படல் வேண்டும். அதாவது மாபெரும் வளர்ச்சிமுயற்சி (Big Push) ஒன்று மேற்

கொள்ளப்படல் வேண்டும். இதனைப்பற்றிக் கூறவந்த ராக்னர் நர்க்ஸ் (Ragner Nurkse) பின்வரும் எடுத்துக்காட்டினைக் கூறுகின்றார்.

(i) புறத்தொடர்பில்லாப் பொருளியல் அமைப்பில், 100 பேர் மறைமுக வேலையின்மையின்பாற்பட்டுள்ளனர் என்றும் அவர்கள் அனைவரும் காலணித்தொழிற்சாலை ஒன்றில் பணியாற்றுகின்றனர் என்றும் கொள்வோம். தாங்கள் பெறுகின்ற ஊதியங்கள் அனைத்தையும் காலணிகள் வாங்குவதிலேயே அவர்கள் செலவிட்டால், அக் காலணித் தொழிற்சாலை தொடர்ந்து உற்பத்தியில் நீடிக்கும். ஆனால், அவர்கள் தங்கள் ஊதியங்கள் அனைத்தையும் காலணிகள் வாங்குவதிலேயே செலவிடமாட்டார்கள். காலணிகள் அத்தனையும் விற்பனையாகும் அளவிற்கு அங்காடி பெருகவில்லையாதலின், முதலீட்டு முனைப்புக் குன்றுகின்றது.

(ii) அடுத்து, அதைப் போன்றதொரு பொருளியல் அமைப்பில், பல்லாயிரக்கணக்கான தொழிலாளர்கள் மறைமுகவேலையின்மையின் பாற்பட்டுள்ளனர் என்றும்; அவர்கள் அனைவரும் ஒன்றற்கொன்று தொடர்புகொண்ட பல்வேறு ஊதியப்பொருள்களை (wage goods) உற்பத்தி செய்திடும் நிறுவனத்தொகுதிகளில் பணியாற்றுகின்றனர் என்றும் கொள்வோம். ஒவ்வொரு தொழிற்சாலையும் மற்றத் தொழிற்சாலையின் அங்காடியாக மாறுகின்றது. ஜே. பி. சே அவர்களின் கோட்பாடு உண்மையாகின்றது; நிறுவனங்களின் இடர் (Risk) குறைகின்றது: முதலீடு பெருகுகின்றது. ஆக தேவையின் தொடர்புத் தன்மை, ஒன்றிற்கொன்று தொடர்புடைய இடரைக் (Interdependent Risk) குறைக்கின்றது.

மேற்கூறிய இந்த எடுத்துக்காட்டின் உண்மையான பொருள் என்னவென்றால், ஒரு நாடு பல்வேறு முனைகளில் தன்னுடைய உற்பத்தியினைப் பெருக்கவேண்டுமெனின், **அங்காடித் தேவைகளுக்கேற்ற வாறு** சமச்சீராகத் தன்னுடைய உற்பத்தியினைப் பெருக்கவேண்டும் என்பதே. எடுத்துக்காட்டாக, மாறுத உற்பத்தித்திறனும், மாறுத மொத்த நாட்டுவருவாயும் உள்ள ஒரு பின்தங்கிய பொருளியலின் மீது, திடீரென்று ஒரு காலணித்தொழிற்சாலை திணிக்கப்பட்டால், அத் தொழிற்சாலை நசித்துவிடும். அல்லது, அது நசித்துவிடுதலே நல்லது. ஏனென்றால், இக் காலணித்தொழிற்சாலையில் ஈடுபடுத்தப்படும் வளங்களைக் கொண்டு, மக்களுக்குத் தேவையான பிற இன்றியமையாப் பொருள்களை உற்பத்தி செய்யலாம்.

மேற்கூறிய இந்த ஆய்வினின்றும் பெறப்படுகின்ற ஒரு தவறான கருத்து, பொதுமுதலீட்டுக்கொள்கை (Public investment policy)

யினைச்சார்ந்தது என்று ஸ்டீபன் என்கே(Stephen Enke) கருதுகின்றார்.[1] ஏனென்றால், பல முனைகளிலும், பல்வேறு துறைகளிலும் ஒரே நேரத்தில் முதலீடு செய்வதன் மூலம், தனியொரு நிறுவனத்தின் 'கசிவுப்பிரச்னை'க் (Leakage Problem)[2] கொரு தீர்வுகாணலாம் என சிலப் பொருளியல் அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். அதாவது, ஒவ்வொரு புதிய நிறுவனமும், உற்பத்திக்காகச் செலவிடும்போது, மற்ற நிறுவனங்கள் உற்பத்தி செய்யும் நுகர்வோர் பொருளுக்கு உறுதியான பணத்தேவையினைத் (Effective Monetary Demand) தோற்றுவிக்கிறது. எனவே, ஏககாலத்தில் பல்வேறு நிறுவனங்கள் துவக்கப்படல் வேண்டும்.

இக் கூற்று பொருந்தாக்கூற்று என ஸ்டீபன் என்கே கருதுகின்றார். ஏனென்றால், தொழில்முயல்வோர்கள் முதலீட்டு முயற்சிகளை மேற்கொள்ளும்போது, செலவினைவிட அதிகமான வருவாய் கிடைக்கின்றதா என்பதையே குறிக்கோளாகக் கொள்வர். தங்கள் பொருள்களை வாங்குவோர்கள் யார் என்று அவர்கள் கவலைப் படுவது கிடையாது. மேலும் உற்பத்திக்காகத் தான் செலவழித்த அனைத்துத் தொகையும், சிறிதளவுக்கூட கசிவின்றி ஒரு நிறுவனம் பெற்றிடவேண்டுமாயின், அதன் முதலீட்டுமுயற்சி மிகமிகப் பிரம்மாண்டமானதாக இருக்கவேண்டும். இஃது இயலாத ஒன்று என்று ஸ்டீபன் என்கே கருதுகின்றார். ஏனென்றால், புதிதாக, ஒரு துறையினையே (Sector) அந் நிறுவனம் உருவாக்கிட வேண்டும்.

ஸ்டீபன் என்கே கண்ணோட்டத்தின்படி, இங்கு எழுகின்ற உண்மையான பிரச்னை என்னவென்றால், புதிய நிறுவனங்களின் உரிமையாளர்கள் மற்றப் புதிய நிறுவனங்களின் உற்பத்தியை வாங்குகிறார்களா என்பதன்று; மாறாக, பழைய நிறுவனங்களின் உரிமையாளர்கள், புதிய நிறுவனங்களின் உற்பத்திச் செலவினை ஈடுகட்டும் விலையில், இந் நிறுவனங்களின் உற்பத்தியை வாங்குகிறார்களா என்பதே. ஆதலின், நர்க்ஸ் காலணித்தொழிற்சாலை பிரச்னையிலிருந்து முற்றிலும் மாறுபட்ட ஒன்று தம்முடையப் பிரச்னை என ஸ்டீபன் என்கே கருதுகிறார்.

இறுதியாக, தேவையின் நிரப்புத் தொடர்பு (complementarity of Demand) என்பதே, தொழில்நுட்பக் கூறு (technical) அன்று பணச்சார்பு (monetary) உடையதே என ஸ்டீபன் என்கே கருதுகிறார். ஒரு நுகர்வோன் ஒரு பொருளை அதிகமாக வைத்திருக்கின்ற

[1] Stephen Enke Economics for Development: (1963) p. 300.

[2] ..... ஒரு நிறுவனம் உள்ளீடுகளின்மீது செலவழிக்கும் தொகை அனைத்தும் விற்பனை வருவாயாக அந் நிறுவனத்திற்குத் திரும்பாமலிருப்பதைக் கசிவுப்பிரச்னை என்று கூறுகின்றோம்.

காரணத்தால் வேறொரு பொருளை அதிகமாக வாங்க எண்ணுகிறான். இதனையே தொழில்நுட்பநிரப்புத்தொடர்பு (Technical complementarity) என்று குறிப்பிடுகின்றோம். எடுத்துக்காட்டாக, கார் ஒன்றினை வாங்குபவன், பெட்ரோலையும் வாங்குகிறான். ஆனால், மாபெரும் வளர்ச்சிமுயற்சிக் (Big Push) கோட்பாட்டில் காணப் பெறும் நிரப்புத்தொடர்பு, வெறும் சார்பினையே (interdependence) குறிக்கின்றது. ஏனென்றால், உற்பத்தியில் ஈடுபடும் நிறுவனம் ஒன்று உள்ளீடுகளின்மீது செலவிடும்போது, மற்ற நிறுவனங்களின் பொருள்களுக்குத் தேவை எழுகின்றது. இந்தக் கூடுதலான தேவை, பணச்சார்பு வாங்கும் திறனே தவிர உண்மையானது அன்று என்று ஸ்டீபன் என்கே கருதுகின்றார். புதிதாகக் காகிதப்பணத்தை அச்சடித்து, வாங்கும் திறனை உயர்த்தும் அரசின் செய்கைக்கு இது சமம் என்று கூறுகின்றார்.

(iii) உள்நாட்டுச் சேமிப்பு அளிப்பில் நெடி (kinked supply of domestic savings)

பெரும்பாலான வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளிலும், நாட்டு வருமானத்திற்கும், உள்நாட்டுச்சேமிப்பிற்கும் இடையே முறையான தொரு தொடர்பு இல்லை. வளர்ச்சிகுன்றிய நாடொன்றின் நாட்டு வருமானம் குறிப்பிட்ட அளவொன்றிற்கும் குறைவாக இருப்பின், நிகரச்சேமிப்பு நிகழ்வதில்லை. வெளிநாடுகளினின்றும் நிதியுதவி பெற்று, இந் நாட்டில் முதலீடு செய்வோமாயின், நாட்டு வருமானம் உயரும்; சேமிப்புக்கான சாத்தியக் கூறுகள் மலரும்.

இதனைப்பற்றிக் கூறவந்த பேராசிரியர் ரோஸன்ஸ்டீன் ரோடான் பின்வருமாறு கூறுகின்றார்: ''இன்றியமையாத குறைந்தஅளவு முதலீடு பேரளவினதாக இருக்குமெனின், சேமிப்புகளும் அதிகமாக இருத்தல் வேண்டும்; ஆனால், குறைந்த வருவாயுள்ள வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளில், சேமிப்புகள் அதிகமாக இரா. இந்த நச்சுச் சுழலினின்றும் விடுதலை பெற்றிட வேண்டுமாயின், மறைந்துகிடந்த வளங்களை வளர்ச்சிமுயற்சியால் ஈடுபடுத்திடும் முதலீடுகளைப் பெருக்கி **முதலில்** அந் நாட்டின் வருமானத்தைப்பெருக்கிட வேண்டும், **இரண்டாவது** கட்டத்தில், சராசரி சேமிப்புவீதத்தினைவிட, இறுதி நிலைச் சேமிப்புவீதம் அதிகமாக இருக்கக் கூடிய வண்ணம் சில மாறுதல்களைப்பொருளியல் அமைப்பில் உருவாக்கிட வேண்டும்''.[1]

உள்நாட்டு வட்டி அளிப்பின் சேமிப்பு நெகிழ்ச்சி மிகவும் குறைந்த ஒன்றாகவோ 'O' ஆகவோ இருந்து ஒரு குறிப்பிட்ட வருமானமட்டத்தில், 'O' விலிருந்து தொடர்பற்று, வருமான

[1] P. N. Rosentein Rodan: "Notes on the Theory of Big Push." Centre for International Studies. MIT, March, 1957, p. 1

நெகிழ்ச்சி உயருமாயின், இவைகளையுடைய ஒரு நாட்டிற்கு வெளி நாட்டு மூலதன உதவி இன்றியமையாத ஒன்றாகும். இந் நிலையில் ஓர் ஏழைநாடு சேமிக்கும் திறன் பெறும் அளவிற்கு அதன் வருமானத்தை உயர்த்திடுகின்ற வெளிநாட்டு மூலதன அளவே, அந் நாட்டிற்குத் தேவையான குறைந்த அளவு வெளிநாட்டுஉதவி எனச் சிலப் பொருளியல் அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர்.

ஆனால், சேமிக்கவே இயலாத ஓர் ஏழைநாடு, எவ்வாறு உயர்ந்த அளவு நிகரவருமானத்தை அடையமுடியும் என்ற கேள்வியும் எழுகின்றது. உள்நாட்டு நிகரச்சேமிப்பின்றி, ஒரு நாடு தன்னுடைய நிகரவருமானத்தை உயர்த்திடுவது எவ்வாறு என்பதன் தொடர் பாகப் பல வளர்ச்சிமாதிரிகள் (Models) இருக்கின்றன. அவற்றி லொன்றை இங்குக் காண்போம்.

ஆக்கவளத்திறன் மிகுந்த மூலதனத்தைப் பெருமளவு சேமித் துள்ள ஒரு நாட்டினை எடுத்துக் கொள்வோம். இம் மூலதனங்கள் வெளிநாட்டு நிதியுதவியினால் உருவாக்கப்பட்டு, உள்நாட்டுத் தொழில்வினைஞர்களால் இயக்கப்படுகின்றன என்றும் கொள்வோம். இந் நாட்டின் உள்நாட்டுச்சேமிப்பு என்பது 'O'. ஏனென்றால், வெளிநாட்டு நிதியுதவி, உள்நாட்டுச் சேமிப்பை ஈடுகட்டி விடுகின்றது. வெளிநாட்டு நிதியுதவி எல்லையில்லாதது எனவும், வட்டிவீதம் 10% என்றும் கொள்வோம். இந்த நிலையில் அந் நாடு வளர்ச்சியினை அடைய முடியுமா? முடியும் எனலாம். மூலதனத்தின் சராசரி உற்பத்தி, வட்டிவீதத்தினைவிட அதிகமாக இருப்பின், வளர்ச்சி உண்டு என்று கூறலாம். நிகரநாட்டுவருமானம் உயரு கின்றது. ஆதலின் மூலதனத்திற்கான தேவையும் உயர்ந்திடக் காணலாம். வேக வளர்ச்சி (accelarator) செயற்படுதலால், ஒரு குறிப்பிட்ட Δy, ஒரு குறிப்பிட்ட ΔK-யைத் தூண்டுகின்றது; இந்த ΔK அடுத்த கட்டத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட Δy-யை உருவாக்கு கின்றது. மற்றவை, மாறுதிருப்பின், இது தொடர்ந்து நீடிக்கும். ஆனால், Δy அனைத்துமே அந் நாட்டின் நிகரநாட்டுவருமானம் ஆகாது. ஏனெனில், வெளிநாடுகளிலிருந்து பெற்ற மூலதனத்தின் மீதான வட்டியான 10%-ஐ ஏற்றுமதி செய்யவேண்டும். இருப் பினும், மொத்த நிகர நாட்டு வருமானம் உயருகின்றது. உள்நாட்டு நிகரச்சேமிப்பு 'O' ஆக உள்ளது.

இதனின்றும் நாம் பெறுவது என்னவென்றால், ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு நாட்டுவருமானமட்டத்திற்குக்கீழே மொத்த நிகரச் சேமிப்பு இல்லையாயினும், தொடர்ச்சியான வளர்ச்சி ஒன்றினைப் பெற்றிட, இந்த நாட்டுவருமானத்தைவிட உயர்ந்த

நாட்டு வருமானம் தேவை என்பது அவசியமன்று; ஓரளவு உள் நாட்டுச் சேமிப்பு இருப்பின், குறைந்தஅளவு வெளிநாட்டு மூலதன உதவி தேவை; உள்நாட்டுச் சேமிப்பு அறவே இல்லையாயின் மிகப் பெரும் அளவில் வெளிநாட்டு மூலதனஉதவி தேவை என்பதே. இன்ன அளவிற்குப் பொருளியல் வளர்ச்சி தேவையென்பதல்லாமல், பொருளியல்வளர்ச்சி தேவை என்றதொரு நிலை ஏற்படுமாயின், ஒரு குறைந்தஅளவு அந்நிய நிதியுதவி மிகவும் இன்றியமையாத ஒன்று என்ற நிலை ஏற்படுவதில்லை.

(iv) இறுதியாக, ரோஸன்டீன் ரோடன் சில 'உளவியல் பகுபடாத் தன்மைகளையும் (psychological Indivisibilities) விளக்கு கின்றார். தொடர்பற்ற தனித்தனியான வளர்ச்சிமுயற்சிகள், ஒரு நாட்டின் பொதுப்பொருளியல் வளர்ச்சியாக மலரமாட்டா. முன்னேற்றமுனைப்புகள் மிகுந்த ஒரு சமுதாயச் சூழ்நிலையில் வளர்ச்சிமுயற்சி வெற்றி பெறும் என்பது இவர் தம் கருத்தாகும்.

கீழ்மட்டச் சமநிலைப் பொறி (Low-Level-Equilibrium Trap)[1]

ரிச்சர்டு ஆர். நெல்சன் ஒரு வளர்ச்சிகுன்றிய நாட்டினைப் பொறுத்தமட்டில், ஒரு கோட்பாட்டினைக் கூறியுள்ளார். தம்முடைய எளிய வளர்ச்சிமாதிரியில், நெல்ஸன் மூன்று சமன்பாடுகளைப் பயன் படுத்துகின்றார்.

(i) வருமான நிருணயச் சமன்பாடு. இஃது உற்பத்திச் சார்பினை (Production Function) ஒத்த ஒன்றாக உள்ளது. மூலதனத்தொகுதி, மக்கள்தொகையின் அளவு, தொழில்நுட்பமட்டம் ஆகிய இவற்றினைச் சார்ந்ததாக வருமானம் உள்ளது. மக்கள்தொகை யோடு உழைப்பு ஒரு குறிப்பிட்ட வீதத்தொடர்பு கொண்டுள்ளது.

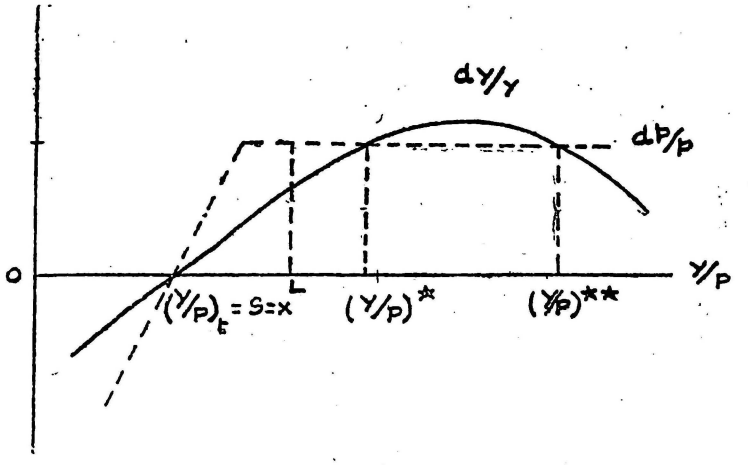
(ii) சேமிப்பினுல் உருவான மூலதனம் + உழுநிலம் அதிகரித்தல் ஆகிய இவையே நிகர முதலீடாகும். சேமிப்பினுல் உருவான மூலதனம் என்பது, தொழில்துறையில் போடப்படும் முதலீட்டிற்கு ஏறத்தாழச் சமமாக உள்ளது. புதிதாகச் சேர்க்கப்பட்ட உற்பத்திக் கருவிகளையும், இயந்திரங்களையும் அது குறிக்கின்றது. வருமானம் பிழைப்புமட்ட அளவினைவிட உயர்ந்தாலன்றி, இதைப்போன்ற முதலீடு நடைபெறாது. புதிதாகச் சேர்க்கப்படும் உழுநிலத்தின் அளவிற்கும் ஓர் எல்லையுண்டு.

[1] R. R. Nelson: "A Theory of the Low-Level Equilibrium Trap" American Economic Review, Dec. 1956, pp. 894-908

(iii) இறுதியாக, மக்கள்தொகை வளர்ச்சிச் சமன்பாடு ஒன்று உண்டு.

தனிஆள் வருமானம் மிகவும் குறைந்த நாடுகளில், இறப்புவீத மாற்றங்களே மக்கள்தொகையில் குறுகியகால மாற்றங்களைத் தோற்றுவிக்கின்றன. தனிஆள் வருமான மாற்றங்கள், இறப்புவீத மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகின்றன. ஆனால், பிழைப்புமட்ட அளவினை விடத் தனிஆள் வருமானம் மிகவுயர்ந்த அளவினதாக இருக்குமெனின், வருமானம் மேன்மேலும் உயருதலால், இறப்புவீதங்கள் பாதிக்கப்படுவதில்லை. இந்நிலையில், மக்கள்தொகைவளர்ச்சிக் கோடு பின்வரும் படத்திலுள்ள dp/p என்ற வளைகோடுகளைப் போன்று வடிவம் பெறும். சமவருமானநிலையினை நோக்கி வருமானப் பகிர்வில் ஒரு மாற்றம் (Shift) ஏற்படும்பொழுது, உற்பத்திச் சார்பு (Function) Y/P அச்சில் இடப்பக்கமாக நகருகின்றது.

இந்த மூன்று சமன்பாடுகளும் காட்டுகின்ற தொடர்புகளைக் கொண்டு, ஒரு பொருளியல் அமைப்பு எவ்வாறு கீழ்மட்டச் சமநிலைப்பொறியில் வீழ்கின்றது என்பதைப் பின்வரும் வரைபடத்தின் வாயிலாகக் காணலாம்:



வரைபடம் 35.

பிழைப்புமட்டத்திற்குப் பெரும்பாலும் சமமான நாட்டு வருமானம் ஒன்றில், மக்கள்தொகையின்வளர்ச்சிவீதமான dP/P, வளர்ச்சிவீதமான dY/Y-யைவிட அதிகமாக உள்ளது. dY/Y யும், dP/P-யும், Y/P யில் சந்திக்குங்காலை, அதாவது S-ல் நிலைத்தசமநிலை (Stable equilibrium) ஒன்று ஏற்படுகின்றது. வருமானம் உயரத்

தொடங்குமாயின், மக்கள்தொகையும் கூடவே உயருவதால், பொருளியல் அமைப்பு S என்ற புள்ளிக்கே திரும்பி விடுகின்றது.[1]

பொருளியல்அமைப்பினைப் பொறியில்மாட்டும் நிலைகள் யாவை யெனின்,

(i) தனிஆள் வருமானமட்டத்திற்கும், மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதத்திற்கும் உள்ள கூட்டுத்தொடர்பு (Correlation);

(ii) பெருகிய வருமானத்தைப் பெருகிய முதலீடாக மாற்றும் முனைப்புக் குறைவு;

(iii) பயிரிடப்படாத நிலத்தின் அளிப்புக் குறைவாக இருத்தல்;

(iv) திறன்குன்றிய உற்பத்திமுறைகள்.

பொருளியல் அமைப்பு, இப் பொறியினின்றும் விடுதலை பெறுவது எவ்வாறு? மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவீதத்தினைவிட, வருமான வளர்ச்சிவீதம் அதிகமாக்கப்படும்போது, பொருளியல் அமைப்பு இப் பொறியினின்றும் விலகுகின்றது. அல்லது நாட்டுவருமானத்தின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம் 2%-க்கு அதிகமாக இருக்கவேண்டும். Y/P* என்ற நிலைக்குப் பொருளியல் அமைப்புச் செல்லுமாயின், அரசின் தூண்டுதலின்றியே தொடர்ச்சியான வளர்ச்சி நிகழும்; பொருளியல் அமைப்பும் (Y/P)** என்ற நிலையை அடையும்.

சமச்சீர் வளர்ச்சி (Balanced Growth)

உற்பத்தியில் சமச்சீரான விழுக்காட்டு வளர்ச்சியினையோ, உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்தப்படும் வளங்களின் சமமான வளர்ச்சி யையோ, பொருளியல் அமைப்பின் பல்வேறு துறைகளும்

[1] தற்போது ஒரு கருத்தினை இங்குக் கூறிடலாம். தனிஆள் வருமானம், கீழ்மட்டச் சமநிலைப்பொறி அளவான S என்ற புள்ளியிலிருந்து, L-க்கு உயரு வதாகக் கொள்வோம். L என்ற புள்ளியில், தனிஆள் வருமானத்தைவிட, மக்கள் தொகையின் வளர்ச்சி வீதமே அதிகமிருத்தலால், பொருளியல் அமைப்பு S என்ற சமநிலைப்புள்ளிக்கே திரும்பிவிடுகின்றது. ஆனால், வருமானம் S-லிருந்து, L-ஆக வளரும்போது, நாட்டின் மூலதனத்தொகுதியும், திறன் வளமும் நிரந்தரமாக உயர்ந்திருந்தால், பொருளியல் அமைப்பு L-லிருந்து, S-க்கு நகராது. இந்தப் பல்சக்கர விளைவினை (Ratchet Effect) நாம் ஏற்றுக் கொண்டோமெனின், பொருளியல் அமைப்பு (Y/P)* என்ற நிலையினை அடைய இன்றியமையாக் குறைந்த அளவு வளர்ச்சிமுயற்சி, ஒரு மாபெரும் அளவில் வேண்டியதில்லை என்பது புலனாகின்றது. ஏனெனில், S என்ற சமநிலைப் புள்ளி யிலிருந்து L என்ற நிலையினை அடைய ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு முதலீடு தேவை; பொருளியல் L-லிருந்து, S-க்குத் திரும்பாது. ஆகையால், L-லிருந்து (Y/P)* நிலையினை அடைய, இன்னொரு முதலீட்டு முயற்சியினைத் தொடங்கிடலாம். இவ்வாறு சிறுகச்சிறுக மேற்கொள்ளப்பட்ட முதலீட்டு முயற்சிகளின் வழியாகக் கீழ்மட்டச் சமநிலைப்பொறியினின்றும் பொருளியல் அமைப்பினை விடுவிக்கலாம்.

H. Myint ; The Economics of the Developing Contries (1965) p. 108

ஓர் இயல்பான வீதத்தில் (Natural Rate) வளருவதையோ 'சமச்சீர் வளர்ச்சி' என்ற சொற்றொடர் குறிப்பது கிடையாது. மாறாக, பொருளியல் அமைப்பின் பல்வேறு துறைகளும் ஒன்றிற்கொன்று இயைந்தவண்ணம் வளருதலையும் ஒருசில துறைகள் மிகுந்த வளர்ச்சி பெறுமலும் மற்றச் சில துறைகள் மிகவும் குறைந்த வளர்ச்சி பெறுமலும் பொருளியலில் எந்த ஒரு துறையிலும் உபரியோ பற்றுக்குறையோ இல்லாமல், ஒவ்வொரு துறையிலும் பொருள்கள் தேங்காமல் விற்பனையாகும் நிலையும், இருத்தலையே நாம் சமச்சீர் வளர்ச்சி என்று குறிப்பிடுகின்றோம்.

சமச்சீர் வளர்ச்சி என்பது, நர்க்ஸ் கூறியதைப்போன்று பல்வேறு நுகர்வோர் பொருள் தொழிற்சாலைகளுக்கிடையே மட்டும் தான் இருக்கவேண்டும் என்ற நியதியில்லை. வேளாண்மைத் துறைக்கும், தொழில் துறைக்கும் இடையேயும் நுகர்வோர் பொருள் உற்பத்தித் தொழில்களுக்கும் மூலதனப்பொருள் உற்பத்தித் தொழில்களுக்கும் இடையேயும், உள்நாட்டு அங்காடிக்கும், ஏற்றுமதிப் பொருள்களுக்கும் இடையேயும் சமச்சீர்த்தன்மை (Balance) இருத்தல் வேண்டும்.

சமச்சீர்வளர்ச்சியினைப்பற்றி விரிவாகக் கூறவந்த நர்க்ஸின் கருத்து என்ன என்பதை மேலே கண்டோம். சமச்சீர்வளர்ச்சி ஏன் தேவை என்பதற்கு ராக்னர் நர்க்ஸ் கூறுவதெல்லாம் நிரப்புத் தொடர்புதரும் புறப்பொருளியல் சிக்கனங்களையே.

(i) பல்வகையான புறப்பொருளியல் சிக்கனங்களுள் அவர் வலியுறுத்துவது, ஒரேயொரு வகையைத்தான். அதாவது, மற்ற நிறுவனத்தொகுதிகளுக்கு அங்காடியினை உருவாக்குதல்.

(ii) மற்ற நிறுவனத்தொகுதிகளுக்கு அங்காடியினை உருவாக்க வல்ல ஒரேயொரு வழி என்னவென்றால், புதிதாக வேலைக்கு அமர்ந்த தொழிலாளர்கள் இப் பொருள்களை வாங்குவதுதான்.

ஆராய்ந்து காணும்போது, புதியதொரு நிறுவனத்தைத் துவக்கிடும்போது, மற்றப் பல வழிகளிலும் மற்றத் துறைகளுக்கு அங்காடிகள் உருவாகின்றன. மூலதனம், உழைப்பு, கனிவளம், நிலம் போன்றவற்றிக்கான தேவை உயருகின்றது. அல்லது நுகர்வோர் பொருள் உற்பத்தித் தொழிற்சாலையில் முதலீடு பெருகும் பொழுது மூலதனப்பொருள்களின் தேவை உயருகின்றது. இதன் விளைவாக, இரண்டு வகையான புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் விளைகின்றன.

(i) பரவலான புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் (Horizontal External Economics).

(ii) செங்குத்துப் புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் (Vertical External Economics).

புதிதாக நிறுவப்பட்ட ஒரு நிறுவனத்தொகுதியினின்றும் அதே உற்பத்திக் கட்டத்திலுள்ள மற்ற நிறுவனத்தொகுதிகளுக்குப் பரவிடும் சிக்கனங்களை நாம் பரவலானபுறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் என்றும் பலவகையான உற்பத்திக்கட்ட நிலையிலுள்ள மற்ற நிறுவனங்களுக்குப் பரவிடும் சிக்கனங்களை நாம் செங்குத்துப்புறப் பொருளியல் சிக்கனங்கள் என்றும் குறிப்பிடுகின்றோம். முதல் வகையில், ஒரு நுகர்வோர் பொருள் தொழிற்சாலையினின்றும் மற்ற நுகர்வோர் பொருள் தொழிற்சாலைகளுக்குச் சிக்கனங்கள் பரவுகின்றன. இரண்டாம் வகையில், நுகர்வோர் பொருள் தொழிற் சாலையினின்றும் சிக்கனங்கள் மூலதனப் பொருள் தொழிற்சாலைகளுக்குப் பரவுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, மூலதனப்பொருள் தொழிற்சாலை ஒன்று, உயர்ந்துசெல்செலவுவிதிக்கு இலக்கானால், நுகர்வோர் பொருள் தொழிற்சாலைகளைத் தொடங்குவதன்மூலம் அத் தொழிற்சாலை குறைந்துசெல்உற்பத்திசெலவுவிதிக்கு இலக்காகும்படிச் செய்யலாம். இதன் விளைவாக, அம் மூலதனப் பொருள் தொழிற்சாலையின் பொருள்களைப் பயன்படுத்திடும் எல்லா நுகர்வோர் பொருள் தொழிற்சாலைகளும் நன்மை அடைகின்றன.[1]

இக் கண்ணோட்டத்தில் காணும்போது, திட்டமிட்ட பொருளியல் அமைப்பு ஒன்றில்தான் சமச்சீர்வளர்ச்சி என்பது சாத்தியக் கூறான ஒன்று என்பது தெரியவரும். ஏனென்றால், தனியார்துறை பெருமளவுள்ள ஒரு பொருளியல் அமைப்பில், பல்வேறு முதலீட்டு முடிவுகளுக்கு இடையே (ஒருமித்த) இயைபு இராது. மேலும், திட்டமிட்ட பொருளியல் அமைப்பு ஒன்றில், கிடைக்கும் வளங்கள் (Resources) யாவும், பல்வேறு துறைகளில் திட்டமிட்ட முறையில் ஈடுபடுத்தப்படுகின்றன. ஆனால், இப் பல்வேறுதுறைகளின் வளர்ச்சிவீதங்கள் மாறும்போது, முதலீட்டு முடிவுகளைத், தொடர்ந்து மறுபரிசீலனை செய்து, அதற்கேற்பச் செயற் பட வேண்டும்.

ஆனால், நர்க்ஸ், தனியார்துறைப் பொருளியல் அமைப்பு களிலும், சமச்சீர்வளர்ச்சி தேவையான ஒன்றே என்று கருது

[1] சில சிக்கனமின்மைகளும் விளைகின்றன. புதிய தொழில்கள் துவக்கப் படுங்கால், பழைய தொழில்கள் தம் விற்பனையை இழந்து நசிந்துபோகலாம். அல்லது உற்பத்திக்காரணிகளுக்குத் தேவை உயர்ந்து, உற்பத்திச்செலவு உயரலாம்.

கின்றூர்.[1] ஒரேகாலத்தில், பல்வேறு முதலீட்டு முயற்சிகளைப் பொருளியல் அமைப்பு எங்கணும் மேற்கொள்ளும் போது, தனியார் துறையின் முதலீட்டு முனைப்புகள் பெருகி நிற்கும் என்பது அவரது கருத்தாகும்.

இறுதியாக, நர்க்ஸ் கருத்தோட்டத்தில், இரு கருத்துகள் விரவி நிற்பதைக் காணலாம். ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் மொத்த முதலீட்டுக்கலவையில் எந்த அளவிற்குத் - தனியார்துறையும், பொதுத்துறையும் பங்கு பெறல் வேண்டும் என்பது, அந் நாட்டின் நிருவாகத் தேவையைச் சார்ந்தது என்று நர்க்ஸ் கருதுகின்றூர். இதனையே, பெஞ்சமின் ஹிக்கின்ஸ் வலியுறுத்துகின்றூர்.[2] அடுத்து உள்நாட்டு அங்காடி போதுமானதாக இல்லாதபோது, அதனால் ஏற்படும் பொருளியல் நலிவுகளைப் பன்னாட்டு வணிகம் துடைத்திருக் கின்றது என்ற கருத்தினை வன்மையாக மறுப்பவர்களில் நர்க்ஸ் ஒருவர்.

ஏனென்றால், சமச்சீர் வளர்ச்சி என்பது, பெரும்பாலும் எல்லாத் துறைகளின் ஒருமித்த வளர்ச்சியாகும். ஆனால், எத்தொழில்களால் ஒரு நாடு பயன்பெற இயலுமோ அத் துறைகள் வளர்ந்தால்தான் ஒரு நாடு பன்னாட்டு வாணிகத்தால் பயன் பெறமுடியும். இந்த அடிப் படையில் ஒரு நாடு நீண்டகால வளர்ச்சியினைப் பெறல் இயலாது என்பது நர்க்ஸ் கருத்தாக இருந்தபோதிலும் பன்னாட்டு வணிகத்தின் சிறந்த துணைவன் சமச்சீர் வளர்ச்சியே என்று இறுதியில் ஒரு முடிவுக்கு வருகின்றூர் நர்க்ஸ்.[3]

ஹான்ஸ் சிங்கரின் ஆய்வு (The Critique of Hans W. Singer)

சமச்சீர்வளர்ச்சிக்கோட்பாடு நடைமுறைக்குச் சற்றும் பொருந்தாது என்பது ஹான்ஸ் சிங்கர் கருத்தாகும். வளர்ச்சி குன்றிய பொருளியல் அமைப்பின் பொருளியல்வளர்ச்சியினைப் புரிந்துகொள்ள வேண்டுமெனின், அப் பொருளியலின் மாதிரி ஒன்றினை நாம் தெளிவாக ஆராயவேண்டும் என்று குறிப்பிடுகின்றூர். அவர்தம் கூற்றின்படி, 70% முதல் 80% வரையில் வேளாண்மைத் துறையினைச் சார்ந்த மக்கள் ஒரு நாட்டில் இருப்பார்களேயானால், அந் நாடே வளர்ச்சிகுன்றியநாடாகும். மேலும், தேசிய வருமானத்தில் 5% சேமிக்கின்ற ஒரு நாட்டை 15% சேமிக்கின்ற ஒரு

1 Ragner Nurkse: Lectures in Economic Development (op cit.)

2 Benjamin Higgins: 'Economic Development: Prob ems. Principles and Policies' Revised Edition (1968) p. 332.

3 Ragner Nurkse: Lectures in Economic Development (op. cit.)

நாடாக மாற்றுவதே பொருளியல் வளர்ச்சியென ஆர்தர் லூயிஸ் குறிப்பிடுகின்றார். அதேபோன்று, 80% மக்களே வேளாண்மைத் துறையில் பெற்றுள்ள ஒரு நாடு, 15% மக்களே மட்டுமே வேளாண்மைத் துறையில் பெற்றுள்ளதாக ஆக்குவதே பொருளியல்வளர்ச்சி எனக் கூறலாம் என்று ஹான்ஸ் சிங்கர் கருதுகின்றார். சமுதாயத்தின் பெருமளவு மக்கள், தங்கள் வாழ்விற்காக, வருமானத்திற்காக, உழுதுண்டு வாழ்வது, இவ்வகைப் பொருளியல் அமைப்புகளில் நிலவிடும் மற்றுமொரு நச்சுச்சுழலாகும். மிகமிகக் குறைந்த உற்பத்தியினையே அது சுட்டிக்காட்டுகின்றது. இதன் விளைவாக, ஓரளவாவது உண்ணவும் உடுக்கவும் வேண்டி, வேளாண்மைத்துறை ஒன்றினையைச் சார்ந்திருக்க வேண்டிய கட்டாய நிலை பெரும்பாலான மக்களுக்கு ஏற்படுகின்றது. எனவே, இவர்கள் சேமிக்கும்திறன் அற்றவர்களாக உள்ளனர். அதுமட்டுமின்றி, எங்கல்ஸ் விதி கூறியதைப் போன்று,தங்கள் வருவாயின் பெரும்பகுதியை இவர்கள் அடிப்படைத் தேவைகளை நிறைவேற்றிக் கொள்ளவே பயன்படுத்துவ தால், மற்றப் பொருள்களுக்கான தேவை மிகமிக அருகியுள்ளது. எனவே,இவ்வகைப் பொருள்களை உற்பத்தி செய்வதற்கான முதலீடும் மேற்கொள்ளப்படுவதில்லை. மற்றும் வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள், வேளாண்மைத்துறைப் பொருள்களை ஏற்றுமதி செய்கின்றன; பிற பொருள்களை வெளிநாடுகளிலிருந்து தருவிக்கின்றன.

இவை தவிர, இப் பொருளியல் அமைப்பினிடையே தொழில் துறையில் நிலவிடும் உற்பத்தித்திறனைவிட, வேளாண்மைத்துறையில் உற்பத்தித்திறன் மிகமிகக் குறைவு. பெரும்பாலான நாடுகளில், இவ்வுற்பத்தித்திறன், $A = \frac{1}{3}N$ என்ற அளவினதாக உள்ளது. இங்கு A, வேளாண்மைத்துறையினைச் சார்ந்த தனிஆள் ஒருவரின் உற்பத்தித் திறன். (N என்பது, பொருளியல் அனைத்திலும், தனிநபர் ஒருவரின் உற்பத்தித்திறன்). அதாவது, வளர்ச்சிகுன்றியநாடொன்றில், விவசாயமல்லாத மற்றத் துறைகளில் நிலவிடும் தனிஆள் உற்பத்தித் திறனுக்கும், விவசாயத்துறைகளில் நிலவிடும் தனிஆள் உற்பத்தித் திறனுக்கும் இடையே விகிதம் 3:1 என்ற அளவில் உள்ளது. எனவே, பொருளியல் வளர்ச்சி என்பது, இந்த வேளாண்மைத்துறை சார்ந்த பொருளியல் அமைப்பினை வேளாண்மைத்துறையினின்றும் விடுவிக்கும் உள்ளுறுமாற்றமே (structural change) ஆகும். இந்த உள்ளுறுமாற்றம், பெருக்கிவிளைவை (Multiplier effect) உள்ளடக்கிய ஒன்றாகும். 'உற்பத்தித்திறன்மட்டம், உண்மையான தேவை மட்டம், அங்காடிப் பரப்பு ஆகியவை பெருகிடும்போது, 80% வேளாண்மைத்துறைப் பொருளில் அமைப்பு ஒன்று, 15% வேளாண்மைத்துறைப் பொருளியல் அமைப்பாக மாறக்கூடிய நிலை ஏற்படுகின்றது. எனவே, உண்மை வருமானங்களும் உற்பத்தித் திறனும் பெருகுகின்றன.'

தொடர்பில்லாச் சிறுசிறு முதலீட்டுமுயற்சிகளைவிட, பரவலான பேரளவு முதலீட்டுமுயற்சியே தேவை என்ற நர்க்ஸ் கருத்தினை சிங்கர் ஏற்கின்றார். இருப்பினும், சில ஐயப்பாடுகளை அவர் சுட்டிக்காட்டி, சமச்சீர்வளர்ச்சிக்கோட்பாடு எவ்வாறு பின்தங்கிய நாடு ஒன்றின் பொருளியல்வளர்ச்சிக்கு ஏற்ற ஒன்றாக இல்லை என்பதையும் விளக்குகின்றார்.

(i) நர்க்ஸ்-ரோடன் கோட்பாட்டின்படி துவங்கப்படும் மாபெரும் முதலீட்டுமுயற்சி தொழில்துறையை மட்டுமே சார்ந்ததாக இருந்து வேளாண்மைத்துறையினை மாற்றாந்தாய் மனப்போக்குடன் அணுகுவதாக இருந்தால், பெருந்தீங்கு விளையும் என்று சிங்கர் கருதுகின்றார். மாபெரும் வளர்ச்சிமுயற்சி தொழில் துறையில் மட்டுமன்றி, வேளாண்மைத்துறையிலும் ஒருசேரத் துவக்கப்படல் வேண்டும் என்று அவர் கருதுகின்றார். இல்லையெனின், உணவுப்பற்றாக்குறையும் நாட்டில் ஏற்படும்.

(ii) அடுத்து வேளாண்மைத்துறையிலும் தொழில்துறையிலும் ஒருசேர மாபெரும் முதலீட்டுமுயற்சி மேற்கொள்ளப்பட வேண்டுமாயின், அம் முதலீட்டு முயற்சியினை மேற்கொள்ளும் அளவிற்கு அப் பின்தங்கியநாடு வளங்கள் நிறைந்ததா என்பதனையும் காணவேண்டும். முதலாவதாக, உழைப்பினை எடுத்துக்கொள்வோம். வளர்ச்சிகுன்றியநாடொன்றில், மறைமுகவேலையின்மை நிலவினாலும், அல்லது வேலையின்மை நிலவினாலும், உழைப்பின் அளிப்பு, நெகிழ்ச்சியற்ற ஒன்றாகவுள்ளது என சிங்கர் கூறுகின்றார். ஏனென்றால், அவ்வகை நாட்டில் நிலவிடும் வேலையின்மைப் பருவகால வேலையின்மை (seasonal unemployment) ஆகும். மேலும் வேளாண்மைத் துறைகளினின்றும் தொழிலாளர்கள் பிற துறைகளுக்கு ஈர்க்கப்பட வேண்டுமாயின், வேளாண்மைத்துறைகளில் நிலவிடும் ஊதிய மட்டத்தினைவிடப் பிற துறைகளில் அதிக அளவு ஊதிய மட்டம் நிலவிட வேண்டும். இதுமட்டுமன்றி, பொதுவாக எல்லாத் தொழிலாளர்களுமே திறன்தேர்ச்சி இல்லாதவர்களாக உள்ளனர். இரண்டாவதாக, பின்தங்கிய நாடொன்றில், மூலதனத்தின் அளிப்பும் நெகிழ்ச்சியற்ற ஒன்றாக உள்ளது. எல்லாத் துறைகளிலும் பெரிய அளவு முதலீட்டுமுயற்சி ஒருசேரத், தொடங்கப்பெற்றாலும் சேமிப்புத்திறனும் வருவாயும் நீண்டகாலத்தில்தான் பெருகுகின்றன. அதுமட்டுமின்றி, மூலதனத்திறனின் அளிப்பு, நெகிழ்ச்சியற்ற ஒன்றாக இல்லாதபோது, மாபெரும் முதலீட்டுமுயற்சியானது வட்டிவீதத்தினை உயர்த்துவதன்வாயிலாக, சமச்சீர்வளர்ச்சிக்குத் தடைபோடுகிறது. இறுதியாக, தொழில்முயல்வோர் பண்புகளும், பின்தங்கிய நாட்டில் நெகிழ்ச்சியற்ற ஒன்றாகவே உள்ளன.

இதன்தொடர்பாக, சிங்கர், மார்க்ஸ்ஃபிளெமிங் கருத்தினைச் சுட்டிக்காட்டுகின்றார். '.....பல்வேறு தொழிற்சாலைகளுக்கிடையேயுள்ள தொடர்பு, நிரப்புத்தொடர்பு (complementary) என்று சமச்சீர்வளர்ச்சிக்கோட்பாடு கருதினாலும், உற்பத்திக் காரணிகளின் பற்றாக்குறையை வைத்துக்கொண்டு காணும்போது, அத் தொடர்பு, போட்டித்தொடர்பேயாகும்...'[1]. மேலும், சமச்சீர் வளர்ச்சிக்கோட்பாட்டின்படி மாபெரும் முதலீட்டுமுயற்சியினைத் துவக்கிடும் ஒரு பின்தங்கியநாடு, அந்த அளவிற்கு முதலீட்டினைச் சேமிக்க முடிந்தால், உண்மையிலேயே அது ஒரு பன்தங்கியநாடாக இராது என்பது சிங்கர் வாதமாகும். ஆதலின், பின்தங்கிய பொருளியல் அமைப்பு ஒன்று, வளரத் தொடங்கிய சில காலத்திற்குப் பின்னர் வேண்டுமென்றால் இச் சமச்சீர்வளர்ச்சிமுறையை ஏற்றுக் கொள்ளவேண்டுமே தவிர, தன்னகத்தில் நிலவிடும் நச்சுச்சுழல்களை உடைப்பதற்கோ அன்றி பொருளியல்வளர்ச்சியினைத் தொடங்கிடுவதற்கோ, இச் சமச்சீர் வளர்ச்சிமுறை ஏற்ற ஒன்றன்று என்பது அவர்தம் கருத்தாகும். ஆதலின், வளர்ச்சியைத் தொடங்கிட் வேண்டும் என்று கருதும் நாடு, எவ்வகை முதலீட்டுமுயற்சிகளை மேற்கொண்டால், பொருளியல் அமைப்பு நெகிழ்ச்சியுள்ளதாக மாறுமோ, அங்காடி விரிவடையுமோ, தேவைபெருகுமோ அவைகளில்தாம் முதலீட்டுமுயற்சிகளைச் செறிவாக மேற்கொள்ள வேண்டும் என்றும் இதற்குச் சிறந்த எடுத்துக்காட்டுகளாகத் திகழ்வன சமுதாயப்பொதுமுதலீடுகளாகும் என்றும் அவர் கூறுகின்றார்.

முடிவாக, வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் அனைத்தும் தங்கள் வளர்ச்சியினைத் தொடங்கிடும்போது, தொடக்கநிலை ஒன்றிலிருந்து தான் தொடங்குகின்றன என்று கருதுவது தவறாகும் என்று சிங்கர் கருதுகின்றார். வளர்ச்சியினைத் தொடங்கிடும் எந்த ஒரு வளர்ச்சி குன்றியநாட்டிலும், ஏற்கனவே, பல முதலீடுகள் மேற்கொள்ளப் பட்டிருப்பதைக் காணலாம். ஓரளவாவது அல்லது விரல்விட்டு எண்ணக்கூடிய ஒரு சில துறைகளிலாவது ஏற்கெனவே முதலீடு நடைபெற்றிருக்கும். ஏற்கெனவே, ஏற்பட்டுள்ள வளர்ச்சி முன்காலத்திய முதலீட்டுமுயற்சிகளையும், மூலதன ஆக்கத்தையும் சுட்டிக்காட்டுகின்றது. எனவே, எந்தவொரு காலக்கட்டத்திலும், வளர்ச்சி குன்றியநாடொன்றில், சமச்சீரில்லா முதலீட்டுமுயற்சிகளையும், அவற்றின் விளைவுகளையும் காணலாம். இந்தச் சமச்சீரில்லா (imbalance) முதலீட்டுமுனைகளைச் சீர்படுத்த வேண்டியாயினும், வளர்ச்சியைத் தொடங்கிடும் ஒரு நாடு சமச்சீரில்லா முதலீட்டு

[1] Marcus Fleming: 'External Economics and the Doctrine of the Balanced Growth'-The Economic Journal, June 1958.

(imbalanced investment) முயற்சிகளை மேற்கொள்ள வேண்டும் என்று சிங்கர் கருதுகின்றார்.

ஆல்பர்ட் ஹிர்ஷ்மேனின் கோட்பாடு

ஹான்ஸ் W. சிங்கர் கூறிய கருத்தினையே இன்னும் சற்றுத் தெளிந்த ஆய்வுடன் ஆல்பர்ட் ஓ. ஹிர்ஷ்மேன் கூறுகின்றார். பொருளியல்வளர்ச்சி ஒன்றினை ஒரு நாடு பெறவேண்டுமாயின், வேண்டுமென்றே சமச்சீரில்லா வளர்ச்சிமுறை ஒன்றினை அந்நாடு கையாள வேண்டும் என்று அவர் கூறுகின்றார் நர்க்ஸ், சிங்கர் ஆகியோரின் கருத்துகள் பலவற்றை ஹிர்ஷ்மேன் ஏற்றுக்கொள்கின்றார். மாபெரும் வளர்ச்சிமுயற்சி ஒன்றின் தேவையினை அவர் மறுக்கவில்லை. அவர் கூறுவதெல்லாம் என்னவென்றால், வளர்ச்சி குன்றியநாடுகளின் பொருளியல் வளர்ச்சிக்கு மாபெரும் தடையாக இருப்பது முதலீட்டுத்திறனே (ability to invest) என்பதாகும்.[1] ஏற்கனவே, மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள முதலீட்டைச் சார்ந்ததே முதலீட்டுத் திறன் என்று அவர் கூறுகின்றார்.

முதலீட்டுத்திறன் பெறப்படுவதும், பெருகுவதும் நடைமுறைப் பழக்கத்தினால்தான். ஒரு பொருளியலில் நிலவிடும் புதுமைத் துறையின் அளவினைப் பொறுத்ததாக இந்த நடைமுறைப் பழக்கம் உள்ளது. அதாவது, திறன்களையும், தகுதிகளையும் பொருளியல் முன்னேற்றம் பெறுவதற்கான மனப்பக்குவங்களையும், ஒரு பொருளியல்அமைப்பு எந்நாளும் சுரந்துகொண்டே உள்ளது; இவை அங்குக் காணப்படும் புதுமைத்துறையைச் சார்ந்தும், அப் புதுமைத்துறையின் அளவிற்கு ஏற்பவும் உள்ளன. முதலீட்டுத் திறனை நாம் v என்ற துணைவிழுமமாகக் (coefficient) கருதலாம். ஒரு நாட்டின் புதுமைத்துறையின் மொத்தவருமானம்மான Ym-ஓடு தொடர்புபடுத்தி, v-யினைக் காணும்போது, முதலீட்டு அளவு v.Ym ஆக உள்ளது. நிதியிருந்தால்தான் இந்த முதலீட்டுமுயற்சி மேற் கொள்ளப்படுகின்றது.[2] ஆனால், சேமிப்புமுனைப்பு (propensity to save) s என்பது, நாட்டின் மொத்த நாட்டுவருமானத்திற்கும், Y, மொத்தச்சேமிப்பிற்கும் இடையேயுள்ள விகிதமாகும்.

ஒரு நாட்டின் தொடக்கக்காலவளர்ச்சிக் கட்டத்தில் முதலீட்டுத் திறனால் அனுமதிக்கப்படுகின்ற முதலீடு மிகவும் குறைவாக இருக்கும்.

[1] முதலீட்டுத்திறன் என்பது பின்வருமாறு பொருள்படும்: புதிய முதலீட்டு வாய்ப்புகளை முன்கூட்டியே உணர்ந்திடும் தன்மை; வளங்களை, முதலீட்டுமுயற்சிகளில் துணிவுடன் ஈடுபடுத்தும் தன்மை; அல்லது தொழில் முயற்சி. —John P. Lewis: Quiet Crisis in India (1965) p. 36.

[2] Ablert O. Hirschman: The Strategy of Economic Development. (1966) pp. 36-37

இஃது ஏனென்றால், v குறைவாக இருப்பதாலன்று; மாறாக Y-யோடு ஒப்பிடும்போது, Ym குறைவாக இருப்பதால்தான். இங்கு மறுபடியும் நச்சுச்சுழல் ஒன்று இயங்குவதைக் காணலாம். முதலீட்டுத்திறனே உருவாக்கிட ஒரு புதுமைப்பொருளியல்துறை தேவை; புதுமுகப்பொருளியல்துறை ஒன்றினே உருவாக்கிட, முதலீட்டுத்திறன் தேவை. இத்தகைய பொருளியல் அமைப்பில், நாட்டுவருமானப்பகிர்வு, சமமாகப் பங்கிடப்பட்டிருந்தாலும், இல்லையாயினும், திரட்டப்படக்கூடிய மொத்தச் சேமிப்புகள், முதலீட்டு அளவுத்திறனைவிட (investment Capacity) உயர்ந்து நிற்பதைக் காணலாம். இதைச் சுட்டிக்காட்டுவன, பின்தங்கிய நாடுகளில் பெரும்செல்வர்களால் அல்லது மக்களால் முடக்கப் பட்டுள்ள தங்கம், வெள்ளி நகைகள், அந்நியச் செலவாணிகள், பெருஞ்செல்வர்களின் ஆடம்பரவாழ்வு, ஆகுலப்பொருள்களின் நுகர்ச்சி, பெரும் ஓய்வு ஆகியவை ஆகும். எனவே, இங்குக் கட்டாயச்சேமிப்பு (forced-savings) என்ற கருத்திற்கு நேரெதிரான பயனில்லாச்சேமிப்பு (frustrated savings) ஒன்று நிலவிடுவதைக் காணலாம்.[1] ஒரு நாட்டில் புதிய முதலீட்டுவாய்ப்புகள் தோன்றிடுங்காலை, சேமிப்பின் மொத்த அளிப்பு சாதகமாக உருவாகிடும் போது, பயனில்லாச் சேமிப்புகள் அந்த நாட்டில் நிலவிவந்தன என்று அடையாளம் கண்டுகொள்ளலாம். புதுமைத்துறை விரிவடையுங்காலை, s-ஐவிட v-பெரிதாக இருந்தால், $v.Y_m$ பெருகிடுகின்றது. பொருளியல் அமைப்பு தொடர்ந்து விரிவடைகின்றது. போதுமான சேமிப்பு (s) இல்லையென்றால் இப் பொருளியல்வளர்ச்சி தடைபடுகின்றது.

முதலீட்டுநிரப்புத்தொடர்பு (Complimentarity of Investment) வளர்ச்சிகுன்றியநாட்டின் பொருளியல்வளர்ச்சிக்கு எவ்வளவு இன்றியமையாதது என்பதை ஆல்பர்ட். ஓ. ஹிர்ஷ்மேன் உணருகின்றார். அதுமட்டுமன்றி, தேக்கநிலை (Static) அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகள். வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்பொழுது பெருந்தீங்கு புரிகின்றன என்பதையும் அவர் ஏற்கின்றார். மேலும், எந்தச் சில மனிதத் திறன்கள் வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் வளராத நிலையில் உள்ளனவோ அவைகளையே அதிக அளவில் மேற்கொள்ள வேண்டும் என்று சமச்சீர்வளர்ச்சிக்கோட்பாடு வலியுறுத்துகின்றது என்ற சிங்கர் கருத்தினையும் ஹிர்ஷ்மேன் ஏற்கின்றார். பொருளியல் மந்தம்

[1] ஒப்பிடுக :

'.....An estimate of the value of privately owned gold in India is 3,675 million. This is a large amount in absolute terms, being historical accumulation of stocks, but new hoarding is small...' —Alan B. Mount Joy : 'Industrialisation and Underdeveloped countries'.

ஒன்றிற்கு இலக்காகி, வேலையின்மையினால் துன்புறும் செல்வநாடு ஒன்றிற்கேற்ற கோட்பாடே சமச்சீர்வளர்ச்சிக்கோட்பாடாகும்; ஆனால், மறைமுகவேலையின்மையால் அவதியுறும் வளர்ச்சிகுன்றிய பொருளியல் அமைப்பு ஒன்றிற்கு இக் கோட்பாடு ஏற்றதன்று என்று அவர் கருதுகின்றார்.[1]

ஆனால், வளர்ச்சிகுன்றிய நாடொன்றைத் தேக்கநிலையினின்றும் விடுவித்திட, மாபெரும் வளர்ச்சிமுயற்சி ஒன்று தேவை. இம் மாபெரும் முதலீட்டுமுயற்சியினை விவசாயத்துறையிலும் தொழில்துறையிலும் ஒரு நாட்டால் ஒருசேர மேற்கொள்ள இயலாது போய்விட்டால் பொருளியல்வளர்ச்சி பெற்றிட அந் நாடு என்ன செய்யவேண்டும்? இம் மாபெரும் முதலீட்டுமுயற்சியினை, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஒரு சில துறைகளிலாவது அமல்நடத்த வேண்டும் என்று அவர் குறிப்பிடுகின்றார். இன்றைய செல்வநாடுகள் அன்று தங்கள் வளர்ச்சிமுயற்சியினைத் தொடங்கியகாலை, சமச்சீர் வளர்ச்சிக்கோட்பாட்டின் அடிப்படையில் துவங்கவில்லை என்பதை அவர் சுட்டிக்காட்டி மேற்கண்டவாறு குறிப்பிடுகின்றார். ஆல்பர்ட் ஹிர்ஷ்மேன் கூறிடும் இந்த வளர்ச்சிமுறையினை 'நண்டுநடை வளர்ச்சி முறை' என்று ஜான் பி. லூயிஸ் குறிப்பிடுகின்றார்.[2] ஒரு சில துறைகளில் வளர்ச்சிமுயற்சி தொடங்கப்பட்ட பின்னர் அத் துறைகளிலிருந்து வளர்ச்சிமுயற்சியும், வளர்ச்சிமுனைப்பும் பிற துறைகளுக்குப் பரவுகின்றன. அவ்வாறு பரவிடுங்காலை பொருளியல் அமைப்பெங்கணும் சில மாறுதல்களும் அழுத்தங்களும்ஏற்படு கின்றன. இதனை வேண்டுமென்றால், வளர்ச்சிமுனைப்பின் சவ்வூடு பரவுதல் (developmental osmosism)[3] என்று குறிப்பிடலாம்.

தொன்மைவளர்ச்சிக்கோட்பாட்டில் உள்ளதொரு மாபெரும் குறை, அதனுடைய ஓர் எடுகோளாகும். அதாவது பல்வேறு முதலீடுகளின் இலாபத்திறன் (Profitability), அம் முதலீடுகள் மேற் கொள்ளப்படும் வரிசைக்கிரமத்தினைச் (Sequence) சார்ந்ததில்லை என்பதே. இவ்வெடுகோள் தேவையற்ற ஒன்று என்பது, ஆல்பர்ட். ஓ. ஹிர்ஷ்மேன் வாதமாகும். பொருளியல் தொழில்கள் M, N ஆகிய

[1] ஏனென்றால், வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளில் நாம் காணவிழைவது பொருளியல் முன்னேற்றமாகும் (Economic Development). பொருளியல் மந்தம் ஒன்றிற்கு இலக்கான செல்வநாடொன்றில் நாம் காண விழைவதுபொருளியல் பெருக்கம் ஆகும் (Economic Expansion).

இவைகளைப்பற்றிய விளக்கத்தினை இத்தொடரின் வேறொரு பகுதியில் காண்க.

[2] —John P. Lewis : Quiet Crisis in India (1965) p. 43

[3] I owe this terminology to Mr. V. Karuppaiyan M.A. a Research Scholar in the Department of Anthropology, University of Madras.

இரண்டினை எடுத்துக்கொள்வோம். இவைகளுக்கான மூலதன அளவு ஒன்றே என்றும், இவை தரும் விளைவுவீதம் முறையே 10% என்றும், 8% என்றும், மூலதனத்திற்கான வட்டிவீதம் 9% என்றும், வைத்துக்கொள்வோம். அங்காடிச் சக்திகளே முதலீட்டுத் திட்டங்களை நிருணயிக்குமெனின், M என்ற தொழிலே முதலீட்டிற்கு எடுத்துக் கொள்ளப்படும். M என்ற திட்டம் செயற்படுங்கால், N அளித்திடும் உயர்வும் 10%-க்கு உயருவதனால், இத் திட்டமும் மேற்கொள்ளப் படுகின்றது. ஆனால் 'N' என்ற திட்டத்தினை, தொடக்கக்காலத்தில் அஃது இழப்பினைத் தந்தாலும், முதன்முதலில் மேற்கொள்வோ மெனின், M என்ற திட்டம் 14% ஊதியவிளைவினைத்தரும். அது மட்டுமின்றி, அடுத்து நிகழ்கின்ற வளர்ச்சிவீதமும் விரைவாக இருந்திடும். 'N' திட்டம் தொடங்கப் பெற்றவுடன், M-ஐத் தொடங்கிடுவர்; அடுத்து மற்ற முதலீட்டுத் திட்டங்களும், தொடங்கப்பெற்று அவை இலாபம் தரத்தொடங்கும். அங்காடிச்சக்திகள் நிருணயிக்கும் முதலீட்டுத்திட்டங்கள் ஒரு சில வேளைகளில் குறைந்த இலாபங்களையே தருகின்றன என்பதையும், வளர்ச்சியைப் பெற்றிட வேண்டி எடுக்கப்படும் முடிவுகள் எவ்வாறு மூலதனத்தின் அளவைச் சார்ந்ததில்லை என்பதையும் இவ்வெடுத்துக் காட்டு விளக்குகின்றது என்று ஹிர்ஷ்மேன் கருதுகின்றார்.

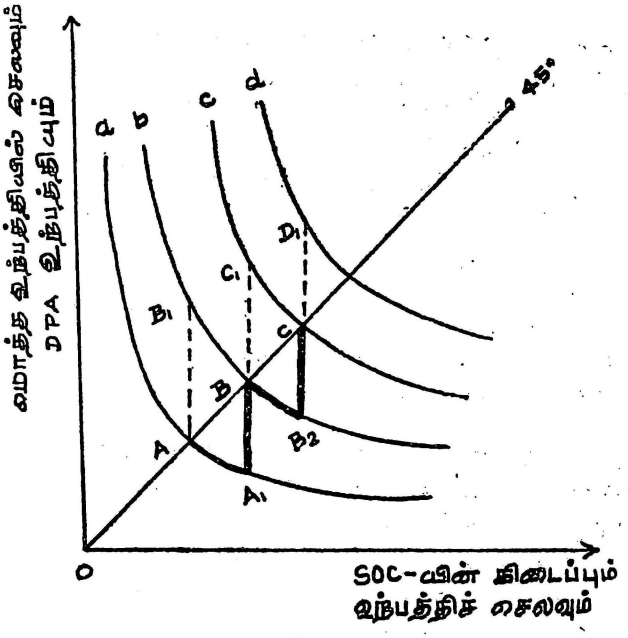
இதனையே இன்னும் சற்று விரிவாக, ஆராய்வதற்கு இரு கருத்துகளை அவர் பயன்படுத்துகின்றார்:

ஒன்று, **நேரடியான உற்பத்திச் செயல்கள்—DPA (Directly Productive Activities)**

மற்றொன்று, **சமுதாயப் பொதுமுதலீடு—SOC (Social Overhead Capital)**

பொருளியல் முன்னேற்றத்திற்கு SOC எவ்வளவு இன்றியமை யாதது என்பதுபற்றி, இரண்டு வகையான கருத்துகள் இல்லை. எல்லா நாடுகளின் மொத்த முதலீட்டிலும் SOC பெரும்பங்கு வகிப்பதே இதற்கொரு சிறந்த எடுத்துக்காட்டாகும். ஆனால், DPA-ன் பெருக்கத்திற்கு எந்த அளவு SOC தேவையானது என்றோ SOC-ன் பெருக்கத்திற்கு எந்த அளவு DPA தேவையானதென்றோ கூறிடுவதில்லை. பொருளியல் வளர்ச்சி வரலாற்றினை ஆராய்ந்தோ மெனின், DPA முதலீட்டிற்கு முதற்படியாக, ஓரளவு SOC முதலீடு தேவையென்பது தெளிவாகின்றது. ஆனால் SOC-க்கும் DPA-க்கும் உள்ள தொடர்பு, தொழில்நுண்ணியல்வாயிலாக உருவாக்கப் பட்டதன்று. இந்த நிலையில் SOC முதலீடு பற்றாக்குறையான ஒன்றாக இருக்கும்போது, ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு DPA-ன் உற்பத்தியினை

உற்பத்தி செய்வதற்கான உற்பத்திச்செலவு அதிகமாக இருக்கும். இதனையே பின்வரும் வரைபடத்தின் வாயிலாக நாம் அறிகின்றோம்.[1]



வரைபடம் 36

மேற்காணும் வரைபடத்தில், படுக்கை அச்சில், SOC-ன் கிடைப்பும், உற்பத்திச்செலவும் அளக்கப்படுகின்றன. DPA—உற்பத்தியின் உற்பத்திச் செலவு (DPA முதலீட்டின் தேய்மானச் செலவும் உள்ளிட்டது) செங்குத்து அச்சில் அளக்கப்படுகின்றது. இங்குள்ள ஓர் எடுகோள் என்னவென்றால், DPA-ன் உற்பத்திச் செலவு கணிப்புகளில் SOC முதலீடுகள் சேர்த்துக் கொள்ளப் படுவதில்லை என்பதாகும். ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு SOC-யினால் தோன்றுகின்ற DPA-முதலீட்டின் விளைவாகத் தோன்றிடும் முழுமைத் திறன் DPA உற்பத்தியின் வெவ்வேறு அளவுகளை, a,b,c,d என்ற வளைகோடுகள் குறிக்கின்றன. வலப் பக்கக் கோடியில், SOC அதிகமாகவும் DPA உற்பத்திச் செலவுகள் குறைவாகவும் உள்ளன. மேன்மேலும் SOC மேற்கொள்வதால், DPA உற்பத்திச் செலவுகள் இன்னும் குறைந்ததாகத் தெரியவில்லை. இடப்பக்கமாகச் செல்லச் செல்ல DPA உற்பத்திச் செலவுகள் முதலில் மெதுவாகவும், பின்னர் விரைவாகவும் உயருகின்றன; இறுதியில் உற்பத்திச்செலவுக்

[1] Albert, O. Hirshman: The Strategy of Economic Developement (1966)' pp 86-87.

கோடுகள் செங்குத்தாக மாறிவிடுகின்றன. ஏனென்றால், ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு DPA உற்பத்தியினை உற்பத்திசெய்திட ஓர் இன்றியமையாத அளவு SOC தேவை.

இந்த வரைபடத்தில், உற்பத்திச் செலவுக் கோடுகள் அனைத்தும் சமஉற்பத்தி வளைகோடுகள் போன்றன என்றோ, இரண்டு அச்சிலும் இரு உள்ளீடுகள் அமைக்கப்படுகின்றன என்றோ நாம் கருதக்கூடாது. ஓர் உள்ளீட்டைக் குறைத்து, மற்றோர் உள்ளீட்டைப் பெருக்கி, ஒரு குறிப்பிட்டஅளவு உற்பத்தியினைச் செய்திடுவது எவ்வாறு என்பதை இங்குள்ள உற்பத்திச்செலவுக்கோடுகள் குறிப்பதில்லை. இவ்வுற்பத்திச்செலவுக்கோடுகள் அனைத்தும் இரு பரிமாணக்கோடுகள் (two dimensional) ஆகும். ஏனென்றால், ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு உற்பத்தியின் உற்பத்திச் செலவில் ஏற்படும் மாற்றங்கள், SOC-ன் கிடைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங் களாகத்தான் இங்குக் குறிப்பிடப்படுகின்றன.

DPA, SOC-ஆகியவைகளில் ஈடுபடுத்தப்படும் கனிவளங்களை நாம் உற்பத்திச்செலவுகள் என்று கொண்டோமெனின், குறைந்த உற்பத்திச் செலவினைக் கொண்டு அதிக DPA-யின் உற்பத்தியினைச் செய்வதே குறிக்கோளாக உள்ளது. ஒவ்வொரு வளைகோட்டிலும், எந்த ஒரு புள்ளியில், அப் புள்ளியின் இரு அச்சுக்களின் (co-ordinates) மொத்தமும் மிகமிகக் குறைவாக உள்ளனவோ அந்தப் புள்ளியே மிகமிகக்குறைந்த உற்பத்திச் செலவுள்ள புள்ளியாகும். மேலேயுள்ள வரைபடத்தில், 45° வளைகோடு இந்த உத்தமப்புள்ளிகளையே இணைக்கின்றது. DPA, SOC ஆகியவற்றின் சிறந்த சமச்சீர்வளர்ச்சிப் பாதையை இந்த 45° கோடு குறிக்கின்றது. வளர்ச்சிப்பாதையின் ஒவ்வொரு படியிலும் SOC கொஞ்சமும், DPA கொஞ்சமும் இணைவதால், பொருளியல் அமைப்பு, மிகுந்த வளச்சிக்கனத்துடன் வளர்கின்றது.

ஆனால், ஏழைநாடுகள், ஒரு சிக்கனமான வளர்ச்சிப்பாதையினை எப்போதும் மேற்கொண்டிட இயலாது. வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளில் மிகையாக நிலவிடுவது வளங்களின் பற்றுக்குறையன்று; மாறாக, முடிவெடுக்கும் திறனின் பற்றுக்குறையாகும். வளர்ச்சியில் இதனுடைய பங்கினை நாம் விவரித்திட வேண்டுமாயின், ஓர் எடுகோளை நாம் மேற்கொள்ளவேண்டும்: அதாவது SOC-யையும் DPA-யையும் ஒரே காலத்தில் நாம் பெருக்கிட இயலாது என்பதே அது. ஏனென்றால், வளங்களைப் பயன்படுத்தும் திறன்குன்றியிருக் கின்றது. எனவே, வளர்ச்சிகுன்றியநாடொன்றின் வளர்ச்சிப் பிரச்னையே, தூண்டப்பட்ட முடிவெடுக்கும் திறனை (induced deci-

sion making) உச்சமாக்குகின்ற வளர்ச்சிமுறையினை அடையாளம் காணுதலே ஆகும்.

SOC-யினைப் பெருக்குவதன் வாயிலாகவோ, DPA-யினைப் பெருக்குவதன் வாயிலாகவோ நாம் வளர்ச்சியினைத் தொடங்கலாம். SOC-யினைப் பெருக்கி நின்றால், பொருளியல் அமைப்பு AA_1BB_2C என்ற பாதையின் வழியாக வளர்ச்சியடையத் தொடங்குகின்றது. SOC-யினை A_1 என்ற புள்ளியின் அளவிலிருந்து A என்ற புள்ளியின் அளவிற்கு உயர்த்துகின்றோம்; இஃது அதிகமான DPA-யினைத்தூண்டி விடுகிறது; வளருகின்ற பொருளியல் அமைப்பு B என்ற புள்ளியில் சமச்சீர்நிலை கொள்கின்றது. பொருளியல் அமைப்பின் தற்போதைய உற்பத்தி அதிகமாக உள்ளது. மறுபடியும் SOC-யினை B_1 அளவிற்கு உயர்த்துகின்றோம். DPA, C என்ற புள்ளியினை அடைகின்றது. இந்த வகை வளர்ச்சியினை SOC-ன் மிதமிஞ்சிய திறன்வழி வளர்ச்சி (Development via Excess Capacity) என ஹிர்ஷ்மேன் குறிப்பிடுகின்றார்.

பொருளியல்வளர்ச்சி பெற, மற்றொரு வழியும் உள்ளது. அதுதான் DPA-யினைப் பெருக்குவதாகும். இவ்வளர்ச்சி AB_1BC_1C என்ற பாதையின் வழியாகத் தொடர்கின்றது. DPA-யினை B_1 என்ற புள்ளியின் அளவிற்கு முதன்முதலில் பெருக்குகின்றோம். சமச்சீர் நிலை (Balance) பெறவேண்டுமெனின், SOC-யினை B-க்கு உயர்த்த வேண்டும். மறுபடியும் DPA, C_1 அளவிற்கு உயர்த்தப்படுகின்றது; SOC, C என்ற அளவிற்கு உயரவேண்டும். இந்தவகை வளர்ச்சிப் பாதையினை, SOC-ன் பற்றாக்குறைவழிவளர்ச்சி (Development via-Shortage SOC) என ஆல்பர்டு ஹிர்ஷ்மேன் குறிப்பிடுகின்றார்.

இந்த இருவகை வளர்ச்சிமுறைகளையும் இணைத்த ஒரு வளர்ச்சியும் உண்டு. எடுத்துக்காட்டாக, SOC, DPA ஆகியவற்றை முதலீடு செய்வோரின் முதலீட்டு முடிவுகள் யாவற்றிற்கும், SOC-ன் பற்றாக் குறையினாலேயோ SOC-ன் மிதமிஞ்சிய திறனாலேயோ விளையும் ஒரு வளர்ச்சிமுனைப்பு (Push) தேவைப்படுகின்றது என்று வைத்துக் கொள்வோம். இந்த வளர்ச்சிமுனைப்பை அடையாளம் கண்டவுடன், DPA-யினை ஆள்வோரும், SOC-யினை ஆள்வோரும் சற்று மிகையாகச் செயற்படத்தொடங்குகின்றனர்; ஆதலின், ஒரு மாறுபட்ட நிலையினை உருவாக்கிடுகின்றனர். இந்த நிலையில், சமச்சீர்வளர்ச்சிக்கோட்பாட்டினைப் பின்னிப்பின்னிவரும் ஒரு மூன்றாவது வளர்ச்சிமுறையை நாம் காணலாம்.

எடுத்துக்காட்டாக, B_1 புள்ளியில் நிலவிடும் பற்றாக்குறைக் கேற்பச் செயற்படும் SOC-யினை ஆள்பவர்களின் (SOC operators)

செயல்களால், DPA-யின் உற்பத்திச் செலவுகள் B_2-க்குக் குறைகின்றன. உடனேயே, நிலவிடும் SOC யின் மிதமிஞ்சிய திறனுக்கேற்ப DPA-யினை ஆள்பவர்கள் d கோட்டிற்குச் செல்லுவதன் வாயிலாக, மிகைபடச் செயற்புரிகின்றனர். தற்போது D_1 என்ற புள்ளியில், ஒரு புதிய SOC பற்றுக்குறை தோன்றுகின்றது. மாறிமாறிவரும் முதலீட்டு அழுத்தங்களை உருவாக்கி, அதன்வாயிலாக சமச்சீர் நிலையினின்றும் விலகிவிலகிச் சென்று அது பொருளியல் வளர்ச்சியினைத் தரும். இம் முறையினை மாடிப்படிமுறை (Staircase) [1] வளர்ச்சி என்று வேண்டுமானால் குறிப்பிடலாம்.

முதலில் குறிக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு வகை சமச்சீரில்லா வளர்ச்சி முறைகளுக்கும் உள்ள சிறப்பியல்பு என்னவெனில் பெருகிய முதலீட்டையும் உற்பத்தியினையும் தோற்றுவிக்கின்ற கட்டாய, தூண்டப்பட்ட முடிவுகளை, இவைகள் கூடுதலான வருவாயாகத் (extra dividend) தருவதாகும். SOC-யின் மிதமிஞ்சிய திறன் DPA முதலீடு செய்வோர்களை ஈர்க்கின்றது. மாறுக, தொடக்ககாலத்தில், SOC-யினைவிட அதிகமாக DPA மேற்கொள்ளப்பட்டால், அடுத்த காலத்தில், SOC அதிகமாகத் தேவைப்படுகின்றது. எனவே SOC, DPA ஆகியவைகளின் சமச்சீர்வளர்ச்சி என்பது, வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளால் அடைய முடியாத்து என்பது மட்டுமன்று; தேவையற்ற ஒன்றுமாகும். ஏனென்றால், சமச்சீர்வளர்ச்சிக்குத் தேவையான முனைப்புகளையும், தூண்டுதல்களையும் SOC, DPA ஆகியவற்றின் சமச்சீர் வளர்ச்சி தோற்றுவிப்பதில்லை.

முதலீட்டுத் தொடர்பு விளைவுகள் (Linkage Effects)

வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளின் பொருளியல் வளர்ச்சியில், சமச்சீரில்லாநிலைப் (imbalance) பொருளியல் வளர்ச்சிமுறையின் இன்றியமையாமையைச் சுட்டிக்காட்டிய பின்னர், ஆல்பர்ட் ஓ. ஹிர்ஷ்மேன் வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளுக்கு எந்தவிதமான சமச்சீரில்லா வளர்ச்சி ஏற்ற ஒன்று என்று அடுத்து ஆராய்கின்றார். எந்த ஒரு முதலீடும், முதலீட்டுத் தொடர்பு விளைவுகளைப் பெற்றுள்ளது. இவ் விளைவுகளை இருவகைப்படுத்தலாம்.

(i) முதலீட்டுத் தொடர்பின் முந்திய விளைவுகள் (Forward Linkage)

(ii) முதலீட்டுத் தொடர்பின் பிந்திய விளைவுகள் (Backward Linkage)

[1] Albert O. Hirschman: The Strategy of Economic Development (1966) p. 82.

உற்பத்தியின் பிந்திய கட்டங்களில், முதலீட்டினை ஊக்குவிக்கின்ற முதலீட்டு விளைவுகளை நாம் முதலீட்டுத் தொடர்பின் பிந்திய விளைவுகள் என்று குறிப்பிடுகின்றோம். உற்பத்தியின் முந்திய கட்டங்களில், முதலீட்டினை உருவாக்குகின்ற முதலீட்டுவிளைவுகளை நாம் முதலீட்டுத்தொடர்பின் முந்திய விளைவுகள் என்று குறிப்பிடுகின்றோம். வளர்ச்சிகுன்றியநாடொன்றின் பொருளியல்வளர்ச்சிக்குத் திட்டமிடுவோர் கவனிக்க வேண்டியது யாதெனின், இந்த வகையான முதலீட்டுத்தொடர்புவிளைவுகளின் மொத்தம், எந்த முதலீட்டுத்திட்டங்களில் அதிகமாக உள்ளது என்று கண்டறிந்து, பொருளியல்வளர்ச்சியின் ஊன்றுகோல்களாக அவைகளையே தேர்ந்தெடுத்தலாகும். முதலீட்டுத்தொடர்பின் மொத்த விளைவுகள் (Total Linkage) நாடுகளுக்கேற்ப, தொழில்களுக்கேற்ப மாறுகின்ற இயல்புடையவை.

முதலீட்டுத்தொடர்புகளின் மொத்தத்தை அறிவதெவ்வாறு? எடுத்துக்காட்டாக, W என்ற ஒரு நிறுவனத் தொகுதியைத் (industry) துவக்குகின்றோம் என்று வைத்துக்கொள்வோம். முதலீட்டுத் தொடர்பு விளைவுகளின் பயனாக, நிகர உற்பத்திகள் xi (i = 1,2.....,r)-க்குச் சமமாக உள்ள, n எண்ணிக்கையுள்ள புதிய நிறுவனத்தொகுதிகள் துவக்கப்படுகின்றன என்று வைத்துக் கொள்வோம். நிறுவனத்தொகுதி w துவக்கப்பட்டதால்தான், n எண்ணிக்கையில் அடங்கும் ஒவ்வொரு நிறுவனத்தொகுதியும் துவக்கப்படும் என்பதன்நிலை (probability) pi (i = 1,2.....n) ஆக இருக்குமெனின், அப்போது முதலீட்டுத் தொடர்பு விளைவுகளின் மொத்தம், (Total linkage effect)[1]

$$\sum_{i}^{n} xi\ pi$$

என்பதால் பெறப்படும்.

ஹிர்ஷ்மேன் கருத்துப்படி, உற்பத்தியின் நடுக்கட்டத்தில் இருக்கும் தொழில்களின் முதலீட்டுத்தொடர்புவிளைவுகளின் மொத்தம் அதிகமாக இருக்கும் என்றும் உற்பத்தியின் தொடக்கத்திலேயோ இறுதிக்கட்டத்திலேயோ உள்ள தொழில்களின் முதலீட்டுத்தொடர்புவிளைவுகள் குறைவாக இருக்குமென்றும் நாம் அறிகின்றோம். எனவே, இந்த முதலீட்டுத் திட்டத்தின் இந்த இரு வகை விளைவுகளின் மொத்தத்தையும், அம் முதலீட்டுத் திட்டத்தின் உள்ளீட்டு-வெளியீட்டுக் கலவையினைக் (input-output matrix) கொண்டே அளவிட முடியும் என்பது தெளிவாகின்றது.

[1] Albert O. Kirschman: The Strategy of Economic Development, p. 101

அடுத்து, ஹிர்ஷ்மேன் எந்தத் தொழில்களுக்கு இம் முதலீட்டுத் தொடர்புவிளைவுகள் எப்படியெப்படி உள்ளன என்று விளக்க முயல்கின்றார். எடுத்துக்காட்டாக, மிக அதிகமான முதலீட்டுத் தொடர்புவிளைவுகள், இரும்பு எஃகுத் தொழிற்சாலைக்கே உள்ளன. எனவே, வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் ஒவ்வொன்றும் அல்லது ஒரு நாட்டில் வளர்ச்சிகுன்றியபகுதிகள் ஒவ்வொன்றும் தங்களுக்கோர் இரும்பு, எஃகு ஆலை வேண்டுமென்று கூறுவதில் பொருளில்லாமலில்லை. இந்தக் கண்ணோட்டத்தில் காணும்போது, வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகள் மற்றப் பல கூறுகளில் மட்டுமின்றி, இந்த முதலீட்டுத் தொடர்புவிளைவுகளிலும் வலிமை குன்றியவையாகவே விளங்குகின்றன.

வளர்ச்சிகுன்றியதன்மை: ஒரு சமுதாய இயல் கண்ணோட்டம்.
(Underdevelopment : A socialogical Explanation)

பின்தங்கியநாடுகளின் ஏழ்மைக்கான காரணங்களை அந் நாடுகளின் சமுதாய அமைப்புகளில், பழக்கவழக்கங்களில் காண்பது என்பது, பொருளியல் அறிஞர்களிடையே அண்மைக்காலத்தில் பெருகி வருகின்ற ஒரு கண்ணோட்டமாகும். சமுதாயப்-பொருளியல் சூழல்களும், அச் சூழல்கள் விதித்திடுகின்ற முட்டுக்கட்டைகளுமே, பொருளியல்வளர்ச்சிக்கு மாபெரும் தடைகளாகும். ஆனால், எல்லா வகைவான சமுதாயப் பழக்கவழக்கங்களும் சமயக்கோட்பாடுகளுமே பொருளியல்வளர்ச்சிக்குக் குந்தகம் விளைவித்தன என்று கூறமுடியாது. ஒரு நாட்டின் பொருளியல் முன்னேற்றத்திற்குத் தடையாக விளங்குவன, சமுதாயப் பொருளியல் காரணங்களே என்று ஜெரால்டு மயரும், பால்டுவினும் கருதுகின்றனர். ஜாக்கப் வைனர் சமுதாய--அரசியல் காரணங்களே ஒரு நாட்டின் பொருளியல் வளர்ச்சிக்குக் குந்தகம் விளைவிப்பன என்று கருதுகின்றார். பின்தங்கிய நாட்டில் காணப்படுகின்ற சமுதாய நிறுவனங்களும், மாற்றங்களை அச் சமுதாயம் எளிதில் ஏற்காத தன்மையுமே முன்னேற்றத்தின் முட்டுக்கட்டைகளாகும் என்று இவர் கருதுகின்றார். மின்ட் (Hal Mynt) மாறிய பொருளியல் சூழ்நிலைக்கும் சமுதாயத்திற்கும் உள்ள சமச்சீரில்லாத்தொடர்பினைச் சுட்டிக்காட்டி, மக்களின் பின்தங்கிய நிலையினைச் சுட்டிக்காட்ட முயல்கின்றார். 'வளர்நிலை குறைந்த வளங்கள்' (urderdeveloped resources), பின்தங்கிய மக்கள் ஆகிய இவ்விரண்டிற்கும் வேறுபாடு ஒன்றினைக் காண்பதன் வாயிலாக, அவர் ஒரு நாட்டின் பின்தங்கியநிலையினை விளக்க முனைகின்றார். பிராங்காய்ஸ் பெராக்ஸ் பின்தங்கிய நாட்டு மக்களின் பின்தங்கிய மனநிலையும், சமுதாய அமைப்புமே பொருளியல் முன்னேற்றத்தின் தடைகள் என்று கூறுகின்றார்.

முழுமையாகக் காணும்போது, பின்தங்கியநிலையினைச் சமுதாய இயலின் வாயிலாக விளக்குகின்ற முறையில் இருபெரும் பிரிவுகளை நாம் காணலாம். வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளின் எல்லாச் சமுதாய அமைப்புகளும் ஒரே மாதிரியானவை என்றும், தேக்கநிலை உள்ளவை என்றும், பழமையானவை என்றும் ஒரு பிரிவு கருதுகின்றது. மற்றொரு பிரிவோ, பின்தங்கியநாடுகளின் சமுதாய அமைப்புகள் ஒன்றிற்கொன்று மாறுபட்டவை என்றும், இரட்டைப் பொருளியல் அமைப்பு அல்லது பல்வகைப் பொருளியல் அமைப்புக் (Plural) கொண்டவை என்றும் கருதுகின்றது.

தேக்கநிலையுள்ள, பின்தங்கிய சமுதாய அமைப்பு:

மையர், பால்டுவின், ஹ்லாமிண்ட் போன்றோர் பின்தங்கிய நாடுகளில் வதியும் மக்களின் பின்தங்கியநிலை என்று குறிப்பிடும் போது, அவர்களின் கருத்துகளில் உட்கிடையாகக் கிடப்பதெல்லாம் பின்தங்கிய சமுதாய அமைப்பு ஒன்றே. தங்களுடைய சூழ்நிலையை வெற்றிகாண இயலாத மனிதர்களைக் கொண்ட சமுதாய அமைப் பினையே அவர்கள் படம்பிடித்துக் காட்டுகின்றனர். இச் சமுதாய அமைப்பில், உழைப்பின் திறன்குறைவு, உற்பத்திக்காரணிகளின் இடப்பெயர்ச்சியில்லாநிலை, பொருளியல் அறியாமை, சில தொழில் களில் மட்டுமே சிறப்புத்தேர்ச்சி, தொழில்முயற்சி இல்லாமை, தன்னிச்சையான போக்கில்லாமை, சாதிகள், சாக்குருவி வேதாந் தங்கள் போன்றவை மலிந்திருக்கக் காணலாம். முதலாளித்துவ நாடுகளில் கிடைக்கப்பெறும் சமுதாய அமைப்புகளின் குண நலன்களோடு, பின்தங்கியநாடுகளில் சமுதாய அமைப்புகளை ஒப்பிட்டு, அவர்கள் இம் முடிவிற்கு வந்தனர். இக் கண்ணோட்டத்தில் தான் பல்வேறு பொருளியல் அறிஞர்கள் பின்தங்கிய நாடுகளின் சிறப்புக் கூறுகளைப் பற்றிக் கூறுகின்றனர்.

பின்தங்கியநாடுகள் பெருவளர்ச்சி பெற்றிட, கீழ்க்கண்டவை தேவையென ஹார்வி லீபென்ஸ்டீன் குறிப்பிடுகின்றார்:

(i) மேலைநாட்டு அங்காடி முனைப்புகள்—குறிப்பாக இலாப நோக்கு;

(ii) தொழில்முயற்சி—இடர்களை ஏற்கும் மனப்பாங்கு;

(iii) தொழில்துறைப் பணிகளிலும், கீழான பணிகளிலும் பணியாற்றிடும் மனத்தின்மை;

(iv) அறிவியல் முன்னேற்றத்தையும் தொழில்நுட்ப முன்னேற் றத்தையும் வளர்த்திடும் ஆர்வம்;

வளர்ச்சிமிக்க நாடுகள் அனைத்திலும் வளர்ச்சிப் பெருக்கச் செயல்கள் அல்லது நேர்முக மொத்த முனைப்புகள் (positive sum-activities) மலிந்துள்ளன. ஆனல், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளிலோ, பூஜ்ய மொத்த நடவடிக்கைகளே (zero-sum activities) மலிந்துள்ளன.

மேலைநாட்டுப் பொருளியல் பின்னணியை உரைகல்லாகக் கொண்டு, கீழைநாடுகளின் பொருளியல் அமைப்புகளை ஆராய்வதை ஜே. டிம்பர்ஜன் (J. Tinbergen)[1] அவ்வளவாக ஏற்றுக்கொள்ளா விடினும் ஒரு சமுதாயத்தின் முன்னேற்ற முன்னேடியாகத் திகழ் கின்றவர்கள்,

(i) பொருளைச் சேர்ப்பதில் ஆர்வம்மிக்கவர்களாகவும்.

(ii) எதிர்காலத்தைப்பற்றி அக்கறைமிக்கவர்களாகவும்,

(iii) இடர் ஏற்பவர்களாகவும்,

(iv) தொழில்நுண்ணியலை வளர்ப்பவர்களாகவும்,

(v) உறுதிமிக்கவர்களாகவும்,

(vi) மெய்வருந்த உழைப்பவர்களாகவும்,

(vii) புதியனவற்றை ஏற்பவர்களாகவும்,

(viii) எப்பிரச்னையையும் தர்க்கரீதியில் அணுகுபவர் களாகவும்.

இருத்தல் வேண்டும் என்று கூறுகின்ருர்.

W. W. ரோஸ்டோவ், ஆர். ஆரோன் ஆகியவர்களின் வளர்ச்சிக் கோட்பாட்டிலும், புச்சானன், எல்லிஸ், ஏ. கிரெஷன்க்ரான் (Greshenkron) ஆகியோர் தந்திட்ட பின்தங்கிய நிலைக்கான விளக்கங் களிலும் மக்களின் சமுதாய நடவடிக்கை, சமுதாய மதிப்பீட்டு முறை, மக்களின் உள்ளப்போக்குகள் (attitudes), முனைப்புகள் போன்றவைகள் முதலிடம் பெறுகின்றன. சமுதாய இயல் சார்ந்த அல்லது உளவியல்சார்ந்த வளர்ச்சிக்கோட்பாட்டினை, பெர்ட். எப். ஹோஸ்லிட், எவரைட் இ. ஹேகன், டேவிட் மேக்லீஸாண்ட், ஜான் ஹெச், குன்கெல் போன்ருேர் கூறியுள்ளனர்.

ஹோஸ்லிட் கருத்தின்படி, வளர்ச்சிபெருகியநாடுகளில் காணக்கிடப்பனவெல்லாம் பொதுத்தன்மை (Universalism), செயல் வெற்றிஈடுபாடு (achievement Orientation), சிறப்புத்தொழில் தன்மை (particularism) பரவலானதொழில்தன்மை (functional diffuseness) ஆகியவைகளே. ஹோஸ்லிட்டின் இக் கருத்துகளைத்

[1] J. Tinbergen : Lessons from the Past (1963) p. 86.

திறனாய்வு செய்த A. G. பிராங்க்[1] பின்வருமாறு குறிப்பிடு கின்றார்: பொதுத்தன்மை, தனித்தன்மை ஆய்வினைப் பொறுத்த மட்டில் முன்னேறிய முதலாளித்துவநாடுகளிலும் நாம் தனித் தன்மையைக் காணலாம். எடுத்துக்காட்டாக, இந் நாடுகளின் பொருளியல் அமைப்புகளில், தனியார்துறைத் தனித்தன்மைகள் பேராட்சி புரிகின்றன. இந் நாடுகளில் நிலவிடும், விடுதலை, ஜனநாயகம், பொருளியல் தளர்நிலைக்கொள்கை. போன்ற கருத்துக் களில் இத் தனித்தன்மையினைக் காணலாம். அதேபோன்று வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளிலும் நாம் பொதுத்தன்மையினைக் காணலாம். இந் நாடுகளில் நிலவிடும் காலனி ஆதிக்க எதிர்ப்பியக்கங்கள், தீவிரத் தேசிய இயக்கங்கள் போன்ற உண்மையான பொதுத்தன்மையோடு கூட, பொய்யான இறக்குமதி செய்யப்பட்ட பொதுத்தன்மைகளும் (imported Universalism) நிலவுகின்றன. அதேபோன்று, வளர்ச்சி குன்றியநாடுகளில் காணப்படும் பரவலானதொழில்தன்மைக்கருத்துப் பற்றியும் ஏ. ஜி. பிராங்க் மறுப்புத் தெரிவிக்கின்றார். சமுதாய அமைப்பின் கடைமட்டத்தில் இருப்பவர்களில் ஒருவரே பல தொழில் செய்பவராக இருக்கின்றார்; அதுமட்டுமின்றி, மேல்மட்டத்தில் இருப்பவர்களும் பல தொழில் செய்பவர்களாக இருக்கிறார்கள். ஆனால், நடுத்தரவகுப்பினரோ, ஒரு தொழில்செய்பவராகவே உளளனர். இதேநிலையினைத்தான் வளர்ச்சிபெருகிய நாடான அமெரிக்காவிலும் காணலாம் என்று ஏ. ஜி. பிராங்க் கூறுகின்றார்.

மேக்லிலேண்ட் (Mcclelland), எவொர்ட் இ. ஹேகன் ஆகியோர் பின்தங்கியநிலைக்கான காரணத்தை மக்களின் முன்னேற்றமுனைப் பில்லாத உளப்பாங்கில் காணுகின்றனர். தொழில்முயல்வோன் பணியினை ஊக்குவிப்பது இலாபமன்று. மாறாக, n-செயல் வெற்றி முனைப்பே (n-achievement) அவனை ஊக்குவிக்கின்றது என்று இவர் குறிப்பிடுகின்றார். கல்வி, பயிற்சி போன்றவற்றால் மனிதனுக்கு மனிதன், அவன் சார்ந்துள்ள வகுப்பிற்கு வகுப்பு, இந்த n-செயல் வெற்றிமுனைப்பு வேறுபடுகின்றது என்று மாக்கிலிலேண்ட் குறிப்பிடு கின்றார். வளர்ச்சிமிகுநாடுகளில், இந்த n-செயல்முனைப்பு மிகுந் தோர் அதிகம் என்றும், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் இவர்கள் குறைவு என்றும் அவர் குறிப்பிடுகின்றார்.

சமுதாய, தொழில்நுண்ணியல் இரட்டை முறைகள், (Sociological and Technological Dualisms)

பழமையான சமுதாய அமைப்பு ஒரே மாதிரித் தன்மையது என்ற கருத்து மாறி, அச் சமுதாயம் இரட்டைமுறை அமைப்பைக்

[1] A. G. Frank: Sociology of Development and Underdevelopment-Sociology: Quoted by Tamas szentes: The political Economy of Under development (1971) pp 66—67.

கொண்டது என்ற கருத்து இப்போது பலராலும் ஏற்றுக்கொள்ளப் படுகிறது. வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளைப் பற்றிய அனைத்துக் கோட்பாடுகளிலும், ஒரு பின்தங்கிய பொருளியல் அமைப்பில் காணப்படுகின்ற சமுதாயத்தின் பழமையான பகுதி ஒன்றும், சமுதாயத்தின் வளர்ச்சி அடைந்த பகுதி ஒன்றும், இவ்விரண்டும் ஒருசேர இருப்பதும் சுட்டிக்காட்டப்படுகின்றன. இவ்விரட்டைத் தன்மையினை, கோட்பாட்டின் அடிப்படையில் நாம் இருவகையாகப் பிரிக்கலாம். அவை பின்வருவன:

(i) இரட்டைச் சமுதாயத் தன்மை (Sociological dualism)

(ii) இரட்டைத் தொழில்நுண்ணியல் (Technological Dualism) தன்மை அண்மைக்காலத்தில், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் நிலவிடும் வேலையின்மையை விளக்கிடவும், உற்பத்திநுட்பங்களின் தேர்வுத் (Choice of Techniques) தொடர்பாகவும், தொழில்நுண்ணியல் இரட்டைத்தன்மை பெரிதும் வலியுறுத்தப்படுகின்றது. ஆனால், இரட்டைச்சமுதாயக்கோட்பாடோ, கடுமையான திறனுய்விற்கு உள்ளாகி இருக்கின்றது. இரட்டைப்பொருளியல்தன்மையின்றி இரட்டைச்சமுதாயத்தன்மை இருப்பதோ, இரட்டைச்சமுதாயத் தன்மையின்றி இரட்டைப்பொருளியல்தன்மை இருப்பதோ இயலாத ஒன்றாகும்.

இரட்டைச் சமுதாயத் தன்மையினை முதன்முதல் விளக்கியவர் ஜே. எச். போயக் (J.H. Boeke) ஆவார். இந்தோனேஷியப் பொருளியல் அமைப்பினை வெகுநுண்மையாக ஆராய்ந்து, சில கருத்துகளை உருவாக்கிக் கீழைநாட்டுச்சமுதாயங்கள்பற்றிய கோட்பாடு (Theory of Eastern Societies) என்ற அணிந்துரையுடன், தம்முடைய கோட்பாட்டினைப் பொருளியல் அறிஞர்தம் மன்றத்தின்முன் இவர் வைத்தார்.

''இரட்டைச்சமுதாயமுறை என்பது இறக்குமதி செய்யப்பட்ட சமுதாய அமைப்பு ஒன்றிற்கும், அந் நாட்டிற்கே சொந்தமான சமுதாய அமைப்பு ஒன்றிற்கும் இடையேயுள்ள போராட்டமாகும். இறக்குமதி செய்யப்பட்ட பொருளியல் அமைப்பு என்பது பெரும் பாலும் முதலாளித்துவச் சமுதாய அமைப்பாகும்''[1]. ஒரு சில வேளைகளில் ஒரு நாட்டில் தற்காலிகமான இரட்டைச்சமுதாயமுறை நிலவலாம். வளர்ந்த முதலாளித்துவச் சமுதாய அமைப்பு ஒன்று, சோஷியலிசச் சமுதாய அமைப்புமுறையால் வெற்றிகொள்ளப்படும் போது, இந்தத் தற்காலிகமான இரட்டைச் சமுதாய முறை நிலவும்.

[1] J. H. Boeke: Economics and Economic Policy of Dual Societies: Quoted by Tamas szentes (op. cit) p. 75.

ஆனால், இந்த நிலையிலும் அச் சமுதாயத்தின் ஒருமித்த தன்மை (homogeneous character) மாறுதிருப்பதைக் காணலாம். ஆனால், இரட்டைச்சமுதாயஅமைப்புமுறை என்பதே, இறக்குமதி செய்யப் பட்ட, வெளிநாட்டுச் சமுதாய முறை ஒன்று இந் நாட்டில் ஊடுருவிய தால் ஏற்பட்ட நிலையாகும். மேலைநாடுகளின். முதலாளித்துவ சமுதாயஅமைப்புமுறைகள், கீழைநாடுகளின் வேளாண்மைச் சமுதாய அமைப்புகளில் ஊடுருவத் தொடங்கியபோது, சமுதாய அமைப்பே மாபெரும் சலனம் ஒன்றிற்கும், சிதைவிற்கும் இலக் காகியது. இவ்விருவகைச் சமுதாய அமைப்புகளும் ஒன்றிற் கொன்று முற்றிலும் மாறுபட்டவையாதலின், இவ்விரு சமுதாய அமைப்புகளும் ஒருசேரப் போரிடும் ஒரு பின்தங்கியநாட்டின் சமுதாய அமைப்பு ஒன்று, முழுமையாகப் பின்தங்கிய சமுதாய அமைப்பாகவோ முழுமையான முதலாளித்துவச் சமுதாய அமைப்பாகவோ இராது. எனவே, இதைப்போன்ற நாடுகளைப் பொருத்தமட்டில், பொருளியல் மாற்றங்களைக் கொணர்ந்திட, ஒரே மாதிரியான கொள்கையினைச் செயற்படுத்துதல் இயலாத ஒன்றாகும். ஏனென்றால், சமுதாய அமைப்பின் ஒரு பிரிவிற்கு நன்மையளக்கக் கூடிய ஒன்று; மற்றொரு பிரிவிற்குத் தீமையளக்கக் கூடிய ஒன்றாக மாறிவிடும்.

முதலாளித்துவச் சமுதாயஅமைப்பிற்கும், பழமையான சமுதாய அமைப்பிற்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாடுகள் பலப்பல வாகும். சிற்சில தேவைகள், முயற்சி, இடர்தாங்குதல், ஆகிய வற்றின் அளிப்புவளைகோடுகள், பின்பக்கச்சரிவுள்ளவைகளாக (Backward sloping supply Curves) இருத்தல், இலாபநோக்கு இல்லா திருத்தல், மூலதனத்தின்மீது வெறுப்பு (அதாவது மூலதன முதலீட்டின்மீது வெறுப்பு) வணிகநோக்குக் குறைந்திருத்தல், சீரும் ஒழுங்கும் குறைந்திருத்தல், விதியுணர்வும் தோல்விமனப்பான்மையும் மிகுந்திருத்தல் ஆகிய இவைகளையே நாம் பின்தங்கிய சமுதாய அமைப்புகளில் காணலாம். முதலாளித்துவச் சமுதாய அமைப்போ, இதற்கு முற்றிலும் நேரமாறான குணநலன்களைக் கொண்டதாகும்.

பின்தங்கிய சமுதாய அமைப்பு ஒன்றில் முதலாளித்துவ சமுதாய அமைப்பு ஊடுருவல் செய்வதன்விளைவாக, அச் சமுதாய அமைப்பில் மாற்றங்கள் தோன்றுகின்றன; இடர்கள் விளை கின்றன. போயக்கின் கண்ணோட்டத்தில் காண்போமெனின், முதலாளித்துவச் சமுதாயஅமைப்பின் ஊடுருவலால் யாதொருபயனு மில்லை என்பது தெளிவாகும். அதேபோன்று, கீழைச் சமுதாயங்களை முதலாளித்துவமயமாக்கவும் (capitalisation of society) தொழில் நுண்ணியல் மாற்றம் ஒன்றினைக் கொணரவும், சமுதாய உறவுகளில் மாற்றங்களைக் கொணரவும் எடுக்கப்பட்ட முயற்சிகள் அனைத்தும்

பாழே என அவர் கருதுகின்றார்; இம் முயற்சிகள் அனைத்தும் இச் சமுதாயத்தை மேலும் சீரழிக்கும் என்றும் கருதுகின்றார். எனவே இரட்டைச்சமுதாயத்தன்மையினைத் தவிர்க்க முடியாத ஒன்று என்று நாம் ஏற்றுக் கொள்ள வேண்டும் என்றும் அவர் கருதுகின்றார். இச் சமுதாய அமைப்புகளுக்கு எந்தவகைப் பொருளியல் கோட்பாடுகள் ஏற்றவை என்பதுபற்றி அடுத்துக் கூறுகின்றார். மேலை நாட்டுப்பொருளியல் அறிவியல் கீழைநாடுகளுக்குச் சற்றும் பொருந்தாது என்பது அவருடைய துணிந்த முடிபாகும். ஒவ்வொரு பொருளியல் அமைப்பிற்கும் ஏற்ற தனித்தன்மையான பொருளியல் அறிவியல் ஒன்றுண்டு. எனவே, இரட்டை முறையான, மாறுபாடுகள் கொண்ட ஒரு சமுதாய அமைப்பினைப் பற்றிய பொருளியல் அறிவியலும், இரட்டை முறையான—மாறுபட்ட தன்மை கொண்டதே என இவர் கூறுகின்றார்.

போயக், கருத்தினைத் திறனாய்வு செய்த பெஞ்சமின் ஹிக்கன்ஸ், போயக், கருத்தோட்டத்தில் விரவிநிற்கும் 'தோல்வி உணர்வை' மிகவும் வன்மையாகச் சாடுகின்றார். இந்தோனேஷியாவில் டச்சுக் காரர்களின் கொள்கை தோல்வியடைந்ததைக் கொண்டு இம் முடிவுகளை போயக், எடுத்ததாகப்பெஞ்சமின் ஹிக்கன்ஸ் கூறுகின்றார். அதுமட்டுமன்றி, கீழைநாடுகளின் சிறப்புக்கூறுகள் எவையெவை என்று டாக்டர் போயக், கருதுகின்றாரோ அதேசிறப்புக்கூறுகளை மேலைநாடுகளிலும் நாம் காணலாம் என்று பெஞ்சமின் ஹிக்கின்ஸ் கூறுகின்றார்.[1] அதுமட்டுமன்றி, மேலைநாடுகளின் சமுதாயக் கோட்பாடுகள் கீழைநாடுகளுக்குப் பொருந்தாதன என்ற போயக், கூற்று, தவறுடைய ஒன்றாகும் என்று ஹிக்கின்ஸ் கூறுகின்றார். சமுதாயப் பண்பாட்டு இரட்டைமுறைகளுக்குப் பதிலாக, பொருளியல் அமைப்பிலேயே காணப்படும் துறைவேறுபாட்டினைக்கூறி, அவை களிடையே காணப்படும் இரட்டைத்தன்மையினை (sectoral Dualism) விவரிக்கின்றார். மேலும், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் இருவகைத்துறைகளைக் காணலாம். ஒரு துறை, பெரும்பாலும் உள்நாட்டைச் சார்ந்த துறையாக உள்ளது. அங்கு உற்பத்திமுறை களும், சமுதாயநல மட்டமும் மிகவும் கீழான நிலையில் உள்ளன. இன்னொரு துறையோ, பெரும்பாலும் மேலைநாட்டுமயத்துறையாக

[1] ஒப்பிடுக:

'Some degree of dualism exists in virtually every economy.....Not only Italy but also the USA and Canada have areas in which techniques lag behind .....—standard of economic and social wefare and correspondingly low.....As regards the supply curves of effort and risk-taking, they are normally backward sloping in a static world .....In dynamic societies, the illusions of upward sloping, supply curves have been created by continuous shifts to the right of both demand curves and supply curves, in response to population growths, resources discoveries and technological progress".....

—Benjamin Higgins: Economic Delvelopment (op. cit) pp. 258-287.

உள்ளது. இங்கு உற்பத்தி முறைகளும், சமுதாயநலமட்டங்களும், மிகவும் உயர்ந்தனவாக உள்ளன. முதல் துறை, வேளாண்மைத் துறையின்பாற்பட்டதாகவும், இரண்டாவது துறை, பேரளவுத் தொழில்கள், சுத்திகரிப்பு ஆலைகள், தோட்டத் தொழில்கள் போன்ற வற்றைச் சார்ந்தனவாகவும் உள்ளன.

வளர்ச்சிக் கட்டக் கோட்பாடுகள் (Theories of Stages of Growth)

இந்தப் பின்னணியில்தான் நாம் வளர்ச்சிக்கட்ட கோட் பாடுகளை ஆராயவேண்டும். ஒரு நாட்டின் பொருளியல் வளர்ச்சி, வரிசைத்தொடரான பல வளர்ச்சிக்கட்டங்களை மேற்கொண் டுள்ளது என்று கூறிய பல்வேறு கருத்தோட்டங்களில், சிறப்பிடம் பெறுவது ஜெர்மானிய வரலாற்றுக் கருத்தோட்டங்களில் (German Historical School) ஆகும். 19ஆம் நூற்றாண்டினைச் சார்ந்த பிரடெரிச் லிஸ்ட் (Frederich List), புரூனே ஹில்டி பிராண்ட் (Bruna Hildebrand), கார்ல்புச்சர் (Karl Bucher), கஸ்டாவ் ஷ்மாலர் (Gustav Schmollar), வெர்னர் ஸோம்பார்ட் (Verner Sombart) போன்ற ஜெர்மானிய அறிஞர்கள் இக் குழுவினைச் சார்ந்தவர்களாவார்கள். வளர்ச்சிக்கட்டக்கோட்பாடுகளைப் பொறுத்தமட்டில், அவைகளை நாம் மூன்று பெரும் பிரிவுகளாகக் காணலாம்:- [1]

(i) உயிரினங்களின் வாழ்க்கையைப் போன்றே ஒரு நாட்டின் பொருளியல் வளர்ச்சிக்கும் பிறப்பு, வளர்ச்சி, இறப்பு என்ற நிலைகள் உண்டு. இதனைக் கூறியவர் வில்லம் ரோஷர் (Wilhalm Roscher) ஆவார்.

(ii) மனித நாகரிக வளர்ச்சியின் ஒரு கூறே பொருளியல் வளர்ச்சி என்பது மற்றொரு கருத்தாகும். இது கார்ல் நைஸ் (Karl Knies) கருத்தாகும்.

(iii) பொருளியல் இயந்திரம் தொடர்ந்து மேன்மேலும் வளருவதே பொருளியல் வளர்ச்சியாகும்.

இந்த மூன்று வகையான கருத்தோட்டங்களையும் 17, 18ஆவது நூற்றாண்டுகளைச் சார்ந்த தத்துவஞானிகளின் எழுத்துகளில் காணலாம். இவைகளில் முதன்முதலாக பிரடெரிச் லிஸ்ட் கருத்தினை ஆராயலாம்.

ஒரு நாட்டின் பொருளியல்வளர்ச்சி பல கட்டங்களை உடையது என்ற கருத்தினை பிரடெரிச் லிஸ்ட் முதன்முதலில் கூறினார் என்பது தவறுடையதாகும். 18ஆம் நூற்றாண்டில் முகிழ்ந்திருந்த மற்று

[1] Theories of Economic Growth: Ed. Bert. F. Hoselitz, Joseph J. Spengler & others (1960) pp. 194-195.

மலர்ச்சித் தத்துவத்தினின்றும் (Philosophy of Enlightenment) இக் கருத்தினை பிரடெரிச் லிஸ்ட் கையாண்டார் என்பதே சாலப் பொருந்தும்.[1] ஆனல், இதற்கு முன், பொருளியல் வளர்ச்சியினையும், மக்களின் நாகரிகவளர்ச்சியினையும் அறிஞர் அரிஸ்டாட்டில் நான்கு கட்டங்களாகவும், அவரது மாணக்கரான டெஸியார்ச்சஸ் (Diciacarchus) என்பவர் வளர்ச்சிக்கட்டங்களைப்பற்றித் தெளிவான தொரு விளக்கமும் தந்தனர். இதனையடுத்து வார்ரோ (Varro) என்பவர், பொருளியல்வளர்ச்சியினை மூன்று கட்டங்களாகப் பிரித்தார். அதேபோன்று ஆடம்ஸ்மித் தம்முடைய நூலில் வளர்ச்சிக்கட்டங்களைப்பற்றி மேலெழுந்தவாரியாகக் கூறுகின்ரூர். இந் நூலில் உள்ள ஸ்மித்தின் சில கருத்துகளைத் திறனாய்வு செய்யும் வகையில்தான் பிரடெரிச் லிஸ்ட் தம்முடைய நூலை[2] எழுதினர். இதனுடன் மட்டும் நிறுத்தாது, அவர் ஒரு பொருளியல் அமைப்பு எவ்வாறு தொழில்மயம் பெறுகின்றது என்பதையும் விளக்கப் புகுந்தார்.

லிஸ்ட் கருத்துப்படி, அகச்சுதந்திடும் (internal freedom) மிகுந்துள்ள பொருளியல்அமைப்புகளில்தாம் பொருளாதார வளர்ச்சியே ஏற்படும். தனிமனித சுதந்திரத்தையும், அரசியல் நிறுவனங்களின் சுதந்திரத்தையுமே, அகச்சுதந்திரம் என்று பிரடெரிச் லிஸ்ட் குறிப்பிடுகின்ரூர். ஒரு நாட்டில் நிலவிடும் சமுதாய அரசியல் சூழ்நிலைக்கும் அந் நாடு பெற்றிடும் பொருளியல் வளர்ச்சிக்கும் நெருங்கிய தொடர்பு உள்ளது என்பது லிஸ்ட் கருத் தாகும். இக் கருத்து, குறிப்பாக டேவிட் ரிக்கார்டோ வளர்ச்சிக் கருத்தை எதிர்த்துத் தொடுக்கப்பட்ட திறனாய்வுக்கணை என்ரூலும், பொதுவாகத் தொன்மைப்பொருளியல்வாதிகளின் (classical school) வளர்ச்சிப்பொருளியல்பற்றிய கருத்துகளுக்கு எதிராகத் தோன்றிய ஓர் எண்ண மின்னல் ஆகும் இது. ஏனென்ரூல், வளர்ச்சி யினைப் பற்றிக் கூறவந்த தொன்மைப்பொருளியல் கருத்தோட்டத் தினர் பண்பாட்டுக் காரணிகளின் (cultural factors) வளர்ச்சிப் பணி பற்றிக் கிஞ்சித்தேனும் அக்கறை கொண்டார்களில்லை. ஒரு நாட்டின் அரசியலும் அரசும், பொருளியலோடு தொடர்பற்றவை என்று அவர்கள் கருதினர்கள்.

இதன் காரணமாக, லிஸ்ட் கருத்துகள் அனைத்தும் அப்படியே ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டன என்று கூறிடமுடியாது. சமுதாயங் களின் அமைப்புகளைப்பற்றியும், அவைகளின் அரசியல் அமைப்பு களைப்பற்றியும், லிஸ்ட் தந்திட்ட ஆய்வுகள் நடைமுறைக்குச் சற்றும் பொருந்தாதன என்று இவரது திறனாய்வாளர்கள் கருது

[1] History of Economic Aralysis : Joseph A. Schumpeter (1954) p. 505.

[2] National System of Political Economy (1841): Frederich List (1841)

கின்றனர். எனவே, இவர்தம் வளர்ச்சிக்கட்டக்கோட்பாடும் புறக்கணிக்கப்பட்டது. இருப்பினும், தொன்மைப்பொருளியல் கருத்தோட்டத்தினரின் ஒரு மாபெரும் தவற்றினை லிஸ்ட் சுட்டிக் காட்டினார். தொன்மைப்பொருளியல்கோட்பாடு பகுத்தாய்வின் (deductive) அடிப்படையில் எழுந்த ஒன்று என்றும் நடைமுறை வரலாற்று நிகழ்ச்சிகளை வைத்துச் சில பொது முடிபுகளை எடுக்கத் தொன்மைப்பொருளியல்கோட்பாடு தவறிவிடுகின்றது என்றும் அவர் குற்றஞ் சாட்டினார். இந்தக் கோணத்திலிருந்துதான், லிஸ்ட் வளர்ச்சிக்கட்டக்கோட்பாட்டினை நாம் ஆராய வேண்டும்.

பொருளியல் வளர்ச்சியினை அவர் ஐந்து கட்டங்களாகப் பிரிக்கின்றார்:

(i) காட்டுமிராண்டிக் காலம் (savage stage)

(ii) சமவெளிக் காலம் (pastoral stage)

(iii) வேளாண்மைக் காலம் (agricultural stage)

(iv) வேளாண்மை-உற்பத்திக்கட்டம் (agricultural and manufacturing stage)

(v) வேளாண்மை, உற்பத்தி, வணிகக் கட்டம் (agricultural manufacturing commercial stage)

ஒரு பொருளியல் அமைப்பு ஒரு கட்டத்திலிருந்து மற்றொரு கட்டத்திற்கு எல்வாறு செல்கிறது என்பதுபற்றி லிஸ்ட் கூறிட முயலவில்லை. அதுமட்டுமின்றிக் கடைசி இரண்டு கட்டங்களிடையேயும் பெருத்த வேறுபாடு இல்லை.[1] லிஸ்ட் கோட்பாடு குறித்து நிற்பதெல்லாம் என்னவென்றால், வளர்ச்சியடைந்த வேளாண்மைப் பொருளியல் அமைப்பு ஒன்றின் நிலையென்ன, அது எவ்வாறு அடுத்த கட்டத்திற்கு வளருகின்றன என்பன பற்றியே ஆகும். இதனைப் பற்றி, லிஸ்ட் பின்வரும் வரையறைகளைச் செய்கின்றார்:

(i) எல்லா நாடுகளும் வளர்ச்சியின் தொடக்கக்கட்டங்கள் சிலவற்றைத் தாண்டி வந்துள்ளபோதும், உற்பத்தித்தொழில்களுக்கு ஏற்றனவாக உள்ள நாடுகள், தட்ப நாடுகளே (temperate countries).

[1] இதனை அறிந்துதானோ என்னவோ லிஸ்ட் 1839ஆம் ஆண்டு வெளியிட்ட கட்டுரை ஒன்றில், ஒரு பொருளாதார அமைப்பின் வளர்ச்சியை மனிதவளர்ச்சியோடு ஒப்பிட்டுப் பின்வரும் வளர்ச்சிக்கட்டங்களைக் கூறினார்.

(அ) குழந்தைப்பருவம்—வேட்டையும், புல்வெளியும்

(ஆ) பருவமாற்ற காலம்—புல்வெளியும் வேளாண்மையும் (pastoral agriculture)

(இ) இளமைக்காலம்—வேளாண்மை, தொழில், வணிகம் (manhood)

Theories of Economic Growth: Ed. Bert F. Hoselitz & others (op. cit) p. 199n.

வெப்பநாடு ஒன்று உற்பத்தித்துறைகளில் முன்னேற முயலுவது மாபெரும் தவறுகும். வேளாண்மைத்துறைப் பொருள்களையே அந் நாடு அதிகம் உற்பத்தி செய்ய வேண்டும்.

(ii) அடிப்படையிலேயே வேளாண்மைநாடுகளாக இருப்பவைகளும், அல்லது தொழில்மயம் அடைவதற்கேற்ற வேளாண்மைத் துறை வளர்ச்சிபெற்றிடாத நாடுகளும், தொழில்மயம் அடைந்த நாடுகளுடன் கட்டுப்பாடற்ற வணிகத்தொடர்பு கொண்டிருப்பின், அந் நாடுகளும் உத்தமத்தொழில் முன்னேற்றம் பெற்றிடும்.

(iii) செறிவுமிக்க மக்கள்தொகையினையும், வளங்களின் அளிப்பினையும் உடைய தட்பநாடு (temperate country) ஒன்று வேளாண்மைத்துறையில் மிகவுயர்ந்த வளர்ச்சியினைப் பெற்றுவிட்டதாயின் அடுத்து, தொழில்துறையினை வளர்ப்பதன்வாயிலாகத்தான் அந் நாடு மேலும் முன்னேற இயலும். தொழில்துறை வளர்ச்சியின் வாயிலாக அந் நாடு பொருளியல்வளர்ச்சிபெற வேண்டுமாயின்,

(அ) எல்லா நாடுகளும் சமமானப் பொருளியல்வளர்ச்சி பெற்றிட்டகாலை கட்டுப்பாடில்லா வணிகமும் (free trade)

(ஆ) ஒரு சில நாடுகள் மட்டுமே வளர்ந்திட்டபோது, வளர்ச்சியில்லா நாடுகள் தொழில்களைப் பாதுகாத்துச் (protection of Industry) செய்யும் வணிகமும் தேவைப்படுகின்றன.

(iv) தொழில் துறையில் ஒரு நாடு காலூன்றத் தொடங்கிய பின்னர், தொழில்களுக்குத் தந்திடும் பாதுகாப்பினை அந் நாடு மெல்ல நீக்கலாம். எக்காரணத்தைக் கொண்டும் வேளாண்மைத்துறைக்குப் பாதுகாப்பு அளிக்கக்கூடாது.

இவ்வாறு, லிஸ்ட் கோட்பாட்டில் ஒரு பொருளியல் அமைப்பினுடைய வளர்ச்சியின் மாபெரும் இயக்க சக்தியாக விளங்குவன, உற்பத்தித்துறைத் தொழில்களே (Manufacturing Industries). லிஸ்ட் வளர்ச்சிமுறையில், வேளாண்மைத்துறை, வளர்ச்சிபெறும் வாய்ப்பினை அறவே இழந்து நிற்கிறது; அல்லது ஏற்றுமதித் தேவையின் வாயிலாக அல்லது தொழில்துறை வளர்ச்சியின் விளைவுகளின் வாயிலாக வேளாண்மைத்துறையும் வளருகின்றது. அதாவது, தொழில்துறையினின்றும் தோன்றிடும் வேளாண்மைத்துறைப் பொருள்களுக்கான பெருகிய தேவைகளின் வாயிலாகவோ, அத் துறையினின்றும் வேளாண்மைத்துறைக்கு இடம்பெயர்ந்திடும் திறன்மிகு உற்பத்திமுறைகளின் வாயிலாகவோ வேளாண்மைத் துறையின் உற்பத்தித்திறன் பன்மடங்கு உயருகின்றது. உற்பத்தி

துறைகளில் தோன்றிடும் இம் மாறுதல்கள் ஒரு சமுதாயத்தினையும் அதன் நாகரிகம், பண்பாடு போன்றவற்றையும் பெருமளவு மாற்றி விடுகின்றன. இதனை விளக்கிடும் வகையில் வேளாண்மைத் துறைக்கும், எதேச்சாதிகாரத்திற்கும், தொழில்துறை வளர்ச்சிக்கும், தனிஆள் சுதந்திரத்திற்கும் உள்ள தொடர்பினை லிஸ்ட் விவரிக் கின்றார்.[1] அதுமட்டுமின்றி, தொழில்துறையில் முன்னேறிய ஒரு நாடு பொருளியல் காரணத்தால் மட்டும்—அதாவது உற்பத்தித் திறன் உயர்வினால் மட்டும்—முன்னேறவில்லை; வேளாண்மைத்துறை நாடுகளோடு ஒப்பிடுங்கால், இந் நாடுகளில் நிலவிடும் சமுதாய, பண்பாட்டு அரசியல் காரணங்களே அந் நாட்டின் தொழில்துறை வளர்ச்சிக்குப் பெருங்காரணங்களாய் அமைந்தன என்று லிஸ்ட் குறிப்பிடுகின்றார்.

ஒரு பொருளியல்அமைப்பின் வளர்ச்சியை மூன்று பெருங் கட்டங்களாகப் பிரித்த லிஸ்ட் கருத்திற்கும், அதனையே, முதனிலைத் துறை (Primary Sector), இடைநிலைத்துறை (Secondary sector) மூன்றும் நிலைத்துறை (Tertiary sector) என்று பிரித்த A. G. B பிஷர், காலின்கிளார்க் ஆகியோரின் கருத்திற்கும் பெருத்த ஒற்றுமை இருப்பதைக் காணலாம். லிஸ்ட் கருத்தின்படி, ஒரு பொருளியல் அமைப்பு வேளாண்மைக்கட்டத்தினின்றும், வேளாண்மை—உற்பத்தித்துறைக்கட்டத்திற்கு மாறும்போது, வளர்ச்சி மையம், முதற்கட்டத்திலிருந்து இரண்டாம் கட்டத்திற்கு நகருவதைக் காணலாம். இரண்டாம் கட்டத்திலிருந்து, ஒரு பொருளியல் அமைப்பு, மூன்றும் கட்டமான வேளாண்மை—உற்பத்தி—வணிக கட்டத்திற்கு மாறுங்கால் பணித்துறையின் பங்கு வலியுறுத்தப் படுவதைக் காணலாம்.

கார்ல்புச்சர், ஸோம்பர்ட் போன்றோர், லிஸ்ட் கோட்பாட்டினைக் கடுமையாக விமர்சித்தாலும் ஹில்டி பிராண்ட் திறனுய்வே, பொருத்தமான ஒன்றுயுள்ளது. பொருளியல் அமைப்பினைப் பெரும்துறைகள் சிலவாகப் பிரித்து, எத்துறையில் மக்கள் அதிகப் பங்கேற்றுள்ளார்கள் அல்லது எத்துறையினைப் பெருமளவு சார்ந் துள்ளார்கள் என்பது, ஒரு குறிப்பிட்ட வளர்ச்சிவிதியினைச்சார்ந்தது அன்று என்றும், மாறுக, அப் பொருளியல் அமைப்புப் பெற்றுள்ள வளங்களின் அளிப்பையும், அதன் நாகரிகத்தையும், அரசியல்

[1] இங்குதான் புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள் என்ற கருத்திற்கான, முதல் தோற்றுவாயை நாம் காணுகின்றோம். எடுத்துக்காட்டாக, அவர் Outlines of American Political Economy என்ற தம்முடைய நூலில், ஒரு நாட்டின் உற்பத்தித்துறை வளர்ச்சி, வீட்டு வசதிகள், தொழிற்சாலை வசதிகள், இயந்திரங்கள், கருவிகள் போன்றவற்றைச் சார்ந்துள்ளதாகக் கூறுகின்றார். Theories of Economic Growth: Ed. Henry F. Hoselitz and others (op. cit) p. 202n.

அமைப்பினையும் சார்ந்துள்ளது என்றும் ஹில்டிபிராண்ட் கருதுகின்றார். அதுமட்டுமின்றி, லிஸ்ட் வளர்ச்சிக்கட்டக் கோட்பாடு நடைமுறைக்கு ஒவ்வாத ஒன்று என்றும் ஹில்டிபிராண்ட் குறிப்பிடு கின்றார். லிஸ்ட்டின் வளர்ச்சிக்கட்டக்கோட்பாடு, இங்கிலாந்து நாட்டிற்கு மட்டுமே பொருத்தமான ஒன்று என்றும், ஹாலந்து போன்ற நாடுகளுக்குப் பொருந்தாத ஒன்று என்றும், அவர் குறிப் பிடுகின்றார். ஹாலந்தில் உற்பத்தியும் வணிகமும் பெருகியிருந்தன. ஹாலந்து சீர்கேடு அடைந்த பின்னர்தான் உற்பத்தியிலும் வேளாண்மைத்துறையிலும் அந்த நாடு கவனம் செலுத்தியது. எனவே, உற்பத்தியையோ பல்வேறு துறைகளில் நிலவிடும் வேலைப் பகிர்வினையோ (occupational distibution) அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ள வளர்ச்சிக்கட்டக் கோட்பாடு ஒன்று, ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் வளர்ச்சியினை முழுமையாக விவரிப்பதில்லை. எனவே, ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் பல்வேறு வளர்ச்சிக்கட்டத்தினை விவரித்திடப் பகிர்வுமுறையே (forms of distibution) தேவையென்று அவர் கூறினார்.

வளர்ச்சிக்கட்டங்களை விவரித்திட, எல்லாப் பொருளியல் சூழ்நிலைக்கும் ஏற்ற ஒரு காரணியைக் கண்டறிய முயன்றார், ஹில்டி பிராண்ட். பொருளியல் அறிவியலே மூன்று பெரும் பிரிவுகளாக அப்பொழுது பிரிக்கப்பட்டிருந்தது. உற்பத்தி, நுகர்வு, பகிர்வு என்பன அப் பிரிவுகள். உற்பத்தியும், அதன் விளைவாகத் தொழில் களும், கனிவளங்களின் அளிப்பைச் சார்ந்திருந்தன. உற்பத்தி தந்திட்டபொருள்களைச் சார்ந்திருந்தே நுகர்வாகும். எனவே, தம்முடைய வளர்ச்சிக்கட்டக் கோட்பாட்டினை ஹில்டி பிராண்ட் பகிர்வோடு (distibution) இணைத்து ஆராய்ந்தார்.

அவருடைய கோட்பாட்டின்படி வளர்ச்சிக்கட்டங்களை நாம் மூன்று வகையாகப் பிரிக்கலாம்.

(i) இயற்கைப் பொருளியல் அமைப்பு அல்லது பண்டமாற்றுப் பொருளியல் அமைப்பு,

(ii) பணப்பொருளியல் அமைப்பு (money economy)

(iii) நிதிப் பொருளியல் அமைப்பு (credit economy).

இங்குப் பொருளியல் அமைப்பு ஒன்று ஒரு கட்டத்திலிருந்து அடுத்த கட்டத்திற்கு எவ்வாறு செல்கின்றது என்பதுபற்றி ஹில்டி பிராண்ட் கூறவில்லை. அதுமட்டுமின்றி, காஸ்டாவ்கான் (Gustave-cohn) கூறுவதைப்போன்று, நிதிப்பொருளியல் அமைப்பிற்கும், பணப்பொருளியல் அமைப்பிற்கும் இடையே பெருத்த வேறு

பாடில்லை. பணம் உலவிடும் இடத்தில் நிதி தோன்றுவதும், பணம் இல்லாத இடத்தில் நிதி இல்லாததும் நடைமுறையில் நாம் காணுகின்ற ஒன்றாகும். அதேபோன்று பண்டமாற்றுப் பொருளியல் அமைப்பு, பணப்பொருளியல் அமைப்பு ஆகிய இவற்றினைத் தனித்தனி வளர்ச்சிக்கட்டங்களாக நாம் காண முடியாது. ஏனென்றால், எல்லா வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளிலும் இவ்விரண்டும் ஒருசேர நிலவுவதை நாம் இன்றும் காணலாம்.[1]

வளர்ச்சிக்கட்டக்கோட்பாடுகளைப் பொறுத்தமட்டில், பொருளியல் அறிஞர் தம் இதய ஓடை ஆழநீர் தன்னை மொண்டு, பொருளியல் உலகில் மாபெரும் சலசலப்பு ஒன்றினை ஏற்படுத்தியது, கார்ல் புச்சர் வளர்ச்சிக் கோட்பாடாகும். 1893ஆம் ஆண்டு இவருடைய நூலின் முதற்பதிப்பு வெளியாகியது. இந்நூல் மொத்தம் பதினாறு பதிப்புகளாக அச்சிடப்பட்டது; பல்வேறு மொழிகளில் மொழி பெயர்க்கப்பட்டது. முதலாம் உலகப்பெரும்போருக்கு முன்னர் இப் புத்தகம் பெரிதும் போற்றப்பட்டது. இந்நூலில், பொருளியல் வளர்ச்சியினை மூன்று கட்டங்களாகப் புச்சர் பிரிக்கின்றார்:[2]

(i) தன்னிச்சையான உள்நாட்டு அல்லது குடித்தனப் பொருளியல் கட்டம்.

(ii) நகரப்பொருளியல் கட்டம் (Town Economy).

(iii) நாட்டுப் பொருளியல் கட்டம் (National Economy).

தன்னிச்சையான உள்நாட்டுப் பொருளியல் அமைப்பில், பரிவர்த்தனைமுறை நிலவிடுதல் இல்லை. எனவே, உள்நாட்டு நுகர்வு ஒன்றிற்காகமட்டுமே உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.

[1] இக் குறைகளை ஹில்டிபிராண்ட் அறிந்திருந்தார். எனவேதான், 12 ஆண்டுகளுக்குப் பின்னர் வெளியிட்ட கட்டுரை ஒன்றில் பண்டமாற்றுப் பொருளியல் அமைப்பிலேயே மூன்று கட்டங்களையும், பணப்பொருளியல் அமைப்பிலேயே இரண்டு கட்டங்களையும் ஹில்டிபிராண்ட் கண்டார். பண்டமாற்றுப்பொருளியல் அமைப்பின் மூன்று கட்டங்கள் யாவையெனின் (i) மக்களின் நாடோடி வாழ்வு (அதாவது நிலவுடைமை இல்லாதிருத்தல்) (ii) நிலத்தின்மீது சமுதாய உரிமை (iii) நிலத்தின்மீது தனியுரிமை, பணப் பொருளியல் அமைப்பிலேயே இரண்டு கட்டங்களைக் காண்கிறார் இவர்: (i) தங்கப்பாளங்களும், தங்கக்கட்டிகளுமே பணமாக உலவிடுதல். (ii) தங்க நாணயங்கள் உலவிடுதல். இந்த இரு பிரிவுகளும் ஹில்டிபிராண்ட் ஆராய்ச்சியினை மத்தியகாலத்தினை விளக்க ஏற்றனவாக மாற்றிவிடுகின்றன. ஆனால், தனிப் பணப்பொருளியல் அமைப்பினை அவரின் கோட்பாட்டினைக் கொண்டு நாம் விளக்கமுடியாது.

[2] ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் வளர்ச்சியை மூப்பெருங்கட்டங்களாகப் பிரித்த கார்ல்புச்சர் "Industrial Evolution" என்ற தம்முடைய நூலில் பொருளியல்வளர்ச்சியினைப்பின்வரும் ஐந்து கட்டங்களாகப் பிரிக்கின்றார்: (அ) வீட்டுவேலை (Domestic work); (ஆ) ஊதிய வேலை (wagework) (இ) கைவினை உற்பத்தி (Handi crafts). (ஈ) குடும்பத் தொழில் (House-industry.) (உ) தொழிற்சாலை.

பொருள்கள் எங்கு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றனவோ, அங்கேயே நுகரப்படுகின்றன. இதனைக் கண்ணுற்ற பின்னர், அப் பொருளியல் அமைப்பின் உள்நாட்டு வணிகம் கொஞ்சம்கூடக் கிடையாது என்ற முடிவிற்கு நாம் வருதல் தவருகும். வணிகம் ஓரளவு இருந்தாலும் வணிகத்திற்கான சில துணைப்பணிகள் முழுமையாக இல்லாது இருந்தன. நகரப்பொருளியல்கட்டத்திலேயோ பரிவர்த்தனை (Exchange) நிலவிடுகின்றது. ஆனால், உற்பத்தி அனைத்தும் வாடிக்கையாளர்களுக்காகச் செய்யப்படும் உற்பத்தியாகும். உள்நாட்டுப் பொருளியல் அமைப்பு மெல்லமெல்ல அழிந்து இந்த வகைப் பொருளியல் கட்டத்தில் இருவகைப் பரிவர்த்தனை முறைகள் நிலவிடுகின்றன என்று கார்ல்புச்சர் கூறுகின்றார். ஒன்று விலை உயர்ந்த பொருள்கள், கற்கள் போன்றவற்றில் வணிகம் நடை பெறுதல். இதில் ஈடுபடுவோர் இறுதியில் இத் தொழிலில் சிறப்புத் தேர்ச்சி அடைகின்றனர். அடுத்து, சாதாரண மக்கள் பயன் படுத்தும் பொருள்களில் வணிகம் நடைபெறுதல்.

இந்த நகரப் பொருளியல் அமைப்பிற்குச் சிறந்ததோர் எடுத்துக் காட்டாக நாம் மத்தியகால மேற்கு ஐரோப்பிய நகரம் ஒன்றினைக் குறிப்பிடலாம்.

இந் நகர்ப்புறப்பொருளியல்கட்டம் அடுத்து நாட்டுப் பொருளியல் கட்டத்திற்கு மாறுவதற்கு என்னென்ன தேவை என்பதை அடுத்து நாம் காணவேண்டும். கார்ல்புச்சர் கருத்தின்படி இந்த வகை நாட்டுப்பொருளியல் அமைப்பில் அங்காடி விற்பனைக் காகவே பொருள்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன; நுகர்வோருக்கும் உற்பத்தியாளருக்கும் எந்தவித நேரடித்தொடர்பும் இல்லை. ஒரு பொருள் உற்பத்தியாளரிடமிருந்து இறுதியாக நுகர்வோரை அடையப் பல படிகளைத் தாண்டவேண்டும். நகர்ப்புறப் பொருளியல் அமைப்பு ஒன்று இதுபோன்ற நாட்டுப்பொருளியல் அமைப்பாக மாறுவது எக்காரணங்களால்?

மத்திய காலங்களில் பொருளியல் சக்திகளின் ஒருமைப்பாடும் அரசியல் ஒருமைப்பாடும் ஒன்றற்கொன்று இணையாகச் செயற்பட்டு இறுதியில் நாட்டு அரசுகளாக, இலட்சியங்களாக உருவெடுக்கின்றன என்று அவர் கூறுகின்றார்.

சமுதாய-அரசியல் அமைப்பின் சிறப்புத்தன்மைபொருந்திய ஓர் அலகாக நகரங்கள் உள்ளன. இவைகள் எவ்வாறு தன்னிச்சை யான உள்நாட்டுப் பொருளியல் அமைப்பினின்றும் நகர்ப்புறப் பொருளியல் வளருவதற்குத் துணையாக அமைந்தனவோ, அதே போன்று, நகர்ப்புறப்பொருளியல் அமைப்பினின்றும் நாட்டுப் பொருளாதார அமைப்பு உருவாகிட, ஒரு வலிமையான ஒருங் கிணைந்த அரசு தோன்றியதே காரணமாகும் என்று அவர்

கூறுகின்றார். லிஸ்ட், ஹில்டி பிராண்ட் ஆகியோரின் கோட்பாடுகளை ஒப்பிடுங்கால், கார்ல்புச்சர் கோட்பாடு நிகரற்றது என்று கூறிட முடியாது. இருப்பினும், இவர்தம் கருத்துகளுக்கு அக் காலத்தில் மாபெரும் வரவேற்பு கிடைத்தது.

கார்ல்புச்சர் கோட்பாட்டிற்குப் பின்னர், மிகவும் சிறப்பு வாய்ந்ததொரு வளர்ச்சிக்கோட்பாடாக இருப்பது கஸ்டாவ் ஷ்மாலர் (Gustave schmoller) வளர்ச்சிக்கோட்பாடாகும். கஸ்டாவ் ஷ்மாலர் ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் வளர்ச்சியினை ஐந்து பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கின்றார்: (அ) கிராமியப் பொருளியல் (ஆ) நகர்ப் புறப் பொருளியல் (இ) வட்டாரப் (Territorial) பொருளியல் (ஈ) நாட்டுப் பொருளியல் (உ) உலகப்பொருளியல்.

கஸ்டாவ்ஷ்மாலர் தம்முடைய இக் கோட்பாட்டினை ஜெர்மானிய வரலாற்றைப் பின்னணியாகக் கெகண்டே உருவாக்கினர். கார்ல் புச்சர் வளர்ச்சிக்கோட்பாட்டிற்கும், இவர்தம் கோட்பாட்டிற்கும் பெருத்த ஒற்றுமையுண்டு. இருப்பினும், வளர்ச்சிக்கோட்பாடு, வரலாற்று உண்மைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு உருவாக்கப் படுவதா அல்லது தர்க்கரீதியான ஒன்றாக அமைக்கப்படுவதா என்பதில், கார்ல்புச்சர் கோட்பாடும், கஸ்டாவ் கோட்பாடும் தெளிவானதொரு நிலையினைக் கொள்ளவில்லை. இவர்களையடுத்து, வளர்ச்சிக்கோட்பாட்டினைத் தந்த வெர்னர் ஸோம்பார்ட் (Werner Sombart) இப் பிரச்னைக்கொரு முடிவான தீர்ப்பினைக் காணவில்லை.

புதியதோர் ஆய்வினைக் கையாண்டு, ஸோம்பார்ட் வளர்ச்சிக் கட்டங்களையும் (Wirischaftsstufen) பொருளியல் முறைகளையும் (Wirtschaftssysteme) பொருளியல் நடவடிக்கைகளின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகளையும் (Wirtschaftsprinzipien) வேறுபடுத்தினர். ஆனால், இம் மூன்றினையும் அவர் வெவ்வேறாகத் தனியாகக் காணுமல், சில பொருளியல்முறைகளுக்கு சில வளர்ச்சிக்கட்டங்களையும், சில பொருளியல் நடவடிக்கைகளின் அடிப்படைக்கோட்பாடுகளையும் தொடர்புபடுத்தி ஆராய்கின்றார். ஸோம்பார்ட் கண்ணோட்டத்தில், மூன்று வளர்ச்சிக்கட்டங்கள் இருப்பதைக் காணலாம்; (i) தன்னிச் சையான பொருளியல் (Individual Economy) (ii) மாறும்நிலைப் பொருளியல் (Transitional Economy) (iii) சமுதாயப் பொருளியல் (Social Economy).

ஸோம்பார்ட் கூறிடும் தன்னிச்சையான பொருளியல் என்ற வளர்ச்சிக்கட்டம், கார்ல்புச்சரின் புறத்தொடர்பில்லா உள்நாட்டுப்

பொருளியல்கட்டத்தினைப்[1] பெருமளவு ஒத்திருக்கின்றது. இத்தகைய பொருளியல்கட்டத்தில் சமுதாய உறவுகள் (social interaction) அனைத்தும் குடும்பத்திற்குள்ளேயே அடங்கிவிடுகின்றன என்றும், மற்றக் குடும்பங்களோடு ஒரு குடும்பத்திற்கு ஏற்படும் உறவு ஒரளவே என்றும் ஸோம்பார்ட் குறிப்பிடுகின்றார். மாறும் நிலைப் பொருளியல் கட்டத்தில் சமுதாயத்தின் தேவைகளனைத்தும், அச் சமுதாயத்தினைச் சார்ந்த மக்களில் எல்லோரும் ஒருங்கிணைந்து செயற் படுவதால் தீர்க்கப்படுகின்றனவென்று அவர் குறிப்பிடுகின்றார். அதாவது, சமுதாயத்தில் உள்ள பல்வேறு உற்பத்தி மையங்களும் தங்களுடைய உற்பத்திப்பொருள்களை ஒன்றிற்கொன்று பரிமாறிக் கொள்வதன்மூலமே சமுதாயத்தின் தேவைகள் அனைத்தும் நிறைவு பெறுகின்றன. ஆனால், இது குறைந்த அளவே நடைபெறுகிறது. இறுதியில், சமுதாயப்பொருளியல் கட்டத்தில், ஒவ்வோர் உற்பத்தி மையமும் நுகர்மையமும் ஒன்றினையொன்று சார்ந்தும், ஒன்றிற்கு ஒன்று துணையாகவும் செயற்படுகின்றன.

முதற்கட்டத்திற்கு எடுத்துக்காட்டுகளாக மிகத்தொன்மையான சமுதாய அமைப்புகளையும், மிகப் பெரிய கூட்டுக்குடும்பங்களின் பொருளியல்அமைப்பினையும், தன்னிறைவுப் பொருளியல் அமைப்புகளையும் ஸோம்பார்ட் கூறுகின்றார். இவ்வெடுத்துக்காட்டுகளில் எல்லாம் தலைசிறந்த ஒன்று, புறத்தொடர்பில்லா உள்நாட்டுப் பொருளியல் (oikos) என்பது, அவரது முடிபாகும். இரண்டாம் கட்டத்திற்கு எடுத்துக்காட்டுகளாக, மத்தியகால நிலப்பிரபுத்துவ (Medieval Manor) முறையினையும், கிராமப்பொருளியல் அமைப்பினையும், நகர்ப்புறப்பொருளியல் அமைப்பினையும் அவர் கூறுகின்றார். மூன்றும் கட்டத்தின் எடுத்துக்காட்டுகளாக அடிமை முறை நிலவிய தொன்மையானப்பொருளியல் அமைப்பினையும், அடிமைமுறை நிலவிடும் காலனிஆதிக்கநாடுகளையும், முதலாளித்துவப் பொருளியல் அமைப்பினையும், சோஷலிசப் பொருளியல் அமைப்புகளையும் சுட்டிக்காட்டுகின்றார். இந்த எடுத்துக்காட்டுகளைச் சற்று நுண்மையாக ஆராய்வோமெனின், உலக சமுதாயங்களின் வளர்ச்சி முறைக்கும், ஸோம்பார்ட் குறிப்பிடுகின்ற பொருளியல்வளர்ச்சிக்கட்டங்களின் வரிசைக்கும் கிஞ்சித்தேனும் தொடர்பில்லையென்பதைக் காணலாம்.

[1] "புறத்தொடர்பில்லா உள்நாட்டுப்பொருளியல்" என்ற கருத்து, கார்ல் புச்சர்தான் முதன்முதலில் கூறினார் என்று நாம் கூறிட இயலாது. இக் கருத்தினை போட்பெர்ட்டல் அவர்களிடமிருந்து பெற்றதாகப் புச்சர் கூறுகின்றார். போட்பெர்ட்டல் இதனை 'oikos economy' என்று குறிப்பிடுகின்றார்.

Industrial Evolution: Karl Butcher, p. 97. Quoted in Theories of Economic Growth: Ed. B. F. Hoselitz, J. J. Spenglar & others (1969) op. cit. p. 216n.

தம்முடைய பொருளியல்வளர்ச்சிக்கட்டங்களின் தொடர்பாக, ஸோம்பார்ட் சில கருத்துகளை இனம்பிரித்து ஆராய்கின்றார். பொருளியல் நடவடிக்கைகளின் இயக்குச்சக்தியாக இரண்டு காரணிகள் இருக்கின்றன என்பது அவரது கருத்தாகும். உற்பத்தியின் நோக்கம் (Leitmotiv) என்ன? மனிதனின் தேவைகளை நிறைவேற்றிடமட்டுமே செய்யப்படும் உற்பத்தியும் உண்டு; அதேபோன்று இலாபநோக்குடனே செய்யப்படும் உற்பத்தியும் உண்டு. எனவே, பிழைப்பு மட்டப் பொருளியல் கருத்தே முதலிரண்டு கட்டங்களில் பொருளியல் ஆட்சி செய்வதாகவும், இலாபநோக்கே இறுதிக் கட்டத்தில் ஆட்சி செய்வதாகவும், ஸோம்பார்ட் கூறுகின்றார். இதற்கு விதிவிலக்கு சோஷலிசச் சமுதாயம் ஆகும்.

இறுதியாகக் காணும்போது, பொருளியல்வளர்ச்சிக்கட்டக் கோட்பாட்டு ஆய்விற்கு ஸோம்பார்ட் தந்திட்ட புதுமையான கருத்துக்களாவன:

(i) சமுதாய உள்ளுறுதொடர்புகள் (Social Interaction or vergesellschaftung).

(ii) பொருளியல் நடவடிக்கைகளை இயக்கிடும் இயக்கச்சக்தி (Motivation).

இவ்விரண்டு கருத்துகளைக் கூறிப்போந்ததன்வாயிலாக, பொருளியல்வளர்ச்சிக்கட்டங்களை ஆராய்ந்திட வேண்டிய அடிப்படையான கண்ணோட்டத்தினையே ஸோம்பர்ட் மாற்றினர். பொருளியல்வளர்ச்சி இதுகாறும் வரலாற்றுக் கண்ணோட்டம் சொண்டோ, பொருளியல் கண்ணோட்டத்திலேயோ இவ்விரண்டும் இணைந்த ஒரு கண்ணோட்டத்திலேயோதான் காணப்பட்டது. ஆனால், ஸோம்பர்ட் சமுதாய உளவியல் (sociopsychological) கண்ணோட்டத்தினின்றும் இதனை ஆராய்ந்தார்.

அடுத்து, 20ஆம் நூற்றாண்டில், வளர்ச்சிக்கட்டக்கோட்பாட்டினைப்பற்றிப் புதுமுறையான கோணத்தினின்றும் பல்வேறு கருத்துகள் கூறப்பட்டன. ஹெச் ஸ்பான்ஜன் பெர்க் (C.H. Spangenberg) மத்தியகால ஜெர்மானியப் பொருளியல் அமைப்பினை ஆராய்ந்து, நகர்ப்புறப்பொருளியல் அமைப்பு என்பதும், வட்டாரப் பொருளியல் (Territorial Economy) அமைப்பு என்பதும் அக்கால ஜெர்மானியப் பொருளியல் அமைப்பினோடு ஒத்தனவா என்பதை ஆராய்ந்தார். அதேபோன்று, ஹான்ஸ் ஜெய்ஸ் (Hans Geis) என்பவர் பொருளியல் அமைப்பு ஒன்றினை, பணப்பொருளியல் அமைப்பு, இயற்கைப்பொருளியல் அமைப்பு (Natural Economy) என்று பிரித்துக்காண்பது எந்த அளவிற்கு மத்தியகால இத்தாலியப்

பொருளியல் அமைப்பிற்குப் பொருந்தும் என்பதைக் கண்டறிய முயன்றார். இவைகள் எல்லாவற்றையும்விட, 1930ஆம் ஆண்டு அல்போன்ஸ் டாப்ஸ்ச் (Alfons Dopsch) வெளியிட்ட நூல், பொருளியல் அறிஞர்களின் கவனத்தைப் பெரிதும் ஈர்த்தது. டாப்ஸ்ச் தம் நூலில் சில கடுமையான கருத்துகளைக் கூறியிருந்தார். பணப்பொருளியலுக்கும் பண்டமாற்றுப்பொருளியலுக்கும் இடையே திட்டமானதொரு வேறுபாட்டினை வரையறை செய்ய இயலாது, ஆதலின், வளர்ச்சிகட்டக்கோட்பாடுகளே தவறுனவையாகும் என்பன போன்ற கருத்துகளை அவர் கூறினார். எனவேதான் அவரின் புத்தகத்தில் கண்டுள்ள கருத்துகளை வாதிட்ட ஹென்ரி சீ (Henry se'e), ஹென்றிஹாஸர் (Henri Hauser), ஓட்டோ ஹின்ட்ஸி (Otto Hintze), எலி ஹெக்ஷர் (Eli Hechscher), மார்க் பிளாக் (Marc Bloch) போன்றோர் இதைப்போன்ற கருத்துகளை மிகவும் வன்மையாக மறுத்தனர்.

இறுதியில், இவ்வளர்ச்சிக்கட்டக்கோட்பாடுகள் பொருளியல் அறிவியலுக்குத் தந்திட்ட புதிய ஒளி என்ன? வளர்ச்சிக்கட்டக் கோட்பாடுகள் யாதொரு பெரும்பயனையும் தந்திடுவதில்லை எனப் பெரும்பாலான பொருளியல் அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். லிஸ்ட், ஹில்டிபிராண்ட், ஷ்மூலர், கார்ல்புச்சர் போன்றோரின் வளர்ச்சிக் கட்டகோட்பாடுகள், பொருளியல் ஆய்விற்குத் தந்திடும் பயன்மிகக் குறைவான ஒன்று என்று பலபொருளியல் அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். ஜே. ஏ. ஷும்பீட்டர்கூட, பொருளியல்வளர்ச்சிக்கட்டக்கோட் பாட்டினைப் பயன்படுத்துவது மிகவும் பழைமையானதொருசெயல் என்று குறிப்பிடுகின்றார். அதேபோன்று, ஜெர்மானிய வரலாற்றுக் கருத்தோட்டத்தினரின் (German Historical School) வளர்ச்சிக் கட்டக்கோட்பாட்டுகளின் துணைகொண்டு, பொருளியல் அமைப்புக் களின் வளர்ச்சிக்கட்டங்களை நாம் அறிந்துகொள்ள முயல்வது பயனற்ற ஒன்று என்று கியர்ஷ் (Giersch) கூறுகின்றார்; அதிலும் குறிப்பாக, அடிப்படை நிறுவனங்கள் மாறுதிருக்கின்றன என்று கருதப்படுகின்ற சமுதாய அமைப்புகளின் பொருளியல் வளர்ச்சிக் கட்டங்களை இவைகளைக்கொண்டு நாம் அறியவே இயலாது.[1]

தங்களின் வளர்ச்சிக்கட்டக்கோட்பாடுகளின் நடைமுறைக் குறைபாடுகளைப்பற்றி ஜெர்மானியக் கருத்தோட்டத்தினரும் அறிந்தே இருந்தனர். ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் நீண்டகால (secular) முன்னேற்றத்தினை, தங்களின் வளர்ச்சிக்கட்டக் கோட்பாடுகள் கொண்டு தெளிவாக விளக்கிடலாம் என்று அவர்கள்

[1] Herbert Giersch, "Stages and Spurts of Economic Development" in Economic Progress - Quoted by Henry Hoselitz in the Theories of Economic-Growth (op. cit.,) p. 234.

கருதினாலும், ஒரு வளர்ச்சிக்கட்டத்தில் தோன்றிடும் வளர்ச்சி மாதிரிகளை ஆராய்ந்திட வேறொரு வகையான ஆய்வு தேவை என்று அவர்கள் கருதினர். எனவே, அவர்கள் சிறிது காலத்திற்குள்ளேயே பின்வருமாறு எண்ணத் தலைப்பட்டனர்:

எந்த ஒரு வளர்ச்சிக்கோட்பாடும், அடிப்படை நிறுவன அமைப்பு மாறுதது (Constant Institutional Framework) எனக் கொள்ளப்படுகின்ற ஒரு சமுதாய அமைப்பின் இயங்கும் சமநிலையினை (Dynamic equilibrium) ஆராய்வதில் பயன்படுவதைவிட, அப் பொருளியல் அமைப்பு தன்னகத்தே கொண்டிருக்கின்ற நிறுவன அமைப்புகளின் மாற்றத்தை ஆராய்வதில்தான் மிகுதியாகப் பயன் படுகின்றன. எனவேதான், முதலாளித்துவப்பொருளியல் அமைப்பின் வளர்ச்சியினைப்பற்றிக் கூறிடும் ஆண்ட்ரியாஸ் பிரிதால் (Andreas Predohl) கோட்பாடும். தொழில்மயமடைதலின் பல்வேறு கட்டங்களை விளக்கிட்ட வால்டேர் ஹாப்மேன் (Walter Hoffmann) கோட்பாடும், அல்லது, காலின் கிளார்க் (Calinclark) தொழில்வாரி உழைப்புப்பகிர்வுக் (Occupational Distibution of Labour) கோட்பாடும், பழைய்கால வளர்ச்சிக்கட்டக் கோட்பாடுகளினின்றும் வேறுபட்டதுமட்டுமின்றி, வேறுவகையான அடிப்படை நோக்கங் களையும் கொண்டிருந்தன.

வால்டர்ஹாப்மேன், பிரிதால் போன்றோரினின்றும், கோட்பாட்டு அடிப்படையில் மாறுபட்ட ஒரு வளர்ச்சிக்கட்டக் கோட்பாட்டினை ஸ்பெய்தாப் (Spiethoff) தந்தார். பொருளியல் வரலாற்றின அடிப்படையாகக் கொண்டு, அவர் தம்முடைய வளர்ச்சிக்கட்டக்கோட்பாட்டினை உருவாக்கினர். ஸ்பெய்தாப் கருத் தின்படி, வரலாற்றுசிரியர் ஒருவர் கையாளுகின்ற சமுதாய அறிவியல் ஆய்வுமுறை (Social Science Analysis) ஒன்றிற்கும், பொருளியல் அறிவியலில் கையாளப்படுகின்ற பொதுவான, மிகவும் உயர்மட்ட (abstarct), வரைபட முறை (nomothetic) ஆய்வுமுறைக்கும், இடைப் பட்ட ஆய்வுமுறை ஒன்றுண்டு. இந்த இடைப்பட்ட ஆய்வினை ஸ்பெய்தாப்[1] பொருளியல் கெஸ்டால்ட் கோட்பாடு (Economic-Gestalt Theory) என்று அழைக்கின்றார். இக் கெஸ்டால்ட் கோட் பாட்டினைக் குறித்து நிற்கும் ஒன்றினை, அவர் பொருளியல் மாதிரி (Economic Style) என்று குறிப்பிடுகின்றார்; இப் பொருளியல் மாதிரி ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு வளர்ச்சிக்கட்டமாகும்.

[1] ஆனால், வால்டர் யூகன் (Waltar Eucken) தம்முடைய The Foundations of Economics என்ற நூலில் ஸ்பெய்தாப் கோட்பாட்டினைக் கடுமையாக விமர்சிக்கின்றார். பொருளியல் மாதிரிகள் நடைமுறைக்கு ஒவ்வாதன என்றும் உண்மையும் கற்பனையும் கலந்த கலவைகள் அவை என்றும், அவர் கூறுகின்றார்.

இதனையெல்லாம் ஆராய்ந்திடும்போது, N. S. B. கிராஸ் (N.S.B. Gras), மாக்ஸ் வீபர் (Max Weber) இறுதியாகப் பெற்ற முடிவினையே நாமும் அடைகின்றோம். நடைமுறைப் பொருளியல் வரலாற்றினையும், பொருளியல்கோட்பாட்டு ஆய்வினையும் (Theoretical Analysis), இணைக்கும் ஒன்றுகப் பொருளியல் வளர்ச்சிக் கட்டங்கள் ஒவ்வொன்றும் விளங்குகின்றன. அதாவது, ஒவ்வொரு பொருளியல்வளர்ச்சிக்கட்டமும் கோட்பாட்டு அடிப்படையில் எழுந்த ஒன்றுக இயங்கிடுவதால், இதனோடு தொடர்புகொண்ட பல்வேறு மாறும் காரணிகளைக்கொண்டு, சிறந்ததொரு வளர்ச்சிக் கட்டத்தினை நாம் உருவாக்கிடல் இயலும். இந்த மாறுகின்ற காரணிகள் அனைத்தும், பொருளியல்கோட்பாட்டினைச் சேர்ந்தவை அல்ல; மாறுக, சமுதாய நிறுவனங்களோடு தொடர்புகொண்டவை ஆகும். இதைப் போன்றதொரு பொருளியல் அமைப்பில், ஒரு மாறும் காரணியால் ஏற்படுகின்ற மாற்றங்கள், எவ்வாறு மற்றக் காரணிகளோடு தொடர்புகொண்டுள்ளன என்பதை நாம் அறியலாம். அல்லது, பொருளியல்அமைப்பு முழுவதிலும் மாற்றத்தைத் தரவல்ல சில மாறும் காரணிகளை இவ்வளர்ச்சிக் கட்டக்கோட்பாட்டின்வாயிலாக, நாம் அடையாளம் கண்டு கொள்ளலாம். அதாவது நன்முறையில் உருவாக்கப்பட்ட பொருளியல் வளர்ச்சிக்கட்டம் ஒன்று, சிறந்த ஓர் ஆய்வுக்கருவியாகப் (Methodological Tool) பயன்படுகிறது. இதனைக் கொண்டு, பொருளியல்நிறுவனமாற்றங்களையும் (Institutional Economic-changes), பொருளியல் வளர்ச்சியினையும் நாம் உரைத்துக் காணலாம். இந்தப் பின்னணியில்தாம் நாம் W. W. ரோஸ்டோவ் வளர்ச்சிக் கட்டக்கோட்பாட்டினை ஆராயவேண்டும்.

W. W. ரோஸ்டோவின் வளர்ச்சிக்கட்டக்கோட்பாடு.

கார்ல்மார்க்ஸின் கம்யூனிஸ அறிக்கைக்கு [1] மறுப்பாக எழுந்த ஒன்றே தம்முடைய வளர்ச்சிக்கட்டக்கோட்பாடு என்று கூறித், தம்முடைய கோட்பாட்டினை மக்கள்மன்றத்தின்முன் W. W. ரோஸ்டோவ் எடுத்துவைக்கின்றார். தம்முடைய நூலில், [2] பல்வேறு பொருளியல் அமைப்புகளின் நவீனகால வரலாற்றினையும், அவ்வமைப்புகளின் மாற்றங்களையும், ஒரு பொருளியல் வரலாற்று ஆசிரியரின் கண்ணோட்டத்தில் ரோஸ்டோவ் ஆராய்கின்றார். பல்வேறு நாடுகளின் பொருளியல் வரலாற்றையும், பல்வேறு

[1] கார்ல் மார்க்ஸ் வளர்ச்சிமாதிரியினை இவ்வாசிரியரின் மற்றொரு நூலில் காணலாம்.

[2] The Stages of Economic Growth - A Non - Communist Manifesto— W. W. Rostow, Cambridge (1961).

வட்டாரங்களின் பொருளியல் வரலாற்றையும், தெளிவான, அடுத் தடுத்து நிகழுகின்ற அடுக்குகள் அமைந்த வளர்ச்சிக்கட்டங்களாகப் பிரித்தல் இயலும் என்றும் அவர் கருதுகின்றார். அவ்வாறு காணும் போது, அந்த ஆய்வு, வளர்ச்சிப்பொருளியல்கோட்பாடாக மட்டு மின்றி, நவீனகால வரலாற்றாய்வாகவும் மாறிவிடுகின்றது என்பது அவர்தம் முடிபாகும்.

பழமையிலேயே ஊறிய வேளாண்மைத்துறைப் பொருளியல்கள் எந்த முனைப்பினால் தூண்டிவிடப்பெற்று, நவீனமயமாகிக் கொண் டுள்ளன? வளர்ச்சி என்பதுஉள்ளுறு அமைப்பாக (Built-in-Feature) ஒவ்வொரு சமுதாய அமைப்பிலும் நிலைகொண்டது எந்நாளி லிருந்து? நீண்டகால நிலையான வளர்ச்சியையும் அதன் பாதையை யும் நிருணயிக்கின்ற சக்திகள் யாவை? வளர்ச்சிக்கட்டம் ஒவ்வொன் றிலும் எந்தவிதச் சமுதாய-அரசியல் மாற்றங்களை நாம் இனங் கண்டு கொள்ளலாம்? ஒவ்வொரு வளர்ச்சிக்கட்டத்திலும், ஒவ்வொரு பொருளியல் அமைப்பும் சுட்டிக்காட்டுகின்ற வளர்ச்சிப் பாதைகள் யாவை? வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளுக்கும், வளர்ந்தநாடுகளுக்கும் இடையேயுள்ள உறவினை நிருணயிக்கும் சக்திகள் யாவை? இறுதி யாக, விரைவான வளர்ச்சி, சமுதாயத்தினை, எதனை நோக்கி ஆற்றுப் படுத்துகின்றது? இதைப்போன்ற கேள்விகளை ரோஸ்டோவ் எழுப்பி, அதற்குத் தாமே விடைகாணவும் முயலுகின்றார்.

இருப்பினும், தம்முடைய நூலில் முன்னுரையிலேயே, ஒரு கருத்தினை மட்டும் அவர் தெளிவாகக் கூறிவிடுகின்றார்.[1] வளர்ச்சிக் கட்ட ஆய்வு என்பதே பல்வேறு சமுதாயங்களைப் பொருளியல் கண் கொண்டு ஆராய்ந்திடும் ஒரு செயலாக இருப்பினும், அச் சமுதாயங் களின் அரசியல், பொருளியல், பண்பாட்டு, நாகரிக அடிப்படை களையும் அவைகளைச் சார்ந்த நிறுவனங்களையும் இந்த ஆய்வு புறக் கணிக்கின்றது என்று கொள்ளல் கூடாது. ஏனென்றால், ரோஸ் டோவ் கருத்தில், சமுதாயங்கள் அனைத்தும் ஒன்றிற்கொன்று தொடர்புள்ள உயிர்ப்பொருளாகும் (Organisms). எனவே, குறிப் பிட்ட ஒரு பொருளியல் மாற்றம் எத்தனையோ அரசியல்-சமுதாய மாற்றங்களைத் தந்திட்டாலும், அப் பொருளியல் மாற்றமே சமுதாய அரசியல் மாற்றங்களின் விளைவு என்பதை நாம் மறந்து விடுதல் கூடாது. அதுமட்டுமின்றி, மாபெரும் பொருளியல் மாற்றங்கள் பலவற்றிற்கு அடிப்படையான தூண்டுதல்-முனைப்புகளாக (motivation) இருப்பவை பொருளியல் காரணங்களல்ல; மாறாக,

[1] W. W. Rostow: The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto : op. cit. p. 2

அரசியல், சமுதாயக் காரணங்களே ஆகும். தம்முடைய இக் கருத்திற்குத் துணையாக கீன்ஸ் கருத்தினை ரோஸ்டோவ் கூறுகின்றார்.[1]

தம்முடைய வளர்ச்சிக்கட்டக் கோட்பாட்டில், ஐந்து கட்டங்களை அவர் குறிப்பிடுகின்றார். எல்லாச் சமுதாயங்களுமே, இவ்வைந்து கட்டங்களில் ஏதோ ஒன்றில் உள்ளன. அல்லது, ஏதோ ஒரு கட்டத்திலிருந்து மற்றொரு கட்டத்திற்கு மாறிக்கொண்டுள்ளன, என்பது அவரது துணிபாகும். இவ்வைந்து கட்டங்களாவன:

(i) தொன்மைச் சமுதாயம் (Traditional society),

(ii) மேலெழுநிலைக்கு முன்னிலை (Preconditions to Take-off)

(iii) மேலெழுநிலை (Take-off)

(iv) முதிர்ச்சியுறுநிலை (The Drive to Maturity)

(v) மாபெரும் நுகர்வுக்காலம் (The Age of High Mass Consumption)

தொன்மைச்சமுதாயம்

தொன்மைச்சமுதாயம் என்பது வரையறை செய்யப்பட்ட உற்பத்திச்சார்பின் அடிப்படையில் (Limited Production Functions) இயங்கும் ஒரு சமுதாய அமைப்பாகும். இயற்பியல் வல்லுநர் நியூட்டன் (Newton) காலத்திற்கு முன்பிருந்த அறிவியலையும், தொழில்நுண்ணியலையும், அக் கால மக்கள் கொண்டிருந்த உளப்பாங்கினையும் கொண்டு அமைந்த ஒரு சமுதாய அமைப்பினையே நாம் தொன்மைச்சமுதாயம் என்று குறிப்பிடுகின்றோம்.

பழமைச்சமுதாயம் அல்லது தொன்மைச்சமுதாயம் என்று குறிப்பிடுங்கால், இயக்கமற்ற (static) ஒரு சமுதாய அமைப்பினை நாம் குறிப்பிடவில்லை; அல்லது, மொத்த உற்பத்திப் பெருக்கம் அத்தகைய சமுதாய அமைப்புகளில் ஏற்படுவதில்லை என்றும் நாம் கருதுதல்கூடாது. உழுநில அளவு பெருகலாம்; அல்லது, வேளாண்மைத்துறை, வணிகம், தொழில்துறை ஆகியவற்றில், உற்பத்தித்திறன் மிகுந்த தற்காலிகமான பல புத்தாக்கங்கள் புகுத்தப்படலாம். புதிய பயிர்வகைகளோ பெருகிய நீர்ப்பாசனமுறைகளோ நாடெங்கிலும் பரவி வேளாண்மைத்துறை உற்பத்திப் பெருகிடலாம். ஆனால், இதன் விளைவாக, உற்பத்திப்

[1] "If human nature felt no temptation to take a chance, no satisfaction (profit apart) in constructing a factory, a railway, a mine or a farm, there might not be such investment merely as a result of cold calculation....."—John Meynard Keynes: General Theory, p. 150

பெருக்கம் தொடர்ந்து, நீடித்த, நிலைத்த ஒன்றாக இருக்கும் என்று நாம் எண்ணுதல் தவறாகும். தொன்மைச்சமுதாயத்தின் வளர்ச்சிப் பரிமாணத்தின் அடிப்படையே என்னவென்றால், அடையக்கூடிய தனிஆள் உற்பத்தியின் மட்டத்திற்கு ஓர் எல்லை இருத்தலாகும். நவீனகால அறிவியலும், தொழில்நுண்ணியல் வளமும் இச் சமுதாயங்களுக்குக் கிடைத்திடவில்லை. அல்லது, இச் சமுதாயங்கள் அவைகளை முறையாகவோ தொடர்ந்தோ பயன்படுத்துவதில்லை. ஆதலால் தான், அடையக்கூடிய தனிஆள் உற்பத்திக்கு ஓர் எல்லை இருக்கின்றது.

நினைவிற்கு எட்டாத நெடுங்காலத்தைச் சார்ந்த தொன்மைச் சமுதாயஅமைப்புகளாயினும்சரி, அல்லது, அண்மைக்காலத் தொன்மைச்சமுதாயஅமைப்புக்களாயினும் சரி, இவைகள் அனைத்தும் தொடர்ந்து மாறிக்கொண்டே இருந்தன. ஒவ்வொரு சமுதாய அமைப்பின் வணிகப்பரப்பும் வணிகத்தின் அளவும், பல்வேறு சமுதாய அமைப்புக்களிடையே நிலவிய வணிகப்பரப்பும், வணிகஅளவும் தொடர்ந்து மாறிக்கொண்டே இருந்தன. இந்த மாற்றங்களனைத்தும், சமுதாயத்தில் தோன்றி மையங்கொண்ட அரசியல், சமுதாய மாற்றங்களையும், அரசின் வல்லமையையும், போக்குவரத்தின் வளர்ச்சியினையும் சார்ந்திருந்தன. நோய்கள், போர்கள் ஆகியவற்றின் கொடுமைக்கும், வேளாண்மைத்துறை வளர்ச்சிக்கும் ஏற்ப மக்கள்தொகை மாறிக்கொண்டே இருந்தது. உற்பத்தித்துறைகள் பெருகி வளர்ந்தாலும், அச் சமுதாயங்கள் பெற்றிருந்த அறிவியல், தொழில்நுண்ணியல் வளத்திற்கேற்ப, அவை வளர்ச்சிகுன்றியனவாகவே இருந்தன.

இச் சமுதாய அமைப்புகளில், உற்பத்தித்திறன் குறைந்திருந்த காரணத்தால், வளங்களின் பெரும்பகுதி வேளாண்மைத்துறையிலேயே ஈடுபடுத்தப்பட்டது. இவ்வேளாண்மைத் துறையினை அடிப்படையாகக் கொண்டு சமுதாய அமைப்புகள் உருக்கொண்டன. இச் சமுதாய அமைப்புகளில், செங்குத்துநுகர்ச்சிக்கான (vertical mobility) சாத்தியக்கூறுகள் சிறிதளவே இருந்தன. இச் சமுதாய அமைப்புகளில் குடும்பங்களும் சாதிகளுமே சமுதாய அமைப்பினை நிருணயித்தன. நீண்டகாலத்தலைவிதித்தன்மையே (Long-run Fatalism) இச் சமுதாய அமைப்புகளின் எண்ணப்போக்காக இருந்தது. சமுதாயத்தின், நீண்டகால எண்ணப்போக்காக இத் தலைவிதித்தன்மை இருப்பினும், குறுகியகாலத்தில், ஒரு சில முற்போக்குக்கருத்துகள் ஆங்காங்கே தலைதூக்கின. அரசியல் அதிகாரத்தின் உண்மையான மையம் நிலக்கிழார்களிடம்தான் இருந்தது. இந்த நிலக்கிழார்கள் தங்களின் 'அஞ்சி தேர்ப்புரவி

ஆட்பெரும்பட்டாளின் துணை கொண்டு, அரசியல்போக்குகளை மாற்றினர்; அரசுக்குத் துணைநின்று ஆட்சி புரிந்தனர்.

இத்தகைய சமுதாய அமைப்புகளுக்கு எடுத்துக்காட்டாக, நியூட்டன் காலத்திற்கு முன்பு உலகெங்கினும் இருந்த சமுதாய அமைப்புகளைக் கூறிடலாம். சீன அரசு வமிசங்கள், மையக்கிழக்கு. மத்தியதரைக்கடல் நாகரிகங்கள், மத்தியகால ஐரோப்பா, போன்றவைகளைச் சுட்டிக் காட்டிடலாம்.

மேலெழுநிலைக்கு முன்னிலை

தொன்மைச்சமுதாயம் ஒன்று, அறிவியலை மெல்லமெல்ல பயன் படுத்தத் தொடங்குகிறது. குறைந்துசெல்விளைவுவிதி, அச் சமு தாயத்தில் செயற்படுவதினின்றும் தடுக்கப்படுகின்றது. ஜியோமிதி வீதத்தில் வளருகின்ற வளர்ச்சியின் பலன்களை அச் சமுதாயம்நுகரத் தொடங்குகிறது. உள்ளுறுமாற்றங்களின் விளைவுகளினுலேயோ, புறக்காரணங்களினுலேயோ,இச் சமுதாயம் தன்னை மேலெழுநிலைக்கு ஆயத்தப்படுத்திக் கொள்ளுகின்றது. எவ்வாறெனின், பொருளியல் வளர்ச்சி சாத்தியமானது என்பது மட்டுமன்றி, இன்றியமையாத் தேவையான ஒன்றுமாகும் என்ற கருத்து வலுப்பெறத் தொடங்கு கிறது. தன் நாட்டின் கௌரவத்தினை உயர்த்திக் கொள்ள வேண்டும் என்ற அடிப்படையிலேயோ தனிஆள் இலாபத்தினை உயர்த்திக் கொள்ள வேண்டும் என்ற முனைப்பிலேயோ இன்றைய தலைமுறை யினைவிட நாளைய தலைமுறை நலம்பல பெருகிடும் வளமிகு வாழ்க் கையினை வாழ்ந்திட வேண்டும்என்ற ஆர்வத்திலேயோ, பொருளியல் வளர்ச்சிக்கான முனைப்பு, அடிப்படை கொண்டிடலாம்.

மேலெழுநிலைக்கு முன்னுள்ள தயார்நிலை அடைந்த நாடுகளை நாம் இருவதைப்படுத்திடலாம். ஒரு பிரிவு நாடுகளாக நாம் தொடக்கக்கால அமெரிக்க ஐக்கியநாடுகள்,ஆஸ்திரேலியா,கானடா, நியூஜீலாந்து போன்ற நாடுகளைக் கருதலாம். இவைகள் அனைத்தும் தன்னிச்சையாக உருவான நாடுகளாகும்.[1] இந் நாடுகள் அனைத்தும் பொருளியல்வளர்ச்சி கொண்டிருந்த பிரிட்டனின்று பிறந்தவை யாகும். இந் நாடுகளில் குடியேறிய மக்களும், மிகுந்த வளர்ச்சி முனைப்பு மிக்கவர்களாகவும், புதிய பொருளியல் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துபவர்களாகவும் இருந்தனர். இதற்குத் துணைநிற்பன போல், கனிவளங்களும் இயற்கைவளங்களும் இந் நாடுகளில் மிகுந்திருந்தன. இந் நாடுகளைப் பொறுத்தமட்டில், பொருளியல்

[1] W. W. ரோஸ்டோவ் இந் நாடுகளை "Bornfree" என்று குறிப்பிடுகின்றார். The Liberal Tradition in America (1955) என்ற நூலில்தான் லூயி ஹார்ட்ஸ் (Louis Hartz), இந்நாடுகளைக் குறிக்க இச் சொற்றொடரைக் கையாளுகின்றார்.

வளர்ச்சியென்பது பொருளியலைச் சார்ந்த ஒன்றாகவும், தொழில் நுண்ணியல் வளர்ச்சியினைச் சார்ந்த ஒன்றாகவும் இருந்தது. எனவே இந் நாடுகளில் மேலெழுநிலைக்குத் தயார்நிலை என்பதே சமுதாயப் பொதுமுதலீடுகளை (Social Overhead Capital) உருவாக்கும் நிலையாகவும், விவசாயத்துறையினைச் சார்ந்திருப்பதினின்றும், பொருளாதார அமைப்பை, வணிகத்துறையினையும், தொழில்துறையினையும் சார்ந்த ஒன்றாக மாற்றுவதாகவும் இருந்தது.

அடுத்த பிரிவு நாடுகளாக, பெரும்பாலான ஐரோப்பிய நாடுகள், பெரும்பாலான ஆசியநாடுகள், ஆப்பிரிக்க நாடுகளைக் கூறலாம். மேலெழுநிலைக்கு முன்னுள்ள தயார்நிலையின் சிறப்புக்கூறு யாதெனின் அந் நாடுகள் ஆண்டாண்டுக் காலமாகப் போற்றிவந்த சமுதாய அமைப்புகளிலும், அரசியல் நிறுவனங்களிலும், உற்பத்தி முறைகளிலும் அடிப்படையான மாற்றங்கள் நிகழ்வதாகும். எடுத்துக்காட்டாக, மேற்கு ஐரோப்பியநாடுகளில், 17-வது நூற்றாண்டின் இறுதிக்காலத்திலும் 18-வது நூற்றாண்டின் தொடக்க காலத்திலும், இம் மேலெழுநிலைக்கு முன்னிலை தோன்றியது. ஏனென்றால், இக் காலத்தில்தான் புதிய அறிவியல் வளர்ச்சிகள் அனைத்தும், வேளாண்மைத்துறையிலும், தொழில்மயத்துறையிலும் புதிய உற்பத்திச்சார்புகளாக மாற்றப்பட்டன; உலக அங்காடி பெருகியது; அதற்கான பன்னாட்டுப்போட்டியும் பெருகியது. மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளைப் பொறுத்தமட்டில், பிரிட்டன்நிலை, இம் மேலெழுநிலைக்குச் சாதகமான ஒன்றாக அமைந்துவிட்ட காரணத்தால் அங்குத் தொழிற்புரட்சி தோன்றியது.

ஆனால், ஆசிய, ஆப்பிரிக்கநாடுகளின் பொருளியல் வளர்ச்சியினை ஆராய்ந்து பார்ப்போமெனின், புறத்தூண்டுதல்களாலேயோ, புறக்காரணங்களாலேயோதான் அந் நாடுகளில் மேலெழு நிலைக்கு முன்னிலை தோன்றியது. முன்னேறிய மேலைநாட்டுச் சமுதாயங்கள், இவ்வளர்ச்சியில்லாச் சமுதாயங்களின்மீது படைகள் பலகொண்டும், பண்பாடுகள் பல புகுத்தியும், புதிய கருத்துகள் பல விதைத்தும், பாதித்த காரணத்தால், பழமையிலேயே ஊறித் திளைத்த இச் சமுதாயங்கள் மாபெரும் அதிர்ச்சிக்குள்ளாயின. வளர்ச்சிமுனைப்புகளும், எண்ணங்களும் அச் சமுதாயத்தில் வேரூன்றின.

முழுக்கமுழுக்க வேளாண்மைத்துறைச் சமுதாய அமைப்பாக இருக்கும் ஒன்று, வணிகத்தினையும் தொழில்துறையினையும், பணிகளையும் சார்ந்த ஒன்றாக மாறுகின்றது. வட்டாரச் சூழ்நிலையில் மையங்கொண்டு, தன்னிறைவுப் பொருளியல் அமைப்புகளோடு உறவாடி, போட்டியிடும் ஒன்றாக மெல்லமெல்ல மாறுகின்றது.

செல்வர்கள் அனைவரும் நிலக்கிழார்களாகத்தான் இருப்பார்கள் என்ற நிலை மாறுகின்றது; ஆலை அதிபர்களும், தொழிற்சாலை மன்னர்களும், முதலீடு செய்வோர்களுமே செல்வர்களாகும்நிலை தோன்றுகின்றது. ஒருவன் பெறுகின்ற சமுதாய மதிப்பு, அவன் பிறந்து வாழும் சாதியினாலேயோ, அவன் சார்ந்துவாழும் வகுப்பினாலேயோ நிருணயிக்கப்படாமல். அவன் திறமையினாலேயே நிருணயிக்கப்படுகின்றது. இறுதியில், தன்னைச் சுற்றியுள்ள சூழலை மனிதன் தனக்காகப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம் என்ற நிலை ஏற்படுகின்றது. இவைகள் மட்டுமின்றி, இன்னும் பல மாற்றங்களும் நிகழுகின்றன.

இவைகளில் பொருளியல்மாற்றங்களை நாம் இனம் பிரித்துக் காணலாம். மொத்த நாட்டுவருவாயில் சேமிப்பும் முதலீடும் 5% ஆகவோ அதற்கும் குறைவாகவோ இருக்கும் நிலைமைமாறி, 10% ஆக உயருகின்றது. அதாவது, மக்கள்தொகைவளர்ச்சி வீதத்தினைவிட முதலீட்டுவீதம் அதிகமாக இருக்கின்றது. ஒரு சமுதாயத்தில், இந்த அளவிற்கு முதலீடு வளரவேண்டும் என்றால், புதிய அறிவியல் புத்தாக்கங்களும் உற்பத்திச் செலவுக் குறைப்புப் புத்தாக்கங்களும், அங்கு நிகழவேண்டும். உற்பத்திச்செறிவுமிக்க மூலதனங்களாக இப் புத்தாக்கங்களை மாற்றிடும் திறன்கொண்ட வல்லுநர்கள் உற்பத்தித்துறைகளில் தொழில்முயல்வோர்களாகவும், முடிவெடுப்பவர்களாகவும் தலைமையேற்க வேண்டும். இவர்களுக்கு வேண்டிய நிதிகள், செல்வர்களிடமிருந்து தங்குதடையின்றிக் கிடைக்கவேண்டும். மக்களின் மதிப்பீடுகள், வாழ்க்கையில் இதுகாறும் நிலவிவந்த அடிப்படை நியதிகள் ஆகியவை மாறிக் கொண்டிருப்பதை மக்கள் ஏற்கின்ற நிலை வளரவேண்டும். சுருங்கக் கூறின், முதலீட்டுவீதம் உயர்கின்ற காரணத்தால், அடிப்படையான அறிவியலையும், நடைமுறை அறிவியலையும் சமுதாயம் பெருமளவில் பயன்படுத்திக் கொள்கிறது; உற்பத்தி முறைகளில் பெருத்த மாற்றம் ஏற்படுகின்றது.

மக்களின் மனநிலையில் ஏற்படும் மாற்றங்களை, ரோஸ்டோவ் உறுதிமனநிலையின் மாற்றம் (change in effective attitude) என்று அழைக்கின்றார். ஏனென்றால், இங்கு ஏற்படுகின்ற மாற்றம் மேலெழுந்த வாரியாக ஏற்படும் உளவியல்மாற்றமோ சமுதாய மாற்றமோ அன்று. ஏற்படுகின்ற மாற்றங்கள் அனைத்தும் இறுதியில், புதிய நிறுவனங்களாகவும், புதிய முறைகளாகவும் உருவெடுக்கின்றன.

இவைகளுக்கெல்லாம் அடிப்படையான காரணமாக அமைவது, மக்கள்தொகையின்வளர்ச்சிவீதத்தினைவிட, முதலீட்டுவீதம்

பெருகுதலாம். ஆனால், இம் முதலீட்டுவீதப்பெருக்கம் மட்டுமே இம் மாற்றங்கள் அனைத்திற்கும் முழுமையான காரணம் என்று நாம் குறிப்பிட முடியாது. இருப்பினும், பல்வேறு முதன்மைக் காரணங்களுள் இதுவும் ஒன்றாகும். பல்வேறு சமுதாயமாற்றங்களைக் குறித்து நின்றிடும் இம் முதலீட்டுவீதஉயர்வு, பொருளியல் அமைப்பின் ஒரு சில துறைகளில் மட்டும் ஏற்படும் வளர்ச்சி மாற்றங்களினால் விளைகின்றது. எனவே, மெல்லமெல்ல வளர்ச்சியுறும் ஒரு சமுதாய அமைப்பின் பொருளியல்வளர்ச்சியினை நாம் ஆராய வேண்டுமெனின், அந்த ஆய்வு ஒரு பகுபடாத மொத்த ஆய்வாக (aggregative) அமைதல் வேண்டும்.

இதன் தொடர்பாக, நாம் இரண்டு துறைகளை எடுத்துக்கொண்டு ஆராயலாம். மேலைழுநிலைக்கு முன்னுள்ள ஆயத்தநிலையின் அடிப்படையில் இயங்கிக்கொண்டுள்ள ஒரு பொருளியல் அமைப்பில், பிரசினை மிகுந்த துறைகளாக எல்லாத்துறைகளுமே விளங்கினாலும் கூட, அவைகளில் சிறப்பிடம் பெறுபவை, வேளாண்மைத்துறையும் கனிவளத்துறையுமே (Extractive Industries) ஆகும். இம் மாற்ற காலத்தில், கிடைக்கின்ற கனிவளங்களை அதிக உற்பத்தித்திறனுள்ள வைகளாகவும், மிகவிரைவில் பயன் நல்குவனவாகவும் மாற்றுதலிலேயே உற்பத்தியாளர்கள் பெரும்பாலோர் பெருங் கவனம் செலுத்துகின்றனர். அவ்வாறுயின், உணவு உற்பத்தித்திறன் உயருவதையே, முதன்முதலில் இது குறிக்கின்றது. மற்ற விவசாயப் பொருள்களின் உற்பத்தித்திறன் உயருவதையும் இது குறித்து நிற்கலாம். எடுத்துக்காட்டாக, 19ஆம் நூற்றாண்டில், நியூஜீலந்து, அமெரிக்காவின் தெற்குப்பகுதி, ஜப்பான் போன்ற நாடுகளில், கம்பளம், பருத்தி, பட்டு ஆகியவைகளில் உற்பத்தித்திறன் உயர்ந்தது அதேபோன்று, ஸ்வீடனில் தேக்குமரத்தொழிலிலும். மலேயாவில் ரப்பர் உற்பத்தியிலும் மத்தியக் கிழக்கு நாடுகளில் எண்ணெய் வள உற்பத்தியிலும் சில அமெரிக்கப்பகுதியிலும், அலாஸ்கா, ஆஸ்திரேலியா போன்ற நாடுகளிலும் தங்கத்தின் உற்பத்தியிலும் உற்பத்தித்திறன் உயர்ந்தது.

ஏனென்றால், ஒருநாடு தொழில்மயம் பெறவேண்டுமெனின், ஒரு தொழில் அல்லது துறைமட்டுமே வளர்ந்தால் போதாது. தக்க முறையில் தொழில்துறை வளர்ந்து போட்டித்தன்மை பெறப் பல காலம் வேண்டும். இதற்கிடையில், சமுதாயப் பொதுப்பயன் முதலீடும் பெருகவேண்டும். பெருகிய மக்கள்தொகையின் பெருகிய உணவுத்தேவைகளை நிறைவுசெய்தல் வேண்டும். அதாவது, ஒரு நாடு தொழில்மயம் அடைந்து நவீனமயம் பெறவேண்டுமெனின், மிகப்பெருமளவில் சுழல்மூலதனம் அந் நாட்டிற்குத் தேவை.

விவசாயத்துறையிலும், கனிவளத்தொழில்களிலும் ஏற்பட்ட உற்பத்திப் பெருக்கமே, இச் சுழல்மூலதனத்தின் பெரும்பகுதியினைத் தருகின்றது. ஒரே நேரத்தில் நிலையான மூலதனப் பெருக்கமும், பெருகும் மக்கள்தொகைக்கேற்ப உணவுற்பத்திப் பெருக்கமும் ஏற்படவேண்டுமாயின், உள்நாட்டில் உணவுற்பத்தி பெருக வேண்டும்; அல்லது அதிக உணவினை இறக்குமதி செய்யவேண்டும்; அல்லது மூலதன இறக்குமதி அதிகமாகவேண்டும். அவ்வாறுயின், அந் நாட்டின் இறக்குமதித்திறன் (Import capacity) பெருகவேண்டும்.

இதனின்றும் நாம் அறிந்துகொள்ளும் மாபெரும் உண்மை யாதெனின், பழமையான சமுதாய அமைப்பு ஒன்று, தன்னுடைய பழமைத்தளைகளினின்றும் விடுபட்டு மேலெழுநிலைக்கு மாற வேண்டுமாயின், மூலதனம் மட்டும் உயர்ந்தால் போதாது; அதனோடு கூட, குறுகியகாலத்தில் உற்பத்தியினைப் பெருக்கிடுகின்ற புத்தாக்கங்களை நிலத்தின்மீதும் பிறவளங்களின்மீதும் ஈடுபடுத்தவேண்டும் என்பதே. அவ்வாறு ஈடுபடுத்தும் இக் காலத்தில், வேளாண்மைத் துறை பின்வரும் பெரும் பணிகளை ஏற்கின்றது:

வேளாண்மைத்துறை, பிறதுறைகளுக்குத் தேவையான உணவினையும், மூலதனப்பொருள்களையும்[1] அதிக அளவில் தருகின்றது. பெருகும் மக்களுக்கு அதிக உணவு தேவை. அதுமட்டு மன்றிப் பொருளியல்வளர்ச்சி தோன்றியவுடன், நகர்ப்புற மக்கள் தொகை மிகஅதிக வீதத்தில் வளரத்தொடங்குகிறது. மேலும், இக் காலத்தில் அதிக அளவு மூலதன இறக்குமதி நிகழ்வதால் உணவு இறக்குமதியினைக் குறைக்கவோ, அதிக அளவு மூலதன இறக்குமதிக்குத் தேவையான அந்நியச் செலாவணியை ஈட்டிடவோ, வேளாண்மைத்துறை உற்பத்தி பெருகவேண்டும். இதனையே இன்னும் சற்றுத்தெளிவாகக் கூறுவோமெனின், ஒரு நாட்டின் தொடக்ககாலப் பொருளியல் வளர்ச்சிவீதத்தின் எல்லை, அந் நாட்டின் வேளாண்மைத்துறையின் வளர்ச்சிவீதத்தால் நிருணயிக்கப்படு கின்றது. அதுமட்டுமின்றி, விவசாயவருமானங்கள் தொடர்ந்து பெருகிடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகளைத் தந்திடுகின்ற விவசாய உற்பத்தித்திறன் பெருக்கம், தொழில்துறைகள் மேலெழுநிலை அடைவதற்கான தூண்டுதலாக உள்ளது. விவசாய வருமானங்கள் பெருகிடும்போது, நுகர்வோர்—பொருள்துறை வளரலாம். அல்லது, பொருளியல் வளர்ச்சிக்கான மூலதனம் அல்லது நிதிபோன்றவற்றை இத் துறை தரலாம். அடுத்து விவசாயத்துறை முன்னேறும்போது, விவசாய உபரி அனைத்தும் நவீனத்துறைக்குச் சொல்லவேண்டும்;

[1] தொழிலாளர்கள் பணியாற்றும் காலத்தில், அவர்கள் உண்ணும் உணவு, மூலதனமாக—தொழில் மூலதனமாக—கணக்கிடப்படும்.

அப்போதுதான் அத் துறை வளர்ந்திடும் வாய்ப்புகளைப் பெறும். சுருங்கக்கூறின் வளர்ச்சிக்காலத்தில், பெருகிடும் தேவை வேறுபாட்டையும், பெருகும் அங்காடியினையும், நவீனத் துறைக்குத் தேவையான கடன்நிதிகளைப் பெருகிய அளவிலும் வேளாண்மைத்துறை தந்திட வேண்டும்.

அடுத்து, மேலெழுநிலைக்கு முன்னுள்ள நிலையில் உள்ள ஒரு சமுதாய அமைப்பின் பொதுப்பயன் முதலீடுகளை ஆராய்வோமெனின், இக் காலத்தில், மொத்தமுதலீட்டில் மிகப்பெரும் பகுதி போக்குவரத்துத்துறைகளிலும், மற்றப் பொதுப்பயன் தொழில்களிலும் (Public utilities) ஈடுபடுத்தப்படல் வேண்டும் என்பது தெளிவாகும். சமுதாயப் பொதுபயன் முதலீடுகள் பயன்தர நீண்ட காலம் ஆகும். அவை பேரளவுத்தன்மையன (Lumpiness). பொதுப்பயன் முதலீடுகளால் ஏற்படும் பொருளியல் இலாபங்கள் அனைத்துமோ, அவற்றில் பெரும்பகுதியோ சமுதாயத்திற்கே செல்கின்றன. பொதுப்பயன் முதலீடுகள் இம் மூன்று குணநலன்களையும் மனதிற் கொண்டு காணும்போது, அரசே முன்வந்து பொதுப்பயன் முதலீட்டை மேற்கொள்ளவேண்டும் என்பது தெளிவாகின்றது.

எனவே, மேலெழுநிலைக்கு முன்னுள்ள மாற்றகாலத்தில் வேளாண்மைத்துறையும் பொதுப்பயன் துறையும், ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் நீண்டகாலவளர்ச்சிக்கு அடிப்படைகளாக விளங்குகின்றன என்பதை மேற்காணும் ஆய்விலிருந்து அறிகின்றோம்.

இம் மாற்ற காலத்தில், பொருளியல் அமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்களை இருவகைகளாகப் பிரித்து, அவற்றுள் பொருளியல்சார் மாற்றங்களைப்பற்றி மேலே கண்டோம். இறுதியாக, இம் மாற்ற காலத்தில் பொருளியல்அமைப்பில் தோன்றிடும் பொருளியல் சாராத மாற்றங்களை நாம் ஆராயலாம்.

முதன்மையாக, புதியதொரு தலைமுறை சமுதாயத்தில் தோன்றுகின்றது. நில உரிமையின் அடிப்படையில் தோன்றிய சில பொருளியல் கோட்டைகளையும், அரசியல் பாசறைகளையும் இப் புதிய தலைமுறை தகர்த்தெறிகின்றது. புதுமைக் கருத்துகளாலும், புரட்சிகளாலும் தூண்டப்பெற்ற இப் புதிய தலைமுறை, அரசியலிலும் சமுதாயத்திலும் தலைமையேற்கின்றது. இரண்டாவதாக, ஆண்டாண்டுக் காலமாக அடிமை உணர்வில் திளைத்திருந்த மக்கள், தலைவிதித்தன்மையை (Fatalism) நம்பி வாழ்ந்திருந்த மக்கள், அவ்வுணர்வுகளினின்றும் விடுதலை பெறுகின்றனர். புதிய கருத்துகளும்

[1] பொருளாதார வளர்ச்சியில் விவசாய உபரி பெற்றிடும் பங்கை இத் தலைசிரியரின் வளர்ச்சிப் பொருளியல்— I-ல் காண்க.

வேட்கைகளும் அவர்களை ஆட்கொள்கின்றன. இன்றில்லாவிடினும் நாளையாவது பொருளியல் பொன்னுலகம் ஒன்றினைக் காண்போம் என்ற ஆர்வத்தினை வளர்த்து, அதற்கான எதிர்நோக்குகளை (expectations) அம் மக்கள் பெருக்கிக் கொள்கின்றனர்.

மூன்றுவதாக, இம் மாற்ற காலத்தில், நாட்டுணர்வு (nationalism) அரும்பி, மாபெரும் ஆக்கசக்தியாக உருவெடுக்கின்றது. பல நாடுகள் அடிமைத்தளையினின்று விடுபட்டபின்னர் தங்களின் வளர்ச்சிமுயற்சியினைத் துவக்கின. வேறுசில நாடுகளோ, உள்நாட்டிலேயே பல்வேறு அடிமைத்தளைகளுக்கு இரையாகின; அதுமட்டுமன்றி வெளிநாட்டு ஊடுருவல்களுக்கும் படையெடுப்புகளுக்கும் இவைகள் அவ்வப்போது இலக்காயின. ஆண்டாண்டுக் காலமாக நாட்டைப் பிணித்திருந்த அடிமைத்தளையினின்றும் நாட்டை விடுவித்து, வெளிநாட்டுப் படையெடுப்பினின்றும் நாட்டைக் காத்திடல் வேண்டும் என்ற நாட்டுணர்வே, பல்வேறு நாடுகளில் பொருளியல் வளர்ச்சி முயற்சி தோன்றிடுவதற்கு அடிப்படையாய் அமைந்தது. சிதறிக்கிடந்த ஜெர்மனி ஒன்றுக இணைந்து, மாபெரும் பொருளியல் சக்தியாய் உருவெடுத்தது நெப்போலியனுக்குப் பிறகு அந்த நாட்டில் தோன்றிய தேசிய உணர்வாலாகும். நெப்போலியன்படையெடுப்பும் கிரீமியன் போரும், ருஷ்யாவில் "மாகாளி எழுந்துவிட்டாள்; வீழ்ந்ததுபார் சார் மன்னர் கொடுங் கோலாட்சி" என்று கவிஞர்களைப் பாடச்செய்து, நாட்டுணர்வை எழுப்பின. ஜப்பானின் நாட்டுணர்வு தூண்டிவிடப்படுவதற்கான காரணமாய் அமைந்தது, 1840ஆம் ஆண்டில் நடந்த அபினிப் போரி (opium war)னல் ஏற்பட்ட விளைவுகளாகும்.

உலகப் பேரரசுகளுக்குக் காலனியாக்கப்பட்ட கீழைநாடுகளிலோ இருவகைக் காட்சி விளைவுகளினால் (Dual Demonstration effect) மேலெழுநிலைக்கு முன்னிலை தோன்றியது. காலனி நாடுகளில் ஆதிக்கஞ் செலுத்திய பேரரசுகள், முறையானதொரு திட்டமிட்ட பொருளியல் வளர்ச்சியை அந் நாடுகளில் தொடங்கிடுவதற்குக் கிஞ்சித்தேனும் அக்கறை காட்டவில்லையாயினும், தங்களின் சொந்த நலன்களை வளர்த்துக் கொள்வதற்காகவேனும், இப் பேரரசுகள் காலனி நாடுகளில், ஏற்றுமதித்துறைகளையும், அவற்றை ஊக்குவிக்கும் வகையில் போக்குவரத்துத்துறைகளையும் வளர்த்தன. அதுமட்டுமன்றி, அக் காலனி நாடுகளைச் சார்ந்த மக்களின் எண்ணத்திலும், மனப்போக்கிலும், மதிப்பீடுகளிலும், புதிய மாறுதல்களைத் தங்களை அறியாமலேயே இப் பேரரசுகள் அந் நாடுகளில்ஏற்படுத்தின. துறைமுகங்கள், சாலைகள், இரயில் போக்குவரத்துகள் பெருகின; முறையான வரிவிதிப்புமுறை நிறுவப்பட்டது. புதிய நுகர்வுப்

பொருள்களும், மூலதனப்பொருள்களும் இந்த நாடுகளில் புகுத்தப் பட்டன. மேலைநாட்டுக் கல்விமுறை முதன்முதலில் குறைந்த அளவிற்கேனும் இந்த நாடுகளில் புகுத்தப்பட்டது. இதன் விளைவாக, மெல்லமெல்லத் தேசிய உணர்வு அரும்பி இறுதியில், ஆதிக்க எதிர்ப் புணர்வாகப் பேருரு எடுத்தது. இதனோடு, அடிமை நாட்டினைச் சேர்ந்த போர்வீரன் ஒருவன், தன்னுட்டினை அடிமைகொண்ட பேரரசிற்காகப் போர்ப்பணி புரிந்து, உலகில் பல்வேறு போர்க்களங் களையும் சந்தித்துத் திரும்பிவரும்போது, அந்தந்த நாடுகளிலிருந்து புதிய கருத்துகளையும், தேசியஉணர்வினையும் கொணர்ந்து மக்க ளிடையே பரப்பினன்.

மேற்கூறிய காரணங்களின் விளைவாக, இவ்வளர்ச்சிகுன்றிய காலனிநாடுகளில், பல்வேறு அரசியல் அமைப்புகளும் பொருளியல் குழுக்களும் தோன்றின. பிறிதொரு நாட்டின் அடிமைத்தளையில் சிக்கி அவதியுறும் தன்னுட்டினை மீட்டு, புதியதொரு சமுதாய அமைப்பினைத் தன்னுட்டில் உருவாக்கிடவேண்டி, சில அரசியல் அமைப்புகள் தோன்றின. தொன்மைப் பழக்கவழக்கங்களில் ஊறித் திளைத்து, வேளாண்மைத்துறையினைச் சார்ந்து வாழ்ந்த பழமைச் சக்திகளை எதிர்த்து, இப் புதிய அமைப்புகள் போராடத்தொடங்கின. தங்கள் நாட்டினை ஆளும் பேரரசின் துணையைச் சிலநாடுகளில், இக் குழுக்கள் நாடின; இன்னும் சில நாடுகளில் வேறு சில நாடுகளைச் சார்ந்த பேரரசுகளின் துணையை இக் குழுக்கள் நாடின. தென்ன கத்தில் தோன்றிய திராவிட இயக்கமும் (Dravidian movement) இந்தியாவெங்கணும் தோன்றிய தேசியக்காங்கிரஸ் இயக்கமும் (Indian National Congress) நேதாஜி தேசியப்படையும், ஜெர்மனியில் ஜங்கர்கள் (Junker)—மேலைநாட்டு வர்த்தகர்களிடையே ஏற்பட்ட கூட்டணியும் ஜப்பானில் சமுராய் (Samurai), தானிய வியாபாரி களிடையே ஏற்பட்ட கூட்டணியும் 1861ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு, நடுத்தர வகுப்பினரிடையேயும், போர்வீரர்கள், அரசு அதிகாரிகள் ஆகியோரிடையே அங்கு ஏற்பட்ட கூட்டணியும் இதற்கு எடுத்துக் காட்டுகளாகத் திகழ்கின்றன.

மாற்றகாலத்தில், நாடெங்கிலும் கொப்புளித்துக் கிளம்பிய இத் தேசிய உணர்ச்சி நாளடைவில் பல்வேறு வடிவங்களைப் பெறுகின்றது. சிறுகச்சிறுகத் தோன்றிய இந் நாட்டுணர்வு, சிறு பொறியாகத் தோன்றி, நாளடைவில் பெருநெருப்பாக மாறி, இதுகாறும் ஆதிக்கம் செலுத்தி வந்த அந்நிய நாட்டரசை அப்புறப் படுத்துகின்றது. நவீனநாட்டுத் தன்மை ஒன்று நாட்டில் உருவாகி விட்ட பிறகு, அந் நாட்டு உணர்வின் உள்ளுறு அங்கமாக விளங்கிய பல்வேறு குழுக்கள், புதிதாகத்தோன்றிய இந்த நாட்டுத்தன்மையினை பல்வேறு வழிகளில் ஆற்றுப்படுத்த முனைகின்றன. படைவீரர்கள்,

இத் தேசியத்தன்மையினை, அந்நியநாடுகளை எதிர்த்து ஆற்றுப்படுத்து கின்றனர்; அரசியல் வாதிகளோ, வட்டாரங்களை வெற்றிகொண்ட மத்திய அரசினை வலுவுள்ளதாக்க முயலுகின்றனர்; வணிகர்கள் பொருளியல் முன்னேற்றம் நோக்கி இவ்வுணர்வினை ஆற்றுப்படுத்து கின்றனர்; ஆனால் பகுத்தறிவுப் பாசறைகளின் வழித்தோன்றல் களோ, பொங்கி எழுந்த இத்தேசிய உணர்வினைச் சமுதாய, அரசியல் சட்ட சீர்திருத்த இயக்கமாக மாற்ற முனைகின்றனர். போட்டியிடும் பல்வேறு குழுக்களிடையே எக்குழு வெற்றி பெறுகின்றதோ அதற் கேற்பவே அந்நாட்டின் [1] எதிர்கால வாழ்வு அமையும். லாரன்ஸ் பார்ஸ் (Laurence Barss) கருத்தாய்வின் வழி நின்று கூறுவோமாயின் மேலெழுநிலைக்கு முன்னுள்ளநிலையின் நிபந்தனைகள் யாவும் தற்போது நிறைவேறிவிட்டன என்று பொருளாகும்.

மேலெழுநிலை:

மேலெழுநிலை என்பது, நவீனகாலச் சமுதாயங்களின் வாழ்க்கைப் பாதையில் ஏற்பட்ட ஒரு மாபெரும் திருப்புமுனையாகும். இக் கட்டத்தில், வளர்ச்சிக்குத்தடையாக நின்ற பழையனவும், பத்தாம் பச்சிக்கொள்கைகளும் முறியடிக்கப்படுகின்றன. ஆங்காங்குப் பரவி யிருந்த வளர்ச்சிமுனைப்புகள் சமுதாயம் முழுவதிலும் பரவி, மாபெரும் சக்தியாக உருவெடுக்கின்றன. வளர்ச்சி என்பது, ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் இயல்பான ஒன்றுக மாறிவிடுகின்றது.

இம் மேலெழுநிலை, ஒரு நாட்டில் திடீரெனத் தோன்றிடும் தூண்டுதல் ஒன்றினால் தொடங்கப்பெறுகின்றது. முனைப்புகள் (propensities) அல்லது விளைவுகள் (Yields) ஆகியவைகளின் வாயிலாக, இத்தூண்டுதல் (stimulus) செயல்படுகின்றது என்று ரோஸ்டோவ் கூறுகின்றார். ரோஸ்டோவ் கருத்தின்படி ஆறுவகை யான முனைப்புகள் (propensities) உள்ளன.

(i) அடிப்படையான அறிவியலை (Fundamental science) வளர்க்க வேண்டும் என்ற முனைப்பு.

(ii) பொருளியல் வளர்ச்சியில் அறிவியலை ஈடுபடுத்தும் முனைப்பு.

(iii) புத்தாக்கங்களை ஏற்கும் முனைப்பு.

(iv) பொருள்சார் முன்னேற்றத்தை நாடும் முனைப்பு.

(v) நுகரும் முனைப்பு.

[1] Laurence Barss of M. I. T. Quoted by W. W. Rostov in The Stages of Economic Growth. op. cit. p. 30.

(vi) குழந்தைகளைப் பெற்றிருத்தல் சார்பான முனைப்பு.[1]

இந்த முனைப்புகளின் தூண்டுதல், சமுதாயப் பொருளியல் புரட்சியாக வடிவம் கொள்ளுகிறது. தொழில்நுண்ணியல்வளப் புத்தாக்கங்களினுலோ சாதகமான அல்லது பாதகமான பன்னாட்டுச் செலுத்துகை (International payments) யாலோ விளைவுகளின் தூண்டுதல் (stimulus of yield) தோன்றுகிறது. இத் தூண்டுதல், அச் சமுதாயத்தில் தோன்றிவிட்ட அரசியல் புரட்சி தந்திடுகின்ற விளைவுகளினுல் ஏற்படலாம். சமுதாயப் பொருளியல் புரட்சி இயக்கம் ஒரு சமுதாயஅமைப்பில் தோன்றுமேயானுல், அங்குப் பல்வேறு சமுதாய அமைப்புக்களிடையேயுள்ள தராதர முக்கியத் துவத்திலும் மாறுதல் ஏற்படுகின்றது; சமுதாய மதிப்பீடுகள் மாறுகின்றன; பொருளியல் அமைப்புகளின் தன்மை முதலீட் டளவுகள் பயன்படுத்தப்படும் எதிர்காலப் புத்தாக்கங்கள் போன்ற வைகள் பாதிக்கப்படுகின்றன. 1848ஆம் ஆண்டின் ஜெர்மானியப் புரட்சியும், 1968ஆம் ஆண்டில் ஜப்பானிய மெய்ஜிப் புரட்சியும், 1947ஆம் ஆண்டின் இந்திய விடுதலையும், 1949ஆம் ஆண்டில் சீனுவில் கம்யூனிஸ வெற்றியும், அந்தந்த நாடுகளில் மேலெழுநிலைக்கு முன்னேடியாய் அமைந்ததைக் காணலாம். அல்லது தொழில் நுண்ணியல் புத்தாக்கம் (Technological Innovation) ஒன்றே இத் தூண்டுதல் முனைப்பிற்குக் காரணமாய் அமையலாம். இப் புத்தாக்கம், பொருளியல் அமைப்பெங்கிலும் கையாளப்படும்போது, அதனுல் விளைந்திடும் சில தருவித்த வளர்ச்சிவிளைவுகளையும், புறப்பொருளியல் நன்மைகளையும் சமுதாயம் பயன்படுத்தத் தொடங்கும்போது அச் சமுதாயத்திற்கு மேலெழுநிலை அறிமுகப்படுத்தப்படுகிறது. அல்லது, பன்னாட்டுச் சூழ்நிலையில் ஏற்பட்ட ஒரு சாதகமான மாறுதலினுலும் கூட, இம் மேலெழுநிலை அறிமுகப்படுத்தப்படலாம். எடுத்துக் காட்டாக, 1860ஆம் ஆண்டு ஸ்வீடனின் தேக்குமரத்திற்கான அங்காடியாக, பிரிட்டனும், பிரான்ஸும் மாறியபோது, ஸ்வீட னுக்கு இந்தத் தூண்டுதல் முனைப்புத் தோன்றியது. அல்லது வாணிக மாற்று வீதங்களில் (Terms of Trade) ஏற்பட்ட சரிவுகூட, இத் தூண்டுதலை முடுக்கிவிடலாம். இங்கு நாம் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியது என்னவென்றால், ஏற்பட்டுவிட்ட தூண்டுதல் எத்தன்மையது என்பது பற்றியன்று. மாருக, இத் தூண்டுதல் எந்த ஒரு பொருளியல் விளைவினை ஏற்படுத்துகின்றது என்பதும், அதன் விளைவாக அப் பொருளியல் அமைப்பு எவ்வாறு வளர்ச்சியுறத்

[1] ரேமாண்ட் ஆரோன் இவ்வளர்ச்சி முனைப்புகளை மூவகைப் படுத்தினுர்.
(i) புத்தகத் திறமைகள் (நூலறிவு, புத்தாக்கத்தினை ஏற்கும் மனநிலை, முன்னேற நாட்டம்)
(ii) துகள்வு முனைப்பு (முதலீட்டு முனைப்பிற்கு அடிகோலுகிறது)
(iii) மக்கள்தொகைக் காரணி

தொடங்குகின்றது என்பதுமே, இங்கு மிகவும் முக்கியமான ஒன்றாகும். உற்பத்திச்சார்புகளிலேயோ முதலீட்டின் அளவிலேயோ, இத் தூண்டுதலினால் முழுமையான மாற்றம் ஏற்படுவது கிடையாது; மாறாக, புத்தாக்கத்திறன்கள் வளருகின்றன; முதலீட்டு வீதம் உயருகின்றது.

மேலெழுநிலையின் முக்கியமான வரையறைகள் யாவையெனின்,

(i) உற்பத்தித்திறனுள்ள முதலீட்டின் அளவு நாட்டு வருமானத்தில் 5%ஆக இருப்பதிலிருந்து, 10%ஆக உயருகின்றது. இது மக்கள்தொகையினைவிட அதிகமானதாக வளர வேண்டும். அப்பொழுதுதான் தனிஆள் வருமானம் உயரும். மேலும் இந்த மேலெழுநிலை காலத்தில், மூலதன உற்பத்தி விகிதம் (capital-out put ratio) குறைவாக உள்ளதென்று கருதுவது நலம் என்று ரோஸ்டோவ் கூறுகின்றார்.[1]

(ii) வளர்ச்சிவீதம் மிகவும் அதிகமாக உள்ள ஒன்றிரண்டு உற்பத்தித்துறைகள் பொருளியலில் தோன்றுதல்.[2]

(iii) தோன்ற இருக்கும் புறப்பொருளியல் பயன்களையும், தோன்றிவிட்ட வளர்ச்சி முனைப்புகள் அனைத்தையும் தக்க வண்ணம் பயன்படுத்தி, வளர்ச்சி என்பதை நிலையான ஒன்றாக மாற்றிடுகின்ற அரசியல், சமுதாய, நிறுவன அமைப்பு தோன்றுதல் அதாவது, நீடித்த பொருளியல்வளர்ச்சிக்குத் தேவையான மூலதனத்தினை உள்நாட்டிலேயே திரட்டுதல், பிரிட்டனிலும் ஜப்பானிலும் ஏற்பட்ட மேலெழுநிலைகள், அந்நிய நிதி உதவியின்றியே ஏற்பட்டன.[3] அமெரிக்கா, ருஷ்யா, கனடா போன்ற நாடுகளிலோ, மேலெழுநிலைக்கு அந்நிய நிதி பெருமளவு துணைநின்றது. வேறு சில நாடுகளில்,

[1] பொருளியல்வளர்ச்சியின் தொடக்கக்காலத்தில், மூலதன-உற்பத்தி விகிதத்தின்மீது இருவகைச் சக்திகள் செயற்படுகின்றன. தொடக்கக்காலத்தில், சமுதாயப் பொதுப்பயன் முதலீடுகள் பெருமளவு மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. அவைகளின் குறுகியகால மூலதன உற்பத்தி விகிதம் அதிகமாக உள்ளது. அதேநேரத்தில் பயன்படுத்தப்படாத கனிவளங்களும், தெரிந்த உற்பத்தி முறைகளும் மலிந்திருப்பதால், மூலதன-உற்பத்தி விகிதம் குறைவாக உள்ளது. பொதுப்பயன் முதலீடுகள் பெருமளவில் மேற்கொள்ளப்பட்ட பின்னரே, மேலெழுநிலை தோன்றுகின்றது என்று நாம் கருதுவதால், தொடக்கக்கால மூலதன-உற்பத்தி விகிதம் குறைவான ஒன்று என்று நாம் கருதலாம் மொத்த இறுதிநிலை மூலதன-உற்பத்தி விகிதமே (Aggregate Marginal Capital Output ratio) நீண்ட காலத்திற்கு இருக்கும் இக்காலகட்டின் மூலதன-உற்பத்தி விகிதம் (capital output ratio) 3:1 அல்லது 3:5:1 என்று அவர் கருதுகின்றார்.

[2] உற்பத்தித்துறைகள் (Manufacturing sectors) என்பது, வேளாண்மைப் பொருள்களையும், மூலப்பொருள்களையும், மூலப்பொருள்களை முறைப்படுத்துகின்ற (processing) தொழில்களையும் உள்ளடக்கும்.

[3] குடியேற்றத்துறைகளைப் பயன்படுத்தி, தன்னுடைய பொருளியல் வாழ்வினைப் பிரிட்டன் மேம்படுத்திக் கொண்டதால், இக்கருத்து தவறு என்று கூறுவாரும் உளர்.

மேலெழுநிலைக்கு முன்னுள்ள கட்டத்திற்குக் காரணமாக அந்நிய நிதியுதவி இருத்தாலும், இதனால் மேலெழுநிலை அந்த நாடுகளில் தோன்றவில்லை. இதற்கு எடுத்துக்காட்டாக, முதலாம் உலகப் போருக்கு முன்பிருந்த அர்ஜெண்டினாவையும், தற்கால வெனிஸுலா, பெல்ஜியம், காங்கோ போன்றனவற்றையும் கூறலாம்.

மேலெழுநிலை என்று நாம் குறிப்பிடுங்காலை, பொருளியல் முழுமையும் தழுவிய மாபெரும் எழுச்சி ஒன்றுகத் தொழில்மயமாதல் இருப்பதைக் குறிப்பிடவில்லை. மாறுக, தொழில்மயமாதல் என்பது, தொடக்கக்காலத் தோற்றுவாய் முயற்சியாக இருப்பதையே நாம் குறிப்பிடுகின்றோம். அதேபோன்று தன்னியக்கவளர்ச்சி (Self-reinforce Growth) ஒன்று பொருளியல்அமைப்பில் தோன்றி வேரூன்றுவதற்கு முன்பு, அப் பொருளியல்வளர்ச்சியினை நாம் மேலெழுநிலை என்று குறிப்பிட முடியாது. ஆகவே, 1750-1783 ஆகிய ஆண்டுகளில் பிரிட்டனிலும் 1861-1890 ஆகிய ஆண்டுகளில் ருஷ்யாவிலும் 1867-1890 ஆகிய ஆண்டுகளில் கனடாவிலும் ஏற்பட்ட குறுகியகாலப் பொருளியல்முன்னேற்றம் அனைத்தும் மேலெழுநிலையாகாது. இருப்பினும், சில நாடுகளின் மேலெழு நிலையின் தோற்றுவாய்க்காலத்தினைக் கீழ்க்காணும் அட்டவணையின் வாயிலாக அறியலாம்:[1]

சில நாடுகளின் மேலெழுநிலையின் தோற்றுவாய்க்காலம் அட்டவணை

நாடு	மேலெழுநிலைக் காலம்	நாடு	மேலெழுநிலைக் காலம்
பிரிட்டன்	1783-1802	ருஷ்யா	1890-1914
பிரான்ஸ்	1830-1860	கனடா	1896-1914
பெல்ஜியம்	1833-1860	அர்ஜெண்டினா	1935
அமெரிக்கா	1843-1860	துருக்கி	1937
ஜெர்மனி	1850-1873	இந்தியா	1952
ஸ்வீடன்	1868-1890	சீனா	1952
ஜப்பான்	1878-1900		

மேலெழுநிலையினை அடைந்திடும்வண்ணம் முதலீட்டு முயற்சிகள் இந் நாடுகளில் எந்த அளவு மேற்கொள்ளப்பட்டன என்பதைத் தற்போது நாம் காணலாம். நிகர நாட்டு உற்பத்தியில்

[1] The Stages of Economic Growth (op. cit) p. 38.

(Net National Product) 5% ஆகமட்டுமே உள்ள ஒரு நாட்டின் ஆக்க வளத்திறனுள்ள முதலீட்டளவு, 12%ஆக உயருவது, மேலெழுநிலை தோன்றுவதற்கு மிகமிக இன்றியமையாத ஒன்றாகும். எடுத்துக் காட்டாக, ஒரு பொருளியல்அமைப்பு வளரத்தொடங்குகின்ற தோற்றுவாய்க்காலத்தில், இறுதிநிலை மூலதன உற்பத்தி விகித (Marginal Capital output Ratio) அளவு 3:5:1 எனவும், அந்த நாட்டில் ஆண்டொன்றின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி வீதம் 1% அல்லது 1·5% எனவும் கொள்வோமெனின், நிலவுகின்ற தனிஆள் நிகர நாட்டு உற்பத்தியே (NNP per capita) தொடர்ந்து நிலைபெறவேண்டு மாயின், முதலீட்டின் அளவு, நிகரநாட்டு உற்பத்தியில் 3·5 % அல்லது 5·25%ஆக இருக்க வேண்டும். இந் நிலையில் தனிஆள்நிகரநாட்டு உற்பத்தி ஆண்டொன்றிற்கு 2% வீதத்தில் வளரவேண்டுமாயின், நிகர நாட்டு உற்பத்தியில் 10·5% அல்லது 12·5% தொடர்ந்து முதலீடு செய்யப்படல் வேண்டும். இக் கண்ணோட்டத்தில் காணும்போது, தேக்கநிலைப் பொருளியல்அமைப்பு ஒன்று, நிலவிடும் மக்கள் தொகைச் சூழ்நிலையில், வளர்ச்சியுறு பொருளியல்அமைப்பாக மாறிட வேண்டுமெனின், ஆக்கவளத்திறனுள்ள முதலீடு 5%-லிருந்து 10% ஆக உயர வேண்டும்.

இக் கண்ணோட்டத்தினை, 1945ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு முறை யான நாட்டுவருமானக் கணக்கீட்டுமுறைகளை மேற்கொள்ளத் தொடங்கிய நாடுகளுக்குப் பொருத்திப் பார்ப்போமெனின், வளர்ச்சிநிலையின் பல்வேறு கட்டங்களில் இருக்கும் பல்வேறு நாடு களிடையேயும் வெவ்வேறு அளவான சேமிப்பு-முதலீட்டு அளவீடுகள் இருக்கக் காணலாம். இதே வழிநின்று, வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளை ஆராய்வோமெனின், அவைகளை நான்கு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்:

(அ). மேலெழுநிலைக்கு முன்னுள்ள பொருளியல் அமைப்பு

இவ்வகை நாடுகளில், நிகரமூலதன இறக்குமதிகளையும் உள்ளடக்கிய சேமிப்பு-முதலீட்டு விகிதங்கள், 5%-க்கும் குறைவாக உள்ளன. எதியோப்பியா, கென்யா, தாய்லாந்து, கம்போடியா, ஆப்கானிஸ்தான் போன்ற நாடுகளிலும் சில வேளைகளில் இந்தோனே ஷியாவும், இதற்குச் சிறந்த எடுத்துக்காட்டுகளாக விளங்குகின்றன.

(ஆ). மேலெழுநிலையினை அடைய முயலும் நாடுகள்

இவ்வகை நாடுகளில், நிகரமூலதன இறக்குமதிகளையும் உள்ளடக்கிய சேமிப்பு—முதலீட்டு விகிதங்கள் 5%-க்கும் அதிகமாக

உள்ளன. பின்வரும் அட்டவணையின் வாயிலாக இதனைத் தெளிவாக அறியலாம்:

நாடு	காலம்	நிகர மூலதன ஆக்கம் NCF/ நிகர தாயக உற்பத்தியில்% NDP
மெக்ஸிகோ	1950	7·2
சிலி	1950	7·5
பனமா	1950	7·5
பிலிப்பைன்ஸ்	1952	6·4
புயூரிடோ ரிக்கோ	1952	7·6 *
இந்தியா	1953	7

* இங்கு நிகர மூலதன ஆக்கம் என்பது தனியார்துறை நிகர மூலதன ஆக்கத்தினைக் குறிப்பிடுகின்றது.

இ. வளரும் பொருளியல் அமைப்புகள்:

இவ்வகை நாடுகளில், நிகரமூலதன இறக்குமதியை உள்ளிட்ட சேமிப்பு—முதலீட்டு விகிதங்கள் 10%-க்கும் அதிகமாக உள்ளன. இதற்கு எடுத்துக்காட்டாக கொலம்பியா(1950) வைக் குறிப்பிடலாம்.

(ஈ). தனிவகைப்பொருளியல் அமைப்புகள் (enclave economies)

இவ்வகை நாடுகளில், இறக்குமதியினை உள்ளடக்கிய நிகரச் சேமிப்பு — முதலீட்டு விகிதங்கள் 10% ஆகவோ அதற்கு மேற்பட்டோ உள்ளன. ஆனால், தன்னியக்கப் பொருளியல் வளர்ச்சிக்கான சில வரையறைகளை இந் நாடுகள் முழுமையாக அடைந்திடவில்லையாதலின், அங்கு அவ்வகை வளர்ச்சி தோன்றிட வில்லை. இந்த வகை நாடுகளில், ஏற்றுமதித்துறைத்தொழில்கள் பல பெருமளவு வளர்ந்திருப்பினும், மேலெழுநிலைக்குத் தேவையான வரையறைகளில் (conditions) ஒன்றான சமூதாய-அரசியல்-பொருளியல் நிறுவனஅமைப்புகள் இந் நாடுகளில் வளர்ந்திடவில்லை. இதற்கு எடுத்துக்காட்டாக, பெல்ஜியன், காங்கோ (1951), தெற்கு ரொடீஷியா (1950) போன்ற நாடுகளைக் குறிப்பிடலாம். நிகர-மூலதன ஏற்றுமதிகள் மிகுந்துள்ள ஒரு சில நாடுகளும் இப் பிரிவில் அடங்குகின்றன. இதற்கு எடுத்துக்காட்டாக, பர்மா (1938), நைஜீரியா (1950-51) போன்ற நாடுகளைக் குறிப்பிடலாம்.

மேலெழுநிலையின் அடுத்த சிறப்பியல்பு என்னவெனில், வளர்ச்சி வீதம் அதிகமாக உள்ள ஒன்றிரண்டு உற்பத்தித்துறைகள் பொருளியல் அமைப்பில் தோன்றுதலாகும். மேலெழுநிலைக் காலத்தில், பொருளியல் அமைப்பின் பல்வேறு துறைகளும் பல்வேறு வளர்ச்சிவீதங்களில் வளரத் தொடங்குகின்றன. மக்கள்தொகை, நுகர்வோர் வருமானம், நுகர்வோர் விருப்பு-வெறுப்புகள் போன்ற தேவைக் காரணிகளும், இவைகளைத் தக்கமுறையில் பயன்படுத்துதலால், அளிப்புக்காரணிகளினின்றும் (supply factors) தருவித்த விளைவுகளும் அவைகளோடு ஒருங்கிணைந்து செயற்பட்டு, பல்வேறு துறைகளில் பல்வேறு வளர்ச்சிவீதங்களைத் தருகின்றன. இதனை இன்னும் தெளிவாக அறிந்துகொள்ள வேண்டுமாயின், ஒரு பொருளியல் அமைப்பினையே பின்வரும் துறைகளாகப் பிரித்து நாம் ஆராய வேண்டும்.

(அ) முதனிலை வளர்ச்சித் துறைகள் (Primary Growth Sectors).

புத்தாக்கம் செய்திடுவதற்கான வாய்ப்புகளும், புதிய இலாபங்களைப் பெற்றிடுவதற்கானச் சாத்தியக்கூறுகளும், இதுவரையிலும் பயன்படுத்தப்பெறுத வளங்களைப் பயன்படுத்திடுவதற்கான முறைகளும் இத் துறைகளில் மிகயுயர்ந்த வளர்ச்சிவீதத்தினைத் தருகின்றன. இதன் விளைவாக, பொருளியல் அமைப்பின் மற்றச் சில பகுதிகளில் வளர்ச்சிமுனைப்புகள் தோன்றி மலிகின்றன.

(ஆ). துணைவளர்ச்சித்துறைகள்: (supplementary Growth sectors)

முதனிலைவளர்ச்சித் துறைகளில் வளர்ச்சி ஏற்படுவதன் விளைவாக, மற்றச் சில துறைகளில் வளர்ச்சி ஏற்படுகின்றது. இதனையே நாம் துணை வளர்ச்சித்துறைகள் என்று குறிப்பிடுகின்றோம். எடுத்துக்காட்டாக,இரயில் போக்குவரத்து வளரும்போது, நிலக்கரி, இருமபு, பொறியியல், தச்சுக்கலை போன்ற தொழில்கள் வளருகின்றன.

(இ). தருவித்த வளர்ச்சித்துறைகள் (Derived Growth sectors)

பொருளியல் வளர்ச்சி, மொத்த வருமானம், மக்கள்தொகை தொழில்துறை உற்பத்தி போன்றவைகளின் வளர்ச்சிகளைச் சார்ந்து, இவ்வகைத் துறைகளின் வளர்ச்சியுள்ளது. மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக் கேற்ப உணவு உற்பத்தி பெருகுவதும், குடும்பங்கள் பெருகுவதற்கேற்ப வீட்டு வசதிகள் பெருகுவதும் இதற்குச் சிறந்த எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.

வளர்ச்சியின் தொடக்கக்காலத்தில், உற்பத்திச்செலவு-அளிப்புச் சூழ்நிலை (cost supply environment) மாற்றங்களினின்றும் முதனிலை

வளர்ச்சித் துறைகளும், துணைவளர்ச்சித் துறைகளும் தங்களுடைய வளர்ச்சிமுனைப்புகளைப் பெறுகின்றன. அப்போது தருவித்த வளர்ச்சித் துறைகளின் பொருளியல் வளர்ச்சி, தேவையின் மாற்றங்களைச் சார்ந்த ஒன்றாக உள்ளது.

எந்த ஒரு காலக்கட்டத்திலும், ஒரு பொருளியல் அமைப்பு முழுமையுற்று (mature) வளர்ந்து கொண்டிருக்கும்போதுகூட, முதனிலைவளர்ச்சித்துறைகளில் ஒரு சில விரைவாக வளர்ந்து கொண்டு, அப் பொருளியல் அமைப்பிற்கு வளர்ச்சியினைத் தந்து கொண்டிருப்பதைக் காணலாம். பல்வேறு துறைகள் மாறிமாறி முன்னணித் துறைகளாக (Leading sectors) வளருகின்ற காரணத்தால், பொருளியல் வளர்ச்சியுறுகின்றது. எனவே ஒரு பொருளியல் மேலெழுநிலையினையோ நிலையான நீண்டகால வளர்ச்சி ஒன்றினையோ பெற்றிட வேண்டுமாயின், சமுதாயப் பொதுப்பயன்களுக்காகவும், வீட்டுவசதி, மூலதனப் பராமரிப்பு (capital maintenance), மூலதனத்தேய்மானம், போன்றவைகளுக்காகவும் மிக அதிக அளவு மூலதனத்தினை உருவாக்கினால் மட்டும் போதாது; புதிய உற்பத்திச்சார்புகளைக் கையாண்டு, ஆக்கவளம் (proudctivity) மிகவும் அதிகமாக உள்ள முதனிலைவளர்ச்சித் துறைகள் அப் பொருளியல் அமைப்புகளில் தொடர்ந்து தோன்றி வளர்ந்து கொண்டே இருக்கவேண்டும். அப்பொழுதுதான், மொத்த இறுதி நிலை மூலதன-உற்பத்தி விகிதம் (Aggregate marginal capital output-ratio) குறைவாக இருக்கும்.

இதற்கு எடுத்துக்காட்டாக, நாம் பின்வருவனவற்றைக் கூறிடலாம். பருத்தித்துணி நெசவுத்தொழில் வளர்ச்சியே இங்கிலாந்தின் இயந்திரப்புரட்சிக்குக் கால்கோள் நாட்டியது. இரயில்போக்குவரத்துப் புகுத்தப்பட்டு வளர்ச்சியடைந்ததன் விளைவாக, அமெரிக்கா, பிரான்ஸ், ஜெர்மானி, கானடா, ருஷ்யா, ஸ்வீடன், ஜப்பான் போன்ற நாடுகளில், தொழிற்புரட்சி விளைந்தது.[1] அதேபோன்று, மூலதன ஆக்கத்திற்கான அந்நியச் செலாவணிகளைத் தருவதோடுமட்டுமன்றி, அவைகள் நவீன முறை

[1] எனவே, ஒரு நாடு மேலெழுநிலையினை அடைய வேண்டுமாயின், அந்நாட்டில் இரயில்போக்குவரத்தினைப் புகுத்தினால் போதும் என்ற முடிவிற்கு நாம் வருதல் கூடாது. மேலெழுநிலைக்குத் தேவையான சமுதாய, அரசியல் பொருளியல் நிறுவன மாற்றங்களை ஒரு சமுதாயம் அடைந்த பின்னர், அங்கு இரயில்வேக்கள் புகுத்தப்பட்டால் அச் சமுதாயம் மேலெழுநிலையினையோ நீடித்த வளர்ச்சியினையோ பெறுகின்றது. இந் நிறுவன மாற்றங்களை அடைந்திடாத சமுதாய அமைப்புகளில் இரயில்போக்குவரத்து புகுத்தப்பட்ட போது அதனால் மேலெழுநிலை தோன்றிடவில்லை. இதற்கு எடுத்துக்காட்டுகளாக, இந்தியா, சீனா, 1895 ஆம் ஆண்டிற்கு முன்பிருந்த கனடா, முதலாம் உலகப்பெரும்போருக்கு முன்பிருந்த அர்ஜென்டினா போன்ற நாடுகளைக் கூறலாம்.

களில் தரப்படுமேயாலுல் (processing), மூலப்பொருள்களும் (Raw-materials) உணவுப் பொருளுங்கூட, மேலெழுநிலையின் முன்னணித் துறைகளாக (Leading sectors) இருந்திடக்கூடும். ஸ்வீடனுடைய மேலெழுநிலையின் முற்பகுதியில், தேக்குமரத் தொழிலே முன்னணித் துறையாக இருந்தது. 1873ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு, டென்மார்க்கின் பொருளியல் இறைச்சி உற்பத்தியையும் பண்ணைப்பொருள் (Dairy-products) உற்பத்தியினையும் சார்ந்து நின்றமையால் அந் நாட்டில் தொழில்துறை வளர்ச்சியுற்றது. அதேபோன்று, ஜப்பானுடைய பொருளியல் வளர்ச்சிக்கு ஜப்பானியப் பட்டுநூல் தொழில் பெரும் பங்கு காரணமாக அமைகின்றது.

எனவே, முன்னணித் துறைகள் (Leading sectors) என்று நாம் குறிப்பிடும்போது, இவைகள்தாம் முன்னணித் துறைகளாக இருக்கத் தகுதி பெற்றன என்று நாம் வரையறை செய்திட இயலாது. இரயில்வேப்போக்குவரத்தாகவோ பஞ்சாலைத்தொழிலாகவோ பாதுகாப்புத்துறை தொழில்களாகக்கூட முன்னணித் துறைகள் இருந்திடலாம். எனவே, வளர்ச்சி பெறும் நாடுகள், வளர்ந்த நாடுகளின் வளர்ச்சி நியதியையே மேற்கொள்ள வேண்டும் என்ற கட்டாயமில்லை. முன்னணித் துறைகளின் பொருளியலைப் பற்றி ஆராயும்போதெல்லாம், கீழ்க்கண்ட நான்கு உண்மைகள் தெள்ளத்தெளிவாகக் கிடைக்கின்றன:

(அ) உற்பத்திப் பெருக்கத்திற்கு அடிப்படையாகத் திகழுகின்ற முன்னணித் துறைகளின் உற்பத்திக்கான உறுதித் தேவை, விரிவான ஒன்றாக இருக்க வேண்டும். அதாவது நுகர்வோர் கையிலிருந்து வருமானம் முதலீடு செய்வோர் கைக்கு மாறவேண்டும்.

(ஆ) இத்துறைகளில் புதியபுதிய உற்பத்திச் சார்புகள் புகுத்தப் பட வேண்டும்; ஆக்க வளத்திறனும் (productive capacity) பெருக வேண்டும்.

(இ) இவ்வடிப்படைத் துறைகளில் மேலெழுநிலையைத் தந்திடு வதற்குத் தேவையான மூலதனத்தினை, உருவாக்கிடும் வல்லமை உள்ளதாக அப் பொருளியல் அமைப்பு இருந்திட வேண்டும்.

(ஈ) இம் முன்னணித் துறைகள் விளைத்திடும் தொழில் நுண்ணியல் மாற்றங்கள் போன்றவைகளால் மற்றத் துறைகளிலும் தோன்றிடும் பெருகிய ஆக்கவளத்திறன், புதிய உற்பத்திச்சார்புகள், போன்றவற்றிற்கேற்பச் சமுதாயமும் மாறிடும் தன்மையுள்ளதாக இருக்க வேண்டும்.

அடுத்து, இம் மேலெழுநிலைக்கான மூலதன நிதிகளைப் பற்றி நாம் ஆராயலாம். மேலெழுநிலைக்கான கடன்நிதிகள் இரண்டு முனைகளினின்றும் ஒரு பொருளியல் அமைப்பிற்குக் கிடைக்கின்றன. முதலாவதாக, வருமானப்பகிர்வு முறையிலும், மூலதன இறக்கு மதியிலும் வருமானத் தாரைகளை (Income Flows) நிருவகிப்பதிலும் ஏற்படும் மாற்றங்களினின்றும் மேலெழுநிலைக்குத் தேவையான கடன்நிதிகள் கிடைக்கின்றன. அடுத்து, மிக விரைவாக வளரும் சில துறைகளின் இலாபம் திரும்பவும் உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்தப்படும் போதும் மேலெழுநிலைக்குத் தேவையான கடன்நிதிகள் கிடைக் கின்றன.

பதுக்குபவர்களின் கையிலிருந்தோ, ஆக்கவளம்குன்றிய உற்பத்தியில் வருமானத்தை ஈடுபடுத்துபவர்களிடமிருந்தோ, ஆக்க வளத்திறன் மிகுந்த உற்பத்தி முறைகளில் வருமானத்தை ஈடுபடுத்து வோரின் கைகளுக்கு வருமானம் மாறினால், அதன் விளைவாகப் பொருளியல் முன்னேற்றம் ஏற்படுகின்றது. ஆடம்ஸ்மித் தம்முடைய நூலில் இதை வலியுறுத்திக் கூறுகின்றார்.

வரலாற்றின்துணைகொண்டு ஆராய்வோமென்றால், பொருளியல் வளர்ச்சிக்குத் துணைநின்ற வருமான மாற்ற நிகழ்ச்சிகள் பல்வேறு நாடுகளில் நிகழ்ந்துள்ளதை நாம் காணலாம். நிலவாரத்தின்மீது முழுஉரிமையைக் கொண்டாடிய நிலக்கிழார்களுக்கு, மெய்ஜி ஜப்பானிலும், ஸாரிஸ்ட் ருஷ்யாவிலும் அரசுப்பத்திரங்களை (Government Bonds) அந் நாட்டரசுகள் கொடுத்தபோது, வேளாண் மைத் துறையில் தோன்றிடும் பெருகிய வருமானங்கள் புதுமைத் துறையை வந்தடைந்தன. பல்வேறு நிலச்சீர்த்திருத்தங்கள் வாயிலாக, இந்தியாவில் இத்தகைய முயற்சி மேற்கொள்ளப் படுகின்றது. அதேபோன்று, பல்வேறு மூலதனத் தீர்வைகளின் வாயிலாகச் சீனாவில் இவ்வகை முயற்சி மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இதுமட்டுமன்றி அரசின் மேற்பார்வையில் உருவாக்கப்பட்ட பண வீக்கமும், வளர்ச்சிக்கால நிதியினைச் சில நாடுகளில் தந்தது. 1790ஆம் ஆண்டில் பிரிட்டனிலும், 1850ஆம் ஆண்டில் அமெரிக்காவிலும், 1870ஆம் ஆண்டில் ஜப்பானிலும் மூலதன ஆக்கம் என்பது, விலைப் பண வீக்கத்தால் (price inflation) தூண்டப்பெற்ற ஒன்றாக இருந்தது. இவ்வருமான மாற்றத்திற்குத் துணைநின்று அதனை விரைவாக்கியவை நிதிநிறுவனங்களும், மூலதன அங்காடிகளும், வங்கிகளுமேயாகும். எனவே, இம் மேலெழுநிலைக் காலத்தில், வங்கிகளும், நிதிநிறுவனங்களும் மிக விரைவாகப் பெருகுவதைக் காணலாம்.

இவை தவிர, முன்னணித்துறைகளைச் சார்ந்த தொழில் முயல் வோர்கள், தாங்கள் பெறுகின்ற இலாபத்தின் பெரும் பகுதியினைத்

திரும்பவும் உற்பத்தியிலேயே (plough Back) முதலீடு செய்திடுவதும், மேலெழுநிலைக்கு உரமிடும் நிகழ்ச்சியாக உள்ளது. அதாவது, கடன் நிதிகளின் அளிப்புப் பக்கத்தினைவிட முதலீட்டின் தேவைப் பக்கமே மேலெழுநிலையினை நிருணயிக்கும் ஒன்றாக உள்ளது. இலாபங்களை மறுஉழவு செய்திடுவது, உள்நாட்டு உற்பத்தித் துறைகள் தந்திடும் வருமானத்தினின்றே ஏற்றுமதித் துறைகள் தரும் வருமானத் தினின்றே நடத்திடலாம். அமெரிக்கா, ருஷ்யா, கனடா போன்ற நாடுகள் தங்கள் தானியங்களை ஏற்றுமதி செய்ததன் வாயிலாகவும், ஸ்வீடன் தேக்குமரத்தையும், ஜப்பான் பட்டுநூலையும் ஏற்றுமதி செய்ததன் வாயிலாகவும், அண்மைக்காலத்தில் சீனு தன்னுடைய ஏற்றுமதியைப் பெருக்குவதன் வாயிலாகவும் பெறுகின்ற ஏற்றுமதி வருவாயில்' பெரும் பகுதியினை 'மறு உழவு' செய்துள்ளன. வளர்ச்சிக் காலத்தில், நுகர்வோர் பொருள் துறைகளின் வளர்ச்சி, 'மறு உழவு' (Plough Back) முறை தீவிரமாவதற்குத் தூண்டுகோலாய் உள்ளது. முடிவாக, மேலெழுநிலைக்குத் தேவையான கடன்நிதிகளைத் தந்திடு வதில், மூலதன இறக்குமதிகளும் சில நாடுகளில் பெரும்பங்கு ஏற்றிருப்பதை நாம் காணலாம்.

இறுதியாக, தோன்றிவிட்ட மேலெழுநிலை, வெற்றிமுனையில் செயற்பட வேண்டுமாயின், பிறிதொன்றும் இன்றியமையாத் தேவை யாக ஆகின்றது. அதுதான் தொழில்முயல்வோர் (Entrepreneurs) என்ற தனியொருவகுப்புத் தோன்றுதலாகும். மூலதன முதலீட்டைத் திறமையாகவும், திண்மையுடனும் செய்கின்ற தனியொரு வகுப்பு பொருளியல் அமைப்பில் தோன்ற வேண்டும். இவர்களே ஒரு பொருளியலில் தோன்றிவிட்ட வாய்ப்புகளைத் தக்கமுறையில் பயன் படுத்தி, வளர்ச்சிமுனைப்புகளை முடுக்கிவிட்டு ஆற்றுப்படுத்து கின்றனர். எடுத்துக்காட்டாக, சமுராய், பார்ஸிக்கள், யூதர்கள், வட இத்தாலியர்கள், துருக்கி, ருஷ்ய, சீன அதிகாரிகள் போன்றோர் இவ்வகுப்பினராக இருந்து செயற்பட்டுத் தத்தம் நாட்டில் பொருளியல்வளர்ச்சியினை ஆற்றுப்படுத்தினர். அதேபோன்று ஐரோப்பிய நாடுகளில் தோன்றிய புரோட்டாஸ்டாண்டு சமயமும், பொருளியல் வளர்ச்சிக்கான சமுதாயச் சூழ்நிலையைத் தோற்று வித்தது. சமுதாயத்தில் ஏற்படும் இம் மாற்றங்களுக்கேற்ப வேளாண் மைத் துறையில் விவசாயப் பெருங்குடி மக்களின் மதிப்பீடுகளிலும் இம்மாற்றம் ஏற்படவேண்டும்.

இம் மூன்று கட்டங்களையும் நாம் சில பேரியல் பொருளியல் நெகிழ்ச்சிக்கருத்துகளின் (Maco Elastic concepts) துணை கொண்டும் விளக்கிடலாம். தொன்மைச்சமுதாயத்தின்நிலையில், ஏற்படும் உள்ளூறு மாற்றங்கள் மிகமிகக் குறைந்த அளவினவையாகும். தனி ஆள் வருமானங்கள் அனைத்தும் குறைவான பிழைப்புமட்ட அளவில்

மாறுமல் இருக்கின்றன. பொருளியல் அமைப்பு சுற்றுச்சுழலில் (circular flow) உள்ளது. உழைப்பின் உற்பத்தித்திறன் மாறுமலுள்ளது; தனிஆள் மூலதனத் தொகுதியின் (capital stock) வளர்ச்சியும், மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சியும் இணையாக உள்ளன. எனவே, வருமான வளர்ச்சியும் ஒரேவீதத்தில் உள்ளது. உற்பத்தியினுடைய மூலதன நெகிழ்ச்சியின் (capital Elasticity of output) அளவு ஒன்று (unity) ஆகும். அல்லது இறுதிநிலை மூலதன-உற்பத்தி விகிதத்தின் அளவும், சராசரி மூலதன-உற்பத்தியின் (Average capital-output ratio) விகிதமும் ஒரே அளவாகும். சராசரி மூலதன-உற்பத்தி விகிதம் மிகமிகக் குறைவான ஒன்றாக உள்ளது.

மேலெழுநிலைக்கு முன்னுள்ள நிலையில், முப்பெரும் மாற்றங்கள் நிகழ்வதைக் காண்லாம்.

(அ) பொதுப்பயன் முதலீட்டின் பெருக்கம்

(ஆ) வேளாண்மைத்துறையில் ஒரு தொழில் நுண்ணியல் புரட்சி

(இ) இறக்குமதிப்பெருக்கம்; இவ்விறக்குமதிக்குத் தேவையான நிதியின் ஒரு பகுதியினை வேளாண்மைத்துறையின் சேமிப்புகளும், மற்றொரு பகுதியினை வெளிநாட்டுச்சேமிப்புகளும் தருகின்றன.

இக் கட்டத்தில், உற்பத்திப் பெருக்க வீதத்தினைவிட, மூலதனப் பெருக்க வீதம் அதிகமாக உள்ளது. அதாவது உற்பத்தியின் மூலதன நெகிழ்ச்சி (KNO), ஒன்றினை விட அதிகமாக உள்ளது.[1] இறுதி நிலை மூலதன-உற்பத்தி விகிதம் (MKOR) முதலில் 3:1 ஆக இருந்த பின்னர் 4:5:1 ஆக உயர்ந்து, 5:1 என்ற அளவினை அடைந்து பிறகு குறையத்தொடங்கும். மக்கள்தொகையின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம் 2% ஆக இருக்குமெனின் இந்த நிலையில், வேண்டிய சேமிப்பின் அளவு, நாட்டுவருவாயில் 12% முதல் 20% வரையில் ஆகும். மேலெழுநிலைக்காலத்திலேயோ, தொடர்ச்சியான உற்பத்திப் பெருக்கம் இன்றியமையாத ஒன்றாகின்றது.

முழுமையுறும் பருவம் (The Drive to Maturity):

ஒரு பொருளியல் அமைப்பு மேலெழுநிலைக்கட்டத்தினை அடைந்த பின்னர், இக் கட்டத்தினை அடைகின்றது. நிலவுகின்ற புதிய தொழில்

1 KNO = MKOR : AKOR. or $\frac{\text{Percentage Rate of growth of capital}}{\text{Percentage Rate of growth in output}}$

பெஞ்சமீன் ஹிக்கின்ஸ் கருத்தின்படி, இறுதி இரண்டு கட்டங்களில் இருப்பதைவிட, மேலெழுநிலைக்கட்டத்திலும் அதற்கு முன்னுள்ள கட்டத்திலும்தான் உற்பத்தியின் மூலதன-நெகிழ்ச்சி ஒன்றினைவிட அதிகமாக உள்ளது.

நுண்ணியல் வளங்கள் அனைத்தையும், ஒரு பொருளியல் அமைப்பு முழுமையாக மற்ற வளங்களுடன் உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்தும்போது, முழுமையுறும் பருவத்தினை அது அடைகின்றது. இக் காலக்கட்டத் பல்வேறு துறைகளில் ஏற்படும் பொருளியல்வளர்ச்சியினை நாம் ஆராய்வோம். மேலெழுநிலைக்காலத்தில் இருந்த முன்னணித்துறை களின் காலம் முடிகிறது; புதிய முன்னணித் துறைகள் (Leading—sectors) பொருளியல் அமைப்பில் தோன்றி, பழைய முன்னணித் துறைகளுக்குத் துணைநிற்கின்றன. எடுத்துக்காட்டாகக் கூற வேண்டுமாயின், இரயில் போக்குவரத்தே பெரும்பாலான நாடுகளில் மேலெழுநிலை தோன்றுவதற்குக் காரணமாக இருந்தது என்பதை மேலே கண்டோம். இதனையடுத்து நிலக்கரி, இரும்பு, கனரகப் பொறியியல் (Heavy Engineering) ஆகியவைகளை மையமாகக் கொண்டு, இரும்பு எஃகு, கப்பல், இரசாயனப் பொருள்கள், மின் சக்தி, இயந்திரக் கருவிகள் (machine Tools) போன்ற தொழில்களே அடுத்து வந்த முன்னணித்துறைகளாக விளங்கின. எனவே, அரசின் கொள்கையும், ஒரு நாடு பெற்றுள்ள கனிவளங்களின் அளிப்பும், தொழில்நுண்ணியல் வளமும், மேலெழுதன்மையுமே ஒரு பொரு ளியல்அமைப்பின் முழுமையுறும் காலத்து முன்னணித்துறை களையுமே நிருணயிக்கின்றன

அவ்வாறு காணுமிடத்து, பல்வேறு நாடுகள், தொழில் நுண்ணியல் முழுமையுற்ற காலத்தைப் (Technological maturity) பின்வரும் அட்டவணை தெளிவாக்குகின்றது:

அட்டவணை

நாடு	ஆண்டு
பிரிட்டன்	1850
அமெரிக்கா	1900
ஜெர்மனி	1910
பிரான்ஸ்	1910
ஸ்வீடன்	1930
ஜப்பான்	1940
ருஷ்யா	1950
கனடா	1950

இந்த நாடுகளின் முழுமையுற்ற காலத்தையும், அக் காலத்தில் அவைகள் பெற்ற அரசியல் பொருளியல் சமுதாய மாற்றங்களையும் நாம் ஆராய்ந்தோமெனின், முழுமையுறும் காலத்தில், ஒரு நாட்டின் பொருளியல் அமைப்பில் கீழ்க்காணும் மூன்று கூறுகள் நிலவிடுவதைக் காணலாம்:

(அ) முதன்மையாக, உழைப்பாளர் தொகுதி (working force) மாறுகின்றது. தன்னுடைய உள்ளுறு அமைப்பிலும், உண்மை ஊதியத்திலும், எண்ணப்போக்கிலும், திறன்தகுதியிலும் உழைப் பாளர் தொகுதி மாறுகின்றது. மேலெழுநிலைக்கு முன்னுள்ள காலத்தில், ஒரு நாட்டில் 75% மக்கள் வேளாண்மைத் துறையினைச் சார்ந்து வாழக்கூடும். மேலெழுநிலை முடிந்த பின்னர், அத் தொகை 40%ஆகக் குறைகின்றது; முழுமையுறும் காலத்தை அடைந்த பின்னரோ, அத் தொகை 20% ஆகக்குறைகின்றது. அதுமட்டுமின்றி, வலிமையான தொழிற்சங்க இயக்கங்களும், சமுதாயக் காப்புறுதிச் சட்டங்களும் தோன்றிடுவது இக் காலத்தில்தான். 1840ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு பிரிட்டனில் இயற்றப்பட்ட தொழிற்சாலைச் சட்டங்களும் (Factory Legislation), பிஸ்மார்க் காலத்திய சலுகை களும், லாயிட் ஜார்ஜின் (Lloyd George) சீர்திருத்தங்களும், அமெரிக்க முன்னேற்ற காலமும், 1953ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு, நுகர்வோர், தொழில்நுட்ப வினைஞர் (Technician), நிருவாகி (Bureaucrat), ஆகியோருக்கு அளிக்கப்பட்ட சலுகைகளும் இதனையே குறிக்கின்றன.

(ஆ) தலைமையேற்கும் குழுவின் குணநலன் மாறுகின்றது. ஆலை மன்னர்களும் தொழிற்சாலை அதிபர்களும் பொருளியலின் தலைவர் களாக மாறிடும் நிலைமாறி நிருவாகத்தைத் தொழிலாகக்கொண்ட தொழிலதிபர்கள் பொருளாதார அமைப்பின் தலைவர்களாக மாறிடு கின்றனர்.

(இ) தொழில்மயம் பெறுவதற்கான ஆர்வமும், கவர்ச்சியும், பொருளியலில் குன்றிவிடுகின்றன.

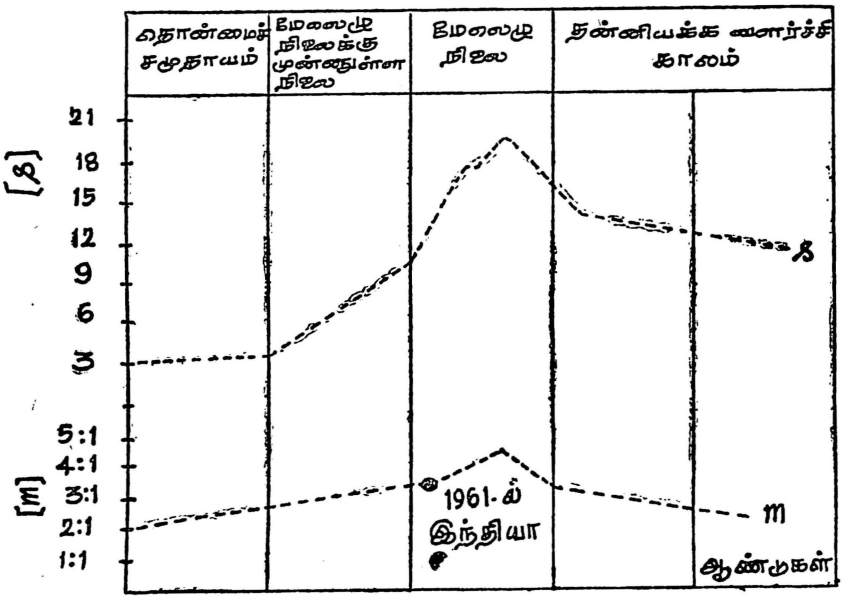
மாபெரும் நுகர்வுக் காலம் (The Age of High Consumption)

முழுமையுறும் காலத்தினை அடுத்து, ஒரு பொருளியல் அமைப்பு மெல்லமெல்ல மாபெரும் நுகர்வுக்காலத்தினை நோக்கி நகரும்போது, அச் சமுதாயத்தின் கண்ணோட்டம், அளிப்பினின்றும் தேவைக்கும், உற்பத்திப்பிரச்சினைகளினின்றும் நுகர்வு, பொதுநலம் (welfare) ஆகிய பிரச்சினைகளுக்கும் நகர்கின்றது. பொருளியல் வளர்ச்சி யடைந்த அந்த நாடு, மாபெரும் நுகர்வுகாலத்தில், அண்டை நாடு களிலும் அயல்நாடுகளிலும் தன்னுடைய ஆக்கத்தினைச் செலுத்த முனைகின்றது; அயல்நாட்டுக் கொள்கைக்கும், பாதுகாப்புத் துறைக்கும் அதிக அளவு முதலீடு செய்யத் துவங்குகின்றது. நாட்டின் அரசு (welfare state) அரசாகச் செயற்படும் வண்ணம் தன்னுடைய செயல்முறைகளையும் கண்ணோட்டங்களையும் மாற்றிக்கொள்கிறது. வளர்வீதவரிமுறைகளின் வாயிலாக, வருமானப் பகிர்வினையும்.

சமுதாய மனித-நலக் குறிக்கோளையும் அடைய அவ்வரசு முயற்சி எடுக்கின்றது.

இவ்வைந்து வளர்ச்சிக் கட்டங்களையும், அதில் இந்தியாவின் நிலையினையும் நாம் பின்வரும் வரைபடத்தின் வாயிலாக விளக்க லாம்:[1]

ரோஸ்டோவின் வளர்ச்சிக் கட்டங்கள்:



வரைபடம்

m = இறுதிநிலை மூலதன-உற்பத்தி விகிதம்
s = சேமிப்பு (விழுக்காட்டில்)

ரோஸ்டோவின் வளர்ச்சிக்கட்டக்கோட்பாடு ஒரு மதிப்பீடு.

மக்கள்மன்றத்திற்குத் தம்முடைய நூலை அறிமுகப் படுத்தும் போது, ரோஸ்டோவ் அதனைக் கம்யூனிஸத்திற்கெதிரான ஒரு மறுப் பறிக்கை என்றே குறிப்பிடுகின்றார். தற்கால முதலாளித்துவ நாடு களின் பொருளியல் வளர்ச்சியினைப் பற்றி ஆராய்ந்த கார்ல்மார்க்ஸ் அவைகளின் வளர்ச்சி வாழ்க்கையினைப் பெரும் நிலைகளாகப் பிரிக் கின்றார்: (அ) நிலமான்யமுறை; (ஆ) சிறு முதலாளிகள் முதலாளித் துவம் (Bourgeois capitalism); (இ) சோஷலிசம் (ஈ) கம்யூனிஸம். இப் பிரிவினைக்கு எதிராக எழுந்ததே ரோஸ்டோவ் வளர்ச்சிக் கோட் பாடாகும்.

[1] William O. Thowatt: Macro-Elastic Concepts & Growth Equation.

கார்ல் மார்க்ஸும், ரோஸ்டோவும் நாடுகளின் கடந்தகால வரலாற்றினைப் பொருளியல்கண்கொண்டு நோக்கி, அவைகளின் பொருளியல் வளர்ச்சியினை நாலைந்து கட்டங்களுக்குள் அடக்கி, விளக்கந்தர முயலுகின்றனர். அவ்வாறு விளக்கந் தர முயலும் போது, சமுதாய, அரசியல் காரணங்களை இவ்விருவரும் ஆராய வில்லை. மாறுக, ஒரு சமுதாயத்தினைடு பின்னிப்பிணைந்து, அதன் வளர்ச்சியில் பங்கு பெறுவன இவை அனைத்துமே என்பது அவர்களின் முடிபாகும்.

இருப்பினும், கார்ல்மார்க்ஸின் கண்ணோட்டத்தினின்றும், ரோஸ்டோவ் கண்ணோட்டம் முற்றிலும் மாறுபடுகின்றது. வர்க்கப் போராட்டமும், சுரண்டலும் (Exploitation), உடன்பிறந்தே கொல்லும் உட்பகையும், முதலாளித்துவச் சமுதாயங்களின் தோற் றத்திலும், வளர்ச்சியிலும், இறுதியில் அதன் அழிவிலும் மாபெரும் பங்கினை ஏற்கின்றன என்பது கார்ல்மார்க்ஸின் அடிப்படை நம்பிக்கைகளாகும். சிக்கல் நிறைந்த மனித வாழ்வினை, அவனுடைய ஏதோ ஒரு முனைப்பே ஆற்றுப்படுத்துகின்றது என்றும் கார்ல்மார்க்ஸ் நம்பினர். கார்ல்மார்க்ஸின் இந்த நம்பிக்கையை ரோஸ்டோவ் நம்பினரிலர். சமுதாயத்தில் நிகழ்ந்திடும் மாற்றங்கள், மாச்சரி யங்கள், காழ்ப்பு, கசப்புணர்வுகள் அனைத்திற்கும் ஏதோ ஒரு பொருளியற் காரணம் உண்டு என்று எண்ணி, அதனைக் கார்ல் மார்க்ஸ் காணமுயன்றார். சமுதாயங்களின் கடந்தகால வளர்ச்சி யினைப் பொருளியற்கண்கொண்டு விளக்கிட ரோஸ்டோவ் முனைந் தாலும், ஏற்பட்டுவிட்ட சமுதாய அரசியல் மாற்றங்களுக்கான காரணத்தைப் பொருளியல் காரணங்களில் காணமறுத்து, பொருளியல் மாற்றங்களைத் தந்திடுகின்றன அரசியல், சமுதாயக் காரணிகளின் முக்கியத்துவத்தினை ரோஸ்டோவ் எடுத்துரைக்க முயன்றார். எனவே, ஒரு சமுதாயத்தின் முடிவுகள் அனைத்தும் செல்வங்களின் உரிமையாளர்கள் (propertied class) எடுக்கும் முடிவு களே என்ற மார்க்ஸ் கருத்தினைப் பொருந்தாக் கூற்று என்று, ரோஸ்டோவ் கூறுகின்றார். ரோஸ்டோவின் கருத்தின்படி ஒவ்வொரு சமுதாய அமைப்பிற்கெனச் சிலதேர்வுகளும் நியதிகளும்(Choices and Balances) உள்ளன. எனவே, ஒரு சமுதாயம் முதலாளித்துவச் சமுதாயமாக இருப்பினும், அல்லது அஃதல்லாத சமுதாயமாக இருப்பினும் அச் சமுதாயத்தில், இத் தேர்வுகள் எவ்வாறு மேற் கொள்ளப்படுகின்றன என்பதையே நாம் காண வேண்டும் என்பதும் இத் தேர்வுகள் அனைத்தும் அச் சமுதாயத்தின் அரசியல், சமுதாய,சமய,பொருளியல் காரணங்களால் உருவாக்கப்படுகின்றன என்பதும் ரோஸ்டோவ் முடிபாகும்.

அடுத்து, பிரிட்டனுடைய பொருளியல்வளர்ச்சியினை முன் மாதிரியாகக் கொண்டே, கார்ல்மார்க்ஸ் தம்முடைய வளர்ச்சிக் கட்டக் கோட்பாட்டினை வரையறுக்கின்றார். எனவே, மார்க்ஸ் கோட்பாடு, பல்வேறுமட்ட சமுதாயங்களின் பல்வேறு வகையான பொருளியல்வளர்ச்சிக்கும் பொருந்தாத ஒன்று என்று ரோஸ்டோவ் கூறுகின்றார். ஆனால், தம்முடைய வளர்ச்சிக்கட்டக்கோட்பாடோ, பல்வேறு சமுதாயங்களின் வரலாற்று உண்மைகளின்றும் பெறப் பெற்ற ஒன்றுதலின், மார்க்ஸின் கோட்பாட்டினைவிட உயர்ந்த ஒன்று என்று அவர் கருதுகின்றார்.

இவற்றையெல்லாம்விட எல்லா வகையான வளர்ச்சிக்கட்டக் கோட்பாடுகள்மீதும் பொதுவாகத் தொடுக்கப்படுகின்ற ஒரு விமரிசனக் கணையும் உண்டு. வளர்ச்சிக் கோட்பாடுகள் அனைத்தும், சமுதாயங்களின் வரலாறு நேர்கோட்டுப் பாதையில் (Linear) நடை பெறுவன என்ற கருத்தினைக் கொண்டுள்ளன. அதுமட்டுமன்றி, கூடுவிட்டுக் கூடுபாய்வதுபோலத் தொடர்ச்சியான அடுத்தடுத்து நிகழ்கின்ற வரிசைவரிசையான பொருளாதாரக் கட்டங்களைச் சமுதாயங்கள் ஒன்றன்பின் ஒன்றாக அடைந்து, வளர்ச்சியுறுகின்றன. எனவே எல்லாச் சமுதாய அமைப்பிற்குமே பொதுவானவொரு வளர்ச்சி நியதி உண்டு என்ற கருத்தினை இவைகள் கொண்டுள்ளன.

இது மிகவும் தவறானதொரு கருத்தாகும். எல்லாச் சமுதாயங்களின் வளர்ச்சிகளும் ஒரேமாதிரியானவையன்று. சிறுதேர்ப்பருவம், சிறுமிப்பருவம், சிற்றுடைப் பருவம், பெதும்பைப் பருவம், கன்னிப் பருவம் என எல்லா மகளிரும் படிப்படியான வளர்ச்சிப் பருவங்களைக் கொண்டிருத்தல்போல, எல்லாப் பொருளியல் அமைப்புகளும், ஒரே மாதிரியான முறையான வளர்ச்சிப் பருவங்களைக் கொண்டிருக்க வில்லை. சில பொருளியல் அமைப்புகளில், முதல்கட்டத்திலேயே, இறுதிக்கட்டத்தின் சில அறிகுறிகள் தென்படலாம். அல்லது இறுதிக் கட்டத்தில், இரண்டாம் கட்டத்தின் உள்ளுறு அமைப்புகள் தொடர்ந்து நீடிக்கலாம். பொருளியல் வளர்ச்சிப் பேரறிஞரான சைமன் குஸ்நெட்ஸ் இது பற்றிய தம்முடைய கருத்தினைக் கூறுகின்றார்.[1]

வளர்ச்சிக் கருத்துச் சுட்டிக்காட்டிடும் எந்தவொரு வளர்ச்சிக் கட்டமும், வளருகின்ற எல்லாப் பொருளியல் அமைப்புகளுக்கும் அல்லது பெரும்பாலான பொருளியல் அமைப்புகளுக்கும் பொதுவான ஆராய்ந்தறியக் கூடிய—சில குணநலன்களைப் பெற்றிருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு வளர்ச்சிக்கட்டத்தின் குணநலன்கள் அனைத்தும் தெளி

1 "Notes on the take off" Simon Kuznets in "The Readings in Economics" Ed. P. A. Samueson.

வானவையாகவும், அக் குணநலன்களின் தொகுதி பெரும்பாலும் அவ் வளர்ச்சிக்கட்டத்திற்கு மட்டுமே உரியனவாகவும் இருத்தல் வேண்டும். ஒவ்வொரு வளர்ச்சிக்கட்டமும், அதற்கு முந்திய வளர்ச்சிக்கட்டத்தோடு எவ்விதம் தொடர்பு கொண்டுள்ளது என்பதைத் தெளிவாக விளக்கிடுதல் வேண்டும். முந்திய வளர்ச்சிக் கட்டத்தில் நிகழ்ந்த மாபெரும் மாற்றங்களையும், அவைகள் அடுத்த வளர்ச்சிக்கட்டத்தில் எவ்வாறு பயன் விளைவித்து ஆட்சி செலுத்தின என்பதையும் நாம் அறிதல் வேண்டும். அதேபோன்று, அடுத்த வளர்ச்சிக்கட்டத்தோடு அதற்கு முன்னுள்ள வளர்ச்சிக்கட்டம் எவ்வாறு தொடர்பு கொண்டுள்ளது என்பதையும் வளர்ச்சிக் கோட்பாடு விளக்கிட வேண்டும். இதனைக் கொண்டு நாம், ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் எதிர்கால வளர்ச்சியினை முன்கூட்டியே அறியலாம்.

சைமன் குஸ்நெட்ஸ் கூறிய இக் கருத்துகளை மனதிற்கொண்டு ரோஸ்டோவின் வளர்ச்சிக்கோட்பாட்டினை ஆராய்ந்தால், அதில் காணும் முரண்பாடுகள் தெரியவருகின்றன. முதலாவதாக, மேலெழுநிலைக்கு முன்னுள்ள வளர்ச்சிநிலையினை, மேலெழுநிலையினின்றும் பிரிவினை செய்யும் போது, ரோஸ்டோவ் தெளிவான சில வரையறைகளைக் (corditions) கூறவில்லை. என்னவெல்லாம் நடைபெற்றால் மேலெழுநிலை செயற்படுகின்றது என்று அவர் கூறுகின்றாரோ, அவையெல்லாம், மேலெழுநிலைக்கு முன்னுள்ள நிலையிலேயே செயற்படுவதை அவர்தம் வாயிலாகவே நாம் காணலாம். முதலீடு 5%-லிருந்து 10% ஆக உயரவில்லை என்பதைத் தவிர, மேலெழுநிலைக்கு முன்னுள்ள நிலையில், (அ) பெருகிய உணவினையும், விரிந்த அங்காடியினையும், பெருகும் கடன்நிதியினையும் பகுமைப்புரட்சி தந்திடுகின்றது; (ஆ) பொதுப்பயன் முதலீடுகள் பெருமளவில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன; (இ) மக்கள்தொகையின் வளர்ச்சிவீதத்தினைவிட முதலீட்டு வளர்ச்சிவீதம் மிகையாக உள்ளது.[1] இந்த மூன்று பொருளியல் அளவைகளும் (magnitudes) இன்னும் பலவும் மேலெழுநிலைக்காலத்திற்கும் உரியனவாகும். அடுத்து, மேலெழுநிலையினைப் பற்றிக் குறிப்பிடும்போது நவீன துறைகளின் வளர்ச்சி முனைப்புகளைப் பயன்படுத்துகின்ற அரசியல், சமுதாய நிறுவன அமைப்பு, மேலெழுநிலைக்காலத்திலேயே இருந்து (existence) தோன்றுவதாக (Quick Emergence) கூறுகின்றார். மேலெழுநிலைக் காலத்திலேயே இந் நிறுவன அமைப்பு இருந்திடுமாயின், இதற்கு முன்னுள்ள காலத்தில்தான் அது தோன்றியிருக்க வேண்டும் என்பது புலனாகின்றது. எனவே, இரண்டு வளர்ச்சிக் கட்டங்களுக்கும் உள்ள வேறுபாடு என்னவென்று தெளிவாகவில்லை.

[1] "The Stages of Economic Growth"—W. W. Rostow (1960) pp. 21-24

மேலும் 'மேலெழுநிலை' (Take off) என்ற சொல்லே வான் பொறியியலைச் சார்ந்த ஒரு சொல்லாக இருக்கிறது. அதன் வாயிலாக, மேலெழுநிலை என்பது ஓர் இயந்திரகதி (mechanism) என்று பொருள் படுகின்றது. ஆனால், ரோஸ்டோவ் அதனை ஓர் 'உயிரியல் நடவடிக்கை' (Biological Process) என்று குறிப்பிடுகின்றார். மேலெழு நிலை என்றும், அதற்கு முன்னுள்ள நிலை என்றும் வரிசைப்படி இரு கட்டங்களைப் பிரித்து, மேலெழுநிலைக்கு முன்னுள்ள நிலையில் பொருளியல் வளர்ச்சிக்கான அடிப்படைகள் தோன்றுகின்றன என்றும், மேலெழுநிலையில் பொருளியல்வளர்ச்சி நிகழுகின்றது என்றும் ரோஸ்டோவ் கூறுகின்றார். வளர்ச்சி அடிப்படைகள் ஒரு கட்டத்தில் தோன்றும்போதே, பொருளியல் வளர்ச்சியும் அங்கு ஒரு சேர நிகழ்ந்திடாதா என்றும் வளர்ச்சியும், வளர்ச்சி அடிப்படை களும் வெவ்வேறு கட்டங்களில்தாம் தோன்றவேண்டுமா என்றும் வினவுவோமாயின், இதற்கான விடை, மேலெழுநிலைக்கு முன்னரே யுள்ள கட்டத்தில் தோன்றிடும் வளர்ச்சி அடிப்படைகள் எத்தன்மையன என்பதைப் பொறுத்தது.

எடுத்துக்காட்டாக, இந் நூற்றாண்டின் பொருளியல் வளர்ச்சிக் கான அடிப்படைகளான — தொழில்நுட்பப் புத்தாக்கங்கள், சமுதாயப் புத்தாக்கங்கள், கடல்வழிச் சட்டங்கள் (Marine Laws), பணப் புழக்கவழக்கங்கள் 18ஆம் நூற்றாண்டில் தோன்றின. அப்பொழுதே, பொருளியல்வளர்ச்சி தோன்றியதைக் காணலாம். ஆனால், ரோஸ்டோவ் கூறிடும் வளர்ச்சியின் அடிப்படைகளான, வேளாண்மைத்துறைப்புரட்சியும், பொதுப்பயன் முதலீட்டுப் பெருக்கமும் (social overhead investment) தோன்றிட வேண்டு மாயின், ஏற்கனவே சில உற்பத்தித்துறைத் தொழில்களும் மற்றவை களும்வளர்ந்திருக்க வேண்டும். மேலும், வேளாண்மைத்துறைப் புரட்சியும், பொதுப்பயன் முதலீட்டுப் பெருக்கமும் வளர்ச்சியின் கூறுகளாகும். ரோஸ்டோவின் மேலெழுநிலைக்காலத்தில் தோன்று கின்ற மாற்றங்களே இவ்விரண்டு கூறுகளையும் உருவாக்கவல்லன. ஒரு நாடு தொழில்மயம் அடைந்து கொண்டிருக்கும் நிலையிலும், வேளாண்மைத்துறை தொடர்ந்துமாறிக்கொண்டே இருக்கும். அவ்வாறு இருக்கும்போதுதான், வேளாண்மைத்துறையினின்றும் வெளியேற்றப்படுகின்ற உபரி உழைப்பாளர்களைத் தொழில் துறை ஈர்க்கும் வாய்ப்புகளும் தொழில்துறைக்குத் தேவையான உணவுப்பொருள்களையும், மூலப்பொருள்களையும் வேளாண்மைத் துறை நல்கிடும் வாய்ப்புகளும். பசுமைப்புரட்சியின்பாற்பட்ட வேளாண்மைத்துறைக்குத் தேவையான கருவிகளையும், இயந்திரங் களையும், உரங்களையும், அறிவினையும், சமுதாயப் புத்தாக்கங்களையும், மற்றத்துறைகள் அளித்திடும் வாய்ப்புகளும் பெருகும். அதே

போன்று மேலெழு நிலைக்கும், அதனை அடுத்த நிலைக்கும் உள்ள வேற்றுபாடு தெளிவாக இல்லை. தன்னியக்க வளர்ச்சி நிலை (Self-Sustained Growth Stage)யில் என்னென்ன சமுதாய அரசியல் நிறுவன அமைப்புகள் இருப்பதாக ரோஸ்டோவ் கூறுகின்றாரோ, அவை மேலெழு நிலைக் காலத்திலும் உள்ளன. இரு துறைகளிலும் வளர்ச்சி மிகு புதுமைத்துறைகள் வளரத் தொடங்குகின்றன. ஆனால், மேலெழுநிலைக் காலத்தில், ஆக்கவளமுதலீடு (Productive Investment) 5%-ல் இருந்து 10%ஆக உயருகின்றது. இதன் விளைவாகத் தனிஆள் வருமானமும் மொத்த வருமானமும் உயருகின்றன. அவ்வாறுயின், மேலெழுநிலையின், இறுதிக்காலத்தில் முதலீட்டு வீதமும் தனிஆள் மொத்த உற்பத்திவளர்ச்சிவீதங்களும் ஓர் உயர்ந்த மட்டத்திலேயே நிலைகொண்டு விடுகின்றன என்று கருதலாமா என்ற வினவினை சைமன் குஸ்நெட்ஸ் எழுப்புகின்றார்.

அடுத்து, மேலெழுநிலைக் காலத்தினைப் பற்றிச் சற்று விரிவாக ஆராய்ந்தோமென்றால், அக் காலத்தில் தனிஆள் வருமானமும் மொத்த வருமானமும் உயருகின்றன. வளர்ச்சி வீதம் பெருகுமாயின், தொழில்நுண்ணியல்வளவாய்ப்புகளின் பலதரப்பட்ட விளைவுகளாலும், பல்வேறு வகையான தேவையின் வருமான நெகிழ்ச்சியாலும் பொருளியல் அமைப்பின் சில துறைகள், மற்றத் துறைகளைவிட மிக வேகமாக வளருகின்றன. இந்த நிலையில் வேளாண்மைத்துறையில் ஒரு சில தொழில்களும், பணித்துறை, உற்பத்தித்துறை ஆகியவற்றில் ஒரு சில தொழில்களும் மிகமிக விரைவாக வளருகின்றன. எனவே, ரோஸ்டோவ் உற்பத்தித் துறையினை மட்டும் முன்னணித்துறையாகக் (Leading sector) குறிப்பிடுவதன் நியாயம் என்ன? அதுமட்டுமன்றி, ஒரு தொழில் துறையின் உற்பத்திப்பெருக்கவீதம், மிகமிக உச்சமாக இருப்பதனாலேயே அது முன்னணித்துறையாக இருக்க வேண்டிய கட்டாயமில்லை.[1] மேலும், ஒரு துறை தன்னிச்சையாக (autonomous) வளரும்போது தனிஆள் வருமானத்தின்மீதும், மொத்த வருமானத்தின் மீதும் அதனுடைய நேரடி விளைவு (Direct Contribution) என்ன என்பதை அறிய வேண்டும். மற்றத் துறைகளோடு இத் துறை எந்த வகையான முன்னோக்கியமுதலீட்டுத்தொடர்பு விளைவுகளையும் (Forward Linkage Effects) பின்னோக்கியமுதலீட்டுத்தொடர்பு விளைவுகளையும் (Backward Linkage Effects), கொண்டுள்ளது என்பதையும், சமுதாய அரசியல் நிறுவனங்களிலும், மக்கள்தொகையிலும் அதனுடைய விளைவு என்ன என்பதையும் நாம் அளக்க

[1] ஒப்பிடுக

"..... .. .. After all a thousand fold rise in the production of Plastic hulahoops over a decade does not make it a leading industry" Simon Kuznets in "Notes on the Take off" (op. cit).

வேண்டும். சுருங்கக்கூறின், பொருளியல் பரப்பு அனைத்திலும் ஒரு துறையின் வளர்ச்சி விகிதவுகள் அகிலமெனப் பரவி ஆங்காங்கே மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகின்றன. இதனைத் தகுந்த காலத்தில், தகுந்த அளவீட்டுத் துறையில் அளப்பது மிகவும் கடினமான செயலாகும்.

மேலும், 'மூலதனம்' என்பது பற்றி, ரோஸ்டோவ் கொடுக்கின்ற விளக்கம் தெளிவற்ற ஒன்றாக இருக்கின்றது. மூலதன ஆக்கம் என்று ரோஸ்டோவ் குறிப்பிடுங்கால், நாட்டுமூலதனத்தைக் (National capital) குறிப்பிடுகின்றாரா அல்லது தாயக மூலதனத்தைக் (Domestic capital) குறிப்பிடுகின்றாரா என்பதே தெரியவில்லை. இதனால், இவ்விரண்டிற்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாடு, பொருளியல் வளர்ச்சியோடு தொடர்பற்ற ஒன்று, என்ற மிகத் தவறான ஓர் எடுகோளைத்தான் நாம் மேற்கொள்ள வேண்டியிருக்கும்.

நிகரநாட்டுஉற்பத்தியில் 10% அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மூலதன ஆக்கம் நிகழ்வதே மேலெழுநிலைக் காலத்தின் சிறப்பியல்பாகும். ஆனால், கீழ்க்காணும் நாடுகளில், மூலதன ஆக்கத்தின் அளவு 10%க்கு மேற்பட்டிருந்தும்கூட, அந்நாடுகளில் மேலெழுநிலை உருக்கொள்ளாததின் பொருளியற்காரணம் என்ன?[1]

பல்வேறு நாடுகளில் மேலெழுநிலைக்காலம்—I

அட்டவணை

நாடுகள்	நிகர மூலதன ஆக்கம் நிகர தேசிய உற்பத்தியில் %	மொத்த மூலதன ஆக்கம் மொத்த (Cross) தேசிய உற்பத்தியில் %
காங்கோ (1951-57)	21·4	27·9
பர்மா (1951-57)	15·9	20·8
இந்தியா (1950-56)*	5	9·9
மொராக்கோ (1951-56)	11·7	16·5
இலங்கை (1951-57)	11·2	11·6
ஈராக் (1950-56)	16·3	20·6

* இந்தியாவில் மேலெழுநிலைக்காலம் 1952ஆம் ஆண்டிலேயே தொடங்கிவிட்டதென ரோஸ்டோவ் குறிப்பிடுகின்றார்.

[1] "Rostow's Take off Concept: An Appraisal"—M. Kant: The Indian Economic Journal, July, 1962.

இந் நாடுகளில், பிறைக்கட்டில் குறிப்பிட்டுள்ள காலங்களில், மேலெழுநிலை தோன்றிடாத காரணம் என்ன? மேலெழுநிலைக் காலத்தில் தனிஆள் வருமானத்தின் வளர்ச்சிவீதம் ஆண்டொன்றில் 2% ஆக ஆகும் வண்ணம் மொத்த வருமானம் வளர்கின்றது என்று ரோஸ்டோவ் குறிப்பிட்டார். ஒரு பொருளியல் அமைப்பின் நிகரச் சேமிப்பு முதலீட்டுவீதம் ஆண்டொன்றில் 12%ஆக இருப்பினுங் கூட, மக்கள்தொகைவளர்ச்சியும், இறுதிநிலை மூலதன-உற்பத்தி விகிதமும் (MKOR) அதிகமாக இருந்தால், மேலெழுநிலைக் காலத்தின் வருமானஅளவு வளராது என்பதைப் பின்வரும் அட்டவணை தெரிவிக்கின்றது.[1]

மக்கள்தொகை, மூலதன இறுதிநிலை உற்பத்தி விகிதம்

அட்டவணை

ஆண்டொன்றின் மக்கள் தொகை வளர்ச்சி %	ஆண்டொன்றில் வேண்டிய நிகர தேசிய உற்பத்தி வளர்ச்சி %	இறுதி நிலை உற்பத்தி மூலதன விகிதம் [MKOR]						
		·5:1	2·0:1	2·5:1	3·0:1	3·5:1	4·0:1	5·0:1
1·0	3·0	4·5	6·0	7·5	9·0	10·5	12·0	15·0
1·5	3·5	5·3	7·0	8·8	10·5	12·3	14·0	18·0
1·75	3·75	5·5	7·5	9·3	11·3	13·1	15·0	18·8
2·0	4·0	6·0	8·0	10·0	12·0	14·0	16·0	20·0
2·5	4·5	6·8	9·0	11·3	13·5	15·8	18·0	23·0
3·0	5·0	7·5	10·0	12·5	15·0	17·5	20·0	25·0

மேற்கூறிய அட்டவணையின்படி, மக்கள்தொகையின் ஆண்டொன்றின் வளர்ச்சிவீதம் 1·0% ஆகவும், இறுதிநிலை மூலதன உற்பத்தி விகிதம் 3·5:1 ஆகவும் இருக்கும்போது, பொருளியல் வளர்ச்சிவீதம் ஆண்டொன்றில் 3·0% ஆக இருக்கவேண்டும் என்றால் நிகரமுதலீடு 10·5% ஆக இருக்க வேண்டும். அதேபோன்று ஜான் டிம்பர்ஜன் (Jan Timbergen) கருத்துப்படி மக்கள்தொகை வளர்ச்சி வீதம் ஆண்டொன்றில் 1·5% ஆகவும், இறுதிநிலை மூலதன-உற்பத்தி விகிதம் 3·5:1 ஆகவும் இருக்கும் போது, பொருளியல் வளர்ச்சிவீதம் ஆண்டொன்றில் 3·0%ஆக இருக்க வேண்டுமெனின், ஆண்டொன்றின் மொத்தமூலதன ஆக்கம் (Gross Capital Formation) 16% ஆக இருக்க வேண்டும். ஆகவே, மக்கள்தொகையின் ஆண்டொன்றின்

[1] Macro-Elastic Concepts and Growth Equations"—William o Thewatt op. cit.

வளர்ச்சிவீதம் 1·5%-ஐவிட அதிகமாகவும் இறுதிநிலை மூலதன உற்பத்திவிகிதம் 3·3:1ஐவிட அதிகமாகவும் இருக்கும்போது, ஆண்டொன்றின் பொருளியல்வளர்ச்சிவீதம் 5% ஆக இருக்க வேண்டுமென்றால், மொத்த முதலீட்டின் அளவு (Gross Capital Formation) ஆண்டொன்றில் 23% அல்லது 25% என்ற வீதத்தில் இருக்க வேண்டும். ஹான் டிம்பர்ஜனின் இந்தக் கணக்கீட்டை மனதிற்கொண்டு பார்ப்போமெனின், ரோஸ்டோவின் மெலெழுநிலை தோன்றிட வேண்டுமாயின், தொடக்கக்காலத்தில் மிகமிக அதிகமான முதலீடு செய்யப்பட வேண்டும்.

அதுமட்டுமன்றி, மேலைநாட்டு நுகர்வுப் பழக்கவழக்கங்கள், வளர்ச்சிபெறத்தொடங்கும், கீழைநாட்டு நுகர்வுப்பழக்க வழக்கங்களின் மீது தோற்றுவிக்கும் பல்லூட்டுக்காட்சி விளைவினை (International demonstration effect)தம் கோட்பாட்டு ஆய்வில் ரோஸ்டால் புறக்கணித்துவிட்டார். மேலைநாட்டு நுகர்வுப் பழக்கங்களைப் பார்த்து, வளர்ச்சிபெறும் நாடுகளின் மக்கள் தங்களின் நுகர்வுப் பழக்கங்களையும் மாற்றிக்கொண்டு, ஆகுலப்பொருட்களையே (Luxury goods) மேன்மேலும் நுகரத் தொடங்குவார்களாயின், உற்பத்திக்காரணிப்பகிர்வில் (Factor allocation) பிறழ்ச்சி ஏற்பட்டு, அதன் விளைவாக, விரும்பிய பாதையினின்றும் மூலதன ஆக்கம் தடம் புரள்கிறது. மேலும், ஒரு பொருளியல் அமைப்பானது வளர்ச்சி இயக்கத்தினைப் (Growth momentum) பெற்றுவிட்டாலே அதற்குப் போதுமான அளவு சேமிப்புகள் தொடர்ந்து கிடைத்துக் கொண்டிருக்கின்றன என்று ரோஸ்டோவ் கருதுவது தவறாகும். ஏனெனில், சேமிப்புக் குறைந்தாலோ திசைதிருப்பப்பட்டாலோ, பொருளியல்வளர்ச்சி தடம்புரண்டு தரைமுட்டும் (crash landing) தன்மையது. இலாபத்திலிருந்து மறுஉழவு செய்யப்படுவதுதான் இந்தச் சேமிப்பு என்ற ரோஸ்டோவின் கருத்தும் தவறுடையது என்று நிக்கோலஸ் கால்டர் (Nicholas Kaldor) கருதுகின்றார். அவருடைய கருத்தின்படி, இலாபச்சேமிப்புகளும் (Profit-savings), இலாபமில்லாச்சேமிப்புகளும் ((Non-profit savings) பொருளியல் வளர்ச்சியில் பங்கேற்கின்றன.

வேலைவாய்ப்பின் நிலைமையினைப் பற்றியும் ரோஸ்டோவ் தெளிவானதொரு கருத்தினை மேற்கொண்டிருக்கவில்லை. மூலதனத்தின் இடையறாத வளர்ச்சி பொருளியல் அமைப்பின் உள்ளுறு உறுப்பாக (Built-in Feature) மாறிவிட்ட பிறகு, அங்கு நிலவிடும் உற்பத்தி முறைகள் மெல்லமெல்ல மூலதனச்செறிவு மிக்க உற்பத்தி முறைகளாக மாறுகின்றன. இதன் விளைவாக ஒன்றிற்கொன்று வேறுபட்ட இரண்டு சிக்கல்கள் எழுகின்றன.

(அ) உழைப்பின்இறுதிநிலை உற்பத்தித்திறன் உயருகின்றது.

(ஆ) வேலையின்மையின் அளவு தொடர்ந்து அதிகரிக்கின்றது. வேலையின்மையின்பாற்பட்ட உழைப்பு அனைத்தும், மேலெழுநிலைக் காலத்திலேயே உற்பத்தி இயந்திரத்தில் ஈர்க்கப்பட வேண்டும். இல்லையென்றால், அவ்வுழைப்பு தந்திடும் நிதிச்சுமை (Financial-Burden) பெருகிடும். சமுதாயஉத்தமஅளவு (Social Optional-Rate of Growth) வளர்ச்சியினைத் தந்திடும் மூலதன ஆக்கம் நடை பெறுது. ஆதலின், மேலெழுந்த பொருளியல் அமைப்பு தரைதட்டும் வாய்ப்பினைப்பெறும். இதனையே ''வளர்ச்சி வீதத்திற்கும், வேலை வாய்ப்பிற்கும் உள்ள போராட்டம்'' என்று மாரிஸ் டாப் (Maurice-Dobb) குறிப்பிடுகின்றார்.

மாறும், புத்தாக்கங்களைப்பற்றி ரோஸ்டோவ் கொண்டிருக்கும் கருத்தும் தெளிவற்ற ஒன்றாகவே உள்ளது. புத்தாக்கங்கள் பல வகைப்பட்டன. உழைப்புச் சேமிப்புப் புத்தாக்கங்கள், கிளார்க்கின் மூலதனச்சேமிப்புப் புத்தாக்கங்கள், பிகு (Pigou)வின் அல்லது ஹிக்ஸின் (Hicks) நிலை சாராப் புத்தாக்கங்கள், ஹெராடின் (Harrod) இயக்கப் புத்தாக்கங்கள் (Dynamic Innovations), ஷும்பீட்டரின் புதிய கலவைகள் (New combinations) என்று புத்தாக்கங்கள் பல வகைப்படுகின்றன. மேலெழுநிலைக்காலத்தில் இதில் எவ்வகைப் புத்தாக்கங்கள் பெருகி நிற்கின்றன என்பதை ரோஸ்டோவ் கூறவில்லை. தோன்றிவிட்ட மேலெழுநிலை, பொருளியல் தொடர்ந்து செயற்பட வேண்டுமாயின், தொழில்நுண்ணியல்வளமுன்னேற்ற வீதம் எந்த அளவில் இருக்கவேண்டும் என்பதையும் அவர் வரையறை செய்யவில்லை. மேலெழுநிலைக்காலத்திலேயே. சில ஆண்டுகளுக்கு பிறகு, முதலில் முன்னணித் துறைகளாக இருந்தவைகளின் முதலீட்டு —இறுதிநிலை—உற்பத்தித்திறன் குன்றுவதால், இவைகள் பின்தங்கிய பிற துறைகளுக்கு வழிவிடுகின்றன. இப் பிற துறைகள் முன்னணித் துறைகளாக மாற வேண்டுமெனின், அவைகளின் முதலீட்டு—இறுதி நிலை—உற்பத்தித்திறன் (Marginal Productivity of Investment) உயர வேண்டும். மிக உயர்ந்த தொழில்நுண்ணியல்வளப்புரட்சி இத் துறைகளில் நடந்தாலன்றி, அங்கு முதலீட்டு இறுதிநிலை உற்பத்தித் திறன் உயராது. மேலெழுநிலையும் பிசுபிசுத்து விடும். ஆனால் ரோஸ்டோவ் தொழில் நுண்ணியல் வளப்புரட்சியினைப்பற்றி யாதும் கூறவில்லை. மாறாக, மூலதன – முதலீட்டையே வலியுறுத்து கின்றார். தேக்கநிலைப் பொருளியல் அமைப்பு ஒன்றினை இயக்கநிலைப் பொருளியலாக மாற்றிடும் உந்துசக்தியாக (Propelling Force) விளங்குவது, மூலதன — முதலீட்டைவிடத் தொழில்நுண்ணியல்வள முன்னேற்றமே என்பதை ஹிக்ஸ், கால்டர், ஸ்பெங்லர் (Spengler)

போன்றோர் வலியுறுத்துகின்றனர்.[1] மேலெழுநிலைக்கால வளர்ச்சி தன்னியக்கமானது (Self-Sustained) என்றும், வளர்ச்சித்தூண்டுதலின் முதல் விளைவாகப் பொருளியல்அமைப்பில் மேலெழுநிலை தொடங்கிய பிறகு, உத்தமஅளவு மூலதன ஆக்கத்திற்கான முதலீடு தொடர்ந்து உருவாவதன் காரணமாக, பல்வேறு துறைகள் மாறி மாறி முன்னணித் துறைகளாக இயங்கி, பொருளியலைத் தொடர்ந்து வளர்ச்சிப்பாதையில் மேலேமேலே செலுத்தி, ஒரு நிலையினை அடைந்தவுடன் அதனைச் சீராகச் செல்லச் செய்கின்றன என்றும் ரோஸ்டோவ் கருதுகின்றார். பழைய முன்னணித் துறைகள் தங்கள் சக்தியனைத்தையும் செலவழித்து ஆடி ஓடி அடங்கிய பிறகு, வேண்டிய அளவு மூலதனமுதலீடும் வளர்ச்சிவீதமும் உள்ள மற்றத் துறைகள் அரும்பி, முன்னணித் துறைகளாகச் செயற்படுகின்றன என்றும் அவர் கூறுகின்றார்.

இதனின்றும் நாம் அறிவது என்னவென்றால், முன்னணித் துறைகள் அனைத்தும் பொருளியல் மந்தத்தினால் பாதிக்கப் பட்டிருக்கும்போது, கிஞ்சித்தேனும் இதனால் பாதிக்கப்படாத தொழில்முயல்வோர்கள் தங்களின் முன்னேற்ற முனைப்பினையும் முதலீட்டுமுயற்சியினையும் கைவிட்டுவிடவில்லை என்பதாகும். ஆனால் நடைமுறையில் இவ்வாறு நிகழ்வதில்லை. அதுமட்டுமன்றி, தனியார் துறை முதலீட்டு முனைப்புகள் குன்றத்தொடங்கும்போது, அரசு முன்வந்து அதனை ஈடு செய்யவேண்டும் என்ற கீன்ஸின் (Keynes) பரிந்துரையைப்பற்றியும் ரோஸ்டோவ் யாதும் கூறவில்லை. இந்த நிலையில், முன்னணித் துறைகளின் வளர்ச்சிவேகம் குறையத் தொடங்கும்போது, மற்றத் துறைகள் எவ்வாறு முன்னணித் துறைகளாக மாறும் என்று தெரியவில்லை. அதுமட்டுமன்றி, பழைய முன்னணித் துறைகள் கழிந்து, புதிய முன்னணித் துறைகள் புகும் போது, பொருளியலின் துறை அமைப்பிலும் (Sectoral composition), பல்வேறு துறைகளிக்கிடையே நிகழும் பொருள் பரிமாற்றங்களிலும் (Inter-sectoral flows) அவற்றின் தன்மையிலும் மாறுதல்கள் (disposition) நிகழுகின்றன. பழைய துறைகளின் அடிப்படையில் உருவாகிய மூலதன ஆக்கத்தின் அதே தன்மைக்கும், அளவிற்கும் ஏற்ப, இப் புதிய முன்னணித்துறைகள் செயற்பட்டு. அம் மூலதன ஆக்கத்தின் தன்மை, பெருக்கவீதம், ஆகியவற்றைக் கொஞ்சமேனும் மாற்றுமலிருக்குமா என்பது ஐயப்பாடே. மாறுக மாற்றுமாயின், பொருளியலில் இதுகாறும் ஏற்பட்டு வந்த வளர்ச்சிவீதம் திசைமாறிக்

[1] வளர்ச்சிகுன்றிய ஒரு நாடு முதன்முதலாக வளர்ச்சியுறத் தொடங்கும் போது, அந் நாட்டில் மூலதனமுதலீடும், தொழில்துணிவுள்ள முன்னேற்றமும் ஒன்றுதான் என்று நியோட்ஷும்பீட்டர் கருதுகின்றார். இக் கருத்தை மனதிற்கொண்டு காணும்போது, மேற்கூறிய நிறனுய்வின் கூர்மை, முனைமழுங்கிவிடுவதைக் காணலாம்.

செல்லத் தொடங்கும்.[1] இப் பிரச்னையைப்பற்றியும் ரோஸ்டோவ் அக்கறை கொண்டதாகத் தெரியவில்லை. அதுமட்டுமன்றி, மூன்னணித் துறைகள் மெல்லமெல்லக் குன்றத்தொடங்கும்போது, பெருமளவு கனிவளங்கள் அங்கு வேலை வாய்ப்பினை இழந்து, அத் துறைகளினின்றும் வெளியேறுகின்றன. இதன் விளைவாகப் பொருளியலின் தன்னியக்கவளர்ச்சி (Self-Sustained growth) ஆற்றலுக்குப் போன்று அமைதியாக இராது. ஆயினும் பழைய முன்னணித்துறைகளால் தொடங்கப்பெற்ற வளர்ச்சி ஆற்றலுக்குப் போன்று அமைதியாகச் செல்ல வேண்டுமாயின், பழைய முன்னணித் துறைகளினின்றும் வெளிப்போந்த கனிவளங்களைத் தங்கள்பால் ஈர்ப்பதுடன் மட்டுமன்றி தங்களுக்குத் தேவையான தன்னிச்சையான முதலீடுகளைத் (Autonomous Investments) தாங்களே உருவாக்கிக் கொள்ளும் தன்மையும் கொண்ட புதிய முன்னணித் துறைகள் பொருளியலில் தோன்ற வேண்டும். இவ்வகையான முன்னணித் துறைகள் தோன்றினாலுங்கூட வளங்கள் (Resources) எளிதாகக் கிடைப்பதாலும், அவைகளின் பிறவாய்ப்புப் பெறுமானம் குறைவாக இருப்பதாலும், தொழில்நுட்பப்புத்தாக்கங்கள் தோன்றிடுவதற்கான முனைப்புக் குறைகின்றது; எதிர்காலத்தில் தொழில் நுட்பப் புத்தாக்கங்கள் தோன்றிடுவதில்லை.

ரோஸ்டோவ், மேலெழுநிலைக் கருத்து எந்த அளவுத் திறனுய்விற்கு இலக்கானதோ, அதேயளவுத் திறனுய்விற்கு அவருடைய முழுமையுறு காலக் கருத்தும், மாபெரும் நுகர்வுக்காலக்கருத்தும் இலக்காயின. முழுமையுறு காலத்தில் நிகழும் தன்னியக்கவளர்ச்சி (Self-sustained growth) என்பதே தவறான ஒன்று என்பது சைமன் குஸ்நெட்ஸ் கருத்தாகும். எந்தவொரு வளர்ச்சியும் தனக்குத்தானே ஓர் எல்லையினைக் கொண்டதாகவோ தன்னியக்க வளர்ச்சி யாகவோ இருப்பதில்லை என்று அவர் கூறுகின்றார்.[2] மேலும் தன்னியக்க வளர்ச்சி ஒரு நாட்டில் தொடர்ந்து நிகழ வேண்டுமாயின் அரசே முன்வந்து புதியபுதிய முன்னணித்துறைகளை உருவாக்கிட வேண்டும். இது ரோஸ்டோவினுடைய எண்ணத்திற்குப் புறம்பான தொன்றாகும். அடுத்து, மாற்றகாலத்தில் பொருளியல் அமைப்பில் தேவை (Demand)யானது மாபெரும் பங்கினை ஏற்றாலுங்கூட, ரோஸ்டோவ் அதனைப்பற்றி ஒன்றும் கூறவில்லை. இறுதியாக ரோஸ்டோவ் ஆய்வு, ஒரு தேக்கநிலை (static) ஆய்வாகும். ஏனெனில், எடுத்துக்காட்டிற்கு மேலெழுநிலையினை எடுத்துக் கொள்வோமாயின்,

[1] எடுத்துக்காட்டாக, 1937ஆம் ஆண்டிலேயே துருக்கி மேலெழு நிலையில் அடியெடுத்து வைத்திருந்தாலும், இன்னும் அது தன்னியக்க வளர்ச்சியினைப் பெற்றிடவில்லை.

[2] "Notes on the Take off"—Simon Kusnets (op. cit)

ஒரே ஒரு முறை நிகழும் மாற்றத்தினைத்தான் அவர் ஆய்விற்கு எடுத்துக்கொள்கின்றாரேயன்றி, தொடர்ந்து நிகழும் மாற்றங்களை அவர் ஆராயவில்லை.

முழுமையுறும் காலத்தையும், அதற்கு அடுத்த காலத்தையும் பேராசிரியர் ரோஸ்டோவ் பின்வருமாறு விளக்குகின்றார்: "அப்பொழுது நவீனமாக இருக்கின்ற தொழில்நுட்பவளத்தினை, கனிவளங்களின்மீது முழுமையாகச் செயற்படுத்தும் காலமே முழுமையுறு காலமாகும்." இது ஒரு குறுகிய விளக்கமாகும். ஏனெனில், கனிவளங்களின் அளிப்பின் அளவினையோ தொழில் நுண்ணியல்வளத்தின் நவீனத்தன்மையினையோ நாம் நிருணயிக்க இயலாது. தொழில்நுண்ணியல்வளத்தின் அடிப்படையில், பின்தங்கிய பகுதிகளைப் பெருமளவு கொண்ட சமுதாயங்களை இவ்விளக்கத்திற்கு உரியவையாகக் கொள்வதுதான் வியப்பான ஒன்று என்று பேராசிரியர் ஹபகுக் கூறுகின்றார்.[1] தொழில் நுண்ணியல்வள அடிப்படையில், பெருமளவு பின்தங்கிய தென் மாநிலங்களைக் கொண்ட அமெரிக்காவிற்கும், மக்கள்தொகை வளர்ச்சி மிகுந்த ஜப்பானுக்கும், மற்றும் ருஷ்யாவிற்கும் பொருந்து கின்ற ஒன்றாக அவ்விளக்கம் தோன்றுகின்றது. மேலே கூறிய எந்த ஒரு விளக்கத்திற்கும் உட்படாமல், பல பகுதிகள் தொழில் நுண்ணியல்வள அடிப்படையில் பின்தங்கியிருந்தாலும் 1850ஆம் ஆண்டு பிரிட்டன் முழுமையுறும் (Maturity) நிலையை அடைந்தது. மாபெரும் நுகர்வுக் காலத்தினைத் தருவதாகவும், இதற்கு முன்னுள்ள காலமாகவும், முழுமையுறுகாலமே இருப்பினுங்கூட, கனடாவும், ஆஸ்திரேலியாவும், முழுமையுறும் காலத்தினை அடையுமுன்பே மாபெரும் நுகர்வுக்காலத்தை அடைந்துவிட்டதைக் காணலாம். இது தவிர பெரும்போர்களின் பொருளியல் காரணங்களை ரோஸ்டோவ் காண முற்படும்போது, இன்னும் பல சிக்கல்கள் எழுகின்றன. மேலெழுநிலைக்கு முன்னுள்ள நிலையில்தான் பிஸ்மார்க்கின் 1864, 1867, 1870 ஆகிய ஆண்டுகளின் போர்களும், ருஷ்யா—ஜப்பானின் போர்களும் பிரஞ்சுப் புரட்சியின் போர்களும் நிகழ்ந்ததாகக் கூறினாலும், இவைகளில் இரண்டு போர்கள் மேலெழு நிலைக் காலத்தைச் சார்ந்தனவாக இருப்பதைக் காணலாம்.

முடிவாகக் கூற வேண்டுமாயின், வளர்ச்சியின் நெளிவுசுளிவுகள் (Tricks of Growth) ரோஸ்டோவ் கூறுவதைப் போன்று அவ்வளவு எளிதானவையல்ல. பொருளியல்வளர்சியினைத் தொடங்கிய நாடுகள் அனைத்தும், வெற்றிபெற்றிடவில்லை. எத்தனையோ நாடுகள், தொடக்கக் காலத்தில் வெற்றிபெறும் வாய்ப்பினை இழந்

[1] "Stages of Economic Growth" H. J. Habakkuk, Economic Journal Sept. 1961 pp. 601—604.

திருக்கின்றன. மேலும் ரோஸ்டோவ் கூறிய வரிசையில், வளர்ச்சி நடைபெற வேண்டிய காட்டாயமுமில்லை.

இருப்பினும், ரேமாண்ட் ஆரோன் (Raymond Aron), காலின் கிளார்க் ஆகியவர்களைப் போன்று, ரோஸ்டோவ் வளர்ச்சியினைப் பற்றி ஆராயும்போது, ஆக்கவளச்சக்திகளின் வளர்ச்சியினைப் பற்றியும் (Growth of Productive Forces), அவைகள் தருகின்ற சில குறிகாட்டிகளையும் ஆராய்கின்றார். ஆயினும், ரோஸ்டோவ் ஆய்வு, குறுகிய — தொழில்நுட்பப் பொருளியல் (one sided Technical-Economic Approach) சார்ந்த ஆராய்ச்சி என்று நாம் கருத முடியாது. W. ரோஷர் (W. Roscher) போன்றே[1] ரோஸ்டோவ், சமுதாய வளர்ச்சிக்கோணத்தினின்றும் (Social Development) ஆக்கவளச் சக்திகளின் வளர்ச்சியினை ஆராய்ந்து இச் சமுதாயவளர்ச்சியின் இறுதி எல்லையே முதலாளித்துவச்சமுதாயம் என்று கூறிட முனைந்தார். இந்த ஆக்கவளச்சக்திகளின் வளர்ச்சி, சமுதாயச் சூழலால் (Social Environment) அல்லது சமுதாய உறவுகளால் நிருணயிக்கப்படுகின்றது என்றும் இச்சக்திகளின் உச்சமான வளர்ச்சிக்கு மிகவும் ஏற்ற சூழல் முதலாளித்துவச்சூழலே என்றும் ரோஸ்டோவ் கருதினர்.

புறக்காரணிகள், பன்னூட்டுக்காரணிகள், பின்தங்கியநிலை

வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளின் பின்தங்கியநிலை, அவைகளின் பொருளியல்வளர்ச்சிக்கட்டங்களில் ஒரு கட்டமே என்ற கருத்து பொருந்தாக்கூற்று என்பதை மேற்கண்ட ஆய்வுகள் ஐயமற விளக்கின. இவ்வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளின் பின்தங்கியநிலை, ஒரு வரலாற்று நிகழ்ச்சி (Historical Phenomenon) எனவும், அதில் புறப் பொருளியல் சக்திகள் (External Forces) பெரும் பங்கு வகித்தன எனவும் சில பொருளியல் அறிஞர்கள் கூறுகின்றனர். அதுமட்டு மன்றி "மாபெரும் இன்றியமையாத வளர்ச்சி முயற்சி" (Critical Minimum Effort)யினை இந் நாடுகள் மேற்கொண்டால்கூட, இதற்கு எதிரான பன்னூட்டுப் பொருளியல் சக்திகளால் இம் முயற்சிதொடக்க நிலையிலேயே எவ்வாறு சிதைந்து விடுகின்றது என்பதையும் காண லாம். புறக்காரணிகள், பன்னூட்டுக்காரணிகள் ஆகிய இவற் றிற்கும், வளர்ச்சிகுன்றியநிலைக்கும் உள்ள தொடர்பினைப் பற்றிக் கூறவந்த கோட்பாடுகளை மூன்று பெரும் பிரிவாகப் பிரிக்கலாம்.

1 வரலாற்று முறையில் வளர்ந்த சமுதாயவளர்ச்சியில் மூன்று உற்பத்திக்காரணிகளான நிலம், உழைப்பு, மூலதனம் ஆகியவற்றின் தாதர முக்கியத்துவத்தை ரோஷர் அறிய முயலுகின்றார். சமுதாயங்களின் வளர்ச்சியில் இம் மூன்று உற்பத்திக் காரணிகளில் எது ஒரு கட்டத்தில் ஆட்சிசெய்தோ அதற்கேற்ப வளர்ச்சிக்கட்டத்தினை அவர் பிரிகின்றார். முதல் கட்டம் இயற்கையின் ஆட்சிக்கட்டம்; நிலத்தின் பங்கு பெரியது. இரண்டாவது கட்டத்தில் உழைப்பின் பங்கு உயர்ந்திருந்தது. வளர்ச்சி பெற்ற கட்டமாகிய மூன்றுவகையிலேயோ மூலதனமே பெரும் பங்கு ஏற்றது.

(i) மார்க்ஸிய முறை (Marxist Approach) கார்ல்மார்க்ஸ் தந்திட்ட மார்க்ஸியக் கருத்தோட்டத்தின்படி, வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளின் பின்தங்கியநிலைக்குக் காரணமே அந்நாடுகள் காலனி (Colonialism) நாடுகளாக இருந்ததும் அவைகளின் பின்னணியாக எதேச்சதிகாரம் (Imperialism) அரசோச்சியதுமாகும். எதேச்சதிகாரம் அரசோச்சிய காலத்தில், உலகில் ஒரு சில நாடுகள் ஆதிக்க நாடுகளாகவும், மற்றும் பல அரைகுறைக் காலனி நாடுகளாகவும், மற்றவை காலனி நாடுகளாகவும் இருந்தன. முதலாளித்துவத்தினுடைய வளர்ச்சிப்பரிமாணத்தின் ஒரு கட்டமாகவே, காலனித்தன்மையும், எதேச்சதிகாரமும் இருந்தன என்பது மார்க்ஸிய அறிஞர்களின் கருத்தாகும். எனவே இன்றைய வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளின் ஏழ்மைக்கு இப் புறக் காரணங்களும், பன்னூட்டுக் காரணங்களும் பெருமளவு காரணங்களாக அமைந்தன என்பது அவர்களுடைய முடிவு.[1]

(ii) குன்னர் மிர்தால், ரால் பிரபிஷ், ஆர்தர் லூயிஸ், ஹான்ஸ் சிங்கர் கருத்துகள்: வளர்ச்சியின்மைக்குக் காரணமாக அமைவதுடன் மட்டுமன்றி, அவ்வளர்ச்சிகுன்றியதன்மை அழிந்தொழிவதற்கும் காரணமாகப் பன்னூட்டுக் காரணிகள் உள்ளன என்று மேற்காணும் பொருளியல் அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். குன்னர் மிர்தால் கோட்பாடு: வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளின் இன்றைய வளர்ச்சியின்மை,பன்னூட்டுப் பொருளியல் காரணங்களின்றும், நாடுகள் காலனிகளாக ஆக்கப் பட்டதினின்றும் தோன்றியது என்று குன்னர்மிர்தால் கருதுகின்றார். ஆதிக்கநாட்டினையும், காலனிநாட்டினையும் ஒப்பிட்டு, அவைகளுக்கிடையேயுள்ள உறவுகளை ஆராய்ந்து, அவைகளிரண்டையும் வேறுபடுத்தும் காரணிகளையும் ஆராய்ந்து பின்வரும் கருத்தினை வெளியிடுகின்றார். ''கடல் போன்று பெருகியிருக்கும் வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளின் நடுவில் தீவுகளைப் போன்று ஒரு சில நாடுகள் வளர்ச்சி பெற்றுள்ளன; வளர்ந்த நாடுகளின் மலிவான தொழில் துறைப் பொருள்களுக்கு (Industrial Goods) அங்காடியாகவும், இத் தொழில்துறைப் பொருள்களுக்கு வேண்டிய மூலப்பொருள்களைத் தந்திடும் தாயகமாகவும் இவ்வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் இருந்தமையால், இதற்காகவேனும், செல்வ நாடுகள் ஏழை நாடுகளைக் காலனி நாடுகளாக்கி வாழ்ந்தன.''[2] சார்புப்பொருளியல்அமைப்பு (Dependent Economy) என்னென்ன வகையில் பொருளியல் தீங்குகளை, ஆதிக்க நாட்டினின்றும் பெறுகின்றது என்பதை அவர் விவரித்தார். பன்னூட்டு வணிகம் பெருகிடும்போது, வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளுக்குப் பாதகமாக வாணிகமாற்றுவீதம் (Terms of Trade)

[1] இதனைப்பற்றி, பின்னர் விரிவாக ஆராயப்பட்டுள்ளது.

[2] Indian Economic Planning in its Broader Setting—G. Myrdal.

தோன்றுகின்றது. இதன் விளைவாகப் பொருளியல் ஏற்றத்தாழ்வுகள் மலிகின்றன; அல்லது இதனையே அவர் பின் விளைவு (Back wash Effect) என்று குறிப்பிடுகின்றார்.[1]

குன்னர் மிர்தால் கூறிய பின்விளைவுகளையும் (Backwash Effects), பரவுதல் விளைவுகளையும் நாம் தெளிவாக அறிந்து கொள்ள வேண்டுமெனில், அவருடைய சுற்றுச்சுழல் பெருக்கக் கோட்பாட்டினை (Circular, Cumulative Causation) அறிந்து கொள்ளுதல் நலமாகும். ஏழ்மையின் நச்சுச்சுழல் (Vicious circle of poverty) எவ்வாறு ஒரு நாட்டை ஏழ்மையிலேயே ஆழ்த்தி அதனைத் தலை தூக்கா வண்ணம் செய்து விடுகிறது என்று பேராசிரியர் ராக்னர் நர்க்ஸ் விளக்கியதை முன்பே கண்டோம்.[2] ஒரு நாடு ஏழை நாடாக இருப்பதற்குக் காரணம், அந் நாடு ஏழை நாடாக இருப் பதே என்பது நச்சுச்சுழல் விளக்கத்தின் சாரமாகும். அவ்வாறுயின் குறைந்த வறுமையுடனும், பெருகிய உணவுடனும், அதிக வேலைத் திறனுடனும் தொடர்புகொண்ட சுழல்தொடர்பு (Circular Relationship), ஒரு நாட்டினைக் கீழே கீழே அழுத்துவதற்குப் பதிலாக மேலே மேலே உயர்த்தும் என்பது தெளிவாகிறது. இதனின்றும் நாம் அறிவது என்னவென்றால், இந்தப் பெருகும் முறைக்கு (cumulative-process) இரண்டு திசைகள் உண்டு; ஒன்று சுற்றிச் சுற்றிக் கீழ்நோக்கி இறங்குதல்; மற்றொன்று, சுற்றிச்சுற்றி மேல்நோக்கிச் செல்லுதல். இந்தப் பெருகும் முறை கட்டுப்படுத்தப்படவில்லையென்றால், ஏற்றத் தாழ்வுகள் மலிந்துவிடும் என்று குன்னர் மிர்தால் கூறுகின்றார்.

இந்தச் சுற்றுச்சுழல் பெருக்கக்கோட்பாட்டினை எதிர்மறைக் கண்ணோட்டத்தின் வாயிலாக முதலில் விளக்க வேண்டுமென்றால், சமுதாய அமைப்பு ஒன்றின் மாற்றங்களை விவரிக்கும்போது, அசையாச்சமநிலையினைத் (stable Equilibrium) தொடக்கமாகக் கொள்வது மிகவும் தவறான ஒன்றாகும். இந்த அசையாச் சமநிலையை சமுதாய மாற்றங்களின் தொடக்கக்கால நிலையாகக்கொண்டு ஆராய் வதில் உள்ள முதல் தவறு என்னவென்றால், சமுதாய மாற்றம் குறிப் பிட்ட ஒரு திசையை நோக்கியது. அதாவது பல்வேறு சக்திகளின் சமநிலையை (Equilibrium) நோக்கியது என்று கூறுவதாகும். இந்தக் கருத்தின் பின்னணியில் உள்ள அடிப்படையான எடுகோள் என்ன வெனின், ஒரு குறிப்பிட்ட முதல் மாற்றம், அதற்கு எதிரான பல்வேறு மாற்றங்களைத் தோற்றுவிக்கின்றது. இம் மாற்றங்கள் அனைத்தும் முதல் மாற்றத்திற்கு எதிர்திசையில் செல்கின்றன என்பதே.

[1] Economic Theory and Under Developed Regions: Gunnar Myrdal (1959) Indian Edition, p 39.

[2] Problems of Capital Formation in Under Developed Countries Ragner Nurkse (1953) p. 4

இதற்கு மறுப்பாகத் தம்முடைய கருத்தினைக் குன்னர் மிர்தால் கூறுகின்றார். சமுதாய அமைப்பு ஒன்று தானாகவே சமநிலை அடைவதற்கான (Automatic self-stabilisation) போக்குகள் இல்லையென்று இவர் கூறுகின்றார். பல்வேறு சக்திகள் எதிரும்புதிருமாகவும், ஒருங்கிணைந்தும் செயற்பட்டு, ஒரு சமநிலையை அடைகின்றன என்று கொள்வோமாயின், அதனை நோக்கிச் சமுதாயம் நகரவில்லை; மாறுக அதற்கப்பால், நகரத் தொடங்குகிறது. சாதாரணமாக ஒரு மாற்றம், அதற்கெதிரான மாற்றங்களைத் தோற்றுவிக்காது, துணை மாற்றங்களையே தோற்றுவிக்கின்றது. முதல் மாற்றம் சமுதாய அமைப்பினை எத்திசை நோக்கிச் செலுத்தியதோ அத்திசை நோக்கி ஆனால் அதற்கப்பால் இம் மாற்றங்கள் சமுதாய அமைப்பினைச் செலுத்துகின்றன. இச் சுழல் காரணத்தின் (Circular-causation) விளைவாக, ஒரு சமுதாய மாற்றம் (social process) பெருக்கமுடைய ஒன்றாகவும், வளர்வீதமுள்ளதாகவும் உள்ளது.

ஒரு சமுதாய மாற்றம் நிறுத்தப்படலாம். வலிமை மிகுந்த புறக் காரணிகள் சில, இதனை நிறுத்திவிடுகின்றன. எதிரும்புதிருமான சமநிலை ஆக்கச் சக்திகளின் நிலை, இங்கு நிருணயிக்கப்பட்டாலும், இச் சமுதாயத்தினைச் சார்ந்த காரணிகளால் மட்டுமே அது நிருணயிக்கப்படுவதில்லை. இந்த நிலை, மேலும் நிலையற்றதாக (unstable) உள்ளது. எந்த ஒரு புதிய புறமாற்றமும் (Exogenous change) தனக்கெதிரான சக்திகளைச் சமுதாய அமைப்பில் தோற்றுவித்து அச் சமுதாய அமைப்பினை, இந் நிலைக்கு அப்பாலும், புதிய மாற்றத்தினை நோக்கியும் இட்டுச் செல்லுகின்றது. அல்லது, இந்த இயக்கத்தினை (Movement) நிறுத்திவிட வேண்டுமென்று திட்டமிட்டு நடத்தப் பெறும் கோட்பாட்டுக் குறுக்கீடுகளாலும், எதிரும் புதிருமான இச் சக்திகள் இயக்கமறலாம். இயற்கையாகவே, சமநிலைக்கு உய்விக்கும் போக்கிற்கு எதிரானதாகும் இது, மேலும் பொருளியல் அமைப்பிற்கு இது புறம்பான (Endogenous) ஒன்றாகும்.

இந்தச் சுற்றுச்சுழல்பெருக்கக்கோட்பாடு, சமுதாய அமைப்புகளின் இயக்கத்தைக் கூறும் பொதுக்கோட்பாடெனக் குன்னர் மிர்தால் கூறுகின்றார். இந்தப் பெருகும்முறை (Cumulative process) கட்டுப் படுத்தப்படாவிட்டால் ஏற்றத்தாழ்வுகள் மலிந்துவிடும் என்றும் அவர் கூறுகின்றார். அங்காடிச்சக்திகள் தன்னிச்சையாக இயங்குவதே, இவ்வேற்றத்தாழ்வுகள் பெருகுவதற்குக் காரணம் என்பது அவருடைய மற்றொரு கருத்தாகும். இந்தச் சுற்றுச்சுழல் பெருக்கக் கோட்பாட்டின் இரு பகுதிகளாவன: (அ) பின்விளைவுகள் (ஆ) பரவுதல் விளைவுகள் (Spread Effects). தன்னிச்சையான சில அங்காடிச் சக்திகள் என்னவெனில் (அ) மக்கள் அல்லது உழைப்பின் இடப் பெயர்ச்சி (Migration); (ஆ) மூலதன இடப்பெயர்ச்சி (Capital

Movements); (இ) வணிகம் (Trade) இவைகளே ஒவ்வொன்றுகத் தற்போது காண்போம். (அ) பின்விளைவுகள் (Backwash Effect):- வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளுக்கே பெரும்பாலும் பொருந்துவனவாக இப் பின்விளைவுகள் உள்ளன. தீங்கு நிறைந்த பயன்களைத் தந்திடும் ஒரு முதல் மாற்றம்.பொருளியல் அமைப்பில் தோன்றத் தொடங்கும் போது, கீழ்நோக்கிய பெருக்கமுறை ஒன்று தோன்றுகிறது. இந்த முதல்மாற்றம் மூலதனம், மக்களின் இடப்பெயர்ச்சி, வர்த்தகம் போன்றவைகளாக இருக்கக்கூடும். இந்த முதல்மாற்றங்கள், செல்வ நாடுகளுக்கு நற்பயன்களையும், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளுக்கு எதிர்மறைப் பயன்களையும் தரவல்லன.

எடுத்துக்காட்டாக, மக்களின் இடப்பெயர்ச்சியினை எடுத்துக் கொண்டோமென்றால், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளைப் பொறுத்த மட்டில், முன்னேறிய சில இனங்களே நன்மை அடைகின்றன; பின்தங்கியவகுப்பு மக்களும், தாழ்த்தப்பட்ட வகுப்பு மக்களும் மேலும் பின்தங்கிய நிலையினை அடைகின்றனர்.[1] அதேபோன்று, மூலதனமும், மூலதன நிதிகளும் இடம்பெயரும்போதும், எவ்விடங்களெல்லாம் வளர்ச்சி பெற்றுக்கொண்டுள்ளனவோ அவ்விடங்களில்லெல்லாம் வருமானமும், தேவையும் உயருகின்றன. எடுத்துக் காட்டாக, பல்வேறு நாடுகளின் வங்கிகளைப்பற்றி ஆராய்ந்தபோது, ஏழ்மை மிகுந்த பகுதிகளிலிருந்து சேமிப்புகளைத் திரட்டி, மூலதன ஊதியம் (Returns on Capital) மிகுந்தும் பாதுகாப்பாகவும் உள்ள செல்வப் பகுதிகளுக்கு அச் சேமிப்புகளை அளிக்கும் கருவிகளாகவே வங்கிகள் விளங்கின என்பதை அறிகின்றோம்.[2] வர்த்தகத்தினை எடுத்துக்கொண்டாலும் வளர்ச்சிபெருகியநாடுகளுக்குச் சாதக மாகவே உலகவர்த்தகச் சூழ்நிலையும் செயற்படுகின்றது.

(ஆ) பரவுதல் விளைவுகள் (Spread Effects): இந்தப் பரவுதல் விளைவுகள் வளர்ந்த நாடுகளுக்கே பெரிதும் ஏற்றன என்பது குன்னர் மிர்தாலின் கருத்தாகும். வளர்ச்சிகுன்றியநாட்டுக்குப் பாதகமான ஒன்று, செல்வநாடுகளுக்குச் சாதகமான ஒன்றுக மாறிவிடுகின்றது.

[1] ஒப்பீடுக :
There is a vicious circle in caste. At the outset the despised group is inferior in certain of the accepted standards of the controlling class. Being inferior, members of the degraded caste are denied the opportunities and the privileges of their fellows and so are pushed still further down and then are regarded with that much less respect, and therefore are more vigorously denied advantages and so around and around the vicious circle. Even when the movement starts to reverse itself-as it most certainly has in the case of the Negro—there is a desperately long unwinding, as a slight increase in good will gives a little greater chance and this leads to a little higher accomplishment and that to increased respect and so slowly upward towards equality of opportunity or regards it of status—Brown America: The story of a New Race. E. R. Embree (1931) p. 200.

[2] "Economic Theory and Underdeveloped Regions in Retrospect" Arnt Spandan, The South African Journal of Economics: vol. 36 No. 3 Sep 1968.

வளர்ச்சிமுனைப்புகளை அடுத்தடுத்துள்ள வட்டாரங்களுக்குச் சுமந்து செல்லும் சக்திகளையே பரவுதல் விளைவுகள் என்று குன்னர் மிர்தால் கூறுகின்றார். ஆர்ன்ட் ஸ்பாண்டன் கருத்தின்படி, கீன்ஸின் பெருக்கிக்கும் (Multiplier), பரவுதல் விளைவிற்கும் அடிப்படையில் பெருத்த வேறுபாடில்லை. ஏனென்றால், இந்தச் சுற்றுச்சுழல்மீது மிகுந்த செல்வாக்குப் பெற்றவை அங்காடிச்சக்திகளும் அரசின் கொள்கைகளுமே மிகுந்த வலிமையுடைய பரவுதல் விளைவுகள்மூலம் பின்விளைவுகளை முறியடித்துவிட முடியும் என்று மிர்தால் கருதுகின்றார்.[1]

இப் பரவுதல் விளைவிற்கும், இப் பின்விளைவிற்கும் ஓர் எல்லை உண்டு என்று குன்னர் மிர்தால் கூறுகின்றார். பழமையான—தேய்மானம் மிகுந்த—மூலதனப் பொருள்களுக்குப் பதிலாகப் புதிய வைகளை நிறுவ, வளர்ச்சிபெற்றநாடொன்று வகையிலாது தவிக்கும் போதும், இடர்தாங்கல் முனைப்பும் தொழில்முயற்சியும் மங்கிடும் போதும், இப் பரவுதல் விளைவிற்கான மேல்எல்லை நிருணயிக்கப்படுகிறது. 'மக்கள்தொகை வளர்ச்சித்தடுப்பு' போன்ற எதிரான புறக்காரணிகள் செயற்படும்போது பின்விளைவுகளுக்கான கீழ் எல்லை நிருணயிக்கப்படுகிறது.

வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் காலனி ஆதிக்கத்தன்மையும், அயல் நாட்டு மூலதனமும் அடியெடுத்துவைப்பதற்கு முன்பிருந்தே, இப் பெருக்கமுறை (Cumalative process) அந் நாடுகளில் செயற்பட்டு வருவதாக அவர் கருதுகின்றார். எனவே, ஒவ்வொரு பொருளியல் அமைப்பிலேயும் காணப்படுகின்ற அந்த ஏற்றத்தாழ்வுதான் பன்னூட்டு அளவில் பல்வேறு நாடுகளிடையேயும் காணப்படுகின்றது. ஒரு நாட்டில், ஏற்றத்தாழ்வுகள் தோன்றுவது இயல்பானால், பன்னூட்டு அளவில் அவைகள் தோன்றுவதும் இயல்பே. எனவே, பொருளியல்வளர்ச்சியின்வாயிலாகத் தனியொரு நாட்டில் இவ்வேற்றத்தாழ்வுகளை ஒழித்துவிட முடியுமாயின், பன்னூட்டு அளவிலும் இவ்வேற்றத்தாழ்வுகளை ஒழித்துவிட இயலும். இஃது உண்மையாயின், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளைப் புறமிருந்து வெற்றி கொண்ட மேலைநாடுகளின் முதலாளித்துவந்தான் இந் நாடுகளின் சமுதாய, பொருளியல்வளர்ச்சியினைப் பாதித்தது என்று கூற முடியாது. இதற்கான காரணத்தை இந் நாடுகளின் பொருளியல் அமைப்பிலேயே நாம் காணவேண்டும் என்று அவர் கூறுகின்றார். எனவே, ஒரு நாட்டின் வளர்ச்சியின்மைக்கு அந் நாட்டின் உள்ளுறு காரணங்களேயன்றி (Internal causes) காலனி ஆதிக்கம் போன்ற

[1] Economic Theory and Underdeveloped Regions: Gunnar Myrdal op. cit. p. 52

புறக்காரணங்கள் காரணமல்ல[1] என்று அவர் கூறினாலும், காலனி ஆதிக்கத்தினால் வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் ஏற்பட்ட விளைவுகளை அவர் மறந்திடவில்லை. வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் இன்று காணப் பெறும் உற்பத்திமுறைகளின் (Production Pattern) அமைப்பே ஆதிக்க நாடுகள் கையாண்ட கொள்கையின் விளைவு என்றும் இந் நாடு களில் தொழில்துறை வளராது தடுத்ததிலும் இந் நாடுகளைத் தங்களின் பொருள்களுக்கான அங்காடிகளாக ஆக்கியதிலும் இக் கொள்கைகள் பேருதவி புரிந்தன என்றும் அவர் கூறுகின்றார். சுருங்கக்கூறின், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளின் இரண்டு குணநலன்கள் யாவையெனின், அவைகள் செல்வநாடுகளைச் சார்ந்திருத்தலும் (Dependence) செல்வநாடுகளால் அவைகள் சுரண்டப்படுதலுமே யாகும் (Exploitation). வெளிநாடுகளிலிருந்து வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளை நோக்கிச்சென்ற மூலதனம்கூட, அந் நாடுகளில் உள்ள அந்நியப்பொருளியல்முகாம்களை (Foreign-Controlled Economic Enclaves) நோக்கியே சென்றன. இம் முகாம்கள் ஏற்றுமதி வர்த்தி கத்திலேயே சிறப்புத் தேர்ச்சி பெற்றிருந்தன. இந்த அந்நியமுகாம் களுக்கும் உள்நாட்டுச் சமுதாயங்களுக்குமிடையே ஒரு திரை இருந்த தால், பரவுதல்விளைவு பலமில்லாததாக அல்லது இல்லாததாக இருந்தது என்று அவர் கூறுகின்றார்.[2].

ரால் பிரபிஷ் (Raul Prebisch) கோட்பாடு:

பன்னாட்டு வர்த்தகத்தினால் வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் அடைந் திடும் தீங்குகளைத் தம் அறிக்கையில்[3] தெளிவாக ரால் பிரபிஷ் கூறினார். பன்னாட்டு வர்த்தகச் சூழ்நிலை, வளர்ச்சிகுன்றியநாடு களுக்கு எதிராக இயங்குவதே அந் நாடுகளின் வளர்ச்சியின்மைக்கான காரணங்களுள் ஒன்று என்று அவர் கருதினார். இதுமட்டுமன்றிப் பாதகமான சமுதாயப் பொருளியல் அமைப்பாலும், இலாபத்தினைத் திருப்பித் தருதல் (Profit Repatriation), வட்டிசெலுத்துகை, கடனைத் திருப்பிக் கொடுத்தல் போன்ற வருமானக் கசிவுகளாலும்

[1] இருப்பினுங்கூட, குன்னர்மிர்தால் காலனி ஆதிக்கத்தினைத் தாக்கு கிறார்:

"Colonialism meant primarily not only a strengthening of all the forces in the markets which anyhow were working towards internal and international inequalities It built itself into and gave an extra impetus and a peculiar character to the circular causation of cumulative process". Economic Theory and Under developed Regions: Gunnar Myrdal (op. cit) p. 60

[2] Segregation is one of the main reasons why the spread of expansionary momentum was extreemly weak or altogether absent"—Economic Theory and Underdeveloped Regions: Gunnar Myrdal.

[3] Towards a New Trade Policy for Development: R. Prebisch: Report by the Secretary General of UNCTAD (1964).

(Income drain off) வளர்ச்சியின்மை ஏற்படுகின்றது என்று அவர் கருதினார். வாணிகமாற்றுவீதங்கள் (Terms of Trade) வளர்ச்சி குன்றியநாடுகளுக்குப் பாதகமாக இயங்குகின்றன. பன்னாட்டு வேலைப்பகுப்புமுறையும், பன்னாட்டு வர்த்தகத்தில் ஈடுபடும் நாடு களின் சமுதாயப் பொருளியல் அமைப்பும், அறிவியல், தொழில் நுண்ணியல் மாற்றத்தினால் இச் சமுதாயப் பொருளியல்அமைப்பு களில் தோன்றிவிட்ட தன்னிச்சையான (Spontaneous) மாற்றங்களும் வளர்ந்த முதலாளித்துவ நாடுகள் கையாளும் சுங்கவரிக் கொள்கையும் வர்த்தகக் கொள்கையுமே, வாணிகமாற்றுவீதங்கள் (Terms of-Trade) வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளுக்கு எதிராக இயங்குவதற்கான காரணங்களாகும்.

உலகசமுதாயஅமைப்பு என்ற பந்தின் மேற்பரப்பில் வளர்ச்சி குன்றியநாடுகளும் மையப்பகுதியில் வளர்ந்த நாடுகளும் உள்ளன என்று கருதுவோமெனில், மையப்பகுதிக்குத் தேவையான மூலப் பொருள்களையும், உணவுப்பொருள்களையும் மேற்பரப்பு நாடுகளே வழங்குகின்றன. இந்தப் பன்னாட்டு வேலைப்பகுப்புமுறையினால், வழக்கமாக விளையும் நன்மைகள் ஏழை நாடுகளுக்குக் கிடைக்கின்றன என்பதையோ, ஒப்பிட்டுநன்மைக்கோட்பாடு (Doctrine of-Comparative Advantage) வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளுக்கு ஏற்றது என்பதையோ, ரால் பிரபிஷ் வன்மையாக மறுக்கின்றார். ஏழை நாடுகள் எளிதாகத் தொழில்மயம் பெற இயலவில்லை. தொழில் நுண்ணியல்வளப்புரட்சியின் பயன்கள் யாவும், உலகெங்கிலுமுள்ள நாடுகள் அனைத்திலும் ஒரே அளவாகப் பரவிக்கிடக்கவில்லை. இது தவிர, முதனிலைத்துறை(Primary Secctor)யினைவிட, தொழில் துறையில்தான் தொழில்நுண்ணியல்வளம் பெரிதும் பெருகியுள்ளது. நிறைவுப்போட்டியினை விளக்கிடும் பாடப்புத்தகங்களில் காணப் படுவதைப் போன்று, தொழில்நுண்ணியல்வள முன்னேற்றத்தினால் தொழில்துறைப் பொருள்களின் விலை குறைந்திருந்து, முதனிலைத் துறைப் பொருள்களின் விலை உயர்ந்திருந்தால், தொழில்நுண்ணியல் வள முன்னேற்றத்தினால் விளைந்திடும் பயன்கள் அனைத்தும், எல்லா நாடுகளுக்கும் ஒரேமாதிரியாகக் கிடைத்திருக்கும். ஆனால், நடை முறையில் இதனின்றும் முற்றிலும் மாறுபட்ட ஒரு போக்கினையே நாம் காண்கின்றோம். முதனிலைத்துறையின் உற்பத்தித்திறனில் ஏற்படுகின்ற உயர்வினால் விளைகின்ற நன்மைகள்கூட, வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளை அடையாது, வளர்ந்த நாடுகளையே அடைகின்றன. இந்த வகையான வருமானக் கசிவிற்குத் (Income drain off) துணை நிற்பது பன்னாட்டு வணிகமே என்று ரால் பிரபிஷ் கூறுகின்றார்.

ஏவ்வாறெனின், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் காணப்படும் ஏற்றுமதித்துறைகளில் (Export Sectors), ஊதிய மட்டம் பெரிதும்

அழுத்தத்திற்குள்ளாகின்றது. என்வே, உற்பத்தித்திறன் பெருகிடும் போது, உற்பத்திபெருகுகின்றது; விலை குறைகின்றது; உண்மை ஊதியம் உயருவதில்லை. இதற்கும், தொழில்துறைப் பொருள்களின் தேவையின் வருவாய் நெகிழ்ச்சிக்கும் நெருங்கிய தொடர்பு உண்டு. அதுமட்டுமன்றி, பன்னாட்டு நுகர்வு விளைவும் (International demonstration effect) இங்குப் பெருமளவில் செயற்படுகின்றது. பன்னாட்டு நுகர்வுவிளைவினால், வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகள் இறக்குமதி செய்யும் தொழில்துறைப் பொருள்களுக்கான தேவை உயருகின்றது. அது மட்டுமன்றி ஏழைநாடுகளைச்சார்ந்த பல்வேறு துறைகளின் தொழிலாளர்களுடைய கூலி உயர்வுக்கான பேர சக்தி மாறுபடுவதாலும்,[1] தொழில்மயம் அடைந்த நாடுகள், ஏழைநாடுகளைச் சிற்றளவு முற்றுரிமை(oligopolists)யின் வாயிலாகக் கசக்கிப் பிழிந்து இலாபத்தினைப் பெறுதலாலும் இந்த வருமான் இழிவு ஏற்படுகிறது என்று அவர் கூறுகின்றார். இதன் விளைவாக, மையப் பகுதியினைச் சார்ந்த தொழில்முயல்வோர், உற்பத்திக்காரணிகள், ஆகியவற்றின் வருமானம், உற்பத்தித்திறனைவிட, உயருகின்றது; ஆனால், மேல்மட்டப் பகுதியினைச் சார்ந்த நாடுகளிலோ, உற்பத்தித் திறன் உயர்வைவிடக் குறைவாக வருமானம் குறைகின்றது.

இந்த வருமானமாற்ற நிகழ்ச்சி (Mechanism of Income Transfer) எவ்வாறு செயற்படுகின்றது என்பதைப் பின்வருமாறு விளக்கலாம். A, B என்ற இருநாடுகள் உள்ளன என்றும், A-தொழில்மயம் அடைந்த நாடு என்றும், B—வேளாண்மைத்துறையினைச் சார்ந்த நாடு என்றும், தொழில்துறைப் பொருள்களினுடைய தேவையின் வருமானநெகிழ்ச்சி, வேளாண்மைத்துறைப் பொருள்களினுடைய தைவிட அதிகமாக உள்ளது என்றும், A-யினுடைய தொழில்மய வீதத்திறனைத் தீவிரப்படுத்துகின்ற வண்ணம், தொழிலாளர்களை அனுப்ப B-யினால் இயலவில்லை, அல்லது B விரும்பவில்லை என்றும் நாம் கொள்வோம். இந்த நிலையில் முதனிலைத் தொழில்களிலிருந்து தொழிலாளர் எண்ணிக்கையைக் குறைத்து, தொழில்துறையில் ஈடுபடுத்துவதை தவிர B-க்கு வேறு வழியில்லை. எனவே B-யில் சாதகமான உற்பத்திவிகிதமுள்ள முதனிலைத்துறைகளிலிருந்து பாதகமான உற்பத்திவிகிதமுள்ள தொழில்துறைக்கு உழைப்பு மாற்றப் படுவதால், உபரி உழைப்பாளர்தொகை, உற்பத்தித்திறன் விகித வளைகோட்டின்மீது (Productivity Ratio Curve) வேலை வாய்ப்பினைக் கீழிறக்கும். இந்தப் புதிய சமநிலைப்புள்ளியில், ஊதிய விகிதமும் அதற்கேற்பக் குறையும். ஏற்றுமதிவிலைகள் குறைந்து,

[1] The characteristic lack of organisation among the workers employed in primary production prevents them from obtaining wage increases comparable to those of the industrial countries..." Towards a New Trade Policy for Development, Raul Prebisch.

வருமானங்கள் A-க்கு மாற்றப்படுகின்றன.[1] இதற்கெல்லாம் துணை நிற்பன அங்காடிச்சக்திகளின் கட்டுப்பாடற்ற செயல்களே. சமநிலையினையோ, பல்வேறு நாடுகளிடையே வர்த்தகப்பயன்களையோ உத்தம அளவு வேலைப்பகுப்பு முறையினையோ, அந்த அங்காடிச் சக்திகளும், வணிகத்தளர்நிலைக்கொள்கையும் (Liberal-Trade Policy) பெற்றிடுவதில்லை.[2]

ரால் பிரபிஷின் மேற்காணும் ஆய்வின்படி, பல நாடுகளின் வளர்ச்சியின்மைக்கும், உலகப்பொருளியல் அமைப்பின் வளர்ச்சிக்கும் நெருங்கியதொரு தொடர்பு உள்ளது என்பது தெளிவாகின்றது. எனவே, பல நாடுகளின் இன்றைய வளர்ச்சியின்மைக்கு ஒரு விளக்கமோ, தீர்வோ, அந்த நாடுகளின் உள்ளுறு காரணிகளில் காணுமல், பன்னாட்டுக்காரணிகளிலேயே காணவேண்டும். பன்னாட்டுவர்த்தகச்சந்தைகளில் தங்களுக்கென நியாயமான பல சலுகைகளைப்பெற, ரால் பிரபிஷின் இந்தக்கோட்பாட்டினை வளர்ச்சி குன்றியநாடுகள் ஒரு போராட்டக் கருவியாகப் பயன்படுத்து கின்றன.

ஹான்ஸ் சிங்கர் (Hans Singer) கோட்பாடு:

ஹான்ஸ் சிங்கரின் கோட்பாடு, ரால் பிரபிஷ் கோட்பாட்டைப் பெருமளவு ஒத்திருக்கின்றது. தொழில்நுண்ணியல்வளம் தந்திடும் பயன்கள், உலகெங்கிலும் சமமற்றமுறையிலேயே பரவியுள்ளன என்று இவரும் கூறுகின்றார். வளர்ச்சிபெருகியநாடுகள், இருமுனை களிலும்—முதனிலைத்துறைப் பொருள்களின் நுகர்வோர்களாகவும், தொழில்துறைப் பொருள்களின் உற்பத்தியாளர்களாகவும்—பெரும் பயனை அடைந்தன. மாறுக, வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் இவ்விருமுனை களிலும்—முதனிலைத்துறைப் பொருள்களின் உற்பத்தியாளர்களா கவும், தொழில்துறைப் பொருள்களின் நுகர்வோர்களாகவும்-பெரும் இழப்பினையே அடைந்தன. இன்று நிலவிடும் ஒப்பீட்டுப் பயன்களும் (Comparative Advantages), உற்பத்திக்காரணிகளின் அளிப்பும், எதிர்காலப் பன்னாட்டுப்பகுப்புமுறைக்கு நிரந்தரமான அடிப்படை

[1] Commercial Policy in the Underdeveloped Countries: UN Economic Commission for Latin America: AEA, pp 261—262.

[2] ..."The classical mechanism of the free play of market forces either in its original form of wage adjustments or in its contemporary version of price adjustments through exchange rate movtments, does not bring about that optimum solution On the Contrary, the Ceriphery transfers to the outer world a greater part of the fruits of increased productivity than of the market forces had been contained at a certain point, either through customs protection or some other form of inferance in the process..."—Commercial Policyt in the Underdeveloped countries· R. Prebish (op. cit) pp 255—256.

களெனக் கொள்ளுதல் கூடாது என்று அவர் கருதுகின்றார். உணவுத் துறையிலும் மூலப்பொருள் ஏற்றுமதியிலும் வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகள் மிகையான சிறப்புத்தேர்ச்சி (over specialisation) பெற்றிருப்பது, அவைகளின் வளர்ச்சிக்கு முட்டுக்கட்டை போடுகிறது. வாணிகமாற்ற வீதங்கள் (Terms of Trade) வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளுக்குப் பாதகமாகச் செயற்படுவதால் மட்டுமல்லாது, அடிக்கடி அவைகள் மாறுவதாலும் இந்த நாடுகள் பெருந்தீங்கினை அடைகின்றன. உணவுப் பொருள்களின் விலையும், மூலப்பொருள்களின் விலையும் குறைவதினால் ஏற்படும் வருமான இழப்புகள், ஏழைநாடுகளின் இன்றியமையாத் தேவையான மூலதனத்தை அவைகளுக்குக் கிடைக்காமல் செய்துவிடுகின்றன. அவைகளின் விலைகள் உயரும்போதுகூட, இந்நாடுகளின் மூலதன இறக்குமதிக்கு வேண்டிய நிதியினைத் தந்திட்டாலுங்கூட, தொழில்மயம் பெற்றிடும்முனைப்பினையும் உள்ளுறுமாற்ற (Strucural changes) முனைப்பினையும் குறைத்து, நுகர்வோர் பொருள் இறக்குமதியினையும், பகட்டுப் பொருள்களின் இறக்குமதியையும் அதிகரிக்கின்றன.

அந்நிய முதலீடுகள் எந்த அளவிற்கு ஏழைநாடுகளுக்குத் தீய பயன்களைத் தருகின்றன என்பதையும் சிங்கர் கூறுதுவிடவில்லை. இந்த அந்நிய முதலீடுகள் என்றுமே ஓர் ஏழைநாட்டின் பொருளியல் அமைப்போடு ஒன்றிவிட்டவைகளாக இருப்பதில்லை.[1] பொருளியல் கண்ணோட்டத்தில் காணும்போது, வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் செல்வநாடுகள் நிறுவியுள்ள வெளிப்பாசறைகளாகவே (Out Posts) இந்த முதலீடுகள் திகழ்கின்றன. செல்வநாடுகளின் இந்த முதலீட்டால் உணவுப்பொருள் ஏற்றுமதியிலும், மூலப்பொருள் ஏற்றுமதியிலும் வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் பெற்றுள்ள இந்த மிகையான சிறப்புத்தேர்ச்சி, ஏழைநாடுகளுக்குப் பின்வரும் தீய பயன்களை விளைவிக்கின்றது. (அ) முதலீடுகள் தருகின்ற, தருவித்த பயன்களையும், பெருக்கப் பயன்களையும் (cumulative effects), முதலீடு செய்யப்பட்ட நாடுகளிலிருந்து, முதலீடு செய்த நாடுகளுக்கு அவைகள் கொண்டு சேர்த்தன. (ஆ) தொழில்நுண்ணியல்வளம் மிகுதியாகத் தேவைப்படும் தொழில்களிலிருந்தும், அகப்பொருளியல் சிக்கனங்களும், புறப்பொருளியல் சிக்கனங்களும் மலிந்த துறைகளிலிருந்தும், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளை இவைகள் திசைதிருப்பி விட்டன. மாறாக, முதலீடு செய்த நாடுகள், தங்கள் முதலீட்டைவிடப் பன்மடங்கு அதிகமான வருவாயினை, கீழ்க்கண்ட ஐந்து வகைகளில் வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளிலிருந்து பெற்றன.

[1] International Development, Growth and Change-Hans. N. Singer (1964), p.163.

(அ) ஏற்றுமதி உற்பத்தித்துறைகள் பெருகிடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் பெருகுதல்; குறைந்த உற்பத்தித்திறனுள்ள தொழில்களிலிருந்து, அவைகளின் மக்கள்தொகை, அதிக உற்பத்தித் திறனுள்ள தொழில்களுக்கு மாறுதல் (ஆ) பெருகும் உற்பத்தித் தொழில்கள் தந்திடும் அகப்பொருளியல் சிக்கனங்களை நுகர்தல்; (இ) வளரும் தொழில்கள் தந்திடும் வளர்ச்சி முனைப்புகளைப் பெறுதல்; (ஈ) முதனிலைத்துறைப் பொருள்களின் நுகர்வோர்களாக இந்த நாடுகளே பெருமளவு இருப்பதால், அத் துறையில் ஏற்படும் தொழில் நுட்ப முன்னேற்றத்தின் பயன்களை நுகர்தல்; (உ) தொழில்துறைப் பொருள்களை நுகரும் வெளிநாட்டு நுகர்வோர்கள் தரும், வருமானப் பயனை நுகர்தல்

ஆர்தர் லூயிஸ் கோட்பாடு: வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளுக்கும், வளர்ச்சிபெருகியநாடுகளுக்கும் இடையேயுள்ள வர்த்தக ஏற்றத் தாழ்வுகளை, ஆர்தர் லூயிஸ் அறிந்திடாமலில்லை. ஏற்றுமதித் துறைகளில் ஏற்படும் உற்பத்தித்திறன் பெருக்கத்தின் பயன்கள் அனைத்தும் வெளிநாட்டு நுகர்வோருக்கே செல்கின்றன என்பதை ஆர்தர் லூயிஸ் வலியுறுத்துகின்றார்.[1] இதற்கான காரணந்தான் ரால் பிரபிஷ், ஹான்ஸ் சிங்கர் கூறிய காரணங்களினின்றும் வேறுபடுகின்றது. வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் காணப்பெறும் பழமையான – கிராமியத் துறையில் உள்ள எண்ணிலடங்கா உழைப்பின் அளிப்புத்திறன் பெருகுவதால்தான் இந்த வருமான மாற்றம் நிகழ்கிறது என்று இவர் கூறுகின்றார்.

உழைப்பின் அளிப்பு மிகுதியாக உள்ள (Unlimited Supplies of Labour) நாடுகளில் அவ்வுழைப்பின் உற்பத்தித் திறன் 'O' ஆகவோ, குறைவாகவோ எதிர்கணியமாகவோ இருக்கக்கூடும். அவ்வுழைப்பின் விலை (கூலி), பிழைப்புமட்டத்திற்குச் சமமாகவேஉள்ளது. வளர்ந்த மூலதனத் துறையின் ஊதியமட்டமோ, வருமானத் தொடர்புகளாலும் (Income Relations) அல்லது, பழமையான துறையின் வாழ்க்கை முறைகளாலும் அளிப்பாலும் (supplies) நிருணயிக்கப்படுகின்றது. இந்தப் பழமையான துறையின் உற்பத்தித் திறன் குறைந்தும், மக்கள்தொகை மிகுந்தும் காணப்படுவதால், மூலதனத்துறையிலும் ஊதியமட்டம் மிகவும் குறைவாக உள்ளது. எனவே, பன்னாட்டுவருமானமாற்றத்திற்கு, வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளே பொறுப்பு என்னும் ஒரு கருத்து இதனால் பெறப்பட்டாலுங் கூட, ஆர்தர் லூயிஸ் இதனுடைய வரலாற்றுத் தொடர்பையும், அரசியல் முக்கியத்துவத்தையும் கூறத் தவறவில்லை. ''பிழைப்பு மட்டத் துறையில் நிலவிடும் ஊதியங்களைப் (Earnings) பொறுத்தே மூலதனத் துறையின் ஊதிய மட்டம் இருக்கிறதென்று வைத்துக்

[1] The Economics of Underdevelopment-Arthur W. Lewis p. 449.

கொண்டாலுங் கூட, பிழைப்புமட்டத்துறைத் தொழிலாளிகளின் உற்பத்தித்திறனைக் கீழ்மட்டத்திலேயே வைத்திருப்பதில் முதலாளிகள் பெரும் ஆவலுடையவர்களாய் இருக்கின்றனர்..... ஏதேச்சாதிகாரத்தின் (Imperialism) தீயகுணங்களில் இதுவும் ஒன்று.....ஏதேச்சதிகாரிகள் முதலீடு செய்து, தொழிலாளர்களை வேலைக்கமர்த்துகின்றனர்; கூலியினைக் குறைவாக வைத்திருப்பது அவர்களுக்கு நன்மை பயக்கிறது.....ஆப்பிரிக்காவில் உள்ள ஏதேச்சதிகார அதிகாரத்தில் இன்றைய வரலாறு என்னவென்றால், மக்களின் நிலத்தை எடுத்துக் கொள்வதின் வாயிலாகவோ, மூலதனத் துறையில் கட்டாய உழைப்பினை (Forced Labour) அமுல்நடத்துவதன் வாயிலாகவோ முதலாளிகளிடத்தில் மக்கள் வேலைக்கு செல்லும் வண்ணம் அவர்களுக்கு வரிவிதிப்பதன் வாயிலாகவோ பிழைப்புமட்ட பொருளியல்அமைப்புக்களை மேலும், ஏழ்மையாக்குவதேயாகும்.''[1]

இதற்கொரு தீர்வாக, ஏழைநாடுகள் தொழில்மயம் அடைதலை லூயிஸ் வலியுறுத்துகின்றார். வேளாண்மைத் துறையின் மொத்த மக்கள்தொகையினைக் குறைக்கும் வகையிலும், அங்கு மனித-மணி உற்பத்தித்திறனைப் பெருக்கும் வகையிலும் தொழில்மயம் வலிமை மிக்கதாக இருக்கவேண்டுமென்று அவர் கூறுகின்றார். தொழில் நுண்ணியல்வளமுன்னேற்றத்தின் தேவையையும், வேளாண்மைத் துறையில் உற்பத்தித்திறன் உயர்வின் இன்றியமையாமையையும், பொருளியல்அமைப்பின் இரட்டைமுறையை மாற்றுவதன் அவசியத்தையும் அவர் வலியுறுத்துகின்றார். ஆர்தர் லூயிசின் கோட்பாட்டில் உள்ள இரு குறைபாடுகள் என்னவென்றால், திறன் தேர்ச்சிபெற்ற உழைப்பின்தேவையையும் அதன் பற்றாக்குறையையும், கூலியை உயர்த்துவதில் தொழிற்சங்கத்தின் பங்கையும் இவர் கூர்ந்து ஆராயவில்லை என்பதேயாகும்.

(iii) ஹெச், மின்ட், ஜி. எம். மையர், ஆர். பல்ட்வின், ஜாகப் வைனர், ஆர். நர்க்ஸ் ஆகியோரின் கோட்பாடு: இவர்கள் தங்களின் கோட்பாட்டில், புறக்காரணிகள் விளைத்திடும் தீய பயன்களை உள்ளுறு காரணிகளோடு தொடர்புபடுத்திக் கூறுகின்றனர்.

[1] The Economics of Underdevelopment : W. A. Lewis, (op. cit.) pp 409-410.

ஒப்பிடுக:

"..... Just as it (Bourgeoisie) has made the country dependent on the towns, so it has made barbarian and semibarbarian countries dependent on the civilised ones, nations of peasants on nations of bourgeios, The East on the west....."—Manifesto of the Communist Party; Karl Marx & Fredrick Engels (1949) p. 50.

ஜாகப் வைனர் கோட்பாடு: பொருளியல்வளர்ச்சியினைத் தடுத்திடும் காரணிகள் எவையெவை என்பதை ஆராயப் புகுந்த ஜாகப் வைனர் பன்னாட்டுவணிகத்தில், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் என்னென்ன பாதகமான நிலைகளை அடைகின்றன என்பதையும் விளக்குகின்றார். வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளுக்கெதிராக வாணிக மாற்றவீதங்கள் (Terms of Trade) இயங்கினாலும், வர்த்தகப் பெருக்கம், ஏற்றுமதியின் உண்மை விலைக் குறைவு போன்றவற்றின் வாயிலாக, அதை மாற்றி ஈடுகட்ட முடியும் என்று அவர் கருதுகிறார். மூலப்பொருள்களின் விலைகளில் ஏற்படும் வணிகச்சுழல் மாற்றத்திற்கு (Cyclical Fluctuations) அவர் அதிக முக்கியத்துவம் அளிக்கின்றார். தொழிற்பொருள்களின் விலைகளைவிட, இம் மூலப் பொருள்களின் விலைகள் விரிவான அளவில் (wider) மாறுகின்றன. மேலும், பொருளியல் பெருக்கக்காலத்தில் (Boom) இவ்விலைகள் அதிகமாக உயருவதால், வீழ்ச்சி (slump) காலத்தில் ஏற்பட்ட இழப்புகள் ஈடுகட்டப்படுகின்றன.

ஒப்பீட்டுநன்மைகளைப்பற்றிக் குறிப்பிடும்போது, அரசின் நிதி உதவியுடன் மேற்கொள்ளப்படும் தொழில்மயத்தினைவிட, வேளாண்மைத் துறை முன்னேற்றமே வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளுக்கு ஏற்ற ஒன்று என்று அவர் கருதுகின்றார். வேளாண்மைத்துறையைச் சார்ந்திருத்தலால் பன்னாட்டுவணிகத்தில் அவைகள் பாதகமான பலன்களைப் பெற்றிடவில்லை; மாறாக, வழக்கழிந்த உற்பத்தி முறைகளை வேளாண்மைத்துறையில் கையாள்வதாலும், புதிய முறைகளைப் புகுத்திடப் பெருந்தடை இருப்பதாலுமே, பன்னாட்டு வணிகத்தில் அவைகள் பாதகமான பலன்களைப் பெற்றிடுகின்றன. எனவே, பாதகமான வர்த்தகப் போக்குகளும், பன்னாட்டு வேலைப் பகுப்பு முறையில் ஏழைநாடுகள் பெற்றுள்ள பாதகமான சூழ் நிலையும், மாற்றக் கால நிலைகளேயன்றி, தராதர (relative) நிலைகளன்று. இதற்கான காரணங்களை, ஒரு பொருளியல் அமைப்பிலேயே மண்டிக்கிடக்கின்ற, வளர்ச்சித்தடைகளில் காணலாம். இதனையெல்லாம் விட முக்கியமான ஒரு காரணி என்னவென்றால், அந் நாடுகளில் நிலவிடும் வர்த்தகப் பாதுகாப்பாகும்.

ஜெரால்டு மையர் & பால்டுவின் கோட்பாடு:

வளர்ச்சியினைத் தந்திடும் புறக்காரணிகளைப்பற்றிக் குறிப்பிடும் போது, வாணிக மாற்றவீதங்களின் வணிகச்சுழல்மாற்றத்தினை (Cyclical Movement of Terms of Trade) மையரும் பால்டுவினும் குறிப்பிடுகின்றனர். பொருளியல் பெருக்க காலத்தில், தொழில் துறைப் பொருள்களின் விலைகளைவிட, வேளாண்மைத்துறைப் பொருள்களின் விலைகளே அதிகம் உயருகின்றன. ஏழைநாடுகளின்

வாணிக மாற்றவீதங்கள் அப்பொழுது சாதகமாக உயருகின்றன. ஆனால், இறக்குமதிகளிலேயே, அவைகள் அந்த அந்நியச் செலாவணியைச் செலவிடுகின்றன. மேலும், இப் பெருக்க காலங்களில் ஒவ்வோர் ஏழைநாட்டிலும் பணவீக்கம் இருப்பதைக் காணலாம். இதன் விளைவாக இந் நாடுகளில் முதலீடுகள் தவருக முதலீடு செய்யப் பட்டு, கடுமையான வாணிகச்செலுத்துகைச் (Balance of payments) சிக்கல் தோன்றுகிறது. எங்கே இலாபம் அதிகமாகக் கிடைக்கின்றதோ, அங்கே முதலீடு திசைதிருப்பிவிடப்படுகின்றது. அல்லது பணத்தின்மதிப்பு வீழ்வதனால், நில உடைமைகள் அதிகம் வாங்கப்படுகின்றன; மூலதனம் வெளிநாட்டிற்கு ஏற்றுமதியாகின்றது. வெளிநாட்டு விலைகளை விட உள்நாட்டு விலைகள் குறையும் போது, மூலதனம் வெளி நாட்டிற்குச் செல்கின்றது. பெருகிய ஏற்றுமதி வருவாய்கள், இந் நாட்டில் பெருகிடும் இறக்குமதிக்காகச் செலவழிக்கப்படுகின்றன.

அடிக்கடி நிகழும் ஒரு நிகழ்ச்சியினைக் குறிப்பிட்டு, எந்த அளவிற்கு அஃது ஓர் ஏழைநாட்டின் வளர்ச்சிக்குக்குந்தகம் என்பதை ஜெரால்டு மையர் பால்டுவின் குறிப்பிடுகின்றாரே ஒழிய, வெளி நாட்டு முற்றுரிமைகளுக்கு ஏழைநாடு ஒன்று இரையாகாமல் இருக்கும் போதும், சீரிய பொருளியல் முன்னேற்றக் கொள்கையினை அந் நாடு கடைப்பிடிக்கும்போதும், ஏற்றுமதி வருவாய்கள் பயனற்று விடுவதிலும் பணவீக்கமுறை தோன்றுதலும் இல்லை, என்பதை அவர்கள் கூறவில்லை. அதாவது, வாணிக மாற்றவீதங்களின் வணிகச்சுழல்மாற்றம், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளுக்குப் பெரிதும், பாதகமான ஒன்றாக இருந்தாலுங்கூட, இந் நாடுகளில் பொருளியல் சார்புத்தன்மை (Economic Interdependence)யும், பாதுகாப்பின்மையும் நிலவும் போது தான், அந்த வகையான வணிகச்சுழல் மாற்றம் அந் நாடுகளுக்குப் பாதகமான விளைவுகளைத் தருகின்றது. ஏற்றுமதி வருவாய்கள் இறக்குமதி நுகர்வினால் ஈர்க்கப்படும்போது, வாணிக மாற்றவீதங்கள் சாதகமாக இருக்கக்கூடும்; ஏனென்றால், வளர்ச்சிக்குத் துணைபுரியும் மூலதனப்பொருள்களின் இறக்குமதியாக இவ்விறக்குமதி இருக்கலாம். பொருளியல் மந்த காலத்திலேயோ, தொழில்துறைப் பொருள்களின் விலைகளைவிட, வேளாண்மைத் துறைப் பொருள்களின் விலைகள் அதிகமாகக் குறைகின்றன; ஏழை நாடுகளின் வாணிக மாற்றவீதங்கள் மிகவும் பாதகமாக மாறுகின்றன. மூலதனப்பொருள்களை இறக்குமதி செய்வதற்கான நிதிகளை ஏழைநாடுகள் இழக்கின்றன.

ஏழைநாடுகளின் வளர்ச்சிக்குக் குந்தகம் புரிந்திடும் பன்னாட்டுக் காரணிகளுள், அடுத்ததாகத் தோட்டத்தொழில்முறையை (plantation system) இவர்கள் கூறுகின்றனர். மலிவான, திறன்

தேர்ச்சியற்ற உழைப்பே, இந்தத் தோட்டத்தொழில்முறைக்குத் தேவையான ஒன்றாக இருக்கின்றது. இதனால் தோன்றிடும் வருமான விளைவுகள் (Income Effects), ஒரு நச்சுச்சுழலைத் (Vicious circle) தோற்றுவிக்கின்றன. ஓர் ஏழைநாட்டில் காணப்படும் பொருளியல் சீர்கேடுகளால் மட்டுமே, இந்த நச்சுச்சுழல் தோன்றுவதில்லை; இந் நாடுகளில், ஆதிக்கநாடுகள் தோற்றுவித்த தோட்டத் தொழில் முறையினாலும் இந் நச்சுச்சுழல் தோன்றுகிறது. பயன்மிகு கனிவளங்களை மிக அதிக அளவில் இவ்வேழை நாடுகள் பெற்றுள்ளன என வைத்துக் கொண்டாலுங்கூட, ஏற்றத்தாழ்வு மிக்க வருமானப் பகிர்வினால் விளைந்திடும் அங்காடித்தேவைக் குறைவினாலும், திறன் தேர்ச்சியில்லாத் தொழிலாளர்களைத் தேர்ச்சி பெறச் செய்வதில் ஏற்படும் இடுக்கண்களாலும், தொழில் முயற்சி பற்றாக்குறையி னாலும், இந் நாடுகள் வளர்ச்சி பெறுவது கிடையாது. ஆகவே, இக் கனிவளங்களே ஏற்றுமதித்துறையாக மாறிவிடுகின்றன.[1]

ஏழைநாடுகளின் வளர்ச்சியினைத் தடுத்திடும் மற்றொரு புறக் காரணியாக, இவர்கள் அந்நியநாட்டு மூலதன முதலீடுகள் விளைத் திடும் தீங்கு நிறைந்த சில பயன்களைக் குறிப்பிடுகின்றனர். வளர்ச்சி குன்றியநாடுகளில் காணப்பெறும் நச்சுச்சுழலை உடைத்தெறிய அந்நிய மூலதன உதவி பெருமளவு துணைபுரிகின்றதென்றாலுங்கூட, இதனால், 'ஏழை நாடுகளில் காணப்பெறும் வளர்ச்சியின்மை முழுக்க முழுக்க ஒரு நிதிப் பிரச்சனை; அந்நிய மூலதன உதவி, இதற்கொரு தீர்வு காணும்' என்ற ஒரு முடிவினை நாம் மேற்கொள்ளுவோம் என்றால், அது தவறான ஒன்றாகும் என்று அவர்கள் கூறுகின்றனர். முதலாம் உலகப்பெரும்போருக்கு முன்னர், பிரிட்டிஷ் மூலதனம் பல ஏழைநாடுகளுக்கும் பரவியிருந்தாலும், இம் மூலதன முதலீடுகள் சென்ற திசையும், அவைகளோடு சென்றிட்ட பொருளியல் அமைப்பும் (Economic Organisation), இவை இரண்டும் தந்திட்ட வருமான விளைவுகளும் (Income Effects), ஏழைநாடுகளுக்குப் பெரும் தீங்கினையே விளைவித்தன. ஏனென்றால், இம் மூலதன முதலீடுகள் தோட்டத்தொழில்களிலும், ஏற்றுமதித் துறையிலுமே செறிந் திருந்தன. இத் துறைகளில் தோன்றிய வளர்ச்சி, மற்றத்துறை களுக்குப் பரவிடவில்லை. மற்றத்துறைகளில் உண்மை வருமான மட்டம் மிகமிகக் குறைவாக இருந்ததால், தேவை உயரவில்லை. வருமானமட்டம் மிகமிகக் குறைவாக இருந்ததற்குக் காரணம், தோட்டத்தொழிலும், அதனோடு இருந்த திறன்தேர்ச்சியில்லா உழைப்பாளர் தொகையுமேயாகும்.

[1] Economic Development : Theory, History and Policy: Gerald M. Meier and Robert E. Baldwin (1957) pp 329-331.

உள்நாட்டில் வருமானங்களைக் குறைப்பதோடு மட்டுமன்றி, வெளிநாடுகளைநோக்கி இலாபங்களைத் திருப்பி விடுவதிலும், தோட்டத்தொழில்கள் பெரும்பங்கு ஏற்றன. ஏழைநாடுகளில் தோட்டத்தொழில்கள் இல்லையென்றாலுங்கூட அந்நாடுகளில் ஆங்காங்கே மையம் கொண்டிருந்த அந்நிய முற்றுரிமை நிறுவனங்கள் (Foreign Monopolies) இப் பணியினைச் செய்தன. எனவே, நிறைவுப் போட்டிச்சூழ்நிலையில், மக்களின் உண்மை வருமானம் எந்த அளவிற்கு உயருமோ, அந்த அளவு இம் முற்றுரிமைச் சூழ்நிலையில் அவர்களின் வருமானம் உயரவில்லை. ஆதலின், சார்பிலா ஏழை நாடு (Non-dependent country) ஒன்றில் அந்நிய முதலீடு ஒன்று எந்த அளவிற்குத் தூண்டுதல் முதலீட்டினையும் (Induced Investment) வருமான உயர்வினையும் தோற்றுவிக்குமோ, அதை இந்த அந்நிய முதலீடு தோற்றுவிக்கவில்லை.

ஜெரால்டு மையர் ராபர்ட் பால்டுவின் விளக்கிடும் நச்சுச்சுழல் இது தான்: அந்நியநாட்டு நிறுவனங்களின் முற்றுரிமைத் தன்மையால், ஏழைநாடுகளின் உண்மை வருமானப் பெருக்கம் குறைகின்றது; அந் நாடுகளின் நாட்டுவருமானத்தில் கணிசமான ஒரு பகுதி, வெளிநாடு செல்லுகின்றது. எனவே, உள்நாட்டுச் சேமிப்பு உயருவதில்லை; அங்காடி விரிவடைவதில்லை. ஆகவே, மூலதனத் துறையில் மட்டுமே முதலீடு வளருகின்றது. இம் முதலீட்டு வளர்ச்சி அந்நியத்தேவையினால் தூண்டப் பெறுதலாலும், உள்நாட்டு மூலதனப் பற்றாக் குறையாலும், அந்நிய மூலதன இறக்குமதியைச் சார்ந்தே இவ்வேழைநாடு வாழ வேண்டியுள்ளது.

இருப்பினும், அந்நிய மூலதனம், ஓர் ஏழைநாட்டில் விளைத்திடும் நற்பயன்களையும் இவர்கள் அடையாளம் கண்டுகொள்கின்றனர். அங்காடிக்காக உற்பத்தி செய்வதன் சிறப்புகளை ஏழை நாட்டு மக்கள் உணரச் செய்ததிலும், இலாபத்தின் ஒரு பகுதியை உள்நாட்டிலேயே முதலீடு செய்ததிலும், அந்நிய மூலதனங்கள் ஏழைநாடுகளின் வளர்ச்சிக்கே அடிக்கல் நாட்டின என்று குறிப்பிடுகின்றார்கள். இறுதியாக வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகள் பெற்றிடும் தராதர இழப்பிற்குக் (Relative Losses) காரணம், அந்நிய மூலதனம் என்று கூறுவதைவிட உள்நாட்டுக் காரணிகளான அங்காடிக் குறைபாடுகள் (Market Imperfections), உற்பத்திக்காரணிகளின் சமுதாயஇடநகர்ச்சியின்மை, அங்காடி உறவுகளைப் பற்றிய அரைகுறை அறிவு, மாறுச்-சமுதாய அமைப்பு, சிறப்புத் தேர்ச்சியின்மை, வளங்களின் தவறான பகிர்வு ஆகியவைகளையே என்று இவ்விருவரும் கூறுகின்றனர். ஏனென்றால் இவைகள்தாம், அந்நிய மூலதனமும் பன்னாட்டு வணிகமும் தந்திடும் பொருளியல் பயன்கள், பொருளியல் அமைப்பெங்கினும் பரவப் பெருந்தடை புரிந்தன. எனவே நச்சுச்

சுழலை உடைத்தெறிவது இயலாத ஒன்றாக இருந்தது என்று இவர்கள் கூறுகின்றனர்.

ஃலா மின்ட் (Hla Myint) கோட்பாடு:

ஏழை நாடுகளில் காணப்படும் நச்சுச்சுழல் போன்ற உள்ளுறு காரணிகளே அவைகளின் வளர்ச்சியின்மைக்குக் காரணம் என்றும், அந்நிய நிதி உதவியுடன், இந்த நச்சுச்சுழலை உடைத்தெறிந்தால், அவைகள் வளர்ச்சி பெறும் என்று கூறப்படுவதை மின்ட் வன்மையாக எதிர்த்தார். பன்னாட்டுவர்த்தகம், அந்நிய மூலதன முதலீடு, மூற்றுரிமைகள் போன்ற புறக்காரணிகளிலிருந்து தோன்றிடும் சில சமநிலைநீக்கச்சக்திகள் (Disequilising Factors), அங்காடிச் சக்திகளின் தன்னிச்சையான இயக்கத்தால் பலமிழந்து போவதற்குப் பதிலாக, வளர்முகமுறையில் பெருகுகின்றன என்று அவர் குறிப்பிடுகின்றார். இதன் பயனாக, ஏழை நாடுகளின் முதனிலைத் துறையில், ஒரு சில ஏற்றுமதித் துறைகளே வளர்ந்தன. இவ்வேழை நாட்டு மக்கள் புறப்பொருளியல் சக்திகளுக்கேற்பத் தங்களை மாற்றிக் கொள்வதும், இதனால் கடினமாக இருந்தது.[1] அதுமட்டுமின்றி, புதிய விருப்பங்களை வளர்ச்சிகுன்றியநாட்டு மக்களிடம் தோற்றுவித்ததைத் தவிர, புதிய பாடத்திறனைப் பன்னாட்டு வணிகம் தந்திடவில்லை என்று அவர் குறிப்பிடுகின்றார். மேலும், திறன் தேர்ச்சி பெற்ற உழைப்பினை வேண்டிடாது, எளிய, உழைப்புச் செறிவுமிக்க முதலீடுகளையே ஐரோப்பியத் தொழில்முயல்வோர்களும் இந்நாடுகளில் பெருமளவில் மேற்கொண்டனர். அதன் பயனாக, உழைப்பின் உற்பத்தித்திறனை உயர்த்துவதற்குத் தேவையான பயிற்சிகளும் குறைந்திருந்தன: உழைப்பின் உற்பத்தித் திறனும் மிகக்கீழ் மட்டத்திலேயே இருந்தது.

சமநிலை நீக்கச் சக்திகள் (Disequalising Factors) எந்த அளவிற்கு வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளின் பொருளியல் வளர்ச்சிக்குக் குந்தகம் விளைவிக்கின்றன என்பதைத் தெளிவுபடுத்துமுகத்தான், மின்ட் ஒரு வளர்ச்சிமாதிரியினை உருவாக்கினார்.[2] இம் மாதிரியின் மூன்று சிறப்புக் கூறுகளாவன: (i) ஏற்றுமதி அங்காடியினைத் தழுவிய சிறப்புத் தேர்ச்சி; தோட்டத்தொழில்முறையோடு இது தொடர்பு கொண்டது. அதுமட்டுமன்றி, உள்நாட்டு விவசாயிகளின் அந்நியக் கட்டுப்பாட்டின்கீழ் வருகின்றனர். (ii) பிரமிட்டைப் போன்ற சமுதாய அமைப்பு: உச்சியில் ஐரோப்பியர்களும் வெள்ளையர்களும் உள்ளனர்; அவர்களையடுத்துக் கீழே ஐரோப்பியர்கள் அல்லாத வெளிநாட்டவர்கள்; அவர்களையடுத்து உள்நாட்டு மக்கள்

[1] The Economics of Uunderdevelopment. Hla Myint. p. 107

[2] An Interpretation of Economic Backwardness in 'The Economics of Underdevelopment': Hla Myint (op. cit.) p. 123.

(iii) அந்நியமூலதனத்தின் முற்றுரிமைச்சக்தி. இவை ஒவ் வொன்றும், அந்த நாட்டு மக்களுக்குச் சேரவேண்டிய முறையான நாட்டு வருமானத்தைக் குறைக்கின்றன.

தன் வளர்ச்சி மாதிரியில் சேர்க்கப்படாத மற்றக் காரணிகளையும் மின்ட் வரிசைப்படுத்துகின்றார்: அவைகளில் ஒன்றுதான், மிகவும் மலிவான, வேறுபடுத்தப்படாத (undifferentiated) உழைப்பாகும். திறன்தேர்ச்சி பெறுதல் போன்ற செங்குத்து நகர்ச்சியினைப் (vertical-mobility) பெறும் வாய்ப்புக் குறைந்த ஒன்றாக, இஃது உள்ளது அது மட்டுமன்றி, இவ்வுழைப்பினை வாங்கிடும் முதலாளிகள் வாங்குதல் முற்றுரிமை (monopoly power) உள்ளவர்களாக இருக்கின்றனர். இவைகளெல்லாம், (i) உள்நாட்டுத்தொழில்அளிப்புவீதம் அதிக மாக இருத்தல் (ii) அதிகாரபூர்வமான/வழக்கமான நிறவேறு பாடு (iii) உழைப்பு உள்ள நாட்டில் குடியேற்றத்தினால் ஏற்படும் உழைப்புப் பெருக்கம் ஆகியவைகளோடு தொடர்பு கொண்டன. எனவே, தன்னிச்சையான அங்காடிச்சக்திகள் நிலவிடும் ஒரு சூழ்நிலையில், திடீர்திடீரென்று ஏற்றுமதிவிலைகள் மாறுமாயின், கிராமியக் கடன்கள் (Rural Indebtedness), நிலவுரிமை பறிபோதல் (Land Alienation), விவசாயிகளின்புரட்சி போன்றவினைவுகள் ஏற்படுகின்றன.

சமநிலைநீக்கக்காரணிகளின் பாதகமான பயன்களைப்பற்றி, மின்ட் கூறியபோதிலும், அவைகள் ஒன்றிற்கொன்று எவ்வாறு தொடர்பு கொண்டுள்ளன என்பதைப்பற்றி அவர் கூறவில்லை. இவைகள் ஒன்றிற்கொன்று எவ்வாறு தொடர்பு கொண்டுள்ளன என்பதை மின்ட் விளக்கியிருந்தால், சார்புநாடுகளாகவும், காலனி நாடுகளாகவும் ஏழைநாடுகள் இருத்தலால்தான் இவை ஏற்படு கின்றன என்ற உண்மையினை அவர் அறிந்திருப்பார். மாறாக, மையர் பால்டுவின் போன்றே இவரும், அப் புறக்காரணிகளுக்குக் காரணமாக உள்ளுறுகாரணிகளைச் சுட்டிக்காட்டுகின்றார். ஏழை நாடுகளைச் சார்ந்த மக்களின் வாங்கும் திறன் குறைந்திருப்பதாலும், நவீனகால வாழ்க்கை முறைக்கேற்பத் தங்களின் வாழ்க்கையை இம் மக்கள் மாற்றிக் கொள்வதனாலும் இந் நாடுகள் வளராதிருக்கின்றன என்று அவர் கூறுகின்றார்.[1]

1 "...One of the most important reasons why the backward countries have been prevented from enjoying the stimulating effect of manufacturing industry is not the wickedness of foreign capitalists, and their exclusive con ern with raw material supplies but merely the limtiation of the domestic market for manufacture articles..." The Economics of Underdevelopment, Hla Myint (op. cit).

வளர்ச்சியின்மையைப் பொறுத்தமட்டில் இருகூறுகள் அல்லது பக்கங்கள் உள்ளன என்பது அவர்தம் கருத்தாகும். ஒன்று, குறிக்கோள் (objective) பக்கம்; மற்றொன்று—நடைமுறைப் (Subjective) பக்கம். உள்ளுறுவளர்ச்சித் தடைகளான நச்சுச்சுழல்களை நாம்--குறிக்கோள் (objective) பக்கத்திலும், வளர்ச்சிகுன்றியநாட்டு மக்களின் தவறான விழிப்புணர்வை (False form of consciousness) நாம் நடைமுறைப் (Subjetive) பக்கத்திலும் காண்கிறோம். நச்சுச் சுழல்களைப்பற்றி முன்னரே கண்டோம். அடுத்து, புதிய கருத்துகளுக்கும், நடை முறைகள், பழக்கவழக்கங்கள், விருப்புவெறுப்புகள் ஆகியவற் றிற்கும் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட இவ்வேழை நாடுகளின் மக்கள் அவைகளை நிறைவேற்றிடப் போதிய அளவு வருமானமில்லாது தவிக்கின்றனர். எனவே, தேவைக்கும், வருமானத்திற்கும் ஏற்படும் இந்த முரண்பாட்டினுல் சமுதாய அதிருப்தி பெருகுகின்றது. ஒரு சில வேளைகளில், எத்தேச்சதிகாரத்திற்கு எதிரானதொரு இயக்கமாகவும் இஃது உருவெடுக்கின்றது. இவர்களின் ஈதியத்திறன் (earning-capacity) உயராததற்குக் காரணமே புதிய சூழலுக்கேற்ப இவர்கள் தங்களை மாற்றிக்கொள்ளாததுதான். எனவே அந்நிய மூற்றுரிமையோ, மூலதனமோ, இடைத்தரகரோ, ஏற்றுமதித் துறையின் சிறப்பு வளர்ச்சியோ, நிற, இன வேறுபாடோ, வளர்ச்சி குன்றியநாடுகளின் வளர்ச்சியில்லாத் தன்மைக்குக் காரணமல்ல என்பது தெளிவாகும் என்று அவர் கூறுகின்றார். இவர் தம்முடைய கருத்திற்குத் துணையாக, ஜே. ஏ. ஷும்பீட்டர், ஜே. கே. கால் பிரய்த் ஆகியோர்களின் சில கருத்துகளைக் கூறுகின்றார். மூற்றுரிமை வளருவதால், தொழில்நுட்பப்புத்தாக்கங்களும் பொருளியல் வளர்ச்சியும் தோன்றும் என்றும், வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளைப் பன்னாட்டுவணிகத்தில் அறிமுகப்படுத்தியவைகளே அந்நிய மூற்றுரிமைகள்தாம் என்றும், ஷும்பீட்டர் கூறுவதை இவர் மேற் கோளாகக் காட்டுகின்றார். அதேபோன்று, ஜே. கே. கால் பிரய்த் சமனதிர்ச்சக்திகள் (counterwailing power) [1] என்ற கருத்தினை எடுத்தாண்டு, வியப்பானதொரு முடிவிற்கு மின்ட் வருகின்றார். வளர்ச்சிகுன்றியநாடுகளில் தோன்றிவிட்ட பொருளியல் வளர்ச்சி மிகவும் விரைவானதாகவும், அந்நியப் பொருளியல் ஆக்கத்தினை எதிர்த்துப்போராடும் சமனதிர்ச்சக்திகள் தோன்றுவண்ணம் தொடக்கக்கால சூழ்நிலைகள் இருந்ததாலுமே வளர்ச்சியின்மை

[1] செல்வநாடுகளில், குறிப்பாக அமெரிக்காவில் மூற்றுரிமைகளோடு கூடவே சமனதிர்ச்சக்திகளும் அங்காடியின் மறுபுறத்தில் வளர்ந்தன. (சமனதிர்ச் சக்திகளாவன: தொழிற்சங்கங்கள், கூட்டுறவுநிறுவனங்கள், விவசாயிகள் சங்கங்கள், முதலியன) மூற்றுரிமைச் சக்திகளுக்குத் தடையாக இச் சமனதிர்ச்சக்திகள் விளங்குகின்றன; ஆகவே, இவைகள் வளர்ச்சிக்குத் துணை புரிகின்றன. நிறைவுப் போட்டிக்கு அடுத்து மூற்றுரிமையும், அதனோடு கூட சமனதிர்ச்சக்திகளும் வளருகின்றன என்று கால்பிரய்த் கூறுகின்றார். —American Capitalism: The Concept of Counterwailing Power.

விளைந்தது என்பதுதான் மின்டின் அந்த வியப்பான விளக்கம். எனவே, மின்ட் கருத்துப்படி, பொருளியல் வளர்ச்சியின்மைக்குக் காரணம் வேறு ஏதும் அன்று; சம எதிர்ச்சக்தி ஒரு நாட்டில் இல்லாதிருப்பதே.

ராக்னர் நர்க்ஸ் (Ragner Nurkse) கருத்து

வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளில் நிலவிடும் நச்சுச்சுழலே அந்நிய மூலதன முதலீடு உடைத்தெறிகின்றது என்பதை ராக்னர் நர்க்ஸ் முழுமையாக ஏற்கவில்லை.[1] இதற்குக் காரணம், இம் முதலீடுகளின் இயல்போ காலனி ஆதிக்கமோ அன்று; வளர்ச்சிகுன்றிய நாட்டில் நிலவிடும் சில சூழ்நிலைகளே ஆகும்.

இக் கருத்தினை வலியுறுத்தும் பொருட்டு, நர்க்ஸ் அந்நிய மூலதன முதலீட்டையே இரண்டு வகையாகப் பிரிக்கின்றார். ஒன்று அந்நியத் தனியார்துறை முதலீடு; மற்றொன்று அந்நியப் பொதுத்துறை முதலீடு. இதில் அந்நியத் தனியார் துறை முதலீடுதான், உள்நாட்டு அங்காடிக்குத் தேவையான பொருள்களை உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலைகளை உருவாக்குவதினின்றும் விலகி ஏற்றுமதியை அடிப்படையாகக் கொண்ட முதனிலைத் தொழில்களை வளர்ப்பதில் ஆர்வம் காட்டின. அந்நியப் பொதுத்துறை முதலீடோ, பொதுப் பணிகள், போக்குவரத்து போன்ற பொதுப் பயன்களைத் தோற்றுவித்து வளர்ச்சியுறச் செய்தன.[2] எனவே, அந்நியத் தனியார் துறை முதலீடுகள் ஏழை நாடுகளை நேரடியாகச் சுரண்டின என்று கொள்வோமாயின், அந்நியப் பொதுத்துறை முதலீடுகள் இவ்வேழை நாடுகளை மறைமுகமாகச் சுரண்டின என்று கொள்ளலாம். மேலும், அந்நியத் தனியார்துறை முதலீடு, ஓர் ஏழை நாட்டில் நிலவிடும் உண்மையான பொருளியல் சூழ்நிலைகளைச் சார்ந்துதான் உள்ளதே ஒழிய, அந்நியத் தனியார்துறை முதலாளிகளின் கபடு நிறைந்த பொருளியல் திட்டத்தினைச் சார்ந்ததன்று என்று இவர் கூறுகின்றார். அந்நியத் தனியார்துறை நேரடி முதலீடுகள் அனைத்தும் தூண்டப்

[1] Some International Aspects of the Problem of Economic Development, Ragner Nurkse The Economics of Underdevelopment, Ed. A. N. Agarwala and S. P. Singh (1958) pp. 256—271.

[2] இந்தக் கருத்து தவறான ஒன்று என்று டமஸ் ஸெண்டஸ் கருதுகின்றார். ஒரு நாட்டைக் காலனி நாடாக ஆக்குவதற்குள்ள முதற்படியே, அந்த நாட்டில் போக்குவரத்துத் துறைகளையும், பொதுப்பயன்களையும் அந்நிய மூலதனங்கள் நிறுவுதலாகும். எடுத்துக்காட்டாக, வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளில் ஆதிக்க நாடுகளால் போடப்பட்ட இரயில் பாதைகள், நாடெங்கிலும் பின்னிப் பிணைந்து கிடக்காமல், ஒரு சில குறிப்பிட்ட இடங்களையும் துறைமுகங்களையும் இணைத்தன. எனவே, போக்குவரத்தில் போடப்பட்ட அந்நியப் பொது முதலீடும் முதனிலை உற்பத்தித் துறையில் போடப்பட்ட அந்நியத் தனியார் துறை முதலீடும் ஒன்றிற்கொன்று துணையாக இருந்து ஏழை நாடுகளைச் சுரண்டின. —The Political Economy of Underdevelopment: Tamas Szentes (1971) op. cit, p. 119.

பெற்ற முதலீட்டு (induced-investments) வகையினைச் சார்ந்தவை களாதலின், இம் முதலீடுகள் அனைத்தும் ஏற்றுமதித் துறையில் செறிந்திருப்பது இயல்பே என்று நர்க்ஸ் கருதுகின்றார். இங்கு முதலீடு செய்யும் நாடுகளின் தேவைகளால்தாம் இம் முதலீடுகளே தூண்டப்பெற்றன என்று அவர் கூறுகின்றார். சுரங்கத் தொழில் போன்ற தொழில்களில் (Extractive Industries) ஈடுபடுத்தப்பெறும் வெளிநாட்டு முதலீடுகள், ஏற்றுமதியைப் பெருக்குகின்றன என்று அவைகளை நாம் வெறுக்க வேண்டியதில்லை; ஏனென்றால் சில நேரடிப் பொருளியல் பயன்களையும், மறைமுகப் பொருளியல் பயன்களையும் அவைகள் ஏழை நாடுகளுக்குச் சுமந்து செல்லுகின்றன என்று அவர் கூறுகின்றார்.

அந்நியப் பொதுத்துறை மூலதன முதலீடு காலனி ஆதிக்கத்தை வளர்ச்சிகுன்றிய நாட்டில் தோற்றுவிக்காது என்றால், அந்நியத் தனியார் துறை முதலீடுகள் ஓரளவு பாதகமான பலன்களை விளைத் திடும்; பெருமளவு சாதகமான பலன்களையே தரும் என்றால், இம் முதலீடுகள் நச்சுச்சுழலை உடைத்தெறியாதது ஏன் என்ற கேள்வி நம் இதயத்தில் எழுவது இயல்பே. இதற்கு விடை கூறுமுகத்தான், பன்னாட்டுக் காட்சி விளைவினை (International Demonstration Effect)[1] நர்க்ஸ் துணைக்கழைக்கின்றார்.

நர்க்ஸ் கருத்துப்படி, சேமிப்புத்திறனை நிருணயிப்பது, மொத்த வருமானம் மட்டுமின்றித் தராதர வருமானமும் (Relative Income) ஆகும். ஏழை நாடுகளில் மொத்த வருமானம் (Absolute Income), வளர்ந்தபோதும்கூட, வளர்ச்சிமிகு நாடுகளோடு ஒப்பிட்டுக் காணும்போது, அவைகளின் தராதர வருமானம் குறைந்திருக்கும். பன்னாட்டுக் காட்சி விளைவினால், நுகர்வு முனைப்பு பெருகிடுகின்றது; ஆதலின், வருமானம் உயர்ந்திடும்போது, சேமிப்பு உயருவதற்குப் பதிலாகக் குறைகின்றது. ஏனென்றால், செல்வ நாடுகளின் உயர்தர உற்பத்திமுறைகளைக் கையாளுவதைவிட, அந்நாடுகளின் உயர்தர நுகர்வுப் பழக்கங்களை மேற்கொள்ளுவது மிகவும் எளிதாம். மக்களின் உண்மை வருமானத்தில் உள்ள ஏற்றத்தாழ்வுகள், நுகர்வுப் பழக்கவழக்கங்கள், மக்களின் பொது அறிவு ஆகிய இவற்றைச் சார்ந்ததாக இந்தப் பன்னாட்டுக் காட்சி விளைவு உள்ளது. தனி ஆள்களின் தன்னிச்சையான சேமிப்பினை மட்டும் இது பாதிப்பதில்லை; கட்டாயச் சேமிப்பினைத் (Forced Saving) தந்திடும் வரிவிதிப்பு முறைகளையும் இஃது ஓரளவு பயனற்றுவிடச் செய்கிறது. அது மட்டு

[1] Income, Saving and the Theory of Consumer Behaviour: T. S. Duesenberg (1949).

மன்றி, அவ்வகையான வரி விதிப்புகளே மக்கள் வெறுக்கும்படியும் செய்துவிடுகின்றது.[1]

ஒரு நாட்டில் வளர்ச்சியில்லாமையைத் தோற்றுவிக்கும் புறக் காரணிகள் பற்றிக் கூறவந்த எல்லாப் பொருளியல் அறிஞர்களும், ஏழை நாடுகளில் காணப்படுகின்ற சில உள்ளுறு காரணிகளைக் கூறுகின்றனர். வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகளில் வாழும் மக்கள் தங்களின் குறைந்த நுகர்விற்கும், குறைந்த வருவாய்க்கும் தாங்களே காரணமானவர்களா? அது மட்டுமின்றி, வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளுக்கும் வளர்ச்சிமிகு நாடுகளுக்கும் இடையேயுள்ள பொருளியல் உறவுகள், விளைவுகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படை என்னவென்றால், அந்நிய மூலதனமோ, பன்னாட்டுக் காட்சி விளைவின் பாதகமான அல்லது சாதகமான பயன்களோ, வாணிக மாற்றுவீதங்களின் போக்குகளோ அல்ல. மாறுகப் பன்னாட்டு வேலைப்பகுப்பு முறையே (International Division of Labour) அது. இங்குத் தோன்றிடும் உண்மையான பிரச்சினையே என்னவெனில், வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளும் காலனி நாடுகளும் முதனிலைத்துறைப் பொருள்களின் உற்பத்தியாளர்களாகவும் அளிப்பாளர்களாகவும் மட்டும் மாறுவதும், இப் பன்னாட்டு வேலைப்பகுப்பு முறை இன்று எவ்வாறு செயல்பட்டது, இன்று எவ்வாறு செயல்படுகின்றது என்பதும் அதன் விளைவுகள் என்ன என்பதுமே ஆகும்.[2] வளர்ச்சிகுன்றிய நாடுகள் அடைந்திருக்கும் இந்த நிலை இயல்பானதே என்றும், இது தொடர்ந்து நீடிக்கும் என்றும் பெரும்பாலான மேலைநாட்டுப் பொருளியல்

[1] தர்க்ஸ் பன்னாட்டுக் காட்சி விளைவின் பாதகமான பலன்களையே குறிப்பிட்டார். ஆனால், வேறு சில பொருளியல் அறிஞர்களோ அது தந்திடும் சாதகமான பலன்களையும் சுட்டிக்காட்டுகின்றனர். நுகர்வின் அளவு உயருவதாலும் நுகர்வு பல்முனைப்படுதலாலும், உற்பத்தி முயற்சிகள் பெருகுகின்றன.

[2] பிற நாடுகளைக் காலனி நாடுகளாக்கும் முயற்சியில் பல்வேறு ஐரோப்பிய நாடுகள் ஈடுபட்டிருந்தாலும், உலகப் பரந்தின் மேற்பகுதியில் நான்கு ஐரோப்பிய நாடுகளே வெற்றிபெற்றன. பிரேசிலில் போர்ச்சுகல்லும், மற்றைய இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளில் ஸ்பெயினும், வட அமெரிக்காவிலும் கரிபியன் தீவுகளில் பெரும்பகுதியிலும் இங்கிலாந்தும் பிரான்சும் தங்களின் ஆதிக்கத்தினை நிலை நாட்டின. ஆசியாவில், வர்த்தகக் காலனிகளை ஸ்பெயினும் போர்ச்சுகலும் நிறுவியிருந்தாலும், இறுதியில் தென் ஆசியாவிலும், கிழக்கிந்தியத் தீவுகளிலும் வர்த்தக புகாரிகளை (Trading posts) நிறுவியிருந்த ஹாலந்திடம் அவைகளை விட்டுக் கொடுத்தன. இந்தியாவை முழுமையாக பிரிட்டன் பிடித்தது. தொழிற்சாலை முறை அல்லது வர்த்தக முறைக் காலனி முறைகள் ஆசியாவில் நிறுவப்பட்டன. வளங்களை முழுமையாகப் பயன்படுத்துதலும், மூலதனம், உழைப்பு ஆகியவற்றின் அளிப்பையும் சார்ந்த தோட்டத் தொழில் முறைக் காலனி ஆதிக்கம், இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளில் நிறுவப்பட்டது. மாநில முறை (Province Type) காலனி ஆதிக்க முறை ஸ்பானிஷின் காலனி நாடுகளிலும் ஆசிய நாடுகளிலும் கடைபிடிக்கப்பட்டது.

—Theories of Economic Growth: Ed. Bert F. Hoselitz, Joseph, J. Spengler and others (1960) p. 12.

அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர்.[1] டேவிட் ரிக்கார்டோ ஒப்பீட்டுப் பயன்கள் கோட்பாட்டினையும் (Theory of comparitive costs), வளங்களின் உத்தமப் பகிர்வுக்குத் (Optimum Allocation of Resources) தேவையானவைகளையும் சுட்டிக்காட்டி, பல்வேறு நாடுகளில், உற்பத்திச் செலவில் நிலவிடும் இயற்கை வேறுபாடுகளால்தாம் (Natural Differences in Production costs) தற்போதைய இந்தப் பன்னாட்டு வேலைப்பகுப்புமுறை நிலவுகின்றதேயொழிய, எதேச்சதிகாரத்தின் விளைவன்று என்பதை இம் மேனாட்டு அறிஞர்கள் கூறுகின்றனர். அதாவது, தற்போது நிலவிடும் இந்தப் பன்னாட்டு வேலைப்பகுப்புமுறை உத்தம ஒன்று என்றும், அதில் எந்த ஒரு மாற்றத்தினையும் தோற்றுவிக்க வேண்டியது அவசியம் இல்லை என்றும் இவர்கள் கூறுகின்றார்கள். அதுமட்டுமின்றித் தற்போது நிலவிடும் இந்த வேலைப்பகுப்பு முறையால் வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளும் பயன் பெறுகின்றன என்றும் அவர்கள் கூறினர்.

ஓர் ஏழை நாடு, மற்றொரு செல்வ நாட்டினை எவ்வாறு சார்ந்து வாழுகின்ற நாடாக மாறிவிடுகின்றது என்பதைப் பற்றிக் கூறுமல், இந்தப் பன்னாட்டு வேலைப்பகுப்பினால் ஏழை நாடுகளும், செல்வ நாடுகளும் ஒன்றையொன்று எவ்வாறு சார்ந்து வாழுகின்றன என்பதை விளக்குகின்றனர். ஏழை நாடுகள் பொருளியல் முன்னேற்றம் பெற வேண்டுமாயின், அவைகள் உற்பத்திமுறையை மாற்ற வேண்டிய அவசியம் இல்லையென்றும், முதனிலைத் துறைப் பொருள்களை உற்பத்தி செய்து அளிப்பதில் சிறப்புத் தேர்ச்சியடைந்தும், தொழில் துறைப் பொருள்களை இறக்குமதி செய்தும், பன்னாட்டு வேலைப்பகுப்பு முறைக்கேற்ப அவைகள் வளரலாம் என்றும் கூறுகின்றார்கள். இந்தப் பின்னணியில்தான் பன்னாட்டு அளவில் வளங்களின் உத்தமப் பகிர்வு இருக்குமென்று கருதுகின்றனர்.

இந்தப் பன்னாட்டு உத்தமவளப் பகிர்விற்கு ஏற்ற முறையிலேதான், அந்நிய மூலதன உதவியும் பகிர்ந்தளிக்கப்பட வேண்டும். இதனை விளக்கிடும் வகையில், ஹெச். மின்ட் போன்றோர்கள் உற்பத்தித்திறன் கருத்தினை (Productivity Principle)[2] கையாளுகின்றனர். 'உலகின் மொத்த உற்பத்தியினை உச்சமாக்கிட வேண்டும்;' 'உலகின் மூலதன வளங்கள் உத்தம அளவில் பகிர்ந்தளிக்கப்பட வேண்டும்' என்ற இந்த இரண்டு கருத்துகளின் பின்னணியில் அந்த உற்பத்தித்திறன் கருத்தினை ஆராய்கின்றனர். ஒரு சில இடங்களில் வளர்ச்சியுறுத கனி வளங்கள் (Underdevelop-

[1] ஜாகப் வைனர், ஜி. ஹேபர்லர், பிரடரிக் பென்காம், ஏ. கே. கேய்ன் இராஸ், ஹான் பைன். சேன், புச்சானன், கோல்.

[2] The Economics of Underdevelopment: H. Myint, op. cit; p. 101:

ed Resources) இருக்கலாம். இவைகளைச் சார்ந்ததே உற்பத்தித்திறன் கருத்தாகும் (Productivity Principle). மற்றும் சில இடங்களில், பின் தங்கிய மக்கள் (Backward People) இருக்கலாம். இவர்களைச் சார்ந்ததே விருப்பக் கருத்து (Principle of Needs). எனவே, அந்நிய நிதி உதவி அளித்திடும்போது, இவ்விரண்டினையும் ஒருசேர நினைத்து அளித்தால் வீண் குழப்பங்களே மலியும் என்பது இவர்கள் கூறும் விளக்கமாகும்.

எனவே, உற்பத்தித்திறன் அடிப்படையில் மட்டுமே வெளி நாட்டு நிதியுதவி கொடுக்கப்பட வேண்டுமென்றால், உலக அளவீட்டில் சமுதாய உற்பத்தித் திறன் (Social Productivity) மிக அதிகமாக இருக்கும், ஆக்கவள முயற்சிக்குத்தான் வெளி நாட்டு மூலதன உதவி அளித்திட வேண்டும் என்று மின்ட் கூறுகின்றார். ஒரு நாடு ஏழைநாடாக இருக்கின்றதென்பதற்காக மட்டும், குறைந்த வட்டிவீதத்தில் கடன் கொடுக்கக் கூடாது. அடுத்து, பின்தங்கிய மக்கள் மிகுந்துள்ள ஒரு நாட்டிற்கு 'விருப்பக் கருத்து' அடிப் படையில் அந்நிய மூலதனம் கடனாகக் கொடுக்கப்பட வேண்டும். இங்குக் கடன்கள், மூலதனப் பொருள்களாக இல்லாமல், நுகர்வோர் பொருள்களாகவும், பணிகளாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.[1]

மேற்காணும் அனைவரின் கருத்துகளும், இறுதியில் உள்ள மின்டின் கருத்துகளும், நிலவுகின்ற பன்னாட்டுவேலைப்பகுப்பு முறைக்கு நியாயம் கற்பித்து அவைகளை நிலைநிறுத்தச் சில மிகையான எடுகோள்களையும், கோட்பாடுகளையும் மேற் கொள்கின்றன.

[1] ஏனென்றால், வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளிலுள்ள பிரச்சினை ஏற்றத் தாழ்வு மிக்க வருமானப் பகிர்வு மட்டுமன்று; பல்வேறு வகுப்பினர் மேற் கொள்ளும் ஏற்றத் தாழ்வு மிக்க பொருளியல் நடவடிக்கைகளும் ஆகும்.

மேற்கோள் நூற்பட்டியல்

(Bibliography)

Books

AGARWALA A. N., SINGH S. P. (ED.) (1958) 'The Economics of Under-development'.

ALANB. MOUNTJOY, 'Industrialisation and Under-Developed Countries' Lessons from the Past.

ALBERT O. HIRSCHMAN, 'The Strategy of Economic Development.'

ALFRED SAUVY, 'General Theory of Population' (Tr).

ANSLEY J. COALE AND EDGAR M. HOOVER, 'Population Growth and Economic Development in Low Income Countries'.

ARTHUR W. LEWIS, 'The Economics of Under-Development.'

ASHISH BOSE, A., DESAI P. B. and JAIN S. P, 'Population Problem'

BARATHI THASAN, 'Barathithasan Kavithaigal' Part I (Tamil) 'Azhakin Chirrippu' (Tamil).

BAUER P. T. AND YAMEY B. S., 'The Economics of Underdeveloped Countries'.

BENJAMIN HIGGINS, 'Economic Development' (Revised Edition)

BERT F. HOSELITZ, JOSEPH J. SPENGLER AND OTHERS, 'Theories of Economic Growth'.

BERNARD BERELSON (ED.), 'Family Planning Programmes: An International Study'.

BOEKE, 'Economics and Economic Policy of Dual Societies'.

BORRIE W. D, 'The Growth and Control of World Population',

BRUCE R. MAURICE, 'Economic Growth and Development'.

CARR-SAUNDERS, 'World Population'.

CHARLES DARWIN, SIR, 'The Next Million Years'.

DAVIS. K., 'The Population of India and Pakistan'.

DAVID M. HEER, 'Readings on Population'.

DUESENBERY J. S., 'Income, Saving and the Theory of Consumer Behaviour'.

EARNEST HAREMANN, 'Birth Control'.

EDWARD F. DENISON, 'The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives before U. S'.

EDWIN CANNAN, 'Wealth' (3rd Edition).

ELTIS W. A., 'Economic Growth'.

EMBREE E. R., 'Brown America : The Story of a New Race'

ENKE, STEPHEN, 'Economics for Development.'

FERGUSON C. F., 'The Neo-classical Theory of Production and Distribution'.

FREDERICH LIST, 'National System of Political Economy' (Tr).

FREDERICK ROBINSON AND CHARLES A. MYERS, 'Education, Manpower and Economic Growth'.

GAYL D. NESS, 'The Sociology of Economic Development'.

GERALD M. MEIER AND ROBERT E. BALDWIN, 'Economic Development : Theory, History and Policy'.

GLENN T. TREWARTHA, 'A Geography of World Population-World Patterns'.

GORAM OHLIN, 'Population Control and Economic Development'.

GUNNAR MYRDAL, 'Asian Drama'.

GUNNAR MYRDAL, 'Indian Economic Planning in its broader Setting'.

GUNNAR MYRDAL, 'Economic Theory and Under-developed Regions'.

HANS. W. SINGER, 'International Development, Growth and Change'.

HARVEY LEIBENSTEIN, 'Economic Backwardness and Economic Growth'.

HERMAN KHAN AND ANTHONY J. WEINER, 'The Year 2000'.

HELLER W. W. (ED.), 'Perspectives on Economic Growth',

HLA MYINT, 'The Economics of Underdevelopment'.
HLA MYINT, 'The Economics of Developing Countries'
HORST SIEBERT, 'Regional Economic Growth: Theory and Policy.'
JOHN ROBINSON, (MRS), 'The Accumulation of Capital'.
JOHN P. LEWIS, 'Quiet Crisis in India: Economic Development and American Policy'.
JOHN MAYNARD KEYNES, 'General Theory'.
JOSEPH A. SCHUMPETER, 'History of Economic Analysis'.
JOSEPH E. STIGLITZ AND HIROFUMI UZAWA (ED.), 'Readings in the Modern Theory of Economic Growth'.
JOSUE 'DE' CASTRO, 'Geography of Hunger'.
KARL MARX AND FREDERICK ENGELS, 'Communist Manifesto.'
KENNETH KURRIHARA, 'The Keynesian Theory of Economic Development'.
MALTHUS T. R., 'Essay' (1803),
MILTON M. SNODGROSS AND LUTHER T. WALLACE, 'Agriculture: Economics and Growth'.
NAI-RUENCHENN AND WALTER GALENSON, 'The Chinese Economy.'
OBRIEN JOHN (REV.), 'Family Planning in Expanding Population'
OLIVER J. M. AND NEBSTER G. H., 'Economic Theory and Public Policy'.
PREBISCH, RAUL, 'Towards a New Trade Policy for Development.'
RAGNER NURKSE, 'Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries'.
RICHARD T. GILL, 'Economic Development: Past and Present.'
RONALD FREEDMAN, 'Population : The Vital Revolution'.
ROSENTEIN RODAN P. A., 'Notes on the Theory of Big Push'.
ROSTOW W. W, 'The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto'.
SAMUELSON P. A. (ED.), 'Readings in Economics'.
STUART MUDD (ED.), 'The Population Crisis and the Use of World Resources'.
TADD FISHER, 'Our Overcrowded World'.
TAMAS SZENTES, 'The Political Economy of Underdevelopment'.
THEODRE W. SCHULTZE, 'Investment in Human Capital'.

TIMBERGEN, J., 'Lessons from the Past'.

WARREN S. THOMPSON (DR.) AND DAVID T. LEWIS (DR.), 'Population Problem'.

WARREN S. THOMPSON, 'Population and Progress in the Far East.'

WILLIAMS, B. R., 'Technology, Investment and Growth'.

WILLIAM D. NARDHUAS, 'Invention, Growth and Welfare'.

Periodicals, Journals and Reports

'The World Food Problem', Vol. II, A Report of the Presidential Science Advisory Committe, White House, USA, 1965.

'Fourth Five Year Plan', Govt. of India.

'The Population Review' (1969), Vol. 12., Vol. 13 (1969)

'Journal of Family Welfare' (1959)

'Facts File', Vol. III, No. 3, (1972)

'New York Times', June 13, 1957.

'Productivity Measurement Review', Feb. 1959.

'Journal of Political Economy', Oct 1961.

'Indian Economic Journal', July, 1962.

'Economic Journal', Sep, 1961

'Economic Journal', June, 1958.

'Commercial Policy in the Underdeveloped Countries', UN Economic Commission for Latin America.

'The South African Journal of Economics', Sep. 1968.

'American Economic Review', Dec. 1956.

கலைச்சொற்கள்

A

Ability to Invest	—	முதலீட்டுத்திறன்
Achievement Orientation	—	செயல்வெற்றிஈடுபாடு
Achievement Motivation	—	செயல்வெற்றிமுனைப்பு
Age of High mass consumption	—	மாபெரும் நுகர்வுக் காலம்
Alliance for progress	—	முன்னேற்றத்திற்கான கூட்டு (இலத்தீன் அமெரிக்கா)
Amino acid	—	அமினே அமிலம்
Amnorthea	—	மாத விலக்கற்றநிலை
Autonomous Investment	—	தன்னிச்சையான முதலீடு

B

Baby Boom	—	குழந்தைப் பெருக்கம்
Backward Linkage Effects	—	முதலீட்டுத்தொடர்பின் பின் னேக்கிய விளைவு
Backwash effect	—	முதலீட்டுப் பின்விளைவு
Big Push	—	மாபெரும் வளர்ச்சி முயற்சி

C

Cafeteria approach (Family Planning)	—	சிற்றுண்டிவிடுதிமுறை
Capacity output	—	முழு அளவு உற்பத்தி
Capital absorptive capacity	—	மூலதன ஈர்ப்புத்திறன்
Capital Accounting Theory	—	மூலதனக்கணக்கீட்டுக்கோட்பாடு
Capital deepening	—	மூலதன நுண்மையாக்கம்

Capital Maintenance — மூலதனப் பராமரிப்பு
Capital widening — மூலதன விரிவாக்கம்
Capital quickening effect — மூலதன விரைவாக்க விளைவு
Celibacy — மணமறல்
Choice frontiers — தேர்வு எல்லை
Choice of Techniques — உற்பத்தி நுட்பத்தேர்வு
Complementarity of Demand — தேவையின் நிரப்புத்தொடர்பு
Consumption capacity — நுகர்வுத்திறன்
Consumption mix — நுகர்வுக் கலவை
Constant returns to scale — மாறு உற்பத்தி விளைவு
Community indifference curve — சமுதாயச்சமநோக்குவளைகோடு
Cultural shock — பண்பாட்டு அதிர்ச்சி
Circular cumulative causation — சுற்றுச்சுழல் பெருக்கமுறை
Counterwailing power — சமஎதிர்ச்சக்திகள்
Critical minimum effort thesis — இன்றியமையாக் குறைந்த அளவு வளர்ச்சி முயற்சி

D

Demonstration effect — காட்சி விளைவு
Development Osmosism — வளர்ச்சிமுனைப்பின் சவ்வூடு பரவல்
Development via Excess Capacity — மிதமிஞ்சிய திறன்வழிவளர்ச்சி
Derived growth sectors — தருவித்த வளர்ச்சித்துறைகள்
Disequilibrating forces — சமநிலைநீக்கச்சக்திகள்
Drive to Maturity — முதிர்ச்சியுறு நிலை
Dynamic equilibrium — இயங்கு சம நிலை

E

Enclave Economics — தனிவகைப் பொருளியல்
Energy hunger — சக்திப் பசி
Equilibrium trap — சமநிலைப்பொறி
Equal factor costline — உற்பத்திக்காரணிச் சமநிலைக் கோடு
Equilibrating forces — சமநிலைஆக்கச்சக்திகள்

Eugenic protection law	—	பிறந்ததைக் காக்கும் சட்டம்
Externalities	—	புறப் பொருளியல்கள்

F

Family Planning Clinic Method	—	மருந்தகமுறைக் குடும்பக்கட்டுப் பாடு
Foundlings Hospital	—	கண்டெடுக்கப்பட்டகுழந்தைகள் மருத்துவ விடுதி
Four Sector Model	—	நான்கு துறை மாதிரி

G

Gap approach	—	இடைவெளிமுறைக் கோட்பாடு
General hunger	—	பொதுப் பசி
Gold Rush	—	பொன் வேட்கை

H

Harmones	—	பாலுணர்வுச் சுரப்பிகள்
Hidden Hunger	—	மறைமுகப்பசி
Homo Sapiens	—	பகுத்தறிவுகொண்ட, முன்னேறிய மனிதன்
Horizontal External Economics	—	பரவலான புறப்பொருளியல் சிக்கனங்கள்
Hunger for minerals	—	தாதுப்பொருள்பசி
Hunger for vitamins	—	உயிர்ச்சத்துப்பசி

I

Ideal typical index approach	—	உத்தமக்குறியீட்டெண் எடுத்துக் காட்டுமுறை
Import capacity	—	இறக்குமதித் திறன்
Income drain	—	வருமானக் கசிவு
Income streams	—	வருமானத் தாரைகள்
Indian Council of Medical Research	—	இந்தியமருத்துவ ஆய்வுக்குழு
Induced abortion	—	தூண்டப்பெற்ற கருச்சிதைவு
Innovation	—	புத்தாக்கம்

Inter-related Indices	—	தொடர்புள்ள குறியீட்டெண்
Internal rate of return	—	உள்ளுறு ஈதியவீதம்
Intra-Utrine Device	—	உறுப்புவழிக் கருத்தடைச் சாதனம்
Inventive inputs	—	கண்டுபிடிப்பு உள்வீடுகள்
Innovation Possibility Function	—	புத்தாக்கச்சாத்தியகூற்றுச் சார்பு
Isoelastic	—	சமநெகிழ்ச்சி
Iso-outlay curve	—	சம ஒதுக்கீட்டு வளைகோடு
Iso Value Input line	—	உள்வீட்டுச் சமமதிப்புக்கோடு

K

Kink	—	நொடி, திருப்பம்

L

Land shifting cultivation	—	நிலமாற்ற உழவுமுறை
Late infant mortality rate	—	சிறுவர் இறப்புவீதம்
Leading sectors	—	முன்னணித்துறை
Loop camps	—	லூப் முகாம்
Low level equillbrium trap	—	கீழ்மட்டச் சமநிலைப்பொறி
Lumpiness	—	பேரளவுத்தன்மை

M

Maintenance cost	—	பராமரிப்புச் செலவு
Marginal rate of transformation	—	இறுதிநிலைப் பரிமாற்றவீதம்
Materialism	—	பொருண்மையியல் வாதம்
Medical Orientation	—	மருத்துவ மையம்
Methodological tool	—	ஆய்வுக் கருவி
Motherhood Medel	—	தாய்மைப் பதக்கம்

N

National Sample Survey	—	நாட்டுமாதிரிஆய்வு

O

Open hunger	—	வெளிப்படையான பசி
Oral pills	—	வாய்வழி மருந்து

Order of Mother Heroine — தாய்மைத் தலைவிப்பட்டம், விருது,

Outpost — வெளிப்பாசறை

P

Pecuniary Economics — புறப்பொருளியல் பணச்சார்புச் சிக்கனங்கள்

Plough Back — மறு உழவு

Political optimum population — அரசியல் உத்தம அளவு மக்கள் தொகை

Population capacity — மக்கள்தொகைக் கொள்ளளவு;

Population explosion — மக்கள்தொகைத் திடீர்ப் பெருக்கம்

Population projection — மக்கள்தொகை வளர்ச்சி எதிர் நோக்குக் கணிப்புகள்;

Population trap — மக்கள்தொகைப்பொறி

Potential output — எதிர்கால உற்பத்தி

Poverty line — வறுமை எல்லைக்கோடு

Price inflation — விலைப்பணவீக்கம்

Primary growth sector — முதனிலை வளர்ச்சித்துறைகள்

R

Radio active dating techniques — ரேடியோக் கதிர்வீச்சுக் காலக் கணக்கீடுகள்

Rate of return — வருவாய்வீதம்

Residual approach — மீதிக்கோட்பாடு

S

Sectoral Dualism — இரட்டைத்துறைத் தன்மை

Small size family Norm — சிறுகுடும்ப நெறி

Social Interaction — சமுதாய உறவுத்தொடர்பு

Social marginal rate of substitution — சமுதாய இறுதிநிலைப் பதிலீட்டு வீதம்

Social overhead capital — சமுதாயப் பொதுமுதலீடு

Spill over effect — சிதறிய பயன்கள்

Spread effect — பரவுதல் விளைவு

Subsidiary Invention	—	துணைப்புதியகண்டுபிடிப்புகள்
Substraction approach	—	கழித்துக்காணும்முறை
Supplementary growth sectors	—	துணைவளர்ச்சித்துறைகள்

T

Take-off	—	மேலெழுநிலை
Technological Innovation	—	தொழில்நுண்ணியல் புத்தாக்கம்
Technological Lead Time	—	தொழில்முன்னணிக்காலத் தகைமை
Technical Novelties	—	தொழில்நுட்பப் புதுமைகள்
Technical relation	—	தொழில்நுட்பத் தொடர்பு
Technological bias	—	தொழில்நுணுக்கச்சார்பு
Tensions	—	பிறழ்ச்சி
Transfer Cost of Technological Change	—	தொழில்நுண்ணியல்மாற்றச் செலவு
Terms of trade	—	வாணிக மாற்றுவீதம்
Theosophical Society	—	இறைநெறிமன்றம்
Trigger effect	—	விசைத்தூண்டு விளைவு
Total linkage effects	—	முதலீட்டுத்தொடர்பின் மொத்தவிளைவு
Total Linkage	—	முதலீட்டுத் தொடர்பு மொத்தம்
Turn table device	—	சுற்றுமேஜைமுறை

W

Weighted average of the Growth rates of inputs	—	உள்ளீடுகளின் எடையிட்ட சராசரி வளர்ச்சிவீதம்

Z

Zero improvement curve	—	பூஜ்ய முன்னேற்ற வளைகோடு
Zero-sum activities	—	பூஜ்ய மொத்த நடவடிக்கைகள்