

**குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரியும் வளர்முக
நாடுகளில் அம்மாதிரியின் பிரயோகமும்
சிறப்பு நோக்கு இலங்கை.**

**(Demographic Transition Model and it's application in
Developing Countries - Special Reference Sri Lanka)**

ஆர். ஸ்ரீகாந்தன்
முதுநிலை விரிவுரையாளர்
புவியியற் துறை
கொழும்புப் பல்கலைக்கழகம்

R.Srikanthan
Senior Lecturer
Department of Geography
University of Colombo

1.1 அறிமுகம்

எந்த ஒரு நாட்டினதும் குடித்தொகை வளர்ச்சி அல்லது வீழ்ச்சிப்போக்கில் செல்வாக்கு செலுத்தும் முக்கிய மூலக்கூறுகளில் ஒன்றாக இருப்பது அக்குடித்தொகையின் இயற்கை வளர்ச்சி ஆகும். குடித்தொகையின் இயற்கை வளர்ச்சி என்பது பிறப்பிற்கும் இறப்பிற்கும் இடையிலான வேறுப்பாட்டினை குறிக்கின்றது. ஒருநாட்டில் பிறப்புகள் கூடுதலாக காணப்பட்டு இறப்புகள் குறைவாக காணப்படும் பொழுது அங்கு குடித்தொகை விரைவாக வளர்ச்சி பெறுவதனையும் இதற்கு எதிரான செயற்பாடு தொழிற்படும் பொழுது குடித்தொகை வீழ்ச்சியடைந்து செல்வதனையும் காணலாம். உலகில் இன்று வளர்முக நாடுகளில் முற்கூறிய நிலையினையும் வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளில் பிற்கூறிய நிலையினையும் பொதுவாக காணக்கூடியதாக இருக்கின்றது. இங்கு எடுத்து கூறப்பட்ட பிறப்பு, மற்றும் இறப்பு என்பவற்றின் நீண்டகால போக்கின் அடிப்படையில் அமைந்த எண்ணக்கருவே குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரி எனலாம்.

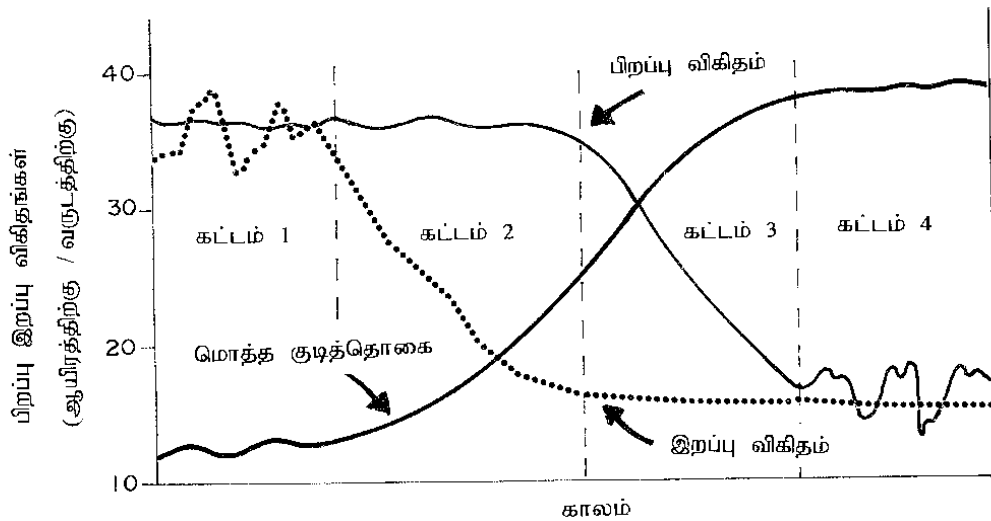
கடந்த 200 வருடங்களுக்கான மேலாக கைத்தொழில்மய சமூகங்களில் அவதானிக்கப்பட்ட பிறப்பு மற்றும் இறப்பு விகித நிலைமாறல்கள் அல்லது மாற்றங்கள் என்பவற்றை நன்கு கருத்தில் கொண்ட அமெரிக்கா குடிப்புள்ளியியலாளரான வோரென் தொம்சன் (Warren Thomson) அவர்கள் 1929 ல் தனது ஆக்கங்களில் எடுத்துக் காட்டிய இது தொடர்பான பல விபரணங்கள் இந்த நிலைமாறு மாதிரியிற்கான அடிப்படையாக அமைந்தது. இதனை தொடர்ந்து குறிப்பாக பிரித்தானியாவின் குடிப்புள்ளியியற் பண்புகளை அறிவதில் ஆர்வம் கொண்டிருந்த நோற்றெஸ்டீன் (Notestein) 1945ல் குடிப்புள்ளியியல்சார் ஒழுங்கு கோட்பாடு(The Theory of Demographic Regulation) என்பதனை மையமாக கொண்டு குடிப்புள்ளியியல்

நிலைமாறு மாதிரியினை நவீனமயப்படுத்தினார். புவியியலிலும் ஏனைய ஒழுங்கு நெறிகளிலும் வெளிவந்திருக்கும் பெரும்பான்மையான மாதிரியுருக்கள் மேற்கு நாடுகளில் நிகழ்ந்தவற்றின் பின்னணிக் கருத்துக்களைச் சுமந்திருப்பது போல இந்த மாதிரியும் அந்நாடுகளின் குடித்தொகை மாற்றங்களை விவரிக்கும் ஓர் கருத்தியல்சார் பிரதிபலிப்பு எனலாம் . இக் கட்டுரை இந்த குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரியின் சில அடிப்படை தாற்பரியங்களை எடுத்துக்கூறி வளர்முக நாடுகளின் குறிப்பாக இலங்கையின் குடித்தொகை நிலைமாற்றத்தை விளக்குவதற்கு எந்தளவு தூரம் இம்மாதிரி பொருத்தமாக உள்ளது என்பதனை ஆராய்ந்து அறிவதை பிரதான இலக்காக கொண்டுள்ளது.

1.2 குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரியின் கட்டங்கள்

கைத்தொழில் விருத்திக்கு முற்பட்ட பொருளாதாரம் ஒன்றிலிருந்து கைத்தொழில்மயமாகிய பொருளாதாரமாக மாறுகையில் அதிகரித்த பிறப்பு இறப்பு விகிதங்களிருந்து தாழ் பிறப்பு இறப்பு விகிதத்திற்கு மாறுகின்ற நிலை மாற்றங்களை எடுத்துக் காட்டுவதற்கு குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரி பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இந்த நிலைமாறு மாதிரியுரு ஒன்றோடொன்று தொடர்புப்பட்ட நான்கு கட்டங்களை உள்ளடக்கியுள்ளது. (உரு இல:1) கடந்த சில தசாப்தங்களாக வளர்ச்சியடைந்த நாடுகள் சிலவற்றில் காணப்படுகின்ற குடிப்புள்ளியல் போக்குகள் இம்மாதிரிக்கு அப்பால் தொடரும் ஐந்தாவது கட்டம் ஒன்றிற்கான அடித்தளம்ஒன்றினை ஏற்படுத்தி வருவதாக சில குடிப்புள்ளியியலாளர்களினால் நம்பப்படுகின்றது. பல ஐரோப்பிய நாடுகளினதும் கிழக்காசிய நாடுகள் சிலவற்றினதும் அண்மைய தசாப்த கால குடிப்புள்ளியியல்சார் நிகழ்வுகளை வெளிப்படுத்துவதற்கு ஐந்தாவது கட்டம் ஒன்றின் தேவை இந்த குடிப்புள்ளியியல் ஆய்வாளர்களினால் நன்கு எடுத்துக்காட்டப்பட்டுள்ளது.

உரு இல.1 : குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரி



1.2.1 முதலாவது கட்டம்

கைத்தொழில் மயமாக்கத்திற்கு முற்பட்ட மேற்கூலக சமூகங்களின் பிறப்பு இறப்பு போக்குகள் இந்த முதலாவது கட்டத்துள் அடங்குவதாகக் கருதப்பட்டன. இப்பண்புகள் இன்றும் சிலநாடுகளிடையே காணப்படுகின்றன. இக்கட்டத்தில் ஒரு நாட்டின் இறப்பு மற்றும் பிறப்பு ஆகிய இரண்டும் உயர் விகித போக்குகளை எடுத்துக் காட்டி நிற்பதாகக் காட்டப்படுகின்றது. இக்கட்டநிலையில் நோய் நிலை மட்டங்கள் அதிகூடுதலாகக் காணப்பட்டமை, பஞ்சம், தூய்மையான நீர் கிடைக்கப்பெறுவதில் காணப்பட்ட பற்றாக்குறை நிலை, சுகாதார பராமரிப்புகளில் காணப்பட்ட பற்றாக்குறை நிலை, யுத்தம், கல்வியில் காணப்பட்ட பின்னடைவு, இன்றைய நிலையில் இருப்பது போல மருத்துவ துறை வளர்ச்சியடையாமை, போன்ற காரணங்களினால் இறப்பு விகிதம் கூடுதலாகக்காணப்பட்டது. அதேவேளை குடும்ப கட்டுப்பாட்டிற்கான முறைகள் அறிவு ஆகியன விருத்தியடையாது காணப்பட்டமை. சிசுமரணவீதம் உயர்வாகக்காணப்பட்டமையினால் மீண்டும் ஒரு குழந்தையை பெற்றுக் கொள்ள வேண்டுமென்ற ஆவல் காணப்பட்டமை, விவசாயத்தில் மேலதிகமாக தொழிலாளர்கள் தேவைப்பட்டமை, சமய நம்பிக்கைகள் கடுமையாக காணப்பட்டமை, பிள்ளைகள் பொருளாதார சொத்துக்களாக கருதப்பட்டமை போன்ற காரணங்களினால் பிறப்பு விகிதமும் கூடுதலாகக் காணப்பட்டது. இவ்வாறு பிறப்பு இறப்பு விகிதங்கள் இக்கட்டத்தில் தொடர்ந்து நிலையாயிருந்தமையால் மெதுவான குடித்தொகை வளர்ச்சி ஏற்பட்டது.

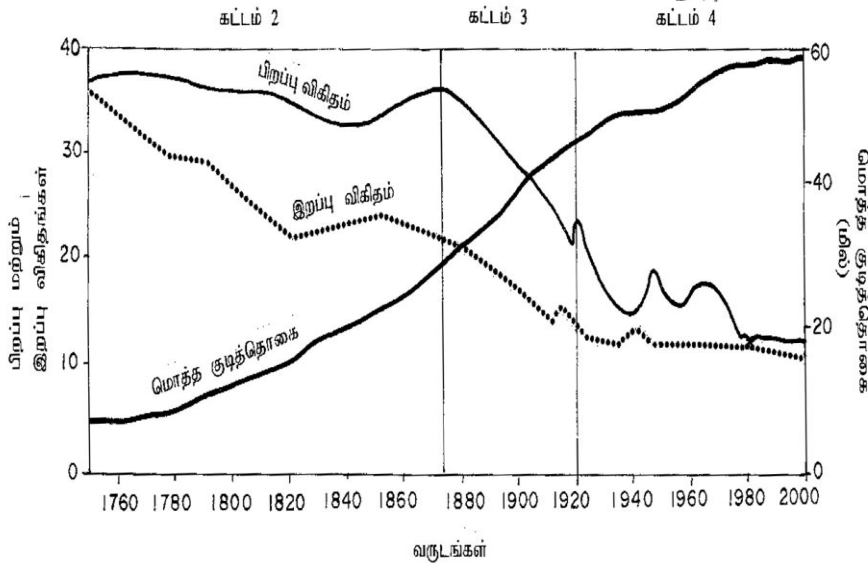
மேலும் இக்கட்டத்தில் இறப்பு பிறப்பு விகிதங்கள் பெரும்பாலும் நிலையானதொரு மட்டத்தில் காணப்பட்டமையினால் இம் முதலாவதுகட்டம் உயர் நிலைக் கட்டம் (The High Stationary Stage) என அழைக்கப்படுகின்றது. எனினும் பிறப்பு இறப்பு விகிதங்கள் இக்கட்டத்தில் அவ்வப்பொழுது நிகழும் பஞ்சங்கள், யுத்தங்கள், தொற்று நோய்களினால் பாதிப்படைந்து குடித்தொகை வளர்ச்சியின் போக்கில் தளம்பல்களையும் காட்டி நிற்கின்றது. பிரித்தானியாவில் அவதானிக்கப்பட்ட குடித்தொகை வளர்ச்சிப் போக்கின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட்ட இம் மாதிரியின் முதலாவது காலகட்டம் அந்நாட்டில் (உரு இல: 2) 18ம் நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதி வரையில் நிலைத்திருந்தது. இந்த முதலாவது காலகட்டத்தில் பிரித்தானியாவில் இறப்பு விகிதங்கள் 1000 திற்கு 30ற்கும் 40 ற்கும் இடையிலான தளம்பல் நிலையினை கொண்டிருந்தன.

இன்று உலகில் ஒரு சில நாடுகள் மட்டுமே இந்த நிலையில் உள்ளன. 1980 களின் நடுப்பகுதியில் இந்த கட்டத்தினை எடுத்துக் காட்டுவதற்கு சிறந்த உதாரணமாக மேற்கு ஆபிரிக்கா நாடாகிய காம்பியா (Gambia) காணப்பட்டது. 2006ல் ஐக்கிய நாடுகள் தாபனத்தின் குடித்தொகை தகவல் பணியகத்தினால் வெளியிடப்பட்ட உலக குடித்தொகை தரவுப்பட்டியலின் படி தென்.

ஆபிரிக்க நாடுகளாகிய பொட்ஸ்வானா, லெசோதோ, சுவாஸிலாந்து ஆகியவற்றிலும் கிழக்காபிரிக்க நாடாகிய சிம்பாப்வேயிலும் முதலாம் கட்டத்திற்குரிய பண்புகள் அவதானிக்கக் கூடியதாக உள்ளது. உதாரணமாக சுவாஸிலாந்தில் பருமட்டான பிறப்பு இறப்பு விகிதங்கள்

முறையே 1000ற்கு 29, 28 அளவுகளில் காணப்பட்டமை குறிப்பிடத்தக்கது. பொட்ஸ்வானாவில் இந்நிலை 1000ற்கு 26, 27 ஆக உள்ளதையும் இங்கு காணலாம், சுவாசிலாந்து வருடத்தில் 0.1 சதவீத குடித்தொகை வளர்ச்சியினையும் பொட்ஸ்வானர் 0.1 சதவீத குடித்தொகை வளர்ச்சியினையும் கொண்டு காணப்பட்டன. கடந்த தசாப்தத்தின் இறுதியிருந்து இன்று வரையிலும் இந் நாடுகளில் எயிட்ஸ் நோய் காரணமாக ஏற்பட்ட கடுமையான இறப்பு விகிதங்களின் உயர்வு இந்நாடுகளை தற்காலிகமாக முதலாவது கட்டத்திற்கு கொண்டு சென்றுள்ளது என்று கூறலாம்.

உரு இல. 2 : பெரிய பிரித்தானியாவில் குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாற்றம் (1750 – 2000)



மூலம் : Witherick M. E (1996) Population Geography Longman Group UK

1.2.2 இரண்டாவது கட்டம்

குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரியின் இரண்டாவது கட்டம் கூடுதலான பிறப்பு விகிதம் மற்றும் சற்று வீழ்ச்சியடைந்த இறப்பு விகிதம் ஆகியற்றினால் இயற்கை வளர்ச்சி கூடிச்செல்லும் பண்புகளை கொண்டு காணப்படுகின்றது. இத்தகைய நிலையில் நாடொன்றில் குறிப்பிடத்தக்க விரைவான குடித்தொகை வளர்ச்சி ஏற்படுகின்றது. இக்கட்டத்தில் இறப்பு விகிதத்தில் ஏற்படுகின்ற வீழ்ச்சிக்கு முன்னேற்றம் அடைந்த சுகாதார பராமரிப்பு, திருத்தமடைந்த சுகாதார நிலைகள், மலசலகூட வசதிகளில் ஏற்பட்ட முன்னேற்றம், போசாக்கான உணவு கிடைக்கப் பெறல், நோய் எதிர்ப்பு சக்தி அதிகரித்தல், போக்குவரத்து துறை முன்னேற்றம், மருத்துவ துறையில் ஏற்பட்டும் முன்னேற்றம் போன்றவை ஏதுவான காரணிகளாக அமைகின்றன.

வளர்ச்சியடைந்த நாடுகள் நீண்ட காலத்தில் அடைந்த இந்நிலைமாற்றத்தை வளர்முக நாடுகள் குறுகிய காலப்பகுதிக்குள் அடைந்து வருகின்றமை இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது. பிறப்பு விகிதங்கள் இக்காலகட்டத்தில் தொடர்ந்து கூடுதலாக இருக்கின்றமைக்கு அந்நாடுகளினது பொருளாதார, அரசியல், கலாசார நிலைகள் காரணமாயமைகின்றன. உதாரணமாக 18^{ம்} நூற்றாண்டின் இறுதிக் காலப்பகுதியில் பிரித்தானியா இக்கட்டத் அடைந்தபொழுது அதன் பொருளாதார நிலை கூடுதலான பிறப்பு விகிதத்திற்கு வழிவகுத்துள்ளது. இக்காலத்தை அடுத்து ஏற்பட்ட கைத்தொழிற் பொருளாதார வளர்ச்சி அதிக எண்ணிக்கையில் தொழிலாளர்களுக்கான கேள்வியினை தோற்றுவித்தது. அத்துடன் பிரித்தானியாவில் இக்காலத்தில் மக்களின் சமூக கட்டமைப்பிலும் மாற்றம் ஏற்பட்டது. முன்னொரு பொழுதும் இல்லாதவாறு மக்கள் மத்தியில் குறைந்த வயதில் திருமணம் செய்துக்கொள்ளும் மனப்பான்மை ஒன்று உருவாகி இருந்தது இதன் பயனாக 1820ல் பிரித்தானியாவில் வருடாந்த சராசரி குடித்தொகை வளர்ச்சி 1.77 சதவீதமாக உயர்ந்து காணப்பட்டது.

இன்று பல வளர்முக நாடுகள் இந்த இரண்டாம் கட்டத்துக்குரிய குடிப்புள்ளியியற் பண்புகளை கொண்டுள்ளன. முதலாம் கட்டத்திலிருந்து மிகவும் விரைவாக இரண்டாம் கட்டத்தினை அடைந்துள்ள பெரும்பான்மையான வளர்முக நாடுகள் கடந்த மூன்று நான்கு தசாப்தங்களாக இக்கட்டத்துக்குரிய பண்புகளைத் தொடர்ந்து பேணி நிற்கின்றன. உதாரணமாக பங்களாதேஷ் நாட்டில் 1990களின் ஆரம்பகால பகுதியில் பருமட்டான பிறப்பு இறப்பு விகிதங்கள் முறையே 1000ற்கு 45 ஆகவும் 17.5 ஆகவும் காணப்பட்டன. இன்றைய நிலையிலும் பங்களாதேஷ் இந்நிலையின் பண்புகளில் இருந்து விலகி சென்று அடுத்த கட்டத்தினை அடையவில்லை. குடித்தொகை தகவல் தேட்ட பணியகத்தின் 2006ம் ஆண்டு தரவின் படி மேற்குறிப்பிட்ட நிலைகள் 1000ற்கு 27ஆகவும் 8ஆகவும் வீழ்ச்சி கண்டுள்ள போதிலும் வருடாந்த இயற்கை வளர்ச்சி வீதம் 1.9ஆக இருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது. எனவே பங்களாதேஷ் மூன்றாம் கட்டத்தில் நுழைவதற்கான முன்னேற்பாடுகளை செய்து கொண்டிருக்கிறதெனலாம்.

விரிவடைதற் கட்டத்தின் ஆரம்பம் (Early Expanding Stage) என அழைக்கப்படும். இக்கட்டத்திற்குள்ளேயே பல மத்திய அமெரிக்க நாடுகள், ஆபிரிக்க நாடுகள், மத்திய கிழக்குநாடுகள், தெற்காசிய நாடுகள் உள்ளடக்கி நிற்கின்றன. பின்வரும் அட்டவணை இல 1 வளர்முக நாடுகள் சிலவற்றில் 2006ம் ஆண்டில் காணப்பட்ட பிறப்பு விகித மற்றும் இறப்பு விகித நிலையினையும் வருட சராசரி இயற்கை வளர்ச்சியினையும் காட்டி நிற்கிறது.

அட்டவணை 1 :

தெரிந்தெடுக்கப்பட்ட வளர்முக நாடுகள் சிலவற்றின் பருமட்டான பிறப்பு விகிதமும் இறப்பு விகிதமும், வருடச்சராசரி இயற்கை வளர்ச்சியும் (2006)

நாடுகள்	பிறப்பு விகிதம் (1000ற்கு)	இறப்பு விகிதம் (1000ற்கு)	வருடச்சராசரி இயற்கை வளர்ச்சி வீதம்
கென்யா	40	15	2.5
சோமாலியா	46	17	2.9
நைஜீரியா	43	19	2.4
குவாட்டமாலா	34	06	2.8
ஈராக்	36	10	2.6
சிரியா	29	04	2.5
லாவோஸ்	36	13	2.3
நேபாளம்	31	09	2.2

மூலம் : Population Reference Bureau, Washington 2006

1.2.3 மூன்றாம் கட்டம்

பிறப்பு விகிதத்தில் வீழ்ச்சி ஏற்படுவது மூன்றாம் கட்டத்தின் வருகையினை கட்டியம் கூறுவதாக எடுத்துக்கொள்ளலாம். இம் மூன்றாம் கட்டத்தில் கருவளமானது வேகமாக வீழ்ச்சியடைந்து சென்று ஏற்கனவே வீழ்ச்சியடைந்து இருக்கின்ற இறப்பு விகிதத்துடன் ஓரளவிற்கு சமப்படுத்தப்படுகிறது. இவ்வாறாக ஏற்படும் பிறப்பு, இறப்பு விகிதங்களின் ஒருங்கிணைவு இயற்கை வளர்ச்சி வீதத்தில் வீழ்ச்சி போக்கொன்றினை ஏற்படுத்துகிறது. இதனால் குடித்தொகையின் வளர்ச்சி மெதுவாக நிகழ்கின்றது. மேலே குறிப்பிடப்பட்ட குடிபள்ளியியற் பண்புகள் பிரித்தானியாவில் 19ம் நூற்றாண்டின் இறுதிப்பகுதியில் அவதானிக்கப்பட்டன. குறிப்பாக 1875ற்கும் 1920ற்கும் இடையில் பிரிட்டனின் பிறப்பு விகிதமானது ஏறக்குறைய அரைவாசியாக குறைவடைந்தது. பிரித்தானியாவிலும் ஏனைய ஐரோப்பிய நாடுகளிலும் ஏற்பட்ட இந்த கருவள வீழ்ச்சி குடித்தொகை நிலைமாறல் செயன்முறையில் ஒரு முக்கிய காரணக்கூறாக இருக்கின்ற பொழுதிலும் இதற்குரிய காரணங்களை இலகுவில் விளங்கி கொள்வது கடினமானதாகும். இந்நாடுகளில் நிகழ்ந்த விரைவான நகரமயமாக்கம், குடும்ப கட்டுப்பாட்டு முறைகள் விரிவாக்கம் பெற்றமை, சிசுமரண வீதம் வீழ்ச்சியடைந்தமை, இயந்திரமயமாக்கம் தொழிலாளர்களுக்கான தேவையினை குறைத்தமை, வாழ்க்கை தரம் உயர்ந்தமை, பெண்களின் சமூகநிலையில் ஏற்பட்ட மாற்றம், பெண்களின் கல்வி நிலை உயர்வடைந்தமை, போன்ற பல காரணங்கள் பிறப்பு விகித வீழ்ச்சிற்கு பொறுப்பாக அமைந்ததாக காரணம் காட்டப்படுகிறது.

கடந்த இரு தசாப்தங்களில் வளர்முக நாடுகளில் சில இம் மூன்றாம் கட்டத்தினை அடைந்திருக்கின்றன. இந்நாடுகள் கடைப்பிடிக்கின்ற கடுமையான குடித்தொகை கட்டுப்பாட்டுக் கொள்கைகள், குடும்ப கட்டுப்பாட்டு முறைகளை அடையப்பெறும் வசதிகள் விரிவடைந்தமை, பெண்களின் சமூக நிலையில் ஏற்படுகின்ற மாற்றங்கள் போன்றவை இந்நாடுகளின் நிலையான பிறப்பு விகித வீழ்ச்சிக்கு வழிசமைத்து நிற்கின்றன.

வளர்முக நாடுகளில் மூன்றாம் கட்டத்தின் நடுப்பகுதியினை கடந்த நாடுகளின் வரிசையில் ஆபிரிக்காவில் ரியூனிசியா மட்டுமே இடம் பெற்றுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. ஆசியாவில் இஸ்ரேல், மலேசியா, இந்தியா, இலங்கை, துருக்கி, ஆகிய பல நாடுகளும் 'யிற்றினை தவிர்ந்த சகல கரீபியன் நாடுகளும் மத்திய அமெரிக்காவில் கொஸ்டாரிக்கா, மெக்ஸிகோ ஆகிய நாடுகளும் தென்னமெரிக்காவில் பிரேசில், உருகுவே ஆகிய நாடுகளும் இந்த மூன்றாம் கட்டத்தின் நடுநிலையினை கடந்ததொரு நிலையில் காணப்படுகின்றன. பின்வரும் அட்டவணை இல 2 மூன்றாம் கட்டத்திற்குள் உள்ளடங்கும் நாடுகளுள் சிலவற்றின் பிறப்பு, இறப்பு விகிதங்களையும், வருட சராசரி இயற்கை வளர்ச்சியினையும் காட்டி நிற்கின்றது.

அட்டவணை இல 2 :

குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரியின் மூன்றாம் கட்டத்திற்குள் உள்ளடங்கும் நாடுகள் சிலவற்றின் பிறப்பு, இறப்பு விகிதங்களும் வருட சராசரி இயற்கை வளர்ச்சி வீதமும். – 2006

நாடுகள்	பிறப்பு விகிதம் (1000ற்கு)	இறப்பு விகிதம் (1000ற்கு)	வருடச்சராசரி இயற்கை வளர்ச்சி வீதம்
இலங்கை	19	06	1.3
இஸ்ரேல்	21	05	1.5
இந்தியா	24	08	1.7
துருக்கி	19	06	1.3
ரியூனிசியா	17	06	1.1
கொஸ்ராறி-க்கா	17	04	1.3
பிரேசில்	21	06	1.4
மெக்ஸிக்கோ	22	05	1.7
ஐமேக்கா	19	06	1.3

மூலம் : Population Reference Bureau, Washington ,2006

விரிவடையும் இறுதிக்கட்டம் (Late Expanding Stage) என அழைக்கப்படுகிற கட்டத்திற்குள் அடங்கியுள்ள இந்நாடுகளில் இறப்பு விகிதம் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டநிலையினை விடவும் குறைவடைவதற்குரிய சாத்தியக் கூறுகள் குறைவாக உள்ள

போதிலும் பிறப்பு விகிதங்கள் அடுத்துவரும் தசாப்தங்களில் மேலும் வீழ்ச்சியடைவதற்குரிய சாத்தியக்கூறுகள் தென்படுவதனால் பிறப்பு விகிதமும் இறப்பு விகிதமும் ஏறக்குறைய சம அளவில் ஓரளவு ஏற்ற இறக்கங்களை காட்டி நிற்கின்ற நான்காம் கட்டத்தினை இந்நாடுகள் விரைவில் அடைந்துவிடும் என்று ஊகிக்கலாம்.

1.2.4 நான்காம் கட்டம்

இறப்பு விகித நிலையினை பிறப்பு விகிதங்கள் பெரும்பாலும் மட்டுப்படுத்தி மிகவும் தாழ்வான பிறப்பு விகிதங்களையும் இறப்பு விகிதங்களையும் குடிப்புள்ளியியல் பண்புகளாக கொண்டிருக்கும் கட்டமே இதுவாகும். இதன் விளைவாக மிகக் குறைந்த வருடச்சராசரி இயற்கை வளர்ச்சியினையும் மிகவும் சிறியளவிலான குடித்தொகை வளர்ச்சியினையும் இதற்குள் அடங்கும் நாடுகள் எடுத்துக்காட்டி நிற்கின்றன. மிகவும் குறைந்த மட்டத்தில் குடித்தொகையில் ஏற்றத்தாழ்வுகளை கொண்டிருக்கும் இக்கட்டம் தாழ் நிலையான கட்டம் (Low Stationary Stage) எனவும் அழைக்கப்படுகின்றது.

பிரித்தானியாவே இந்த நான்காம் கட்டத்தினை முதலில் அடைந்த நாடாக காணப்படுகின்ற போதிலும் இன்று வளர்ச்சியடைந்த நாடுகள் பல இக்கட்டத்தினை அடைந்து பிரித்தானியாவை விட குறைவான குடிப்புள்ளியியல் பெறுமானங்களை வெளிப்படுத்தி நிற்கின்றன. பிரித்தானியா 1980களின் ஆரம்பத்தில் இக்கட்டத்தினையடைந்தது இந்நாட்டின் குடித்தொகை வளையி இக்காலத்தினை அடுத்து மட்டப்படுத்தப்பட்டது. நாட்டின் வருடச்சராசரி குடித்தொகை வளர்ச்சி 0.05 விகிதமாக மட்டுமே இதன் பொழுது காணப்பட்டது. இக்கட்டத்தின் பொழுது பிரித்தானியாவின் இறப்பு விகிதம் ஏற்றத்தாழ்வுகள் எதனையும் கொண்டிராது ஓரேயளவிலேயே காணப்பட்டது. பருமட்டான இறப்பு விகிதங்கள் 1000ற்கு 12 என்றளவில் தொடர்ச்சியாக பல ஆண்டுகள் காணப்பட்டமை இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது. ஆனால் பிறப்பு விகிதங்கள் இக்கட்டத்தின் பொழுது 1000ற்கு 12ற்கும் 18ற்கும் இடையில் ஏற்றத்தாழ்வு போக்குகளை கொண்டு காணப்பட்டன. குடும்பத்தினை கட்டுப்பாடான அளவில் வைத்திருக்க வேண்டுமென ஏற்பட்டுள்ள சமூக மனப்பான்மை மாற்றம், பரந்தளவில் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு முறைகள் கடைபிடிக்கப்பட்டமை, கருச்சிதைவு சட்டபூர்வமாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டமை போன்ற காரணங்கள் பிறப்பு விகிதங்கள் மேலும் இந்நாட்டில் வீழ்ச்சியடைவதற்கு உதவின எனலாம். 2006^{ம்} ஆண்டில் ஐக்கிய இராச்சியத்தின் பிறப்பு இறப்பு விகிதங்கள் முறையே 1000ற்கு 12, 10 என காணப்பட்டதுடன் வருடச்சராசரி இயற்கை வளர்ச்சி வீதம் 0.2 ஆகவும் காணப்பட்டமை இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது.

இன்று பல ஐரோப்பிய நாடுகளும், ஐக்கிய அமெரிக்கா, கனடா, ஜப்பான், சீனா, சிங்கப்பூர், பொங்கொங், ஆரஜென்டினா, சில்லி, தென்கொரியா போன்ற நாடுகளும் இந்த மாதிரியில் நான்காம் கட்டத்தில் காணப்படுகின்றன எனலாம். இன்றைய காலகட்டத்தில் சில ஐரோப்பிய நாடுகளில் குடித்தொகை வளர்ச்சி மறை வேகத்தினை காட்டிநிற்பதும் இங்கு அவதானிக்கக்கொடு விடயமாகும். 1980களில் நடுக்கூற்றில் டென்மார்க், பெல்ஜியம்,

அப்போதைய மேற்கு ஜேர்மனி, ஒஸ்ரியா, சுவிடன், லக்ஸம்பேர்க் ஆகிய நாடுகள் குடித்தொகை வீழ்ச்சிப் போக்கினை காட்டிய நாடுகள் வரிசையில் முதன்மை பெற்றிருந்தன. பின்வரும் அட்டவணை இலக்கம் 3 வளர்ச்சியடைந்த நாடுகள் சிலவற்றினதும் வளர்முக நாடுகள் சிலவற்றினதும் பிறப்பு இறப்பு விகிதம் வருடச்சராசரி இயற்கை வளர்ச்சி வீதம் என்பவற்றை காட்டிநிற்கின்றது.

அட்டவணை இல. 3 :

வளர்ச்சியடைந்த நாடுகள் சிலவற்றினதும் வளர்முக நாடுகள் சிலவற்றினதும் பிறப்பு, இறப்பு விகிதங்களும் வருடச்சராசரி இயற்கை வளர்ச்சியும் 2006

நாடுகள்	பிறப்பு விகிதம் (1000ற்கு)	இறப்பு விகிதம் (1000ற்கு)	வருடச்சராசரி இயற்கை வளர்ச்சி வீதம்
ஆர்ஜென்டினா	18	8	1.1
சில்லி	15	5	1.0
கனடா	11	7	0.3
ஐக்கிய அமெரிக்கா	14	8	0.6
டென்மார்க்	12	10	0.2
நோர்வே	12	9	0.3
ஐக்கிய இராச்சியம்	12	10	0.2
ஜேர்மனி	8	10	-0.2
சுவிற்சலாந்து	10	8	0.2
கங்கேரி	10	13	-0.3
ருமேனியா	10	12	-0.2
இத்தாலி	10	10	0.0
சிங்கப்பூர்	10	4	0.6
ஐப்பான்	9	8	0.0
சீனா	8	3	0.4
அவுஸ்திரேலியா	13	6	0.6

மூலம் : Population Reference Bureau, Washington, 2006

இந்தஅட்டவணையில் இரு குறிப்பிடத்தக்க அம்சங்கள் அவதானிக்க படக்கூடியனவாகயுள்ளன.

1. பெரும்பான்மையான நாடுகளில் பிறப்பு விகிதம் 1000ற்கு 10 அல்லது 10க்கு குறைவாக காணப்படல்.
2. அதிகமான நாடுகளில் மூன்றாம் கட்டத்தில் உள்ள நாடுகளை விட சற்று கூடுதலாக இறப்பு விகிதங்கள் காணப்படல்

பிறப்பு விகிதங்கள் ஒரு சில நாடுகளை தவிர ஏனையவற்றில் மேலும் குறைக்க முடியாத ஒரு நிலையை அடைந்திருக்கும் அதே வேலையில் இறப்பு விகிதங்களின் கூடுதலாக போக்கு அந்நாடுகளின் வயது முதிந்தவர் குடித்தொகையில் ஏற்படும் அதிகரிப்பினால் நியாயப்படுத்தப்படுகின்றது. உதாரணமாக ஜப்பானில் இன்று ஏறக்குறை 22% தினர் வயது முதிர்ந்தவர்கள் என்ற கட்டத்தில் வாழ்கின்றமை இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது.

நாடு ஒன்று குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறலின் நான்காம் கட்டத்தினை அடையும் போது அந்நாட்டின் சமூகப் பொருளாதாரக் குறிகாட்டிகள் ஓர் சிறந்த நிலையினை வெளிக்காட்டி நிற்கின்றன. பெரும்பாலும் நிலையான தன்மையினைக் பெற்றிருக்கும் குடித்தொகையானது ஓர் உன்னதவாழ்க்கைத் தரத்தினைப் பேணி நல்ல பொருளாதார அபிவிருத்தியை பெறக்கூடிய நிலைக்கு அந்நாட்டை இட்டுச் செல்கின்றது. வளர்ச்சியடைந்த நாடுகள் பலவற்றின் நிலை மேற்கூறியவாறே இன்று காணப்படுகின்றது. எனினும் இம்மாதிரியின் நான்காம் கட்டத்தில் உள்ள நாடுகளில் பிரச்சினைகள் இல்லை எனக் கூறிவிடவும் முடியாது. மிகையாக உணவினை உட்கொள்ளல் மற்றும் பாணங்களின் நுகர்வு குறிப்பாக இதயத்துடன் சம்பந்தப்பட்ட நோய்களை அதிகரிக்க செய்து நோய்நிலை விகிதாசாரம் உயர்வடைய வழிவகுத்துள்ளது. இந்நாடுகளில் வயது முதிர்ந்தவர்களின் குடித்தொகை அதிகரிப்பு அவர்களுக்குத்தேவையான சமூகசேவைத் தேவைகளை அதிகரிக்கச்செய்து அதன் மூலம் சமூகசெலவீனங்களை அதிகரிக்கச்செய்தன.

இதனால் தொழில் புரியும் குடித்தொகை மீது பொருளாதார ரீதியாக தங்கியிருப்போர் தொகை அதிகரித்து பாரிய சமையை ஏற்படுத்தியுள்ளது இந்நாடுகளின் பிறப்பு விகிதங்களில் காணப்படுகின்ற ஏற்றத்தாழ்வுப் போக்குகள் வேலைவாய்ப்பு சந்தர்ப்பங்கள், பாடசாலையில் பிள்ளைகளை சேர்ப்பதற்கான இடங்கள், வைத்திய சாலைகளில் பிரசவக் கட்டில்களின் ஏற்பாடு போன்ற விடயங்களை தரமானமுறையில் திட்டமிடுவதனை கடினப்படுத்துகின்றன. இக்கட்டத்திற்குள் உள்ளடக்கப்படுகின்ற வளர்முக நாடுகளாகிய சீனா, ஆஜென்ரீனா, சில்லி. போன்ற நாடுகளைப் பொறுத்து மேலே கூறப்பட்டவை சில பொருத்தமற்றுக் காணப்படலாம். குடிப்புள்ளியியல்சார் பண்புகளில் அவை நான்காம் கட்டத்திற்குரிய பண்புகளைக்கொண்டு காணப்படினும் இன்றுவரை அவற்றின் பொருளாதார சமூக குறிகாட்டிகள் வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளில் உள்ள நிலையை அடையவில்லை எனபதை தெளிவாகக் காட்டுகின்றன.

1.3 குடிப்புள்ளியியல் நிலைமாறு மாதிரியில் 5ம் கட்டத்தின் தேவை

இம் மாதிரியாக்கத்தின் ஆரம்ப நிலையில் குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரியானது மூன்று கட்டங்களை மட்டும் கொண்டதாகவே வடிவமைக்கப்பட்டது. எனினும் நாடுகளின் குடிப்புள்ளியியல்சார் போக்குகளை கருத்தில் கொண்டு பிற்காலத்தில் இம்மாதிரி நான்கு கட்டங்களை கொண்டதாக மாற்றியமைக்கப்பட்டது. எனினும் நான்காம் கட்டத்தில் உள்ள ஒரு சில வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளின் கடந்த இரு தசாப்த கால குடிப்புள்ளியியல்சார் போக்குகளைக் கருத்திற் கொள்ளும் போது அப்போக்குகளை வெளிப்படுத்த 5வது கட்டம் ஒன்றின் தேவையை பல குடிப்புள்ளியியலாளர்கள் எடுத்துக்காட்டினர். குறிப்பாக குறை

கருவளப் பதிலீட்டினை(sub-replacement fertility) இன்று எதிர்நோக்குகின்ற நாடுகளின் குடிப்புள்ளியியல்சார் போக்கினைக் காட்டுவதற்கு இந்த 5வது கட்டத்தின் தேவை வலியுறுத்தப்படுகின்றது. 1980களின் நடுக்கூறிலிருந்து இன்று வரையில் பல ஜரோப்பிய நாடுகளும், கிழக்காசிய நாடுகளும் பிறப்பு விகிதங்களை விட கூடுதலான இறப்பு விகிதங்களை அவ்வப் போது காட்டிவருகின்றன.

இதனை விட 5வது கட்டம் ஒன்றின் தேவையினை வலியுறுத்துவதற்கு மற்றொரு அம்சமும் சில குடிப்புள்ளியியல் அறிஞர்களினால் எடுத்துக்காட்டப்படுகின்றது. அண்மையில் வெளிவந்த கட்டுரை ஒன்றில் (Nature August 2009) மனித வள அபிவிருத்தி குறிகாட்டியின் கீழ் அளவிடப்பட்ட தேசிய செல்வத்திற்கும் பிறப்பு விகிதங்களுக்குமிடையில் முன்னைய காலங்களில் காணப்பட்ட மறை தொடர்பு தன்மை இன்று நேர்த்தொடர்பு ஒன்றினைக் காட்டக் கூடியவாறு J வடிவில் மாற்றமடைந்துள்ளது எனவும், தாழ் மற்றும் மத்திய மனித வள அபிவிருத்திக் குறிகாட்டி மட்டங்களில் கருவள வீழ்ச்சியினை ஊக்குவிக்கின்றது எனவும் மிகவும் உயர்வான மனித வள அபிவிருத்தி குறிகாட்டி மட்டங்கள் கருவளத்தில் எதிர்தாக்குதல் விசை ஒன்றினை ஏற்படுத்துகின்றன என்றும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அதாவது மீண்டும் கருவளத்தினை ஊக்குவிக்கும் தொழிற்பாடு இந்நிலையில் ஏற்படுகின்றது எனலாம். எனவே இந்நிலையினைக் காட்டுவதற்கும் 5ம் கட்டம் ஒன்று உதவும் என்பது குடிப்புள்ளியியலாளர் பலரது கருத்தாக உள்ளது.

1.4 வளர்முக நாடுகளில் குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரியின் பிரயோகம்.

பொதுவாக கூறுவதாயின் குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரி விரிவான ஒரு பொதுமைப்பாடு எனக் கூறலாம். எல்லா நாடுகளும் பின்பற்றக் கூடிய குடிப்புள்ளியியல்சார் பாங்கு ஒன்றையும் அவற்றின் மாற்றப்போக்கினையும் இம்மாதிரி எடுத்துக்காட்டி நிற்கின்றது. மேலும் இது ஒரு மாதிரியே தவிர எதிர்காலத்தை எதிர்வு கூறும் உத்தி ஒன்றல்ல. எனினும் நாடொன்றின் மொத்த குடித்தொகை அடிப்படையான எதிர்கால பிறப்பு, இறப்பு விகிதங்களை எடுத்துக் காட்டக் கூடிய ஒரு குறிகாட்டியாக இதனைக் கொள்ளலாம். எனவே எந்தவொரு மாதிரியிலும் இருப்பது போல இதிலும் சில வரையறைகள் இருக்க முடியும். குறிப்பாக இந்த நிலைமாறு மாதிரி இடப்பெயர்வுகள் காரணமாக குடித்தொகையில் ஏற்படக் கூடிய மாற்றங்கள் எதனையும் குறிப்பிடாதிருப்பது இம்மாதிரியின் முக்கிய வரையறையாக கூறப்படுகின்றது.செல்வம், வளம், மற்றும் தகவல், அடைவு நிலை என்பன மட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிலையில் காணப்படும் குறைவிருத்தி நாடுகளைப் பொறுத்தமட்டில் இம்மாதிரியின் பிரயோகம் கேள்விக்குரியதாயமையும். குடிப்புள்ளியியல்சார் தரவுகள் பல நூற்றாண்டுகளாக காணப்பட்ட ஜரோப்பிய நாடுகள், ஜப்பான், ஐக்கிய அமெரிக்கா, கனடா போன்ற நாடுகளிலேயே முதன்மையாக இம்மாதிரி பெறுமதி மிக்க பிரயோகங்களை கொண்டதாக காணப்பட்டது.

அதே வேளையில் பல வளர்முக நாடுகளில் 20ம் நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதி வரையில் தரமான குடிப்புள்ளியியல்சார் தரவுகள் கிடைக்கப் பெறவில்லை. குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரி வளர்முக நாடுகள் சிலவற்றில் இன்றைய காலகட்டத்தில் இறப்பு விகிதத்தில் கூடிய தாக்கத்தினை செலுத்துகின்ற உயிர்கொல்லி நோயாகிய எயிட்ஸின் தோற்றப்பாட்டினைக் கருத்தில் கொள்ளவில்லை. ஆனால் பொட்ஸ்வானா, லெசோத்தோ, சுவாஸிலாந்து, சிம்பாப்வே ஆகிய நாடுகள் இன்று மீண்டும் முதலாம் கட்டத்தினை அடைவதற்கு எயிட்ஸ் மூலம் ஏற்படுகின்ற பெருமளவான இறப்புக்களே காரணமாகும். இதே போன்று மலாவி, சூடான், நைஜீரியா போன்ற நாடுகளில் நீரிலுள்ள பகீரீயாவினால் ஏற்படுகின்ற கடுமையான சிசுமரண வீத உயர்வு நிலை இந்நாடுகளின் குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாற்றத்தை தடுத்து நிறுத்தியுள்ளது. இம்மாதிரியில் காட்டப்படும் நிலைமாற்றத்தில் இந்நாடுகள் 1975 க்கும் 80ற்கும் இடையே பின்னோக்கிச் செல்வதை காணலாம் வளர்முக நாடுகளில் காணப்படுகின்ற தரமான தரவுகள் கிடைக்கப் பெறும் பிரச்சினைகள், இந்நாடுகளின் பொருளாதார சமூக பலவீனங்கள், அந்நாடுகள் சிலவற்றில் ஏற்பட்டுள்ள எயிட்ஸ் போன்ற ஆட்கொல்லி நோய்களின் தோற்றப்பாடு, அத்தோற்றப்பாடு குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரியின் முன்னேற்றப் போக்கில் ஏற்படுத்தியுள்ள தடைகள் போன்ற பல பிரச்சினைகள் அந்நாடுகளில் இம்மாதிரியின் பிரயோகத்தை ஓரளவு கேள்விக்குறியாக்கி இருப்பினும் பல நாடுகளில் குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாற்றப்பண்புகளின் படிப்படியான முன்னேற்றப் போக்கினை தெளிவாகக் கண்டு கொள்ளக் கூடியதாகவும் உள்ளது. உதாரணமாக மிகவும் பின்னடைந்த பொருளாதாரத்தைக் கொண்ட காம்பியா என்ற நாடு (Gambia) 1980களில் முதலாம் கட்டத்திலிருந்து இன்று 2ம் கட்டத்திற்குள் பிரவேசித்துள்ளது. 1950களுக்கு சற்று முன்னர் 2ம் கட்டத்தில் காணப்பட்ட சீனா இன்று 4ம் கட்டத்தினை அடைந்துவிட்டது. 1970களில் 3ம் கட்டத்தில் நின்ற ஆர்ஜென்டினா இன்று 4ம் கட்டத்தை அடைந்துவிட்டது. எனவே இடையில் பிறப்பு, இறப்பு விகிதங்களில் குழப்ப நிலையினை தோற்றுவிக்கக் கூடிய தோற்றப்பாடுகள் இடம்பெற்றாலன்றி ஏனைய எந்தவொரு சந்தர்ப்பத்திலும் எந்தவொரு வளர்முக நாட்டினதும் குடிப்புள்ளியியல்சார் போக்குகளை காட்டுவதற்கு இந்த மாதிரி மிகவும் பொருத்தமானதென்றே கூறவேண்டும்.

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் குடிப்புள்ளியியலின் பின்புலத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு இந்த மாதிரி தோற்றம் பெற்றதனால் அதன் பிரயோகம் வளர்முக நாடுகளுக்கு எவ்வளவு தூரம் பொருத்தமானது என்ற சந்தேகம் பல குடிப்புள்ளியியலாளர்கள் மத்தியில் உள்ளது. எனினும் இந்த சந்தேகத்திற்கு வேறு பல அண்மைக்கால குடிப்புள்ளியியலாளர்கள் பல வளர்முக நாடுகளின் அனுபவங்களைக் கொண்டு முற்றுப்புள்ளி வைத்துள்ளனர். அவர்கள் எந்தவொரு நாடும் இம்மாதிரியில் குறிப்பிட்டது போன்ற கட்டங்களை கட்டாயம் படிப்படியாக அடைந்துக் கொள்ள வேண்டிய நிலையினை எடுத்துக்காட்டி அந்த விவாதங்களுக்கு முற்றுப்புள்ளி வைத்துள்ளனர். எனினும் வளர்முக நாடுகளைப் பொறுத்து சில சந்தர்ப்பங்களில் சில நாடுகளில் நிலைமாறு மாதிரியிருவிற்கு முரணான செயற்பாடுகள் இடம்பெறலாம் என்பதனையும் அவர்கள் எடுத்துக்காட்ட தவறவில்லை. அவர்கள் குறிப்பிட்ட முரண் நிலைகளை பின்வருமாறு தொகுத்துக் கூறலாம்.

1. வளர்ச்சியடைந்த நாடுகள் இக்கட்டங்களைக் கடப்பதற்கு எடுத்த காலப்பகுதியினை விட மிக குறுகிய காலப்பகுதிக்குள் வளர்முக நாடுகள் இந்நிலையினை அடைந்துவிடலாம்.
2. வளர்முக நாடுகள் சில படிப்படியாக முன்னேற்றம் அடைந்து வருகின்ற கட்ட முன்னேற்றம் இடைக்காலங்களில் ஏற்படக் கூடிய நோய் போன்ற தோற்றப்பாடுகளினால் தடைப்பட்டு சில வேளைகளில் பின்னோக்கிச் செல்ல நேரிடலாம்.
3. சில சமயங்களில் ஒரு நாட்டின் பொருளாதார சமூக முன்னேற்றத்தில் தேக்கம் ஏற்படின் அது அந்நாட்டினை நீண்ட காலத்திற்கு குறிப்பிட்டதொரு கட்டத்திற்குள் வைத்திருக்கக்கூடும்.
4. நாடு ஒன்றில் திடீரென ஏற்படக் கூடிய பொருளாதார சமூக முன்னேற்றத்தினால் அந்நாடு கட்டம் விட்டுக் கட்டம் பாயக்கூடும். உதாரணமாக முதலாம் கட்டத்திலிருந்து இரண்டாம் கட்டத்திற்குள் நுழையாமல் மூன்றாம் கட்டத்தினை அடைதல்.
5. இதேபோல ஒரு சில குறைவிருத்தி நாடுகளின் குடிப்புள்ளியியல்சார் தரவுகள் ஏறக்குறைய ஐந்து தசாப்தகாலத்தை உள்ளடக்கியிருப்பதனால் சில வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளின் அனுபவங்களின் அடிப்படையில் தோற்றம்பெற்ற கருத்து உருவாக்கத்தினை கேள்விக் குறியாவதற்கு இது காரணமாக அமையக்கூடும்.

இங்கு மேலே எடுத்துக்காட்டப்பட்ட குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரிக்கு முரணான நிலைகள் ஒரு சில நாடுகளில் மட்டும் ஒரு சில சந்தர்ப்பங்களில் தோற்றம் பெறலாம் என்பதனால் வளர்முக நாடுகளில் இம்மாதிரியினைப் பிரயோகிப்பதற்கு பின்நிற்க வேண்டியதில்லை.

மத்திய கிழக்கு நாடுகளின் சில பகுதிகளில் கருவள வீழ்ச்சியில் காணப்பட்ட தாமதங்கள் அல்லது 20^{ம்} நூற்றாண்டின் இரண்டாம் அரைப்பகுதியில் ஆசியாவின் பல பகுதிகளில் ஏற்பட்ட முன்கூட்டிய கருவள வீழ்ச்சிகள் என்பனவற்றை இந்த குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரி நன்றாக விளக்குவதில்லை என சிலர் வாதங்களை முன்வைத்திருக்கின்றனர். எனினும் ஜோன். சி. கோல்ட் வெல் (John C Cald well) எனும் குடிப்புள்ளியியலாளர் மேற்கு ஐரோப்பா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, கனடா, அவுஸ்திரேலியா, நியூசிலாந்து போன்ற நாடுகளுடன் ஒப்பிடும் பொழுது ஒரு சில வளர்முக நாடுகளில் விரைவாக ஏற்பட்ட கருவள வீழ்ச்சி அந்நாடுகளின் அரசாங்கங்கள் முன்வைத்த நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள், அரசாங்கங்கள், பெற்றோர்கள், கல்வித்துறையில் மேற்கொண்ட மிகப்

பிரமாண்டமான முதலீடுகள் என்பனவற்றின் ஒரு விளைவு என காரணங்களை முன்வைத்து ஆலோசனை வழங்கியுள்ளனர்.

1.5 இலங்கையில் குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரியின் பிரயோகம்.

இலங்கை வளர்முக நாடுகளில் ஒன்று எனினும் குடித்தொகைசார் தரவுகளைப் பொறுத்தமட்டில் எமது நாடு பெருமைப்படக்கூடியதொரு முன்னேற்ற நிலையில் உள்ளது எனலாம். விஞ்ஞான பூர்வமாக குடிக்கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்ட 1871 ஆண்டிலிருந்து இன்றுவரையில் ஒரு சில குறைபாடுகள், தவிர்ப்புகள், தொடர்ச்சியற்ற நிலை போன்ற குறைபாடுகள் எமது நாட்டின் குடித்தொகை தரவுகளில் காணப்பட்டாலும் “இலங்கை குடிப்புள்ளியியற் தரவுகளின் ஆய்வுக் கூடம்” என வெளிநாட்டு குடிப்புள்ளியியலாளர்களினால் புகழ்ந்து கூறக்கூடிய அளவிற்கு குடித்தொகைசார் நிலைமாற்றத்தரவுகளைக் தன்னகத்தே கொண்டிருக்கின்றது எனலாம்.

இலங்கை இன்று குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரியின் எந்தக்கட்டத்தில் உள்ளதென்பது குறித்து குடிப்புள்ளியியலாளர்களிடையே சற்று குழப்பங்கள் காணப்படுகின்றன. இலங்கையின் மிகக்கிட்டிய தசாப்த கால பிறப்பு, இறப்பு விகிதப் போக்குகளை கருத்தில் கொள்ளும் பொழுது அது மூன்றாம் கட்டத்தின் இறுதி நிலையினை அண்மித்துக் கொண்டிருக்கின்றது என கூறலாம். இன்றும் இறப்பு விகிதங்களை விட சற்று கூடுதலான நிலையில் பிறப்பு விகிதங்கள் எமது நாட்டில் காணப்படுகின்றன. உதாரணமாக 2005^{ம்} ஆண்டின் பதிவாளர் நாயக திணைக்கள ஆண்டறிக்கையின்படி பருமட்டான பிறப்பு விகிதங்கள் 1000ற்கு 18.1 ஆகவும் பருமட்டான இறப்பு விகிதங்கள் 1000ற்கு 6.5 எனவும் எடுத்துக்காட்டப்பட்டுள்ளன.

மறுபக்கத்தில் மொத்த கருவள வீத அளவினைக் கருத்திற் கொண்டும் சில குடிப்புள்ளியியலாளர்கள் நாடுகளின் குடிப்புள்ளியியல் நிலைமாற்ற கட்டங்களை குறிப்பிடுகின்றனர். 2.5ற்கு குறைவாக மொத்த கருவள வீதத்தினைக் கொண்டுள்ள நாடுகளை நான்காம் கட்டத்தில் உள்ளடக்கும் ஒரு தகுதி காண் விதியின் அடிப்படையில் இலங்கை நான்காம் கட்டத்தினை அடைந்து விட்டதாகவும் இக் குடிப்புள்ளியியலாளர்கள் கருதுகின்றனர். எவ்வாறாயினும் இன்னும் சற்று குறைவானதொரு குடித்தொகை வளர்ச்சியினை அடையும் பொழுது அதனை நான்காம் கட்டத்திற்குள் உள்ளடக்குவதே சாலப் பொருத்தமானது எனலாம்.

இலங்கையில் வருடந்தோறும் பிறப்புக்கள், இறப்புக்கள், திருமணங்கள், விவாகரத்துக்கள் போன்றவற்றுடன் தொடர்புபட்ட புள்ளிவிபரங்கள் பதிவாளர் நாயக திணைக்களத்தினால் தயாரிக்கப்பட்டு வெளியிடப்படுகின்றன. இந்த வாழ்நிலைப் புள்ளிவிபரங்கள் நாடு முழுவதற்கும் தயாரிக்கப்படுகின்றன. பிறப்பு, இறப்பு தரவுகளின் சேகரிப்பு நாட்டில் 1867^{ம்} ஆண்டில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. குடிப்புள்ளியியல் நிலைமாறு மாதிரி எவ்வளவு தூரத்திற்கு இலங்கையின் குடிப்புள்ளியியல் நிலைகளைக் காட்டுவதற்கு

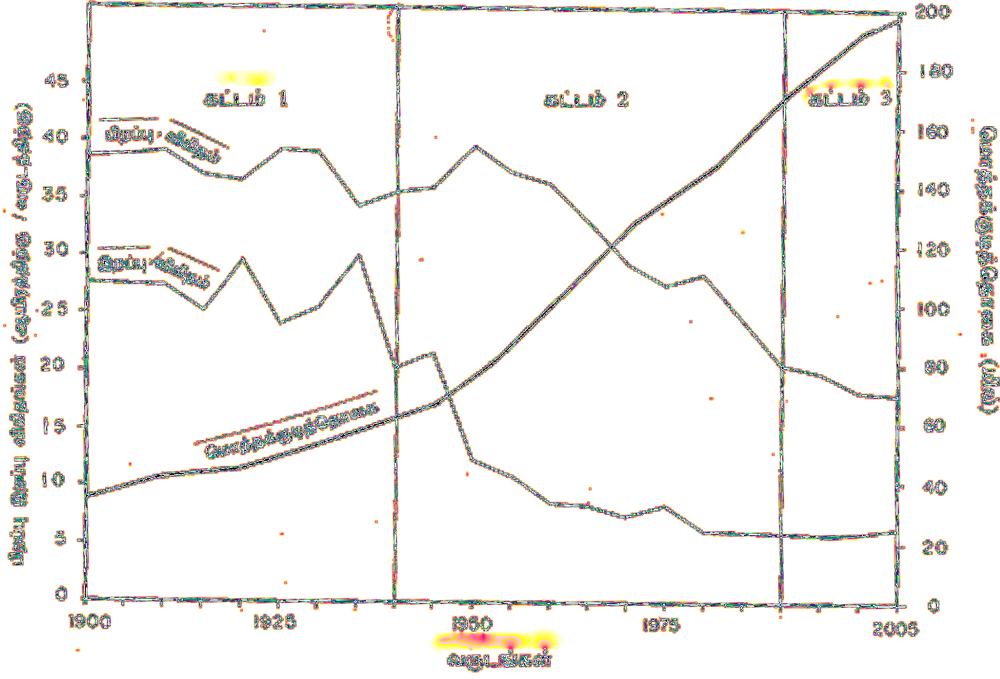
பொருத்தமானது என்பதனை கண்டு கொள்வதற்கு இலங்கையின் கடந்த நூற்றைந்து ஆண்டுகளுக்குரிய பிறப்பு, இறப்பு விகித தரவுகள் இங்கு கருத்தில் கொள்ளப்படுகின்றன. அட்டவணை இலக்கம்: 4 அதற்குரிய தரவுகளைக் கொண்டிருக்க உரு இலக்கம் 3 அதனை வரைபட வடிவில் வெளிப்படுத்தி நிற்கின்றது.

அட்டவணை இல. 4 : இலங்கையின் பிறப்பு இறப்பு விகிதங்கள் 1900 – 2005

ஆண்டுகள்	பிறப்பு விகிதம் (1000 ற்கு)	இறப்பு விகிதம் (1000 ற்கு)
1900	38.5	28.6
1905	38.7	27.7
1910	39.0	27.3
1915	37.0	25.2
1920	36.5	29.6
1925	39.2	23.9
1930	39.0	25.4
1935	34.4	36.6
1940	35.8	20.6
1945	36.7	22.0
1950	40.4	12.6
1955	37.9	11.0
1960	36.6	8.6
1965	33.1	8.8
1970	29.4	7.5
1975	27.8	8.5
1980	28.4	6.2
1985	24.6	6.2
1990	20.8	6.0
1995	19.9	6.0
2000	18.4	6.1
2005	18.1	6.0

மூலம் : பதிவாளர் நாயகத்தின் நிர்வாக அறிக்கைகள், இலங்கையின் குடிப்புள்ளியியல் நிலைமாற்றம் - (1900 - 2005)

இலங்கையின் குடிப்புள்ளியியல் நிலைமாற்றம் - (1900 - 2005)



மூலம்: பதிவாளர் நாயகத்தின் நிர்வாக அறிக்கைகள் (1900 - 2005)

அட்டவணை இல. 4ல் காட்டப்பட்டுள்ள பிறப்பு விகித மற்றும் இறப்பு விகித தரவுகளின் அடிப்படையில் இலங்கையில் குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரியுருவின் முதல் மூன்று கட்டங்களையும் மிகத் தெளிவாக காணக்கூடியதாகவுள்ளது. காட்டப்பட்டுள்ள 105 வருட தரவுகளின் அடிப்படையில் பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டின் ஆரம்பத்திலிருந்து அடுத்து வந்த 45 வருட காலப்பகுதியில் மாதிரியின் முதலாம் கட்டத்துக்குரிய பண்புகளை தெளிவாக இனங்காணலாம். இக்குறிப்பிட்ட 45 வருட காலப்பகுதியில் சராசரியாக பிறப்பு விகிதங்கள் 1000ற்கு 37.5 ஆக ஏற்றத்தாழ்வு நிலைகளைக் காட்டி மிகவும் உயர்ந்ததொரு அளவினை சுட்டிக்காட்டி நிற்கின்றது. இக்காலகட்டத்தில் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் எதுவும் எமது நாட்டில் அறிமுகப்படுத்தப்படாமை, மொத்த தேசிய உற்பத்தியில் கணிசமான பங்களிப்பினைக் கொண்டிருந்த விவசாயப் பொருளாதாரம் அதிகளவு குடும்ப ஊழியர்களை வேண்டி நின்றமை, பெண்களின் சமூக நிலை குறைவாகக் காணப்பட்டமை, பெண்கள் வேலைக்கு செல்லாது வீடுகளில் முடங்கியிருந்தமை, அவர்களது மட்டுப்படுத்தப்பட்ட கல்வியறிவு, அதிக பிள்ளைகளை வேண்டி நின்ற சமூக மனப்பான்மை போன்ற பல காரணிகள் கூடுதலான பிறப்பு விகிதப் போக்கிற்கு வழிவகுத்தது எனலாம்.

முதலாம் கட்டத்தின் மற்றொரு பண்பாகிய மேலதிகமான இறப்பு விகிதம் இந்த 45 வருட காலப்பகுதியில் தெளிவான சாட்சியங்களை காட்டி நிற்கின்றது. இக்காலத்தின் பொழுது பருமட்டான இறப்பு விகிதம் 1000ற்கு 20.6 லிருந்து 36.6 வரை ஏற்றத்தாழ்வுகளைக் கொண்டு காணப்படுகின்ற போதிலும் சராசரியாக இந்நிலை 1000ற்கு 26.7 ஆகக் காணப்பட்டது. போதுமான மருத்துவ வசதிகள் காணப்படாமை, தொற்று நோய்களின் பரவல், மலேரியா குறிப்பிடத்தக்க ஆட்கொல்லி நோயாக காணப்பட்டமை, பொது சுகாதாரம் பற்றிய

விழிப்புணர்வு போதாமை போன்ற காரணங்கள் கூடுதலான இறப்பு விகிதத்தை விளக்குவனவாக எடுத்துக்காட்டப்பட்டன.

இம்மாதிரியின் முதலாம் கட்டத்தின் மற்றொரு பண்பு குடித்தொகையில் வருடச்சராசரி இயற்கை வளர்ச்சி மிகவும் மட்டுப்படுத்தப்பட்டதொரு நிலையில் காணப்படுதலும் அதன் விளைவாக குடித்தொகை குறை நிலையில் பெருக்கமடைதலும் ஆகும். எமது நாட்டில் கடந்த நூற்றாண்டின் முதல் 45 வருடங்களில் வருடாந்த சராசரி குடித்தொகை வளர்ச்சி ஏறக்குறைய 1.0 சதவீதமாக காணப்பட்டது. இந்த வளர்ச்சி வேகத்தின் அடிப்படையில் குடித்தொகை அளவு இருமடங்காவதற்கு ஏறக்குறைய 50 வருடங்களுக்கு மேல் எடுத்தமை குறிப்பிடத்தக்கது. 1871^{ம்} ஆண்டில் முதலாவது குடிசனக் கணிப்பின் பொழுது 2.4 மில்லியனாக காணப்பட்ட குடித்தொகை 1921^{ம்} ஆண்டு 4.5 மில்லியனாக மாறி 50 வருடக் காலப்பகுதியில் 2 மடங்கிற்கும் சற்று குறைவான குடித்தொகை கொண்டதாக மாறியமை குறிப்பிடத்தக்கது.

1900 ஆண்டிற்கு முன்னரான சில தசாப்தங்களைச் சேர்த்துக்கொண்டால் ஏறக்குறைய 75 வருடங்கள் இலங்கை இம்மாதிரியின் முதலாம் கட்ட அனுபவங்களைச் சமந்த நாடாகக் காணப்படுகின்றது எனலாம். பிரித்தானியாவின் இந்த முதலாம் கட்ட அனுபவங்கள் முழுமையாக இலங்கையின் நிலையினை ஒத்ததாகக் காணப்படினும் அந்நாடு இந்நிலையினைக் கடந்துசெல்ல மிக நீண்ட காலத்தை செலவிட வேண்டியிருந்தமை இங்கு கவனிக்கத்தக்கது.

ஓப்பீட்டடிப்படையில் நோக்கின் இலங்கை இம்மாதிரியின் இரண்டாம் கட்டத்தில் செலவழித்த காலப்பகுதி குறுகியிருந்தது எனலாம். இந்த இரண்டாம் காலகட்டம் 1940 களின் இறுதிப்பகுதியில் ஆரம்பமாகி 1980 களின் இறுதிப்பகுதி வரை நீடித்ததாகக் கருதப்படுகின்றது எனலாம். இலங்கையில் 1940களின் நடுக்கூறில் பருமட்டான இறப்பு விகிதங்களில் குறிப்பிடத்தக்க திடீர் வீழ்ச்சி ஒன்றினை அவதானிக்கலாம். உதாரணமாக 1945^{ம்} ஆண்டில் 1000ற்கு 22 ஆக காணப்பட்ட இறப்பு விகிதம் 1950ல் 1000ற்கு 12.6 ஆக மாறி ஏறக்குறைய இருமடங்கால் வீழ்ச்சியடைந்தது எனலாம். தொடர்ந்து வந்த ஆண்டுகளில் இந்த இறப்பு விகிதம் மேலும் வீழ்ச்சியடைந்து. 1980களிலிருந்து பெரும்பாலும் நிலையானதொரு மட்டத்தில் 1000ற்கு 6 என்ற அளவினை பேணி நிற்கின்றது எனலாம். 1930களிலும் அதனைத் தொடர்ந்தும் நாட்டின் வரண்ட வலய மாவட்டங்கள் யாவற்றிலும் மலேரியா பிரதான இறப்பு காரணியாக தொழிற்பட்டமையினை இக்காலத்தரவுகளை வைத்து கணிக்கப்பட்ட வகுதி இணைவுக்குணகம் ஒன்று தெளிவாக எடுத்துகாட்டுகின்றது. மலேரியா மற்றும் இறப்புக்களின் எண்ணிக்கை என்ற இரு மாறிகளுக்கும் இடையில் உயர்ந்ததொரு நேர்தொடர்பினை இக்குணகம் வெளிப்படுத்தி நிற்கின்றது. எனினும் மலேரியாவுக்கு காரணமான நுளம்புகளை கட்டுப்படுத்தும் விரிவான நிகழ்ச்சித்திட்டமொன்று டி.டி.ரி பிரயோகத்தின் அறிமுகத்துடன் 1946^{ல்} ஆரம்பிக்கப்பட்டதனை தொடர்ந்து அதிசயிக்கத்தக்க வகையில் இறப்புவிகித வீழ்ச்சியொன்றினை நாட்டில் அவதானிக்கக்கூடியதாக இருந்தது.

இந்நிலைக்கு மாறாக பருமட்டான பிறப்பு விகிதங்கள் முதலாம் கட்டத்தினை விட இரண்டாம் கட்டத்தில் இன்னும் அதிகரித்த ஒரு போக்கினை காட்டி நிற்கின்றன. குறிப்பாக நாட்டின் சுதந்திரத்தினை அடுத்த காலப்பகுதியிலிருந்து 1960 களின் நடுப்பகுதி வரையில் பருமட்டான பிறப்பு விகிதங்கள் 1000ற்கு சராசரியாக 37 அளவில் காணப்பட்டமை குறிப்பிடத்தக்கது. இதனை அடுத்து 1990 களின் ஆரம்பம் வரையில் பருமட்டான பிறப்பு விகிதங்கள் சராசரியாக 1000ற்கு 26 என்ற அளவில் சற்று வீழ்ச்சிப் போக்கினை காட்டி நின்றன. சுதந்திரத்தினை அடுத்து பிறப்பு விகிதங்கள் ஏன் திடீரென உயர்வடைந்தன என்பதற்கு தெளிவான காரணங்கள் எதனையும் குறிப்பிட முடியாது விடினும் ஏற்கனவே முதலாம் கட்டத்தில் உயர் பிறப்பு விகிதங்களுக்கு பொறுப்பாக அமைந்த காரணங்களுடன் இணைந்ததாக மலேரியா கட்டுப்பாட்டினை அடுத்து இறப்பு விகிதத்தில் ஏற்பட்ட வீழ்ச்சியும் இதற்கான காரணமாக அமைந்தது.

இலங்கையில் குடிக்கணிப்பு ஆரம்பமான காலப்பகுதியிலிருந்து மிகவும் உயர்வான இயற்கை வளர்ச்சியினை நாடு கொண்டிருந்த காலப்பகுதி இந்த இரண்டாம் கட்டமாகும். இறப்பு விகிதங்களில் ஏற்பட்ட வீழ்ச்சியுடன் பிறப்பு விகிதங்கள் முன்னரை விட சற்று உயர்வடைந்ததனால் வருடச் சராசரி இயற்கை வளர்ச்சி வீதம் 1950களிலும் 1960களின் நடுக்கூறு வரையிலும் சராசரியாக 2.8 ஆக காணப்பட்டது. இதற்கடுத்த 25 வருடக் காலப்பகுதியின் பொழுது (1965 – 1990) வருடச்சராசரி இயற்கை வளர்ச்சி வீதம் 2 ஆக வீழ்ச்சியடைந்து காணப்பட்டது. இக்காலப்பகுதியில் நாட்டின் மொத்த குடித்தொகை இரட்டிப்பாவதற்கு 35 வருடங்கள் மட்டுமே தேவைப்பட்டது. உதாரணமாக 1946^{ம்} ஆண்டு 6.6 மில்லியனாக காணப்பட்ட நாட்டின் குடித்தொகை 1981^{ம்} ஆண்டில் 14.8 மில்லியனாக மாறியமை இங்கு கவனிக்கத்தக்கது. இலங்கையில் குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரியுருவின் இரண்டாம் கட்டம் குறுகிய கால இடைவெளியைக் கொண்டிருந்தது. இலங்கையில் மிகவும் குறுகிய கால இடைவெளியில் இறப்பு விகிதங்களை குறைத்துக் கொள்ளக் கூடிய சாத்தியக்கூறுகள் காணப்பட்டமையே இதற்கான அடிப்படை காரணமாகும். பெரிய பிரித்தானியாவில் இக்கட்டத்திற்கான காலப்பகுதி ஏறக்குறைய 100 வருடங்களாக காணப்பட்டமை குறிப்பிடத்தக்கது.

எமது நாடு 1990களின் ஆரம்பத்திலிருந்தே குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறு மாதிரியின் மூன்றாம் கட்டத்துள் நுழைந்து விட்டது எனலாம். இக்காலகட்டத்தில் பிறப்பு விகிதங்களில் வீழ்ச்சி ஆரம்பமாவதைக்காணலாம். அத்துடன் இறப்பு விகிதங்களும் வீழ்ச்சியடைந்த ஒரு நிலையில் பெரும்பாலும் ஏற்றத்தாழ்வுக்கு உட்பட்டு காணப்படுகின்றது இலங்கையில் 1990களின் ஆரம்பத்திலிருந்து இன்று வரையில் 1000ற்கான பிறப்பு விகிதங்கள் சராசரியாக 1000ற்கு 19.3 என்ற அளவில் காணப்படுகின்றன. இறப்பு விகிதங்கள் இதே காலப்பகுதியில் 1000 திற்கு 6.0 என்ற அளவில் உள்ளது இக்காலகட்டத்தின் ஆரம்பத்தில் வருடாந்த இயற்கை வளர்ச்சி வீதம் 1.4 என்ற நிலையிலிருந்து 2005^{ம்} ஆண்டில் 1.3 என்ற அளவிற்கு குறைந்ததுள்ளது. இடைக்காலங்களில் 1.3 என்ற அளவினை விட குறைந்த ஆண்டுகள் கொண்ட காலப்பகுதியும் காணப்படுகின்றது. இந்த மூன்றாம் கட்டத்தில் தற்பொழுதுள்ள

வருடாந்த சராசரி வளர்ச்சி வீதத்தின் அடிப்படையில் எமது நாட்டின் குடித்தொகை இரு மடங்காவதற்கு 53 வருடங்கள் எடுக்கும் என கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

இலங்கை இம்மாதிரியின் நான்காம் கட்டத்தினை அடைவதற்குரிய காலம் வெகு தொலைவில் இல்லை எனலாம். 1965 களில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் நாட்டின் விரைவான கருவள வீழ்ச்சியில் குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பினை வழங்கி நிற்கின்றன. இது போல பெண்களின் சமூக நிலை உயர்வடைந்துள்ளமை, அவர்கள் வேலைக்கு செல்லும் விகிதம் உயர்வடைந்துள்ளமை, சிறிய குடும்பங்களை விரும்புகின்ற மனப்பான்மை வளர்ச்சியடைந்து செல்லுதல் போன்ற பல பொருளாதார, சமூக காரணிகளின் செல்வாக்கினால் நாட்டின் பிறப்பு விகிதங்கள் நாட்டில் விரைவாக வீழ்ச்சியடைந்து வருகின்றன. எனவே பிறப்பு விகிதங்கள் மேலும் வீழ்ச்சியடைந்து இறப்பு விகிதங்களை சமப்படுத்தும் காலப்பகுதி அடுத்த ஓரிரு தசாப்தங்களில் நிகழ முடியும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

குடிப்புள்ளியியல்சார் மாதிரியின் பயன்படுத்தன்மையை எடுத்துக்காட்டுவதற்கு இலங்கை மிகவும் பொருத்தமானதென்பதனை மேற்காணும் விளக்கங்கள் காட்டி நிற்கின்றன. நம்பகமான வாழ்நிலை புள்ளிவிபரங்கள் எமது நாட்டில் நீண்டதொரு காலப்பகுதிக்கு கிடைக்கக்கூடியதாக இருப்பதனால் அவற்றினை பயன்படுத்தி நாட்டின் இன்றைய குடிப்புள்ளியியல்சார் நிலைமாறல் காலகட்டத்தை சரிவர எடுத்தியம்பக் கூடியதாக இருப்பதுடன் ஓரளவிற்கு எதிர்கால குடிப்புள்ளியியல் போக்கினையும் இம்மாதிரியின் அடிப்படையில் எதிர்வுகூறக் கூடியதாகவும் உள்ளது எனலாம்.

References :

Bogue D. J. (1969) Principles of Demography (Wiley)

Caldwell, John C, Peter F Mc Donald (2006), Demographic Transition Theory, Dordrecht, The Netherlands; (Springer)

Clarke J. I (1979) Population Geography and Developing Countries (Princeton)

Notestein F. W (1945) Population the Long View, Schultz T. W. (ed) Food for the World (Chicago University Press)

Pressat R (1972) Demographic Analysis Methods, Results Application (Aldene-Atherton)

Thompson W. S. (1929) Population American Journal of Sociology, 34

Witherick M. E (1996) Population Geography Longman Group UK

Population Reference Bureau (2006), 2006 World Population Data Sheet, Washington