

12th Geography Lesson 1 Notes in Tamil

1] மக்கள் தொகை புவியியல்

அறிமுகம்:

உலகில் ஒவ்வொரு நாளும் 3,60,000 பேர் பிறக்கிறார்கள் என்பது உங்களுக்குத் தெரியுமா? உலகில் ஒரு நொடிக்கு நான்கு குழந்தைகள் பிறக்கின்றன. “மனித இனம் தொடர்ந்து வாழவேண்டுமென்றால் புதிய கோளைக் கண்டுபிடித்து 100 வருடத்திற்குள் குடியேற வேண்டும்” என பேராசிரியர் ஸ்டீபன் ஹாக்கிங்ஸ் கூறுகிறார் என்பதை பி.பி.சி. உறுதி செய்தது.

காலநிலை மாற்றம், கடந்த காலத்தில் குறுங்கோள்களின் தாக்குதல், தொற்று நோய்கள் மற்றும் மக்கள்தொகை அதிகரிப்பு போன்றவற்றால் நமது கோள் நிலையற்றதாக மாறிவருகிறது என தொடர்ந்து செய்தி வெளிவருகிறது.

மனித இனம் சுற்றுப்புறச் சூழலின் ஒரு முக்கியப் பகுதியாக விளங்குகிறது. இதன் பரிணாமம் இரண்டு மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்பு தான் தோன்றியதால் அனேகமாக புவியை ஆக்கிரமித்த சமீபத்திய ஒன்றாகும். மக்கள்தொகைப் பரவல் மற்றும் வளர்ச்சி இயற்கைச் சூழலால் தூண்டப்பட்டாலும் மனித இனம் இயற்கைச் சூழலை மாற்றியமைக்கும் வல்லமைப் பெற்றதாகும். மக்களியல் (Demography) என்பது மக்கள் தொகைப்பற்றி விளக்கும் ஒரு புள்ளிவிவரப் படிப்பாகும். மக்கள் தொகையின் அளவு, அமைப்பு மற்றும் பரவல் பற்றியும் பிறப்பு, இடம் பெயர்வு, முதுமை மற்றும் இறப்பு சார்ந்த காலம் மற்றும் அமைவிட மாற்றத்தைப் பற்றியும் இது விளக்குகிறது. மக்கள்தொகை வெடிப்பு என்பது இன்று நாம் எதிர்கொள்ளும் மிகப்பெரிய சவாலாகும்.

உலக மக்கள்தொகைப் பரவல்:

மக்கள் பல்லாயிரம் ஆண்டுகளாக புவியில் வசித்து வருகிறார்கள் ஆனால் கடந்த காலத்தில் மக்களின் எண்ணிக்கை நீண்டகாலத்திற்கு குறைவாகவே இருந்தது. கடந்த சில நூறு வருடங்களில் தான் மக்கள் தொகை ஆபத்தான நிலைக்கு அதிகரித்திருக்கிறது. கண்டங்களில் மக்கள் தொகைப் பரவல் சீரற்றுக் காணப்படுகிறது. சிறியப் பகுதிகள் அதிக மக்கள் தொகையையும் அதிக பரப்பளவு கொண்ட பகுதிகள் குறைவான மக்கள் தொகையையும் கொண்டுள்ளன. அதிக எண்ணிக்கையிலான காரணிகள் புவியின் மீது காணப்படும் மக்கள் தொகைப் பரவல் மற்றும் அடர்த்தியைப் பாதிக்கின்றன.

மக்கள் தொகைப் பரவலைப் பாதிக்கும் காரணிகள்:

1. நிலத்தோற்றம்:

மலைப்பாங்கானப் பகுதிகள் இருப்புப் பாதை மற்றும் நெடுஞ்சாலைகள் அமைப்பதற்கு ஏற்றதாக இருப்பதில்லை. வளரும் பருவம் குறுகியதாக இருப்பதால் விவசாயம் செய்ய ஏற்றதாக இல்லை. நீண்ட குளிர்காலம் காணப்படுவதாலும் விவசாயம் செய்ய சாதகமான நிலம் இல்லாததாலும் இப்பகுதிகள்

அதிகளவிலான குடியிருப்பிற்கு ஏற்றதாக இல்லை. எனவே மலைப்பாங்கான பகுதிகளில் குறைவான மக்களே வசிக்கின்றனர். மறுபுறம் இந்தியாவில் காணப்படும் கங்கா மற்றும் பிரமபுத்திரா, சீனாவில் உள்ள ஹவாங்கோ மற்றும் வடமேற்கு ஐரோப்பா மற்றும் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் காணப்படும் சமவெளிகள் போன்ற தாழ் நிலங்களில் அதிக அளவில் மக்கள் தொகைக் காணப்படுகிறது. வளமான சமநிலங்கள், விவசாயம் செய்ய சாதகமான சூழ்நிலைகள், நீண்ட வளர்பருவம் மற்றும் குடியிருப்புகளுக்கு சாதகமான சூழ்நிலைகள் போன்றவை இதற்கான முக்கியக் காரணங்களாகும்.

2. அணுகக்கூடிய அமைவிடம்:

போக்குவரத்து நன்கு வளர்ச்சியடையாத பகுதிகள் குறைவான மக்கள் தொகையைக் கொண்டுள்ளன. ஆனால் நன்கு வளர்ச்சியடைந்த போக்குவரத்து கட்டமைப்புகள் மற்றும் சாலை, இருப்புப் பாதை மற்றும் வான்வழி போக்குவரத்து போன்றவற்றால் இணைக்கப்பட்டள்ள பகுதிகள் அதிக மக்கள் தொகையைக் கொண்டுள்ளன.

கடந்த காலங்களில் நீர் மற்றும் போக்குவரத்து வசதியில்லாதத் தீவுகள் குடியிருப்பினரிக் காணப்பட்டன. மலைப்பாங்கானப் பகுதிகள் எளிதில் அணுகக்கூடிய நிலையில் இல்லாததால் குடியிருப்பினரி் காணப்படுகின்றன.

3. நிறைவான நீர் அளிப்பு:

மக்கள் தொகைப் பரவல் ஒரு பகுதியில் காணப்படும் நீர் அளிப்பால் கட்டுபடுத்தப்படுகிறது. மனிதன் வாழ்வதற்கும் மேம்பாடு அடைவதற்கும் நீர் அளிப்பு இன்றியமையாதது. வறண்ட அல்லது தொடர் வறட்சியால் பாதிக்கப்படும் பகுதிகளை விட நீர் அளிப்பு நிறைந்த பகுதிகள் அதிக மக்கள் அடர்த்தியைக் கொண்டுள்ளன. அதிக நீர் அளிப்பைக் கொண்டுள்ள வட இந்திய சமவெளிகள் அதிக மக்களடர்த்தியைக் கொண்டுள்ள வேளையில் வறட்சியால் பாதிக்கப்படும் சகாரா குறைவான மக்கள் தொகையைக் கொண்டுள்ளது.

4. மண்:

உலகில் உள்ள ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குகளில் காணப்படும் வளமான வண்டல் மண் பகுதிகள் அடர்த்தியான மக்கள் குடியிருப்புகளைக் கொண்டுள்ளன. ஏனென்றால் இவை வேளாண் தொழிலை ஊக்குவிக்கின்றன. கிழக்கு மற்றும் தென் கிழக்கு ஆசியப் பகுதிகளில் அடர்த்தியான மக்கள் தொகை காணப்படுவதற்கு அங்கு காணப்படும் வளமான மண் தான் காரணமாகும். உதாரணமாக இந்தியாவில் உள்ள கங்கை பள்ளத்தாக்கு, பாகிஸ்தானில் உள்ள சிந்து நதிப் பள்ளத்தாக்கு மற்றும் சீனாவில் உள்ள ஹவாங்கோ பள்ளத்தாக்கு போன்ற பகுதிகளில் அடர்த்தியான மக்கள் பரவல் காணப்படுகிறது. மறுபுறம் பாலை மண் பகுதியான சகாரா குறைவான மக்கள் தொகையைக் கொண்டுள்ளது.

5. பொருளாதார மற்றும் அரசியல் காரணிகள்:

சாதகமற்ற பொருளாதார சூழ்நிலை, வேலையின்மை, மத சகிப்புத் தன்மையில்லாமை, மோதல்கள் மற்றும் போர் போன்றவை அதிக மக்கள் தொகையை ஊக்குவிப்பதில்லை.

மக்கள் தொகைப் பரவல் வகைகள்:

ஒரு இடத்தின் மக்கள்தொகை தன்மையை படிப்பதற்கு மக்கள்தொகைப் பரவல் மற்றும் அடர்த்தியை ஆய்வு செய்வது ஒரு அடிப்படையாகும். மக்கள்தொகைப் பரவல் என்பது புவிப்பரப்பின் மீது மக்கள் எவ்வாறு பரவிக் காணப்படுகிறார்கள் என்பதாகும். உலகில் மக்கள் தொகைப் பரவல் சமமற்றுக் காணப்படுகிறது. உலகின் பத்து மிக அதிக மக்கள்தொகைக் கொண்ட நாடுகள் சேர்ந்து உலகின் 60 சதவீத மக்கள் தொகையைக் கொண்டுள்ளன.

மக்கள் தொகை அடர்த்தி:

மக்கள்தொகையின் அறுதி எண்ணிக்கை ஒரு இடத்தின் நிலத்தோற்றம் மற்றும் வளங்களின் மீது எந்த தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்துவதில்லை. ஒரு சதுர கி.மீ. நிலப் பரப்பில் வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கையே மக்களடர்த்தியாகும்.

மக்கள் அடர்த்தி = மொத்த மக்கள் தொகை / நாட்டின் மொத்த பரப்பளவு.

மொத்த மக்கள்தொகையை மொத்த நிலப்பரப்பால் வகுக்கும்போது மக்கள் அடர்த்தியை பெற முடியும். கணித அடர்த்தியை ஒப்பிடும்போது, நிலம் - மக்கள் விகிதாச்சாரத்தை கண்டறியும் ஒரு பண்பட்ட முறை உடலியல் அல்லது ஊட்டச்சத்து அடர்த்தி.

உடலியல் அல்லது ஊட்டச்சத்து அடர்த்தி என்பது மொத்த மக்கள்தொகைக்கும் மொத்த பயிரிடப்பட்ட பரப்பளவுக்கும் இடையேயான விகிதாச் சாரமாகும். உலகின் விளை நிலம் 13.3 சதவீதமாகும். உலகின் ஊட்டச்சத்து அடர்த்தி சதவீதம் ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு 325 பேர். இந்தியாவில் உள்ள மொத்த விளை நிலம் 48.83 சதவீதம் ஆகும். அதன் ஊட்டச்சத்து அடர்த்தி ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு 753 பேர். சிங்கப்பூரின் அடர்த்தி சதவீதம் ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு 44,0998 பேர். மக்கள் அடர்த்திப் பகுதிகளை கீழ்க்கண்டவாறு மூன்றாகப் பிரிக்கலாம்.

மிக அடர்த்தியான மக்கள்தொகையைக் கொண்ட பகுதிகள்:

சாதகமான காலநிலையுடன் கூடிய வளமான சமவெளிகள், அதிக தொழில் வளர்ச்சியடைந்த மற்றும் நகர்புறப் பகுதிகள் மிக அடர்த்தியான மக்கள்தொகைப் பகுதிகள் ஆகும். நான்கு மிக அடர்த்தியான மக்கள்தொகைப் பகுதிகள் நான்கு காணப்படுகின்றன. இங்கு மக்கள் அடர்த்தி சதுர கிலோமீட்டருக்கு 100 பேருக்கு மேல் உள்ளது. இப்பகுதிகள்:

அ. கிழக்கு ஆசியா: சீனா, ஜப்பான் மற்றும் தென் கொரியா.

ஆ. தெற்காசியா: இந்தியா, பங்களாதேஷ் மற்றும் இலங்கை.

இ. அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டின் வடகிழக்குப் பகுதி.

ஈ. மத்திய மற்றும் வடமேற்கு ஐரோப்பா.

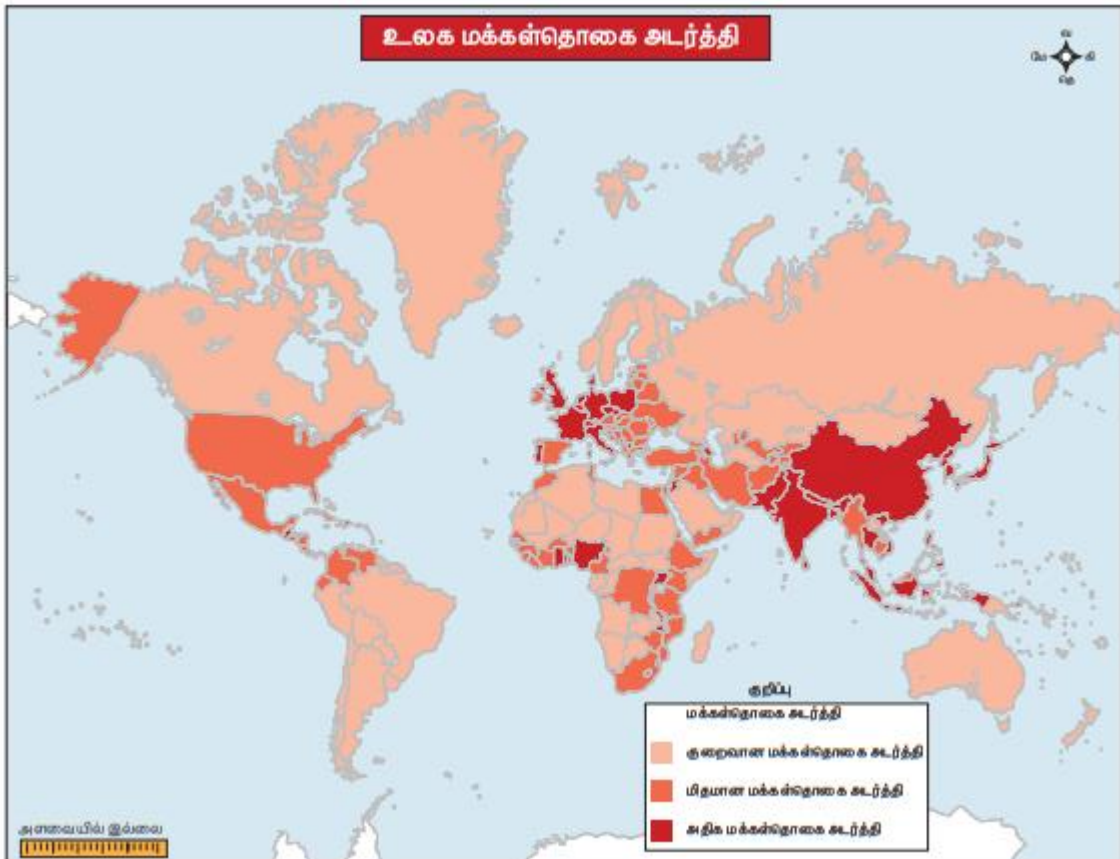
நான்கு பகுதிகளில் முதல் இரண்டு பகுதிகள் அதாவது கிழக்கு ஆசியா மற்றும் தெற்கு ஆசியா மிக அடர்த்தியான மக்கள் தொகையைக் கொண்டுள்ளது. இதற்கு காரணம் சாதகமான காலநிலை, வளமான மண் மற்றும் விவசாயத்திற்கு சாதகமாக உள்ள அதிக பரப்பளவிலான சமவெளிகள் போன்ற சூழ்நிலைகளாகும். இந்தியா மற்றும் சீனாவில் உள்ள சமவெளிகள் மற்றும் ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குகள் மிக அடர்த்தியான மக்கள் தொகையைக் கொண்டுள்ளன. அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டின் வடகிழக்குப் பகுதி மற்றும் மத்திய மற்றும் வடமேற்கு ஐரோப்பா மிக அடர்த்தியான மக்கள் தொகையைக் கொண்டிருப்பதற்கான காரணம் அதிக அளவில் தொழிற்சாலைகள் குழுமிக் காணப்படுவதாகும்.

மிதமான மக்கள்தொகை அடர்த்தியைக் கொண்ட பகுதிகள்:

மிதமான மக்கள்தொகை அடர்த்திப் பகுதிகள் ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு 10 முதல் 80 பேரைக் கொண்டுள்ளன. அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டின் மத்தியப்பகுதிகள். அயன மண்டல மேற்கு ஆப்பிரிக்கா, ரஷ்யாவின் மேற்கு பகுதி, கிழக்கு ஐரோப்பா, இந்தியாவின் தக்கான பீடபூமி, மெக்சிகோ பீடபூமியின் தெற்கு பகுதி, வடகிழக்கு பிரேசில் மற்றும் மத்திய சிலி போன்றவை இந்தப் பிரிவில் அடங்கும்.

இப்பகுதிகளில் நன்கு வளர்ச்சியடைந்த வேளாண் தொழில், சாதகமான காலநிலை, வளமான மண், மீன்பிடித் தொழில் போன்றவை காணப்படுகின்றன.

குறைவான மக்கள்தொகை அடர்த்தியைக் கொண்ட பகுதிகள்:



உலகின் பாதிப்பகுதிகள் ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு 10 பேருக்கு குறைவான மக்கள் அடர்த்தியைக் கொண்டுள்ளது. பெரிய பரப்பளவிலான சில பகுதிகள் முழுமையாக குடியிருப்பில்லாமல் காணப்படுகின்றன. முக்கியமான குறைவான மக்கள்தொகை அடர்த்திக் கொண்டப் பகுதிகளாவன.

அ. தென் அமெரிக்காவின் அமேசான் மற்றும் ஆப்பிரிக்காவின் காங்கோ காட்டுப்பகுதிகள்.

ஆ. கனடா மற்றும் கிரீன்லாந்தின் ஆர்டிக் பகுதி மற்றும் துருவப் பகுதிகள்.

இ. உலகின் பெரிய பாலைவனங்களான சகாரா, கலகாரி, அரேபியா, ஆஸ்திரேலிய பாலைவனம், தென் அமெரிக்காவின் அட்டகாமா பாலைவனம், மேற்கு அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டின் பாலைவனப்பகுதிகள் மற்றும் இந்தியாவின் தார் பாலைவனம்.

ஈ. எல்லா கண்டங்களில் காணப்படும் மலைப் பகுதிகள்.

உ. அண்டார்டிகா.

ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு இரண்டு பேருடன் ஆஸ்திரேலியா உலகின் மிக குறைவான மக்கள் அடர்த்திக் கொண்ட நாடுகளில் ஒன்றாக உள்ளது. ஆனால் ஆஸ்திரேலிய மக்கள் மிக உயர்ந்த வாழ்க்கைத் தரத்தைக் கொண்டுள்ளனர்.

மக்கள் அடர்த்திக் குறைவாகக் காணப்படுவதற்கு காரணம்:

அ. மோசமான மற்றும் பாதகமான சூழ்நிலை.

ஆ. தொழில்கள் இல்லாமை.

இ. சரியான போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் தொடர்பு இல்லாமை.

ஈ. அரசின் திட்டம்.

மக்கள் தொகை தொடர்பான கலைச்சொற்கள்:

1. **மக்கள்தொகை:** ஒரு குறிப்பிட்ட புவிப்பரப்பில் காணப்படும் ஒரே இனம் சார்ந்த தனி நபர்களின் குழு.

2. **மக்கள்:** ஒரு குறிப்பிட்ட நாட்டின், சமூகத்தின் உறுப்பினர்கள்.

3. **பிறப்பு விகிதம்:** ஒரு வருடத்தில் 1000 பேருக்கு பிறக்கும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை.

4. **இறப்பு விகிதம்:** ஒரு வருடத்தில் 1000 பேருக்கு பிறந்த குழந்தைகளில் இறக்கும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை.

5. **மொத்த இடப்பெயர்ச்சி விகிதம்:** மொத்த இடப்பெயர்ச்சி விகிதத்திற்கான சூத்திரம் மிகவும் எளிமையானது.

$$N = 1000 \times (IvE) / P$$

N = மொத்த இடப்பெயர்ச்சி விகிதம்.

E = ஒரு நாட்டிலிருந்து வெளியேறும் மக்களின் எண்ணிக்கை.

I = ஒரு நாட்டிற்குள் உட்புகும் மக்களின் எண்ணிக்கை.

P = மதிப்பிடப்பட்ட மக்கள் தொகை.

6. கருவுறுதல் விகிதம்: கருவுறுதல் விகிதம் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் அல்லது வருடத்தில் ஒரு பெண்ணுக்கு அல்லது 1000 பெண்களுக்கு அவர்களது வாழ்நாளில் பிறக்கும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை ஆகும். உலகிலேயே நைஜரில்தான் மிக அதிக கருவுறுதல் விகிதம் (6.49) காணப்படுகிறது. சிங்கப்பூர் உலகிலேயே மிகக் குறைவான கருவுறுதல் விகிதத்தைக் (0.83) கொண்டுள்ளது. நாடுகளுக்கிடையே ஏன் இந்த வேறுபாடுகள் என நீங்கள் யூகிப்பீர்களா?

7. சார்பு நிலை விகிதம்:

சார்ந்திருப்போரின் எண்ணிக்கையை பணிபுரிபவரின் அல்லது வருமானம் ஈட்டுவோரின் எண்ணிக்கையால் வகுக்க கிடைப்பது சார்பு நிலை விகிதம் ஆகும். இதை கணக்கீடு செய்யும்போது 15 வயதுக்கு உட்பட்டவர்களையும் 65 வயதுக்கு மேற்பட்டவரையும் சார்ந்திருப்போர் எனவும், 15 - 64 வயதுக்கு உட்பட்டவர்களை பணிபுரிவோர் எனவும் பிரிக்கலாம்.

8. மக்கள் தொகை வளர்ச்சி விகிதம்:

= CBR-CDR+/-நிகர இடப்பெயர்ச்சி விகிதம் / 1000 தெற்கு சூடான் மிக அதிக மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதத்தை (3.83%, 2017) கொண்டுள்ளது.

9. இயற்கை மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு (RNI) =

CBR - CDR (இடப்பெயர்வு இல்லை)

CBR>CDR = ↑ மக்கள் தொகை

இயற்கை மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு (RNI) சதவீதத்தில் காட்டப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, 2% = 2/100 = 20/1000

இடப்பெயர்வு முக்கியமென்றால் மக்கள் தொகை வளர்ச்சி இயற்கை மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு (RNI) சமமானது இல்லை.

10. வயது வந்தோர் கல்வியறிவு சதவீதம்:

வயது வந்தோர் கல்வியறிவு குறியீடு என்பது ஒரு பகுதியில் அல்லது நாட்டில் எவ்வளவு வயது வந்தோர் படிக்கவும் எழுதவும் தெரிந்தவர்கள் என தீர்மானிக்கும் ஒரு புள்ளிவிவர முறையாகும். ஆயட்காலம், கல்வி மற்றும் வாழ்க்கைத் தரம் போன்று வயது வந்தோர் கல்வியறிவு சதவீதமும் மனித வள மேம்பாடு குறியீட்டை அளக்கும் காரணிகளில் ஒன்றாகும். மிகவும் குறைவான வயது வந்தோர் கல்வியறிவு

சதவீதம் (21.8%, 2015) கொண்ட நாடு பர்க்கினோ பாசோ ஆகும். ஒரு நாட்டின் வாழ்க்கைத் தரத்தை கல்வியறிவு சதவீதம் எவ்வாறு பாதிக்கிறது?

11. ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு சதவீதம்:

ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு சதவீதம் என்பது இறப்பு விகிதம் ஒவ்வொரு வயதிலும் மாறாமல் இருக்கும் நிலையில் ஒரு நாட்டில் பிறந்த நபர் எவ்வளவு வருடங்கள் வாழ்வார் என்பதாகும். ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு சதவீதம் ஆண் பெண் என இருபாலாருக்கும் தனித்தனியாகவும் ஒன்றாகவும் காட்டப்படுகிறது. சரியான 2015 வருட புள்ளி விவரத்தின் அடிப்படையில், நீண்ட ஆயுட்காலம் கொண்ட நாடு மொனாக்கோ (89.52 வருடங்கள்) ஆகும். மிக குறைவான ஆயுட்காலம் கொண்ட நாடு (Chad) சாட் (49.81 வருடங்கள்) ஆகும்.

உலக மக்கள் தொகை வளர்ச்சி:

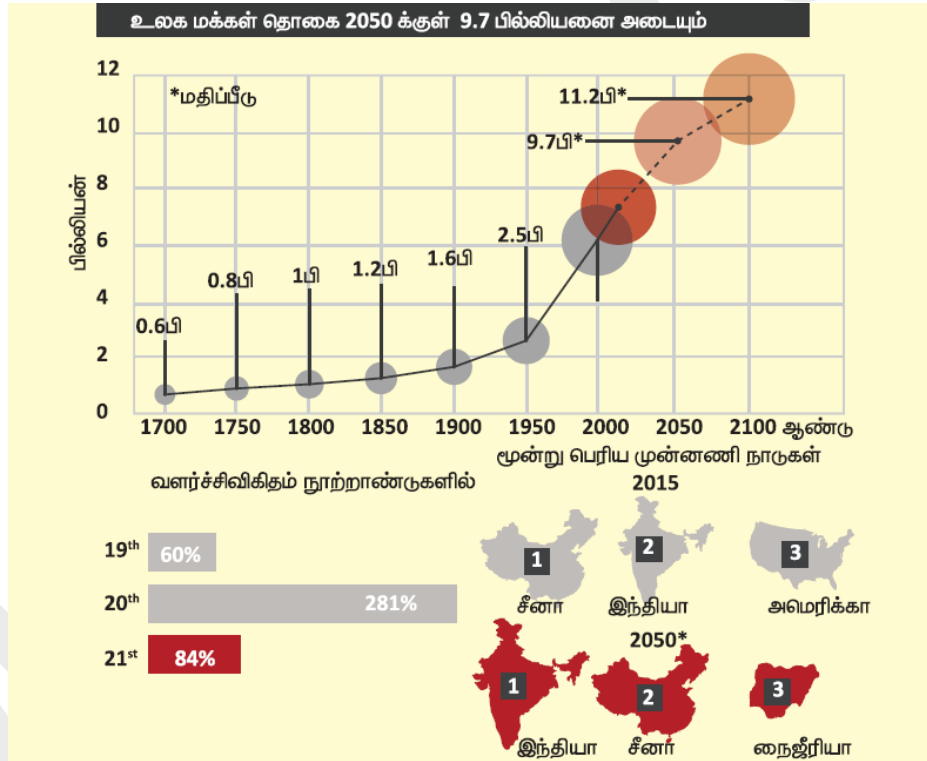
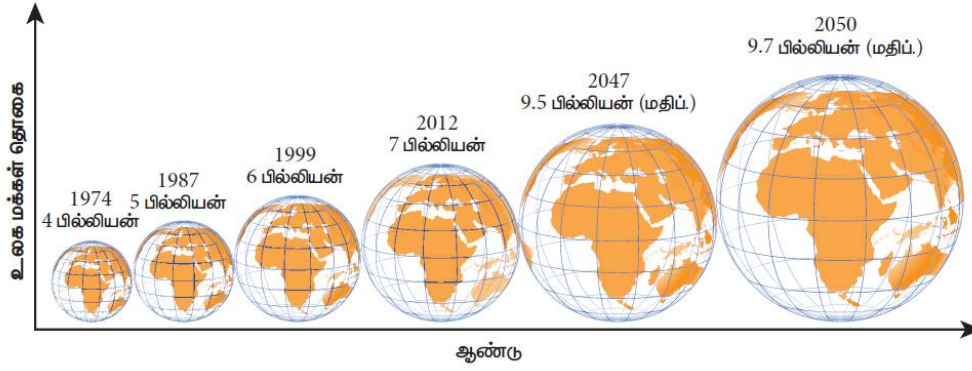
சுமார் 8,000 - 12,000 வருடங்களுக்கு முன்பு வேளாண்மையை அறிமுகம் செய்த பின்பு மக்கள் தொகையின் அளவு குறைவாக அதாவது தோராயமாக 8 மில்லியனாக இருந்தது. முதல் நூற்றாண்டில் இது 300 மில்லியனுக்கும் குறைவாக இருந்தது. பதினாறு மற்றும் பதினேழாம் நூற்றாண்டில் வளர்ந்து விரிவடைந்த உலக வர்த்தகம் தான் அதிவேக மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக்கு வித்திட்டது. ஏறக்குறைய 1750ல் தொழிற்புரட்சி ஏற்பட்டபோது உலக மக்கள் தொகையானது 550 மில்லியனாக இருந்தது. தொழிற்புரட்சிக்கு பிறகு பதினெட்டாம் நூற்றாண்டில் உலக மக்கள் தொகை திடீரென அதிகரித்தது. தொழில்நுட்ப மேம்பாட்டில் ஏற்பட்ட சாதனை இறப்பு விகிதத்தைக் குறைக்க உதவியது மற்றும் இது விரைவான மக்கள்தொகை வளர்ச்சிக்கு வழிவகுத்தது.

ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் அறிக்கையின் படி, தற்போதைய உலக மக்கள் தொகையான 7.6 பில்லியன் மக்கள்தொகை 2030ல் 8.6 பில்லியனாகவும் 2050ல் 9.7 பில்லியனாகவும், 2100ல் 11.2 பில்லியனாகவும் உயரும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. ஒவ்வொரு வருடமும் 83 மில்லியன் மக்கள் உலக மக்கள்தொகையோடு புதிதாக சேர்க்கப்படுகிறார்கள். இதனால் கருவுறுதல் விகிதம் தொடர்ந்து குறைவதாக கொண்டாலும் மக்கள்தொகை அளவில் உள்ள மேல்நோக்கிய நிலை தொடரும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் பொருளாதாரம் மற்றும் சமூக அலுவல் துறையின் அறிக்கையின் படி, தற்போதைய அதாவது பிப் 2019ல் உலக மக்கள் தொகையானது 7,685,036,620 ஆகும்.

சீனாவும் (1.4 பில்லியன் மக்கள்), இந்தியாவும் (1.3 பில்லியன் மக்கள்) அதிக மக்கள்தொகைக் கொண்ட நாடுகளாக இருக்கின்றன. இவை இரண்டும் உலக மக்கள் தொகையில் முறையே 19 மற்றும் 18 சதவீதத்தைக் கொண்டுள்ளன. இன்னும் ஏழு வருடங்களில் அல்லது தோராயமாக 2024ல் மக்கள்தொகையில் இந்தியா சீனாவை மிஞ்சிவிடும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

உலகளவில் பத்து அதிக மக்கள்தொகைக் கொண்ட நாடுகளில் நைஜீரியா மிகவும் அதிவேகமாக வளர்ந்து கொண்டிருக்கிறது. அதன் விளைவாக உலகின் ஏழாவது அதிக மக்கள் தொகைக் கொண்ட நாடான இது தற்போது மூன்றாவது இடத்தில் உள்ள அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளை மிஞ்சி 2050க்கு முன்பு உலகின் மூன்றாவது பெரிய மக்கள்தொகைக் கொண்ட நாடாகும் என கணிக்கப்படுகிறது.

உலக அளவிலான மக்கள்தொகை அதிகரிப்பு மிகக் குறைவான எண்ணிக்கையிலான நாடுகளால் ஏற்படுகிறது. 2017ஆம் ஆண்டு முதல் 2050 வரையிலான காலகட்டத்தில் உலக மக்கள் தொகையில் பாதி பேர் இந்தியா, காங்கோ, பாகிஸ்தான், எத்தியோப்பியா, தான்சானியா, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் உகாண்டா மற்றும்



இந்தோனேசியா போன்ற ஒன்பது நாடுகளில் மட்டும் பரவிக் காணப்படுவர்.

47 மிகக் குறைவாக வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளைக் கொண்டக் குழு தொடர்ந்து அதிக அளவு கருவுறுதல் விகிதத்தைக் கொண்டுள்ளன. இவை 2010-2015 ஆம் ஆண்டில் ஒரு பெண்ணிற்கு 4.3 குழந்தைகளைக் கொண்டிருந்தன. அதன் விளைவாக, இந்த நாடுகளின் மக்கள் தொகை ஒரு வருடத்திற்கு 2.4 சதவீதம் என்ற நிலையில் வேகமாக வளர்ச்சியைக் கொண்டுள்ளன.

வரும் பத்தாண்டுகளில் இந்த மக்கள் தொகை வளர்ச்சி குறையும் என எதிர்பார்க்கப்பட்டாலும் 2017ல் ஒரு பில்லியன் ஆக உள்ள வளர்ச்சிக் குறைந்த நாடுகளின் மொத்த மக்கள் தொகையானது 2017க்கும் 2030க்கும் இடைப்பட்ட காலத்தில் 33 சதவீதமாக உயரும் என கணிக்கப்படுகிறது. உலக மக்கள் தொகை 2050ல் 9.7 பில்லியன் ஐ அடையும். அதைப்போலவே ஆப்பிரிக்காவின் மக்கள் தொகை வளர்ச்சி வீதம் தொடர்ந்து அதிகரித்துக் கொண்டிருக்கிறது. 2017க்கும் 2050க்கும் இடைப்பட்ட காலத்தில் 26 ஆப்பிரிக்க நாடுகளின் மக்கள் தொகை வளர்ச்சி இப்போதைய அளவைவிட இரண்டு மடங்காகும் என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

ஏழ்மையான நாடுகளில் காணப்படும் உலக மக்கள் தொகை வளர்ச்சி அடர்த்தியானது 2030 பேணத் தகுந்த மேம்பாடு கோரிக்கையை அரசுகள் நிறைவேற்றுவதில் சவாலாக உள்ளது. ஏழ்மை மற்றும் பசியை அகற்றுவதையும், உடல்நலம் மற்றும் கல்வி அமைப்பை விரிவாக்கவும் மற்றும் மேம்படுத்தவும், பாலின சமத்துவத்தை நிலைநிறுத்தவும் மற்றும் பெண்களின் மேம்பாட்டை உறுதி செய்யவும் பேணத் தகுந்த மேம்பாடு நாடுகிறது.

உலக மக்கள் தொகை தற்போது (2019) 1.09 சதவீதத்தில் வளர்ந்து கொண்டிருக்கிறது. (2017ல் 1.12% மற்றும் 2016ல் 1.14% ஆக இருந்ததிலிருந்து குறைந்து) இது 2023ல் 1 சதவீதமாகவும், 2052ல் 0.5 சதவீதத்திற்கும் குறைவாகவும் மற்றும் 2076ல் 0.25 சதவீதத்தை அடையும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இது 2100ல் 0.09 சதவீதமாக மட்டுமே இருக்க வேண்டும் அல்லது மொத்த மக்கள் தொகையான 11.2 பில்லியன் உடன் கூடுதலாக 10 பில்லியன் மக்கள் தொகை சேர்க்கப்படலாம். ஆகவே, உலக மக்கள் தொகை இருபத்தி ஒன்றாம் நூற்றாண்டில் தொடர்ந்து அதிகரிக்கும்.

மக்கள்தொகை இரட்டிப்புக் காலம்:

மக்கள்தொகை இரட்டிப்புக் காலம் என்பது ஒரு நாட்டின் மக்கள்தொகை அதன் அளவில் அல்லது நிலையான வளர்ச்சியில் இரட்டிப்பாக எடுத்துக் கொள்ளும் கால அளவாகும். விதி எண் 70ஐ பயன்படுத்தி அதிவேக வளர்ச்சியில் உள்ள ஒரு நாட்டின் மக்கள்தொகை இரட்டிப்பைக் கணக்கிடலாம். ஏனென்றால் ஒரு நாட்டின் மக்கள் தொகை வளர்ச்சி ஒரு சதவீதம் என்றால் அதன் மக்கள் தொகை 70 வருடங்களில் இரட்டிப்பாகும். இவ்வாறு எண் 70ஐ மக்கள் வளர்ச்சி வீதத்தால் வகுக்க மக்கள் தொகை வளர்ச்சி இரட்டிப்புக்காலத்தைப் பெறலாம். உதாரணமாக, மக்கள் தொகை வளர்ச்சி விகிதம் 2.08 என்றால் எண் 70 ஐ 2.08ஆல் வகுக்க மக்கள் தொகை வளர்ச்சி இரட்டிப்புக் காலம் 33.6 வருடங்கள் என்பதை கண்டறியலாம்.

உலக மக்கள் தொகை 1959 (3 பில்லியன்) முதல் 1999 வரையிலான (6 பில்லியன்) 40 ஆண்டுகளில் இரட்டிப்பாகியிருக்கிறது. இது 50 சதவீதமாக அதாவது 2037ல் 9 பில்லியன் ஆக அதிகரிக்க அடுத்த 40 ஆண்டுகள் ஆகும்.

உலக மக்கள்தொகை 2055ல் 10 பில்லியன் ஆகவும் 2088ல் 11 பில்லியன் ஆகவும் உயரும் என சமீபத்திய உலக மக்கள் தொகை கணிப்புக் குறிப்பிடுகிறது.

உலக மக்கள் தொகை மைல்கற்கள்:

ஐ.நா. சபையின் கூற்றுப்படி 1999 ஆம் ஆண்டு அக்டோபர் 12ஆம் நாள் உலக மக்கள் தொகை 6 பில்லியன் ஐ அடைந்தது. (அக்டோபர் 12ஆம் நாள் 6 பில்லியன் நாள் என கொண்டாடப்படுகிறது). உலக மக்கள் தொகை அக்டோபர் 31, 2011ல் 7 பில்லியன் ஐ அடைந்தது. ஐ.நா. சபையின் கூற்றுப்படி பிப்ரவரி, 2019ல் தற்போதைய உலக மக்கள் தொகையானது 7.7 பில்லியன் ஆகும். உலக மக்கள் தொகை 2023ல் 8 பில்லியன் ஆகவும் 2056ல் 10 பில்லியன் ஆகவும் உயரும் என ஐ.நா. சபை கணிக்கிறது.

மக்கள் தொகை வளர்ச்சியின் அடிப்படையிலான வட்டார அளவிலான பகுதிகள்:

மக்கள் தொகை வளர்ச்சியின் அடிப்படையில் உலகை மூன்று பகுதிகளாக பிரிக்கலாம். அவை:

1. குறைவான மக்கள்தொகை வளர்ச்சிப் பகுதிகள்:

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள். கனடா, ஜப்பான் ஆஸ்திரேலியா, நியூசிலாந்து மற்றும் மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகள் போன்ற வளர்ந்த நாடுகள் குறைவான மக்கள்தொகை வளர்ச்சிப் பகுதிகள் ஆகும். குறைவான பிறப்பு விகிதம் மற்றும் இறப்பு விகிதமே இதற்குக் காரணமாகும்.

2. மிதமான மக்கள்தொகை வளர்ச்சிப் பகுதிகள்:

பாகிஸ்தான், ஆப்கானிஸ்தான், பிரேசில், பொலிவியா, மங்கோலியா, இந்தோனேசியா, மற்றும் பல ஆப்பிரிக்க மற்றும் தென் அமெரிக்க நாடுகள் போன்ற வளரும் நாடுகள் இதில் உட்படுகின்றன. இங்கு மக்கள் தொகை வளர்ச்சி விகிதம் இரண்டு சதவீதமாகும்.

3. அதிக மக்கள்தொகை வளர்ச்சிப் பகுதிகள்:

மெக்சிகோ, ஈரான், கொலம்பியா, வெனிசுலா, பெரு, லிபியா, அல்ஜீரியா, சூடான், கென்யா, மற்றும் குவைத் போன்ற நாடுகள் இதில் அடங்கும். உண்மையில் 3 சதவீத வளர்ச்சியுடன் கூடிய பெரும்பாலான ஆப்பிரிக்க நாடுகள் இந்தப் பிரிவில் அடங்கும்.

தகவல் குறிப்பு:

மக்கள் தொகை தகவல் குறிப்பு - இந்தியா:

- ஐ.நா. சபையின் கணிப்புப் படி, பிப்.19, 2019 அன்று இந்தியாவின் மக்கள் தொகை 1,363,413,725 (1.36 பில்லியன்).
- இது உலகின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 17.74 சதவீதமாகும்.
- இது உலக நாடுகளின் பட்டியலில் இரண்டாவது இடம்.
- மக்கள் தொகை அடர்த்தி சதுர கிலோமீட்டருக்கு 455 பேர் (ஒரு மைலுக்கு 1,180 பேர்).
- மொத்த மக்கள் தொகையில் 33.6 சதவீதம் பேர் நகர்ப்புற மக்களாகும் (460,249,853 பேர் 2019).

மக்கள் தொகை சார்ந்த கருத்து:

1. **அதீத மக்கள் தொகை:** ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் காணப்படும் வளங்களைவிட மிக அதிகமாக காணப்படும் மக்கள் தொகை.
2. **குறைவான மக்கள் தொகை:** ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் காணப்படும் வளங்களைவிட மிக குறைவாக காணப்படும் மக்கள் தொகை.
3. **சரியான மக்கள் தொகை:** ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் காணப்படும் வளங்களும் மக்கள் தொகையும் சரியான விகிதத்தில் காணப்படுவது.

மக்கள் தொகைக் கூறுகள்:

மக்கள் தொகை என்பது பாலின விகிதம், கல்வியறிவு விகிதம், பாலின வயது பிரமிடு போன்றவை மக்கள் தொகைக் கூறுகள் ஆகும்.

பாலின விகிதம்:

பாலின விகிதம் என்பது மொத்த மக்கள் தொகையில் ஆண்-பெண் இருபாலாருக்கிடையே காணப்படும் விகிதாச்சாரமாகும்.

தகவல் கோப்பு:

கத்தாரில் 100 பெண்களுக்கு 315 ஆண்-பெண் விகிதத்தைக் கொண்டுள்ள நாடு கத்தார். இது 100 பெண்களுக்கு 315 ஆண்கள் என்ற பிரமிப்பூட்டும் வகையில் முதலிடத்தில் உள்ளது.

உலகளவில் 2014ல் பிறப்பு பாலின விகிதம் 100 சிறுமிகளுக்கு 107 சிறுவர்கள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. (934 சிறுமிகளுக்கு 1000 சிறுவர்கள்).

இந்தியாவின் பாலின விகிதமானது 2011ஆம் ஆண்டின் கணக்கீட்டின் படி ஒவ்வொரு 1000 ஆண்களுக்கும் 933 பெண்களாகும்.

இந்தியாவில் மிக அதிக பாலின விகிதத்தைக் கொண்டுள்ள மாநிலம் கேரளா. கேரளா 1000 ஆண்களுக்கு 1084 பெண்கள் என்ற விகிதத்தைக் கொண்டுள்ளது. அதைத் தொடர்ந்து புதுச்சேரி 1000 ஆண்களுக்கு 1037 பெண்கள் என்ற விகிதத்தையும் தமிழ்நாடு 1000 ஆண்களுக்கு 996 பெண்கள் என்ற விகிதத்தையும் கொண்டுள்ளது.

சிஸ்ஜெண்டர் (Cisgender) (சுருக்கமாக CIS என அழைக்கப்படுகிறது) பிறக்கும்போது ஒருவருக்குக் கொடுக்கப்பட்ட பாலின அடையாளம் தற்போதைய பாலின அடையாளத்துடன் ஒத்துப்போகும்போது அந்த நபரை குறிக்கும் சொல் சிஸ்ஜெண்டர் ஆகும். இது திருநங்கை என்னும் சொல்லிற்கு எதிர்ச்சொல்லாகும்.

மக்கள் தொகை பாலின வயது பிரமிடு என்றால் என்ன?

மக்கள் தொகை பாலின வயது பிரமிடு என்பது வயது மற்றும் பாலினத்தைக் காட்டும் வரைபடமாகும். இதன் காரணமாகவே மக்கள் தொகை வயது பிரமிடுகள் பாலின வயது பிரமிடு என்றும்

அழைக்கப்படுகிறது. பொதுவாக பாலின வயது பிரமிடுகள் முக்கோண வடிவத்தில் காட்டப்படுகிறது. இருப்பினும் மக்கள் தொகை பாலின வயது பிரமிடுகள் வேறு வடிவங்களிலும் காணப்படுகின்றன. பொதுவாக மக்கள்தொகை பிரமிடுகளில் இடப்புறம் ஆண் வலப்புறம் பெண் என தனித்தனியே காட்டப்படுகிறது. இதைப் பிரித்துக் காட்டும் வகையில் குறுக்கே ஒரு கோடு வரையப்பட்டிருக்கும்.

தகவல் கோப்பு:

லாட்வியா - உலகிலேயே மிக அதிக பாலின விகிதத்தைக் கொண்ட நாடு.

முன்னாள் சோவியத் ஒன்றியத்தின் நாடான லாட்வியா இரண்டாம் உலகப் போர் காலத்தில் ஆண்களின் எண்ணிக்கையில் பெரும் சரிவைக் கண்டது. 2015 ஆம் ஆண்டளவில் ஒவ்வொரு 100 பெண்களுக்கும் 84.8 ஆண்கள் இருந்தனர். அதாவது மொத்த மக்கள் தொகையில் 54.10 சதவீதம் பேர் பெண்கள். மது அருந்துதல், புகைப்பிடித்தல் மற்றும் கவனக்குறைவாக வாகனம் ஓட்டுதல் போன்ற காரணங்களால் லாட்வியாவில் ஆண்களின் இறப்பு விகிதம் அதிகமாக காணப்படுகிறது. லாட்வியாவில் வேலையின்மை, நிதி இலக்குகளை எட்ட இயலாமை போன்ற காரணங்களால் ஆண்கள் தற்கொலை செய்து கொள்வது 80 சதவீதமாகும். இங்கு பெண்கள் ஆண்களைவிட 11 ஆண்டுகள் அதிகமாக வாழ்கிறார்கள்.

கல்வியறிவு விகிதம்:

ஒரு குறிப்பிட்ட வயதுக் குழுவில் உள்ள மொத்த மக்கள் தொகையில் கல்விக் கற்றோரின் எண்ணிக்கையை சதவீதத்தில் கூறுவது கல்வியறிவு சதவீதமாகும். கல்வியறிவு தலைமுறைக்குத் தலைமுறை அதிகரித்துக் கொண்டேயிருக்கிறது. இருப்பினும் யுனெஸ்கோ புள்ளியியல் நிறுவனம் அளித்த புதிய தகவலின்படி இன்னும் 750 மில்லியன் பேர் எழுத்தறிவற்றவர்களாக இருக்கின்றனர். அதில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு பெண்களாவர். இந்த எண்ணிக்கை 2030 ஆம் ஆண்டிற்கான கல்வி இலக்குகள் பேணத்தகுந்த மேம்பாடு இலக்குகள் 4 மற்றும் 5ஐ அடையத்தேவையான செயல்களை தீவிரமாக மேற்கொள்ள அறிவுறுத்துகிறது.

தெரிந்து தெளிவோம்:

இந்தியாவின் கல்வியறிவு விகிதம் 74.04 சதவீதமாகும். கேரளா 93.91 கல்வியறிவு சதவீதத்தை எட்டியுள்ளது. மிகக் குறைந்த கல்வியறிவைக் கொண்டுள்ள மாநிலம் பீகார் (63.82 சதவீதம்), பிறப்பு ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு (கேரளாவில் 71.61 ஆண்கள், 75 பெண்கள், பீகாரில் 65.66 ஆண்கள் 64.79 பெண்கள்) பிறக்கும் ஒவ்வொரு 1000 குழந்தைகளில் ஏற்படும் இறப்பு விகிதம் (கேரளா 10 பேர் பீகாரில் 61 பேர்) ஒவ்வொரு 1000 பேருக்கான பிறப்பு விகிதம் (கேரளா 16.9 பேர் பீகாரில் 30.9 பேர்) மற்றும் இறப்பு விகிதம் (கேரளா 6.4 பேர் பீகார் 7.9 பேர்) போன்ற சமூகக் கூறுகள் இந்த கல்வியறிவு விகிதத்துடன் தொடர்புடையதாகும்.

இந்தியாவில் 70 சதவீத கல்வியறிவற்றவர்களைக் கொண்டுள்ள ஆறு மாநிலங்கள்: உத்திர பிரதேசம், பீகார், மத்திய பிரதேசம், ராஜஸ்தான், ஆந்திர பிரதேசம் மற்றும் மேற்கு வங்கம். இந்தி மொழி பேசும் உத்திர பிரதேசம், பீகார், மத்திய பிரதேசம், ராஜஸ்தான், ஜார்கண்ட் மற்றும் சத்தீஷ்கர் போன்ற

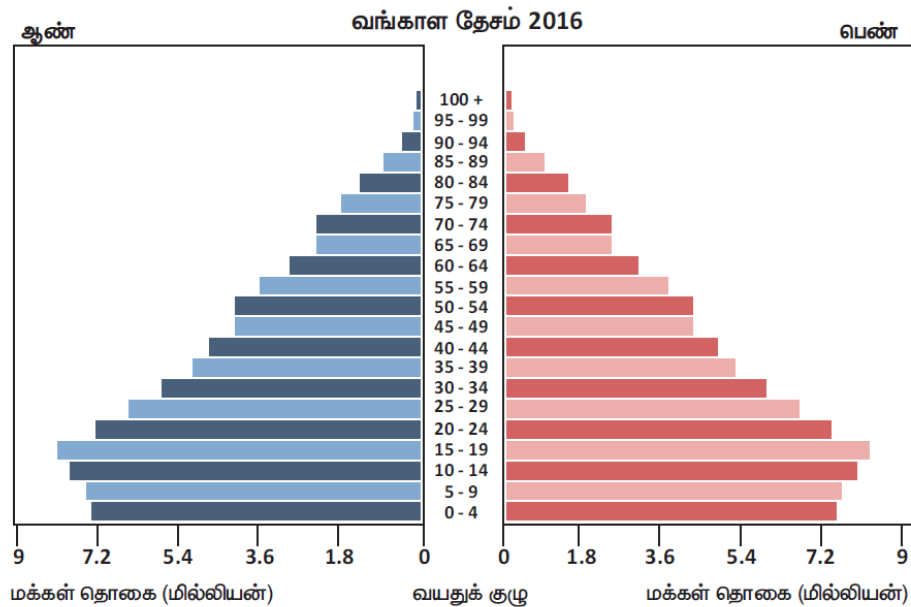
மாநிலங்களில் இந்தியாவின் மொத்த கல்வியறிவற்றோர் எண்ணிக்கையில் பாதிக்கும் சற்றே குறைவானோர் (48.12 சதவீதம்) உள்ளனர்.

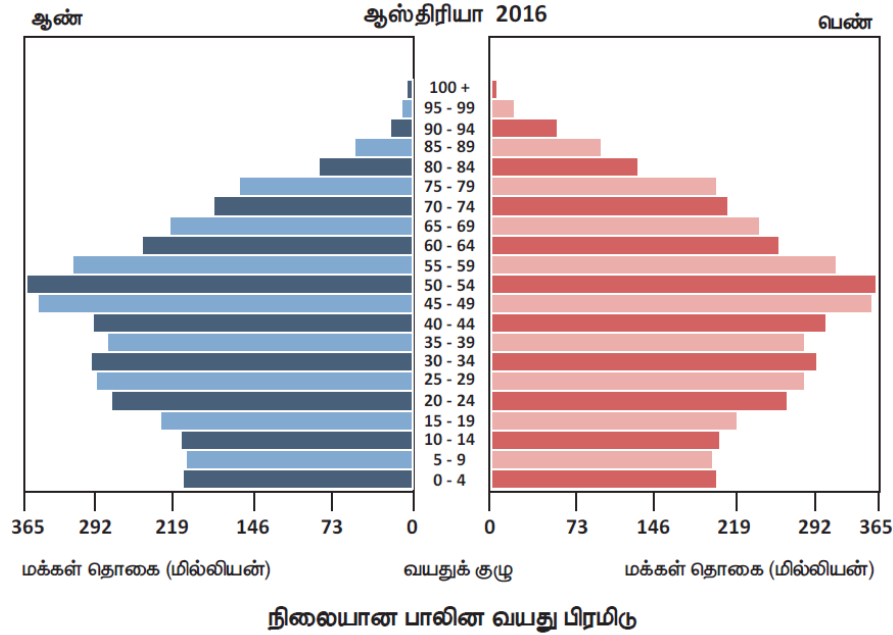
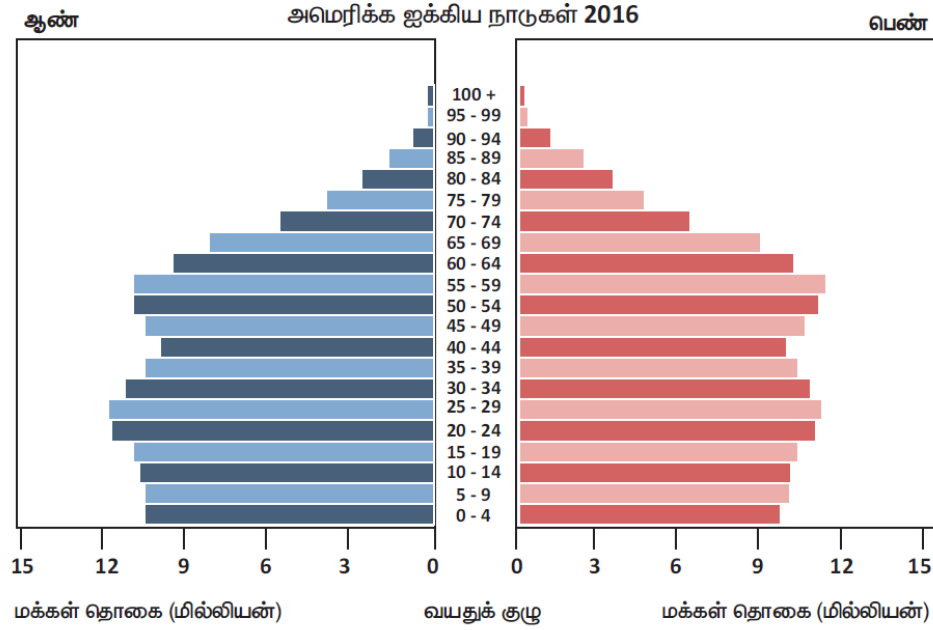
பாலின வயது பிரமிடுகள்:

பாலின வயது பிரமிடுகள் மூன்று வகைப்படும். அவை விரிவாக்கப் பிரமிடு, கட்டுப்பாடான பிரமிடு மற்றும் நிலையான பிரமிடு போன்றவையாகும்.

1. விரிவாக்கப் பாலின வயது பிரமிடு:

இப்பிரமிடுகள் மொத்த மக்கள் தொகையில் இளம் வயதுக் குழுவின் அதிக சதவீதத்தில் இருப்பதைக் காட்டுகிறது. இப்பிரமிடுகள் அதிக இனப்பொருக்கமும்





குறைந்த ஆயுள் எதிர்பார்ப்பும் கொண்ட மக்கள் தொகையைக் குறிக்கிறது. பெரும்பாலான மூன்றாம் உலக நாடுகள் இதில் அடங்கும். புதிதாக வளர்ந்து வரும் நாடுகளான ஆப்கானிஸ்தான், வங்காள தேசம், கென்யா, மற்றும் சில லத்தீன் அமெரிக்க நாடுகள் இவ்வகைப் பிரமிடுகளைக் கொண்டுள்ளன.

கட்டுப்பாடான பாலின வயது பிரமிடு:

இவ்வகைப் பிரமிடுகளில் கீழ்ப்பகுதி குறுகலாக காணப்படுவதால் கட்டுப்பாடான பாலின வயது பிரமிடு என அழைக்கப்படுகிறது. இவ்வகைப் பிரமிடுகளில் இளவயதினரின் சதவீதம் குறைவாகக் காணப்படுகிறது. அடுத்தடுத்து வரும் வயதுக் குழுவின் எண்ணிக்கை குறைந்து கொண்டே வருவதால்

கட்டுப்பாடான பாலின வயது பிரமிடுகள் சரிந்து வரும் பிறப்பு விகிதத்தைக் காட்டுகிறது. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் இவ்வகைப் பிரமிடுகளைக் கொண்டுள்ளது.

நிலையான பாலின வயது பிரமிடு:

எல்லா வயதுக் குழுகினரும் ஏறக்குறைய சமவிகிதத்தில் இருப்பதைக் காட்டும் பிரமிடுகள் நிலையான பாலின வயது பிரமிடுகள் எனப்படும். இதில் மக்கள்தொகை வளர்ச்சியில் ஏற்றமோ இறக்கமோ இல்லாமல் நிலையாக உள்ளது. ஆஸ்திரியா இவ்வகை பிரமிடுகளைக் கொண்டுள்ளது.

தெரிந்து கொள்வோம்:

திரிபுராவின் எழுத்தறிவு சாதனை:

தற்பொழுது இந்தியாவில் திரிபுரா மாநிலம் தான் மிகவும் அதிக கல்வியறிவு விகிதத்தைக் (94.65%) கொண்டுள்ளது. 2011 ஆண்டின் கணக்கீட்டின்படி இந்தியாவின் மிக அதிக கல்வியறிவுப் பெற்ற மாநிலங்களான கேரளா மற்றும் மிசோரம் ஆகியவற்றின் கல்வியறிவு விகிதம் முறையே 93.91 சதவீதம் மற்றும் 91.58 சதவீதமாகும். 2011 ஆண்டின் கணக்கீட்டின்படி இந்தியாவின் தேசிய கல்வியறிவு 74.04 சதவீதமாகும். திரிபுராவின் முதலமைச்சர் தலைமையில் கீழுள்ள மாநிலக் கல்வியறிவு பணி ஆணையத்தின் மேற்பார்வையில் இயங்கிவந்த உள்ளாட்சி அமைப்புகள், கிராமப் பஞ்சாயத்துகள், அரசு சாரா அமைப்புகள் மற்றும் உள்ளூர் கிளப்புகள் ஆகியவற்றின் ஈடுபாடே திரிபுராவின் சாதனைக்குக் காரணமாகும். 2001 ஆம் ஆண்டின் கணக்கீட்டின்படி கல்வியறிவு விகிதத்தில் 12ஆம் இடத்தில் இருந்த திரிபுரா 2011 ஆம் ஆண்டு 87.75 சதவீதத்துடன் நான்காம் இடத்திற்கு முன்னேறியது. கல்வியறிவு மேம்பாட்டிற்காக திரிபுரா மாநில அரசு மேற்கொண்ட திட்டங்களாவன:

- 10,000 அங்கன்வாடி மையங்களில் 100 சதவீத சேர்க்கை.
- குழந்தைகளின் பள்ளிப் படிப்பு பாதியில் நின்றுவிடுவதை தடுக்க எட்டாம் வகுப்பு வரை தேர்ச்சிப் பெறாதவர் இல்லை எனும் கொள்கை.
- மாணாக்கர்களைக் கவரும் வண்ணம் அனைத்துப் பள்ளிகளிலும் வாரத்தின் எல்லா நாட்களிலும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உணவு வகைகள் கொண்ட சத்துணவுத் திட்டம்.
- கல்விக் கட்டணமில்லா அரசுக் கல்லூரிகள்.

அதிகாரிகளின் கூற்றுப்படி அகர்த்தலா, தொலைதூரப்பகுதிகள், பழங்குடியினர், தன்னாட்சிப் பகுதிகள் என எல்லாப் பகுதிகளிலும் முழுமையான கல்வித்திட்டம் முழு ஈடுபாட்டுடன் செயல்படுத்தப்பட்டதால் திரிபுரா மாநிலம் எழுத்தறிவு பெற்ற மாநிலமாக மட்டுமல்லாமல் கல்வியறிவு பெற்ற மாநிலமாகவும் விளங்குகிறது. கல்வி மேம்பாட்டிற்காக திரிபுரா அரசு ஆர்வம் காட்டுவது முழுமையான குழந்தைத் தொழிலாளர் இல்லமையைச் சுட்டிக் காட்டுகிறது.

கட்டுப்பாடான பாலின வயது பிரமிடு:

இவ்வகைப் பிரமிடுகளில் கீழ்ப்பகுதி குறுகலாக காணப்படுவதால் கட்டுப்பாடான பாலின வயது பிரமிடு என அழைக்கப்படுகிறது. இவ்வகைப் பிரமிடுகளில் இளவயதினரின் சதவீதம் குறைவாகக்

காணப்படுகிறது. அடுத்தடுத்து வரும் வயதுக் குழுவின் எண்ணிக்கை குறைந்து கொண்டே வருவதால் கட்டுப்பாடான பாலின வயது பிரமிடுகள் சரிந்து வரும் பிறப்பு விகிதத்தைக் காட்டுகிறது. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் இவ்வகைப் பிரமிடுகளைக் கொண்டுள்ளது.

நிலையான பாலின வயது பிரமிடு:

எல்லா வயதக் குழுவின் ஏறக்குறைய சமவிகிதத்தில் இருப்பதைக் காட்டும் பிரமிடுகள் நிலையான பாலின வயது பிரமிடுகள் எனப்படும். இதில் மக்கள் தொகை வளர்ச்சியில் ஏற்றமோ இறக்கமோ இல்லாமல் நிலையாக உள்ளது. ஆஸ்திரியா இவ்வகை பிரமிடுகளைக் கொண்டுள்ளது.

பாலின வயது பிரமிடுகளின் நோக்கம்:

ஒரு நாட்டின் ஆண் -பெண் பாலினங்களை ஒப்பிடுதல், தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறிதல், மக்கள் தொகைக் கட்டமைப்பை அறிதல் போன்றப் பணிகளை துரிதமாக செய்ய பாலின வயது பிரமிடுகள் அமைக்கப்படுகின்றன. ஒரு அரசாங்கம் முன்னேற்றக் கொள்கைகளை உருவாக்க உதவுவது பிரமிடுகளின் நோக்கமாகும்.

இடம்பெயர்தல்:

மக்கள் ஒரு இடத்திலிருந்து வேறு இடத்திற்கு குடிப்பெயர்வது இடம்பெயர்தல் எனப்படும். இது இனப்பெருக்கம் மற்றும் இறப்பு விகிதத்திற்கு அடுத்தப்படியாக மக்கள் தொகை வளர்ச்சியைக் கட்டுப்படுத்தும் முக்கியக் காரணியாகும். இடம்பெயர்தல் இருவகைப்படும் அவை குடி வரவு மற்றும் குடி அகல்வு ஆகும். வெளியிலிருந்து ஒரு இடத்திற்கு மக்கள் வருவது குடி வரவு அல்லது குடியிறக்கம் எனப்படும். ஓரிடத்திலிருந்து பிற இடங்களுக்கு வெளியேறுவது குடியேற்றம் அல்லது குடி அகல்வு எனப்படும். குடியிறக்கம் ஒரு இடத்தின் மக்கள் தொகை வளர்ச்சியை அதிகரிக்கிறது. மாறாக, குடியேற்றம் ஒரு இடத்தின் மக்கள் தொகை வளர்ச்சியை குறைக்கிறது. அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டுடன் 3110 கிலோமீட்டர் எல்லையைப் பகிர்ந்து கொள்ளும் மெக்சிகோவிலிருந்து அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டிற்கு குடிபெயர்ந்தவர்கள் 98 சதவிகிதம் உள்ளதால் மெக்சிகோவின் குடியேற்றப் பிரச்சினை தனித்தன்மை வாய்ந்ததாக உள்ளது. மெக்சிகோவின் குடியேற்ற விகிதம் 1960 களிலிருந்தே கணிசமான அளவு அதிகரித்துள்ளது. மெக்சிகோதான் உலகிலேயே மிக அதிக குடியேற்றம் செய்த நாடாகும். 11 சதவிகிதத்திற்கும் மேலான மெக்சிகோ மக்கள் வெளிநாடுகளில் வாழ்கின்றனர். ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் 2015 ஆம் ஆண்டிற்கான அறிக்கையின்படி 2013ல் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், ஜெர்மனி, ரஷ்யா போன்ற நாடுகள் மிக அதிக அளவு குடியிறங்குபவர்களைக் கொண்டுள்ள நாடுகளாகவும் துவலு (Tuvalu) மற்றும் தோகேலா (Tokelau) ஆகியவை மிகக் குறைந்தளவு குடியிறங்குபவர்களைக் கொண்ட நாடுகளாகவும் காணப்படுகின்றன.

குடிப்பெயர்வின் வகைகள்:

1. நிகர இடப்பெயர்வு (Net Migration): நிகர இடப்பெயர்வு என்பத குடியிறக்கத்திற்கும் குடியேற்றத்திற்கும் இடையேயான வேறுபாடாகும். அதிக மக்களின் குடியிறக்கமும் மக்கள் தொகை வளர்ச்சியும் இதன் சாதகமான விளைவாகும். எடுத்துக்காட்டாக, வட அமெரிக்காவின் 44 சதவீத மக்களும் ஐரோப்பாவின் 88

சதவீத மக்களும் குடியிறங்குபவர்களாகும். அதிக மக்கள் வெளியேறுவதும் மக்கள் தொகை குறைவதும் இதன் எதிர்மறை விளைவாகும்.

2. பன்னாட்டு இடப்பெயர்வு: ஒரு சமுதாயத்தின் பொருளாதார மற்றும் சமூகத் தோல்விகளைச் சுட்டிக்காட்டுவது குடியேற்றமாகும். இது ஒரு நாட்டின் எல்லையைக் கடப்பதாகும். இதை எளிதாக கண்காணித்துக் கட்டுப்படுத்தலாம். இவ்வகை இடப்பெயர்வை கட்டுப்படுத்த அல்லது தடைசெய்யச் சட்டங்கள் உள்ளன. ஒவ்வொரு வருடமும் இரண்டு மில்லியனிலிருந்து மூன்று மில்லியன் மக்கள் தங்கள் நாட்டைவிட்டு வெளியேறுகிறார்கள். 1965க்கும் 2000க்கும் இடைப்பட்ட ஆண்டுகளில் 175 மில்லியன் மக்கள் தங்கள் நாட்டைவிட்டு வெளியேறியிருக்கின்றனர். இது உலக மக்கள் தொகையில் மூன்று சதவிகிதமாகும்.

3. உள்நாட்டு இடப்பெயர்வு (Internal Migration): இது ஒரு நாட்டின் எல்லைக்குள் நிகழ்வதாகும். மக்கள் ஒரு நாட்டின் மாநில அல்லது மாகாணங்களுக்கு இடையில் இடம்பெயர்வதாகும். இதை அரசு கட்டுப்படுத்துவது எளிதல்ல.

4. உள்ளூர் இடப்பெயர்வு (Local Migration): ஒரு மாநிலம் அல்லது மாவட்டத்திற்குள் நிகழும் இடப்பெயர்வே உள்ளூர் இடப்பெயர்வாகும். இதில் மக்கள் மாநில எல்லைகளைக் கடப்பதில்லை. ஒரு நகரம் அல்லது மாநகரத்திற்குள் புதிய வீடு வாங்குவது போன்ற பல காரணங்களுக்காக இந்த இடப்பெயர்வு நடைபெறுகிறது. பொதுவாக இது மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பில் இடம்பெறாததால் இதற்கானக் காரணங்களை ஆய்வு செய்வது கடினமாகும். வருமானம் அல்லது வாழ்க்கை முறை மாற்றத்தினால் இது நிகழ்கிறது. அமெரிக்கர்கள் ஐந்திலிருந்து ஏழு வருடங்களில் தங்கள் குடியிருப்பை மாற்றுகிறார்கள்.

5. தன்னார்வ இடப்பெயர்வு (Voluntary Migration): ஒருவர் தன் விருப்பத்தின் பேரில் இடம்பெயர்வது தன்னார்வ இடப்பெயர்வாகும். பெரும்பாலான இடப்பெயர்வுகள் தன்னார்வ இடப்பெயர்வாகும்.

6. கட்டாய இடப்பெயர்வு (Involuntary Migration): கட்டாய இடம்பெயர்வில் இடம்பெயர்பவர் எந்த முடிவும் எடுப்பதில்லை. இது அடிமைத்தனத்தின் விளைவாக ஏற்படுகிறது. 1519க்கும் 1867க்கும் இடைப்பட்ட காலத்தில் 11 மில்லியன் ஆப்பிரிக்க அடிமைகள் அமெரிக்காவிற்கு அழைத்து வரப்பட்டதாக கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. 1860ல் கிட்டத்தட்ட 4 மில்லியன் அடிமைகள் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் இருந்தனர். ராணுவத்தில் கட்டாய ஆள் சேர்ப்பின் காரணமாக அகதிகளானவர்கள், இடம்பெயர்ந்தோரின் குழந்தைகள், விவாகரத்து அல்லது கணவன் - மனைவிக்கிடையே ஏற்பட்ட பிரிவினால் பாதிக்கப்பட்ட குழந்தைகள் ஆகியோர் கட்டாய இடப்பெயர்வில் உட்படுகின்றனர்.

அறிவு புலப்பெயர்ச்சி:

அறிவு புலப்பெயர்ச்சி என்பது தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கல்வி சார் இடம்பெயர்வோடு தொடர்புடையதாகும். சில நாடுகள் தங்கள் மக்கள் தொகையில் உயர் கல்விக் கற்றோரை இழக்க நேரிடுகிறது. இது இப்பிரிவினரைப் பெறக்கூடிய நாடுகளுக்கு சாதகமாகவும் அனுப்பும் நாடுகளுக்கு பாதகமாகவும் உள்ளது.

அறிவு புலப்பெயர்ச்சியைப் பெறும் நாடுகள்:

தங்களது பொருளாதாரத்தை முன்னேற்ற உதவும் மிகவும் தகுதிவாய்ந்த தொழிலாளர்களை இந்நாடுகள் பெறுகின்றன. இது அறிவியல் தொழில் நுட்பம் போன்ற முக்கியத் துறைகளின் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கு உதவுகிறது. இப்பிரிவினருக்கு கல்வி மற்றும் சுகாதாரத்திற்காக இந்நாடுகள் செலவிட வேண்டியதில்லை. எடுத்துக்காட்டாக, முனைவர் பட்டம் பெற்ற 30 சதவிகித மெக்சிகோ மக்கள் அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டில் உள்ளனர்.

பிறந்த நாடு:

கல்வி மற்றும் சுகாதார செலவுகள் இப்பிரிவினரின் சொந்த நாட்டிற்கு திருப்பி செலுத்தப்படுவதில்லை. இந்நாடு எதிர்கால தலைவர்களையும் திறமைசாலிகளையும் இழந்துவிடுகின்றன. 15 முதல் 40 சதவிகித பட்டதாரிகள் பட்டதாரிகள் கனடாவிலிருந்து அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளுக்கு செல்கிறார்கள். இந்நிகழ்வு பொருளாதார வளர்ச்சியில் நீண்ட கால தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

இந்நாடுகளுக்கு பணம் பெறும் வாய்ப்புள்ளது. அறிவு புலப்பெயர்ச்சி மூலம் குடிபெயர்ந்தவர்கள் தங்களது திறமைகளையும் சொந்த நாட்டில் பயன்படுத்த முடிவதில்லை. அதற்கான வளங்களும் தொழில்நுட்பங்களும் அங்கு காணப்படுவதில்லை. குறிப்பிட்ட தொழிலாளர் சந்தையும் போதிய அளவில் பெரிதாக இல்லை.

குடி பெயர்தலுக்கான காரணங்கள்:

குடிபெயர்தலுக்கான காரணிகளை உந்துக் காரணி (Push Factor) மற்றும் இழுவைக் காரணி (Pull Factor) என இருவகைப்படுத்தலாம். கட்டாயமாக மக்களைக் குடிபெயர செய்வது அல்லது மக்களை தன்பால் ஈர்ப்பது ஆகிய இரண்டும் முறையே உந்துக் காரணி மற்றும் இழுவைக் காரணி எனப்படும்.

உந்துக் காரணி என்பது கட்டாயக் காரணியாகும். இது ஒருவர் எந்த நாட்டிலிருந்து வெளியேறுகிறாரோ அந்நாட்டோடு தொடர்புடையது. இழுவைக் காரணி என்பது ஒருவர் எந்த நாட்டிற்கு இடம்பெயர்கிறாரோ அந்நாட்டோடு தொடர்புடையது. பொதுவாக ஓரிடத்தின் சாதகமான சூழ்நிலையே மக்களை அவ்விடத்திற்கு ஈர்க்கிறது. பொதுவாக உந்து மற்றும் இழுவைக் காரணிகள் ஒரு காந்தத்தின் வடமுனை மற்றும் தென் முனைப்போல கருதப்படுகின்றன.

உந்தும் காரணிகள்:

போதிய அளவு வேலையில்லாமை, குறைவான வாய்ப்புகள், பாலவனமாக்கல், பஞ்சம்/வறட்சி, அரசியல் அச்சுறுத்தல், அடக்கு முறை, குறைந்த மருத்துவ வசதி, செல்வ இழப்பு, இயற்கை சீற்றங்கள், மரண அச்சுறுத்தல்கள், அடிமைத்தனம், மாசடைதல், வீட்டுவசதிக் குறைவு, நில உரிமையாளர்கள் கொடுமைப்படுத்துவது, கோரிக்கைக்களை நிறைவேற்ற தேவையான வாய்ப்புகள் குறைவு.

இழுக்கும் காரணிகள்:

வேலைவாய்ப்புகள், சிறந்த வாழ்க்கை நிலை, அரசியல் மற்றும் மத சுதந்திரம், பொழுதுபோக்கு, கல்வி, போதிய மருத்துவ வசதி, பாதுகாப்பு, குடும்ப பிணைப்புகள், தொழிற்சாலை, கோரிக்கைகளை நிறைவேற்ற தேவையான வாய்ப்புகள்.

அதீத மக்கள் தொகை:

மக்கள் தொகையானது ஒரு சுற்றுச் சூழலின் தாங்கும் சக்தியை விட அதிகமாகக் காணப்படும் நிலையை அதீத மக்கள் தொகை எனலாம். அதீத மக்கள்தொகைக் கொண்ட சூழ்நிலையில் மக்கள் தொகையானது உயிர் வாழத் தேவையான முக்கியக் கூறுகளான போக்குவரத்து, நீர், வீடு, உணவு மற்றும் சமூக வசதிகளைவிட அதிகமாக காணப்படுகிறது. இது தொடர்ந்து சுற்றுச்சூழல் சீர்கேட்டிற்கு காரணமாவதோடு வாழ்க்கைத் தரத்தையும் மோசமாக்குகிறது அல்லது மக்கள் பிரிந்து செல்வதற்கும் காரணமாகிறது.

குடிவரவு, இறப்பு விகிதத்தில் சரிவு, மருத்துவ கண்டுபிடிப்புகள், மற்றும் பிறப்பு விகிதம் அதிகரித்தல் ஆகியக் காரணிகளால் மக்கள் தொகை அதிகரித்து மிகையான மக்கள்தொகைக்கு வழிவகுக்கிறது.

அதீத மக்கள்தொகையால் ஏற்படும் விளைவுகள்:

அதீத மக்கள் தொகையால் சுற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் விளைவுகளாவன:

1. இயற்கை வளங்கள் தீர்ந்துபோதல்:

மக்கள் தொகை அதிகரித்து கொண்டே போவதால் வற்றிவிடும் வளங்களான விளைநிலங்கள், பவளப்பாறைகள், நன்னீர், படிம எரிபொருள் மற்றும் காடுகள் போன்றவை தீவிரமாக குறைந்துகொண்டே வருகின்றன. இது முக்கியமான வாழ்க்கை நிலையை நிலைநிறுத்த வளங்களின் மீதான போட்டித் தேவையை அதிகரிப்பதோடு நம்பமுடியாத அளவுக்கு வாழ்க்கைத் தரத்தை சரிவரையச் செய்கிறது.

2. அதிகரித்து வரும் வாழிட இழப்பு:

ஈர நிலங்கள், வன உயிரினங்கள். மழைக்காடுகள், பவளப்பாறைகள், நீர் வாழ் உயிரினங்கள், புல்வெளிகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் அதிகரித்துவரும் இழப்பு மிகையான மக்கள்தொகையால் ஏற்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, மொத்த நிலப்பரப்பில் மழைக்காடுகள் உண்மையில் 14 சதவிகிதமாக இருந்தன. ஆனால் இன்று அவை வெறும் 6 சதவிகிதம் மட்டுமே உள்ளன. தாவரங்களின் அழிவு, மரம் வெட்டுதல், மற்றும் காடுகளின் அழிவு ஆகியவற்றின் தற்போதைய சதவிகிதத்தைப் பார்க்கும்போது இன்னும் நாற்பது ஆண்டுகளில் மழைக்காடுகள் இன்னும் குறையக்கூடும் என விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றனர். 1980 களிலிருந்து அமிலத்தன்மையாதல், உலக வெப்பமயமாதல், மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடு போன்றவற்றால் 30 சதவிகித பவளப்பாறைகள் காணாமல் போய்விட்டன. மேலும் பாதிக்கு மேற்பட்ட உண்மையான ஈர நிலங்களும் மறைந்துவிட்டன.

3. அதிகரித்துவரும் காலநிலை மாற்றம் மற்றும் உலக வெப்பமயமாதல்:

அதிகரித்து வரும் மக்கள்தொகைக்கேற்ப வாகனங்களும் தொழிற்சாலைகளும் அதிகரித்து வருகின்றன. அதிக மக்கள்தொகையானது சக்தி வளங்களான நிலக்கரி, விறகு ஆகியவற்றின் பயன்பாட்டை அதிகரித்து வருவதோடு பசுமை இல்ல வாயு வெளியீட்டையும் அதிகரிக்கிறது. எனவே வளிமண்டலத்தில் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை இல்ல வாயுக்கள் குவிக்கப்படுவதாலும் கரியமில வாயு படிவதாலும் புவியானது தொடர்ந்து உலக வெப்பமயமாதலையும் காலநிலைமாற்றத்தையும் சந்தித்து வருகிறது. காலநிலை மாற்றமும் உலக வெப்பமயமாதலும் தீவிர பசி, வறட்சி, வெள்ளம் மற்றும் வாழிட இழப்பு ஏற்பட காரணமாகின்றன.

4. உயிரினப்பன்மை இழப்பு:

எல்லைப்புற காடுகளின் ஆக்கிரமிப்பு, இயற்கையான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் அழிவு போன்றவற்றிற்கு அதிக மக்கள்தொகையே காரணமாக அமைந்துள்ளது. இதனால் உயிரினங்கள் பெருமளவு அழிக்கப்படுகின்றன. சில அச்சுறுத்தப்பட்ட உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை தொடர்ந்து அதிகரிக்கும் வேளையில் சில உயிரினங்கள் முழுவதுமாக அழிந்துவிட்டன. இதற்கு காரணம் மனித நடவடிக்கைகளான நீர் அமிலமயமாதல், இயற்கை வளங்களை சுரண்டுதல், மாசுபடுத்துதல், அளவுக்கு அதிகமாக மீன் பிடித்தல், வேட்டையாடுதல், பலதரப்பட்ட உயிரினங்களின் வாழ்வுக்குத் தேவையான இயற்கை அமைப்புகளை அழித்தல் போன்றவையாகும்.

5. நன்னீர் அளவு குறைதல்:

மிகையான மக்கள் தொகையின் தொய்வில்லா தன்மையானது உலகின் பெரும்பாலான நன்னீர் அமைப்புகளை அழித்துள்ளது. நன்னீர் ஆதாரங்களான ஏரிகள், ஓடைகள், ஆறுகள், மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகியவை பெருமளவு மாசடைந்துள்ளன. நீர் வளங்களைப் பற்றிய உலகக் கண்ணோட்டத்தின் படி அதிக மக்கள் தொகையின் காரணமாக ஏற்படும் இச்செயல்கள் புவிக்கோளத்தின் நன்னீரில் 1 சதவிகித அளவு மட்டுமே மனிதப் பயன்பாட்டிற்கு கிடைக்கிறது. நீரின் தேவை நீர் கிடைக்கும் அளவைவிட அதிகமாக இருப்பதால் அதிக மக்கள் தொகையுள்ள நாடுகளில் குறிப்பாக வளர்ந்த வரும் நாடுகளில், நீர் பாதிப்பு மோசமான விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது. நன்னீர் சூழலமைப்புகளில் உயிர்வாழும் மில்லியன் கணக்கான மீன் வகைகள் அழியும் தருவாயில் உள்ளன. இவ்வாறு மக்கள் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும்போது தரமான நன்னீர் கிடைப்பதிலும் இடையூறு அதிகரிக்கிறது.

6. குறைவான ஆயுட்காலம் மற்றும் குறைந்த வாழ்க்கைத் தரம்:

அதிக மக்கள் தொகை வாழ்க்கைத் தரத்தை தாழ்த்துகிறது. ஏனென்றால் இது முக்கிய வளங்களின் மீது அழுத்தத்தை ஏற்படுத்துகிறது. மேலும் இது தரமான உணவு, நீர், சக்தி, உடல்நலம், பாதுகாப்பு மற்றும் இருப்பிடம் ஆகியவை தொடர்ந்து கிடைப்பதில் சிக்கலை அதிகரிக்கிறது. இதன் விளைவாக ஏழைகள் மேலும் ஏழைகள் ஆவதோடு உயிர்வாழ ஏழ்மையான வாழ்க்கை நிலைகளையே தேர்ந்தெடுக்கிறார்கள்.

இறுதியில் இது குறைந்த ஆயுட்காலத்திற்கு வழிவகுக்கிறது. பற்றாக்குறை மற்றும் தரமற்ற உணவுகளை உண்ண வேண்டிய நிலையில் உள்ள ஏழை மக்களைக் கொண்ட தெற்காசியா மற்றும் ஆப்பிரிக்காவின் துணை சகாரா போன்ற வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் நிலைமை மிகவும் மோசமாக உள்ளது.

7. அதிகரிக்கும் வேலைவாய்ப்பின்மை, குற்றங்களின் விகிதம் மற்றும் வன்முறை:

அதிக மக்கள் தொகைக் கொண்ட நாடுகளில் வேலை தேடுபவரின் எண்ணிக்கையைவிட கிடைக்கும் வேலைவாய்ப்பு குறைவாகவே காணப்படுகிறது. இது வேலையின்மை அதிகரிக்க காரணமாகிறது. இதன் விளைவாக வேலையின்மை குற்றங்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கிறது. உணவு, தரமான வாழ்க்கை நிலை மற்றும் செல்வத்தை அடையவும் அடிப்படை வளங்களை அடையவும் களவு செய்வோர், போதைப் பொருள் விற்போர், மற்றும் போராளிக் குழுக்கள் போன்றோர் பயன்படுத்தப்படுகின்றனர், குறைந்த அளவே கிடைக்கும் வளங்களுக்கு மக்கள் போட்டியிடும்போது வன்முறைகளும் போராட்டங்களும் தோன்றுகின்றன.

8. அதிகரிக்கும் தீவிர வேளாண்மை:

மக்கள் தொகை வளர்ச்சியால் அதிக மக்களுக்குத் தேவையான உணவளிக்கும் வகையில் வேளாண் முறைகள் உருவெடுத்துள்ளன. இருப்பினும் தீவிர வேளாண்முறைகள் உள்ளூர் சூழலமைப்புகளையும் நிலத்தையும் சேதப்படுத்துகிறது. இது எதிர்காலத்தில் சிக்கலை உருவாக்கும்.

அதீத மக்கள் தொகையைக் கட்டுப்படுத்தும் வழிமுறைகள்:

அதீத மக்கள் தொகையைக் கட்டுப்படுத்தும் சில தனித்துவமான தீர்வுகள் பின்வருமாறு:

1. விழிப்புணர்வு பிரச்சாரங்களை ஏற்படுத்துதல்:

சமூக மற்றும் முக்கிய ஊடகங்களை பயன்படுத்தி உலகில் வாழும் மக்களுக்கு அதிக மக்கள்தொகையினால் ஏற்படும் நெருக்கடிகள் பற்றிய உண்மை மற்றும் அதனை உடனடியாகத் தடுக்க எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள் குறித்த தெளிவாகக் கூறவேண்டும்.

2. குழந்தைத் தத்தெடுப்பதை ஊக்கப்படுத்துதல்:

குடும்ப கட்டுப்பாட்டிற்கு தத்தெடுத்தல் ஒரு தீர்வாக கருதப்படுகிறது. இக்கருத்து குறிப்பாக சமூக அக்கறை உள்ளவர்களிடம் காணப்படுகிறது. குடும்பத்தைத் தொடங்கவேண்டும் என்ற ஆர்வம் இருந்தாலும் மக்கள் தொகை அதிகரித்து விடக்கூடாது என்ற அக்கறையுள்ள மக்களிடம் இன்று தத்தெடுப்பு என்பது நடைமுறைத் தீர்வாக உள்ளது.

3. ஒரு குடும்பம் ஒரு குழந்தை என்ற நோக்கம்:

புள்ளி விவரப்படி ஒவ்வொரு நாளும் நூற்றுக்கணக்கான ஆயரக்கணக்கான மக்கள் இவ்வுலகில் அதிகரித்துக் கொண்டேயிருக்கிறார்கள். இது ஒரு நிலையற்ற விகிதத்தில் போய்க் கொண்டிருக்கிறது. எனவே ஒரு குடும்பம் ஒரு குழந்தை என்ற நோக்கத்தை நடைமுறைப்படுத்த வேண்டியது இக்காலக் கட்டத்தில் இன்றியமையாதது.

4. தேசிய பாதுகாப்பு பிரச்சனையாக உணர்தல்:

அதிக மக்கள் தொகைக் கொண்ட நாடுகள் அசாதாரண மக்கள் தொகை வளர்ச்சியை தேசிய பாதுகாப்புப் பிரச்சனையாக கருத வேண்டும். உணவுப்பாதுகாப்பின்மை மற்றும் கால நிலை மாற்றம் போன்று கட்டுபாடற்ற மற்றும் துரிதமான மக்கள் தொகை வளர்ச்சி தேசிய பாதுகாப்புக்கு அச்சுறுத்தலாக இருப்பதோடு ஒரு நிலையற்றத் தன்மையை உருவாக்குகிறது.

5. சமூக நெறிமுறைகளில் மாற்றம்:

சில கணவன் - மனைவியர் குழந்தை வேண்டாமென முடிவெடுக்கும்போது அதை நாம் மதிக்க வேண்டும். இவ்வகையில் நாம் அதிக மக்கள்தொகைப் பிரச்சனையை கட்டுபடுத்தமுடியும்.

6. வரிச்சலுகைகள் அளித்தல்:

அதிக மக்கள் தொகையைக் கொண்ட நாடுகள் வரிவிலக்கு சம்பந்தப்பட்ட பல்வேறு விதிமுறைகளையும் கொள்கைகளையும் கொண்டுவரலாம். எடுத்துக்காட்டாக ஒன்று அல்லது இரண்டு குழந்தைகள் கொண்ட தம்பதியரின் வருமானத்தின் சில பகுதிகளுக்கு வரிவிலக்கு அளிக்கலாம் அல்லது குறைந்த வரி வசூலிக்கலாம்.

கலைச்சொற்கள்:

1. **ஆயுட்காலம் எதிர்பார்ப்பு:** ஒருவர் சராசரியாக வாழப்போகும் ஆண்டுகள்.
2. **உலக வெப்பமயமாதல்:** வளிமண்டலத்தின் அசாதாரண வெப்பநிலை.
3. **சாகுபடி நிலம்:** பயிரிடக்கூடிய நிலம்.
4. **சமூக நெறிமுறைகள்:** அனைவராலும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நடத்தை மாதிரி.
5. **அதீத மக்கள் தொகை:** சுற்றுச்சூழலின் தாங்கும் திறனைக் காட்டிலும் அதிகமான மக்கள்தொகை.
6. **வோல்டோ மீட்டர்:** அதிகாரப்பூர்வ அமைப்பிடமிருந்து பெரும் புள்ளிவிவரங்கள் மற்றும் கணிப்பு காட்டும் மதிப்பீடு செய்யப்பட எண்ணிக்கை.
7. **மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு:** மக்கள்தொகைப் பற்றிய அதிகாரப்பூர்வ எண்ணிக்கை மற்றும் கணக்கெடுப்பு.
8. **பாலினச் சமநிலை:** ஆண்களும் பெண்களும் சமமாக நடத்தப்பட வேண்டிய நிலை.
9. **பேணத்தகுந்த மேம்பாடு:** வருங்கால தலைமுறையைப் பாதிக்காதவகையில் வளங்களைப் பயன்படுத்துதல்.
10. **மக்கள் தொகை வெடிப்பு:** திடீரென மிகப்பெரிய அளவில் மக்கள் தொகை அதிகரித்தல்.