



**Test 3 of November month**  
**Unit III - Geography Of India**

Social Geography (Population Density & Distribution, Racial, Lingusitic Groups & Major Tribes)	12th புவியியல்	அலகு -1 மக்கள் தொகை புவியியல்
Natural calamities & Disaster Management (Environment Pollution, Reasons and Preventive Measures, climate Change, Green Energy)	11 <sup>th</sup> புவியியல்	அலகு - 8 இயற்கை பேரிடர் - பேரிடர் அபாயக் குறைப்பு விழிப்புணர்வு
	12th புவியியல்	அலகு -8 மனிதனால் ஏற்படும் பேரிடர்கள் - பேரிடர் அபாயக் குறைப்பு விழிப்புணர்வு

## 1. மக்கள் தொகை புவியில்

அறிமுகம்:

உலகில் ஒவ்வொரு நாளும் 3,60,000 பேர் பிறக்கிறார்கள் என்பது உங்களுக்கு தெரியுமா? உலகில் ஒரு நொடிக்கு நான்கு குழந்தைகள் பிறக்கின்றன. ‘மனித இனம்’ தொடர்ந்து வாழுவேண்டுமென்றால் புதிய கோளைக் கண்டுபிடித்து 100 வருடத்திற்குள் குடியேறவேண்டும்’ என பேராசிரியர் ஸ்டிபன் ஹாக்கின்ஸ் கூறுகிறார் என்பதை பிபிசி உறுதி செய்தது.

காலநிலை மாற்றும், கடந்தகாலத்தில் குறுங்கோள்களின் தாக்குதல், தொற்று நோய்கள் மற்றும் மக்கள்தொகை அதிகரிப்பு போன்றவற்றால் நமது கோள் நிலையந்தாக மாறிவருகிறது என தொடர்ந்து செய்தி வெளிவருகிறது.

மனித இனம் சுற்றுபுறச் சூழலின் ஒரு முக்கிய பகுதியாக விளங்குகிறது. இதன் பரிணாமம் இரண்டு மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்பு தான் தோன்றியதால் அனேகமாக புவியை ஆக்கிரமித்த சமீபத்திய ஒன்றாகும். மக்கள்தொகைப் பரவல் மற்றும் வளர்ச்சி இயற்க்கைச் சூழலால் தூண்டப்பட்டாலும் மனித இனம் இயற்க்கை சூழலை மாற்றியமைக்ககும் வல்லமைப் பெற்றதாகும். மக்களியல் (Demography) என்பது மக்கள்தொகைப்பற்றி விளக்கும் ஒரு புள்ளிவிவரப் படிப்பாகும். மக்கள்தொகையின் அளவு, அமைப்பு மற்றும் பரவல் பற்றியும் பிறப்பு, இடம் பெயர்வு, முதுமை மற்றும் இறப்பு இறப்பு சார்ந்த காலம் மற்றும் அமைவிட மாற்றத்தைப் பற்றியும் இது விளங்குகிறது. மக்கள்தொகை வெடிப்பு என்பது இன்று நாம் எதிர்கொள்ளும் மிகப்பெரிய சவாலாகும்.

**உலக மக்கள்தொகைப் பரவல்:**

மக்கள் பல்லாயிரம் ஆண்டுகளாக புவியில் வசித்து வருகிறார்கள் ஆனால் கடந்தகாலத்தில் மக்களின் எண்ணிக்கை நீண்டகாலத்தில் குறைவாகவே இருந்து. கடந்த சில நாறு வருடங்களில் தான் மக்கள் தொகை அடிக்காண நிலைக்கு அதிகரித்திருக்கிறது. கண்டங்களில் மக்கள் தொகைப் பரவல் சீராற்று காணப்படுகிறது. சிறியப் பகுதிகள் அதிக மக்கள் தொகையையும் அதிக எண்ணிக்கையிலான மக்கள் தொகை பரவல் மற்றும் அடர்த்தியைப் பாதிக்கின்றன.

**மக்கள்தொகைப் பரவலைப் பாதிக்கும் காரணிகள்:**

1. நிலத்தோற்றும்:

மலைப்பாங்கானப் பகுதிகள் இருப்புக் பாதை மற்றும் நெடுஞ்சாலைகள் அமைப்பதற்கு ஏற்றதாக இருப்பதில்லை. வளரும் பருவம் குறுதியாக இருப்பதால் விவசாயம் செய்ய ஏற்றதாக இல்லை. நீண்ட குளிர்க்காலம் காணப்படுவதாலும் விவசாயம் செய்ய சாதகமான நிலம் இல்லாததாலும் இப்பகுதிகள் அதிகளவிலான குடியிருப்பிற்கு ஏற்றதாக இல்லை. எனவே மலைப்பாங்கான பகுதிகளில் குறைவான மக்களே வசிக்கின்றனர். மறுர்றும் இந்தியாவில் காணப்படும் கங்கா மற்றும் பிரமபுத்திரா, சீனாவில் உள்ள ஹவாங்கோ மற்றும் வடமேற்கு ஜெரோப்பா மற்றும் அமெரிக்க ஜக்கிய நாடுகளில் அதிக அளவில் மக்கள் தொகைக் காணப்படுகிறது. வளமான சமநிலங்கள், விவசாயம் செய்ய சாதகமான சூழ்நிலங்கள், விவசாயம் செய்ய சாதமான

குழநிலைகள், நீண்ட வளர்ப்புவும் மற்றும் குடியிரப்புகளுக்கு சாதகமான குழநிலைகள் போன்றவை இதற்கான முக்கியக் காரணங்களாகும்.

## 2. அனுக்கூடிய அமைவிடம்:

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

கடந்த காலங்களில் நீர் மற்றும் போக்குவரத்து வசதியில்லாதத் தீவுகள் குடியிருப்பின்றிக் காணப்பட்டன. மலைபாங்கானப் பகுதிகள் எளிதில் அனுக்கூடிய நிலையில் இல்லாததால் குடியிருப்பின்றி காணப்படுகிறன.

## 3. நிறைவான நீர் அளிப்பு:

மக்கள் தொகைப் பரவல் ஒரு பகுதியில் காணப்படும் நீர் அளிப்பால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. 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 மக்களாடர்த்தியைக் கொண்டுள்ள வேளையில் வறட்சியால் பாதிக்கப்படும் சகார குறைவான மக்கள் தொகையைக் கொண்டுள்ளது.

## 4. மண்:

உலகில் உள்ள ஆற்றுப் பள்ளதாக்குளில் காணப்படும் வளமான வண்டல் மண் பகுதிகள் அடர்த்தியான மக்கள் குடியிருப்புகளைக் கொண்டுள்ளன. ஏனென்றால் இவை வேளாண் தொழிலை ஊக்குவிக்கின்றன. கிழக்கு மற்றும் தென்கிழக்கு ஆசியப் பகுதிகளில் அடர்த்தியான மக்கள் தொகை காணப்படுவதற்கு அங்கு காணப்படும் வளமான மண் தானாட காரணமாகும். உதாரணமாக இந்தியாவில் உள்ள கங்கை பள்ளதாக்கு மற்றும் சீனவில் உள்ள ஹவாங்கோ பள்ளதாக்கு போன்ற பகுதிகளில் அடர்த்தியான மக்கள் பகுதியான சகார குறைவான மக்கள் தொகையைக் கொண்டுள்ளது.

## 5. பொருளாதார மற்றும் அரசியல் காரணிகள்:

சாதகமற்ற பொருளாதார குழநிலை, வேலையின்மை, மத சகிப்பு தன்மையில்லாமை, மோால்கள் மற்றும் போர் போன்றவை அதிக மக்கள் தொகையை ஊக்குவிப்பதில்லை.

## மக்கள் தொகைப் பரவல் வகைகள்:

ஒரு இடத்தின் மக்கள் தொகை தன்மையை படிப்பதற்கு மக்கள் தொகைப் பரவல் மற்றும் அடர்த்தியை ஆய்வு செய்வது ஒரு அடிப்படையாகும். மக்கள் தொகைப் பரவல் என்பது புவிபரப்பின்மீது மக்கள் எவ்வாறு பரவிக் காணப்படுகிறார்கள் என்பதாகும். உலகில் பத்து மிக அதிக மக்கள் தொகைக்

கொண்டு நாடுகள் சேர்த்து உலகின் 60 சதவீத மக்கள் தொகையைக் கொண்டுள்ளன.

### மக்கள் தொகை அடர்த்தி:

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

$$\text{மக்கள் அடர்த்தி} = \frac{\text{மொத்த மக்கள் தொகை}}{\text{நாட்டின் மொத்த பரப்பளவு}}$$

மொத்த மக்கள்தொகையை மெத்த நிலப்பரப்பால் வகுக்ககும்போது மக்கள் அடர்த்தியை பெற முடியும். கணித அடர்த்தியை ஒப்பிடும்போது, நிலம்-மக்கள் விகிதாச்சாரத்தை கண்டறியும் ஒரு பண்பட்ட முறை உடலியில் அல்லது ஊட்டசத்து அடர்த்தி.

**உடலியல் அல்லது ஊட்டசத்து அடர்த்தி என்பது மொத்த மக்கள்தொகைக்கும் மொத்த பயிரிடப்பட்ட பரப்பளவுக்கும் இடையேயான விகிதாச் சாராமாகும். உலகின் விலை நிலம் 13.3 சதவீதமாகும். உலகின் ஊட்டசத்துக்கு 325 பேர். இந்தியாவில் உள்ள மொத்த விளை நிலம் 48.83 சதவீதம் ஆகும். அதன் ஊட்டசத்து அடர்த்தி ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு 753 பேர். சிங்கப்பூரின் அடர்த்தி சதவீதம் ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு 44,0998 பேர். மக்கள் அடர்த்திப் பகுதிகளை கீழ்கண்டவாறு முன்றாகப் பிரிக்கலாம்.**

### 1. மிக அடர்த்தியான:

மக்கள் தொகையைக் கொண்டபகுதிகள்:

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

1. கிழக்கு ஆசியா: சீனா, ஜப்பான் மற்றும் தென் கொரியா.
2. தெற்காசியா: இந்தியா, பங்களாகேஷ் மற்றும் இலங்கை.
3. அமெரிக்க ஜக்கிய நாட்டின் வடக்கிழக்கு பகுதி.
4. மத்திய மற்றும் வடமேற்கு ஜரேப்பா.

நான்கு பகுதிகளில் முதல் இரண்டு பகுதிகள் அதாவது தெற்கு ஆசியா மற்றும் தென்கிழக்கு ஆசியா மிக அடர்த்தியான மக்கள் தொகையையைக் கொண்டுள்ளது. இதற்கு காரணம் சாதகமான காலநிலை, வளமான மண் மற்றும் விவசாயத்திற்க்கு சாதகமாக உள்ள அதிக பரப்பளவிலான சமவெளிகள் போன்ற சூன்னிலைகளாகும். இந்தியா மற்றும் சீனாவில் உள்ள சமவெளிகள் மற்றும் ஆற்றுப் பள்ளதாக்குகள் மிக அடர்த்தியான மக்கள் தொகையைக் கொண்டுள்ளன. அமெரிக்க ஜக்கிய நாட்டின் வடக்கிழக்கு பகுதி மற்றும் மத்திய மற்றும் வடமேற்கு ஜரோப்பா மிக அடர்த்தியான காரணம் அதிக அளவில் தொழிற்சாலைகள் குழுமிக் காணப்படுவதாகும்.

## 2. மிதமான மக்கள்தொகை:

### அடர்த்தியைக்கொண்ட பகுதிகள்:

மிதமான மக்கள்தொகை அடர்த்தி பகுதிகள் ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு 10 முதல் 80 பேரைக் கொண்டுள்ளன. அமெரிக்க ஜக்கிய நாட்டின் மத்தியப்பகுதிகள், அயன் மண்டல மேற்கு ஆப்பிரிக்கா, ரஷ்யாவின் மேற்கு பகுதி, கிழக்கு ஜர்ஜோப்பா, இந்தியாவின் தக்கான பீட்புமி, மெக்சிகோ பீட்புமியின் தெற்கு பகுதி, வடகிழக்கு பிரேசில் மற்றும் மத்திய சிலழ போன்றவை இந்தப் பிரிவிலைட் அடங்கும்.

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

## 3. குறைவான மக்கள்தொகை:

### அடர்த்தியைக்கொண்ட பகுதிகள்

உலகின் பாதிப் பகுதிகள் ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு 10 பேருக்கு குறைவான மக்கள் அடர்த்தியைக் கொண்டுள்ளது. பெரிய பரப்பளவிலான சில பகுதிகள் முழுமையாக குழியிருப்பில்லாமல் காணப்படுகின்றன. முக்கயிமான குறைவான மக்கள்தொகை அடர்த்திக் கொண்டப் பகுதிகளாவன.

1. தென் அமெரிக்காவின் அசோன் மற்றும் ஆப்பிரிக்காவின் காங்கோ காட்டுப்பகுதிகள்.
2. கனடா மற்றும் கிரீன்லாந்தின் ஆர்டிக் பகுதி மற்றும் துருவப் பகுதிகள்
3. உலகின் பெரிய பாலைவனங்களான சகாரா, கலகாரி, அரேபியா, ஆஸ்திரேலிய பாலைவனம், மேற்கு அமெரிக்க ஜக்கிய நாட்டின் பாலைவனப்பகுதிகள் மற்றும் இந்தியாவின் தார் பாலைவனம்.
4. எல்லா கண்டங்களில் காணப்படும் மலைப் பகுதிகள்.
5. அண்டார்டிகா:

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

காரணம்:

1. மோசமான மற்றும் பாதகமான சூழ்நிலை
2. தொழில்கள் இல்லாமை
3. சரியான போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் தொடர்பு இல்லாமை
4. அரசின் திட்டம்.

### மக்கள்தொகை தொடர்கான கலைக்சொற்கள்:

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 குத்திரம் மிகவும் எளிமையானது.
- $$N = 1000 \times (I-E)/P$$
- N= மொத்த இடப்பெயர்ச்சி விகிதம்
- E= ஒரு நாட்டிலிருந்து வெளியேறும் மக்களின் எண்ணிக்கை
- I= ஒரு நாட்டிற்குள் உட்புகும் மக்களின் எண்ணிக்கை
- P= மதிப்பிடப்பட்ட மக்கள் தொகை
6. கருவறுதல் விகிதம்: கருவறுதல் விகிதம் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் ணரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் அல்லது வருடத்தில் ஒரு பெண்ணுக்கு அல்லது 1000 பெண்களுக்கு அவர்களது வாழ்நாளில் பிறக்கும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை ஆகும். உலகிலேயே நூஜிரில்தான் மிக அதிக கருவறுதல் விகிதம் (6.49) காணப்படுகிறது. சிங்கப்பூர் உலகிலேயே மிகக் குறைவான கருவறுதல் விகிதத்தைத்தக் (0.83) கொண்டுள்ளது. நாடுகளுக்கிடையே ஏன் இந்த வேறுபாடுகள் என்றெங்கள் 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 சார்ந்திருக்போர் எனவும், 15-64 வயதுக்கு உட்பட்டவர்களை பணிபுரிவோர் எனவும் பிரிக்கலாம்.
8. மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதம்:  $= CBR - CDR + / - \text{நிகர இடப்பெயர்சி விகிதம்} / 1000$  தெற்கு சூடான் மிக அதிக மக்கள்தொகை வளர்ச்சிவிகிதத்தை (3.83%, 2017) கொண்டுள்ளது.
9. இயற்கை மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு (RNI)  
 $= CBR - CDR$  (இடப்பெயர்வு இல்லை)  
 $CBR > CDR = \uparrow$  மக்கள் தொகை
- இயற்கை மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு (RNI) சதவீதத்தில் காட்டப்படுகிறது.  $\text{எடுத்துகாட்டாக, } 2\% = 2/100 = 20/1000$   
இடப்பெயர்வு முக்கியமென்றால் மக்கள் தொகை வளர்ச்சி இயற்கை மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு (RNI)க்கு சமமானது இல்லை.
10. வயது வந்தோர் கல்வியறிவு சதவீதம்: வயது வந்தோர் கல்வியறிவு குறியீடு என்பது ஒரு பகுதியில் அல்லது நாட்டில் எவ்வளவு வயது வந்தோர் படிக்கவும் எழுதவும் தெரிந்தாவர்கள் என தீர்மானிக்கும் ஒரு புள்ளிவிவர முறையாகும். ஆயட்காலம், கல்வி மற்றும் வாழ்க்கைத் தரம் போன்று வயது வந்தோர் கல்வியறிவு கதவீதமும் மனித வள மேம்பாடு குறியீட்டை அளக்கும் காரணிகளில் ஒன்றாகும். மிகவும் குறைவான வயது வந்தோர் கல்வியறிவு சதவீதம் (218.8%, 2015) கொண்ட நாடு பர்க்கினோ பாசோ ஆகும். ஒரு நாட்டின் வாழ்க்கை தரத்தை கல்வியறிவு சதவீதம் எவ்வாறு பாதிக்கிறது?

**11. ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு சமவீதம்:** ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு சதவீதம் என்பது இறப்பு விகிதம் ஒவ்வொரு வயதிலும் மாறுமால் இருக்கும் நிலையில் ஒரு நாட்டில் பிறந்த நபர் எவ்வளவு வருடங்கள் வாழ்வார் என்பதாகும். ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு சதவீதம் ஆண் பெண் என இருபாலருக்கும் தனித்தனியாகவும் ஒன்றாகவும் காட்டப்படுகிறது. சரியாக 2015 வருட புள்ளிவிவரத்தின் 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 to 12,000 வருடங்களுக்கு முன்பு வேளாண்மையை அறிமுகம் செய்த பின்பு மக்கள் தொகையின் அளவு குறைவாக அதாவது தோராயமாக 8 மில்லியனாக இருந்தது. பதினாறு மற்றும் பதினேழாம் நாற்றாண்டில் வளர்ந்து விரிவடைந்த உலக வர்த்தகம் தான் அதிவேக மக்கள் தொகை வளர்ச்சிக்கு வித்திட்டது. ஏற்கக்குறைய 1750ல் தொழிற்பூர்ச்சி ஏற்பட்டபோது உலக மக்கள் தொகையானது 550 மில்லியனாக இருந்தது. தொழிற்பூர்ச்சிக்கு பிறகு பதினெட்டாம் நாற்றாண்டில் உலக மக்கள் தொகை திமிரென அதிகரித்தது. தொழில் நுட்ப மேம்பாட்டில் ஏற்பட்ட சாதனை இறப்பு விகிதத்தைக் குறைக்க உதவியது மற்றும் இது விரைவான மக்கள் தொகை வளர்ச்சிக்கு வழிவகுத்தது.

ஜக்கிய நாடுகள் சபையின் அறிக்கையின் படி, தற்போதைய உலக மக்கள் தொகையான 7.6 பில்லியன் மக்கள் தொகை 2030ல் 8.6 பில்லியனாகவும் 2050ல் 9.7 பில்லியனாகவும் 2100ல் 11.2 பில்லியனாகவும் உயரும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. ஜக்கிய நாடுகள் சபையின் பொருளாதாரம் மற்று 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) இரண்டு அதிக மக்கள் தொகைக் கொண்டநாடுகளாக இருக்கின்றன. முறையே 19 மற்றும் 18 சதவீதத்தைக் கொண்டுள்ளன. இன்னும் ஏழு வருடங்களில் அல்லது தோராயமாக 2024ல் மக்கள் தொகையில் இந்தியா சீனாவை மிஞ்சிவிடும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

உலகளவில் பத்து அதிக மக்கள் தொகைக் கொண்ட நாடுகளில் நெஞ்சீரியா மிகவும் அதிவேகமாக உலகின் ஏழாவது அதிக மக்கள் தொகைக் கொண்ட நாடான இது தற்போது முன்றாவது பெரிய மக்கள் தொகைக் கொண்ட நாடாகும் என கணிக்கப்படுகிறது.

உலக அளவிலான மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு மிகக் குறைவான எண்ணிகையிலான நாடுகளால் ஏற்படுகிறது. 2017 ஆம் ஆண்டு முதல் 2050 வரையிலான காலகட்டத்தில் உலக மக்கள் தொகையில் பாதி பேர் இந்தியா, காங்கோ, பாகிஸ்தான், எத்தியோப்பியா, தான்சானியா, அமெரிக்க ஜக்கிய நாடுகள் உகாண்டா மற்றும் இந்தோனேசியா போன்ற ஒன்பது நாடுகளில் மட்டும் பரவிக் காணப்படுவர்.

47 மிகக் குறைவாக வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளைக் கொண்ட குழுதொடர்ந்து அதிக அளவு கருவறுதல் விகிதத்தை பெண்ணிற்கு 4.3 குழந்தைகளைக் கொண்டிருந்தன. அதன் விளைவாக, இந்த நாடுகளின் மக்கள் தொகை ஒரு வருடத்திற்கு 2.4 சதவீதம் என்ற நிலையில் வேகமாக வளர்ச்சியைக் கொண்டுள்ளன.

வரும் பத்தாண்டுகளில் இந்ந 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 ஜ அடையும். அதைப்போலவே ஆப்பிரிக்காவின் மக்கள் தொகை வளர்ச்சி வீதம் தொடர்ந்து அதிகித்துக் கொண்டிருக்கிறது. 2017க்கும் 2050க்கும் இடைப்பட்ட காலத்திலும் 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 மேம்படுத்தவும், பாலின சமத்துவத்தை நிலைநிறுத்தவும் மற்றும் பெண்களின் மேம்பாட்டை உறுதி செய்யவும் பேணத் தகுந்த மேம்பாடு நாடுகிறது.

உலக மக்கள் தொகை	தற்போது	1.09 சதவீதத்தில்
வளர்ந்துகொண்டிருக்கிறது (2017ல் இருந்ததிலிருந்து குறைந்து)	1.12%	மற்றும் 2016ல் 1.14% ஆக இருந்ததிலிருந்து குறைந்து) இது 2023ல் 1 சதவீதமாகவும், 2052ல் 05. சதவீதத்திற்கும் குறைவாகவும் மற்றும் 2076ல் 0.25 சதவீதத்திற்கும் குறைவாகவும் மற்றும் 2076ல் 0.25 சதவீதத்தை அடையும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இது 2100ல் 0.09 சதவீதமாக மட்டுமே இருக்கவேண்டும் அல்லது மொத்த மக்கள் தொகையான 11.2 மில்லியன் உடன் கூடுதலாக 10 மில்லியன் 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 70ஜ 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 70ஜ மக்கள் வளர்ச்சி வீதத்தால் வகுக்க மக்கள் தொகை வளர்ச்சி இரட்டிப்புக் காலத்தைப் பெறலாம். உதாரணமாக, மக்கள் தொகை வளர்ச்சி விகிதம் 2.08 என்றால் எண் 70ஜ 2.08 ஆல் வகுக்க மக்கள் தொகை வளர்ச்சி இரட்டிப்புக் காலம் 33.6 வருடங்கள் என்பதை கண்டறியலாம்.

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

### உலக மக்கள் தொகை மைல்கற்கள்:

ஜநா சபையின் கூற்றுப் படி 1999ஆம் ஆண்டு அக்டோபர் 12 ஆம் நாள் உலக மக்கள் தொகை 6 பில்லியன் ஜ அடைந்தது. (அக்டோபர் 12 ஆம் நாள் 6 பில்லியன் நாள் என கொண்டாடப்படுகிறது). உலக மக்கள் தொகை அக்டோபர் 31, 2011ல் பில்லியன் ஜ அடைந்தது. ஜநா சபையின் கூற்றுப் படி ஜூலை, 2018ல் தற்போதைய உலக மக்கள் தொகையானது 7.6பில்லியன் ஆகும். உலக மக்கள் தொகை 2023ல் 8 பில்லியன் ஆகவும் 2056ல் 10 பில்லியன் ஆகவும் உயரும் என ஜநா சபை கணிக்கிறது.

### மக்கள் தொகை வளர்ச்சியின் அடிப்படையிலான வட்டார அளவிலான பகுதிகள்:

மக்கள் தொகை வளர்ச்சியின் அடிப்படையில் உலகை முன்று பகுதிகளாக பிரிக்கலாம். அவை:

#### 1. குறைவான மக்கள்தொகை வளர்ச்சிப் பகுதிகள்:

அமெரிக்க ஜக்கிய நாடுகள், கனாடா, ஜப்பான், ஆஸ்திரேலியா, நியூசிலாந்து மற்றும் மேற்கு ஜரோப்பிய நாடுகள் போன்ற வளர்ந்த நாடுகள் குறைவான மக்கள்தொகை வளர்ச்சிப் பகுதிகள் ஆகும். குறைவான பிறப்பு விகிதம் மற்றும் இறப்பு விகிதமே இதற்கு காரணமாகும்.

#### 2. மிதமான மக்கள்தொகை வளர்ச்சிப் பகுதிகள்:

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

#### 3. அதிக மக்கள்தொகை வளர்ச்சி பகுதிகள்:

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

#### தகவல் கோப்பு:

##### மக்கள் தொகை தகவல் குறிப்பு - இந்தியா:

- ஜநா சபையின் கணிப்புப் படி, பி 19,2019 அன்று இந்தியாவின் மக்கள் தொகை 1,363,431,725 (1.36 பில்லியன்)
- இது உலகின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 17.74 சதவீதமாகும்
- இது உலக நாடுகளின் பட்டியலில் இரண்டாவது இடம்.
- மக்கள் தொகை அடர்த்தி சதுர கிளோமீட்டருக்கு 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:

- அதீத மக்கள்தொகை: ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் காணப்படும் வளங்களைவிட மிக அதிகமாக காணப்படும் மக்கள் தொகை.
- குறைவான மக்கள்தொகை: ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் காணப்படும் வளங்களைவிட மிக குறைவாக காணப்படும் மக்கள்தொகை.
- சரியான மக்கள்தொகை: ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் காணப்படும் வளங்களும் மக்கள் தொகையும் சரியான விகிதத்தில் காணப்படுவது.

### மக்கள் தொகைக் கூறுகள்:

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

### பாலின விகிதம்:

பாலின விகிதம் என்பது மொத்த மக்கள் தொகையில் ஆண்-பெண் இருபாலாருக்கிடையே காணப்படும் விகிதாச்சாரமாகும். உலகளவில் 2014ல் பிறப்பு பாலின விகிதம் 100 சிறுமிகளுக்கு 107 சிறுவர்கள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. (934 சிறுமிகளுக்கு 1000 உள்ளது.)

### தகவல் கோப்பு:

கத்தாரில் 100 பெண்களுக்கு 315 ஆண்கள் (2019):

உலகிலேயே 2018ல் அதிக ஆண்-பெண் விகிதத்தைக் கொண்டுள்ள நாடு கத்தார். இது 100 பெண்களுக்கு 315 ஆண்கள் என்ற பிரமிப்புட்டும் வகையில் முதலிடத்தில் உள்ளது

இந்தியவின் பாலின விகிதமானது 2011ஆம் ஆண்டின் கணக்கீடின் படி ஒவ்வொரு 1000 ஆண்களுக்கும் 933 பெண்களாகும்.

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

### உங்களுக்கு தெரியுமா?

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 எதிர்ச் சொல்லாகும்.

## மக்கள் தொகை பாலின வயது பிரமிடு என்றால் என்ன?

மக்கள் தொகை பாலின வயது பிரமிடு என்பது வயது மற்றும் பாலினத்தைப் காட்டும் வரைபடமாகும். இதன் காரணமாகவே மக்கள் தொகை வயது பிரமிடுகள் பாலின வயது பிரமிடு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இருப்பினும் மக்கள் தொகை பாலின வயது பிரமிடுகள் வேறு வடிவங்களிலும் காணப்படுகின்றன. பொதுவாக மக்கள்தொகை பிரமிடுகளில் இடப்புறம் ஆண் வலப்புறம் பெண் என தனித்தனியே காட்டப்படுகிறது. இதைப் பிரித்துக்காட்டும் வகையில் குறுக்கே ஒரு கோடு வரையப்பட்டிருக்கும்.

### தகவல் கோப்பு:

**லாட்வியா-உலகிலேயே மிக அதிக பாலின விகிதத்தைக் கொண்ட நாடு:**  
மன்னாள் 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, புகைப் பிடித்தல் மற்றும் கவனக்குறைவாக வாகனம் ஒட்டுதல் போன்ற காரங்களால் லாட்வியாவில் ஆண்களின் இறப்பு விகிதம் அதிகமாக காணப்படுகிறது. லாட்வியாவில் வேலையின்மை, நிதி இலக்குகளை எட்ட இயலாமை போன்ற காரணங்களால் ஆண்கள் தற்கொலை செய்துகொள்வது 80 சதவீதமாகும். இங்கு பெண்கள் ஆண்களைவிட 11 ஆண்டுகள் அதிகமாக வாழ்கிறார்கள்.

### கல்வியறிவு விகிதம்:

ஒரு குறிப்பிட்ட வயதுக் குழுவில் உள்ள மொத்த மக்கள் தொகையில் கல்விக் கற்ஞோரின் எண்ணிக்கையை சதவீதத்தில் கூறுவது கல்வியறிவு சதவீதமாகும். கல்வியறிவு தலைமுறைக்குத் தலைமுறை அதிகரித்துக் கொண்டேயிருக்கிறது. இருப்பினும் யுனெஸ்கோ புள்ளியில் 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 5 ஜ அடையத்தேவையான செயல்களை தீவிரமாக மேற்கொள்ள அறிவுறுத்துகிறது.

இந்திய மாநிலங்களுக்கிடையேயான கல்வியறிவு விகித வேறுபாடுகள்.

இந்தியவின் கல்வியறிவு விகிதம் 74.04 சதவீதமாகும். கேரளா 93.91 கல்வியறிவு சதவீதத்தை எட்டியுள்ளது. மிகக் குறைந்த கல்வியறிவைக் கொண்டுள்ள மாநிலம் பிகார் (63.82 சதவீதம்). பிறப்பு ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு (கேரளாவில் 71.61 ஆண்கள், 75 பெண்கள், பிகாரில் 65.66 ஆண்கள் 64.79 பெண்கள்) பிறக்கும் ஒவ்வொரு 1000 குழந்தைகளில் ஏற்படும் இறப்பு விகிதம் (கேரளா 10 பேர் பிகாரில் 61 பேர்) ஒவ்வொரு 1000 போருக்காண பிறப்பு விகிதம் (கேரளா 16.9 பேர்) போன்ற சமுகக் கூறுகள் இந்த கல்வியறிவு விகிதத்துடன் தொடர்புடையதாகும்.

இந்தியாவில் 10 சதவீத கல்வியறிவற்றவர்களைக் கொண்டுள்ள ஆறு மாநிலங்கள்: உத்திர பிரதேசம், பீகார், மத்திய பிரதேசம், ராஜஸ்தான், ஆந்திர பிரதேசம் மற்றும் மேற்கு வங்கம். இந்தி மொழி பேசும் உத்திர பிரதேசம்,

பிகார், மத்திய பிரதேசம், ராஜஸ்தான், ஜார்கண்ட் மற்றும் சத்தீஷ்கர் போன்ற மாநிலங்களில் இந்தியாவின் மொத்த கல்வியறிவற்றோர் எண்ணிக்கையில் பாதிக்கும் சற்றே குறைவானோர் (48.12 சதவீதம்) உள்ளனர்.

### பாலின வயது பிராமிடுகள்:

பாலின வயது பிராமிடுகள் மூன்று வகைப்படும். அவை விரிவாக்கக் பிரமிடு, கட்டுப்பாடான பிரமிடு மற்றும் நிலையான பிரமிடு போன்றவையாகும்.

### விரிவாக்கப் பாலின வயது பிரமிடு:

இப்பிரமிடுகள் மொத்த மக்கள் தொகையில் இளம் வயதுக் குழுவினர் அதிக சதவீதத்தில் இருப்பதைக் காட்டுகிறது. இப்பிரமிடுகள் அதிக இனப்பெருக்கமும் குறைந்த ஆயன் 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 கீழ்ப் பகுதி குறுகலாக காணப்படுவதால் கட்டுப்பாடான பாலின வயது பிரமிடு என அழைக்கப்படுகிறது. இவ்வகைப் பிரமிடுகளில் இளவயதினரின் சதவீதம் குறைவாகக் காணப்படுகிறது. அடுத்துக்கு வரும் வயதுக் குழுவினரின் 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 குழுவினரும் ஏறக்குறைய சமவிகிதத்தில் இருப்பதைக் காட்டும் பிரமிடுகள் நிலையான பாலின வயது பிரமிடுகள் எனப்படும். இதில் மக்கள் தொகை வளர்ச்சியில் ஏற்றமோ இறக்கமோ இல்லாமல் நிலையான உள்ளது. ஆஸ்திரியா இவ்வகை பிரமிடுகளைக் கொண்டுள்ளது.

### பாலின வயது பிராமிடுகளின் நோக்கம்

ஒரு நாட்டின் ஆண்-பெண் பாலினங்களை ஒப்பிடுதல், தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கையைப் பண்டித்தல், மக்கள் தொகைக் கட்டமைப்பை அறிதல் போன்றப் பணிகளை துறிதமாக 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 முக்கிய

காரணியாகும். இடம்பெயர்தல் இருவகைப்பட்டும் இவை குடி வரவு மற்றும் குடி அகல்வு ஆகும். வெளியிலிருந்து ஒரு இடத்திற்கு மக்கள் வருவது குடி வரவு அல்லது குடியிறக்கம் எனப்படும். ஓரிடத்திலிருந்து பிற இடங்களுக்கு வெளியேறுவது குடியேற்றும் அல்லது குடி அகல்வு எனப்படும். ஓரிடத்திலிருந்து பிற இடங்களுக்கு வெளியேறுவது குடியேற்றும் அல்லது குடி அகல்வு எனப்படும். குடியிறக்கம் ஒரு இடத்தின் மக்கள் தொகை வளர்ச்சியை அதிகரிக்கிறது. மாறாக, குடியேற்றும் ஒரு இடத்தின் மக்கள் தொகை வளர்ச்சியை குறைக்கிறது. அமெரிக்க ஜக்கிய நாட்டுடன் 3110 கிலோமீட்டர் எல்லையைப் பகர்ந்துகொள்ளும் மெக்சிகோவிலிருந்து அமெரிக்க ஜக்கிய நாட்டிற்கு குடிபெயர்ந்தவர்கள் 98 சதவீதம் உள்ளதால் மெக்சிகோவின் குடியேற்றப் பிரச்சினை தனித்தன்மை வாய்ந்ததாக உள்ளது. மெக்சிகோவின் குடியேற்ற விகிதம் 1960 களிலிருந்தே கணிகமான அளவு அதிகரித்துள்ளது. மெக்சிகோதான் உலகிலேயே மிக அதிக குடியேற்றும் செய்த நாடாகும். 11 சதவிகிதத்திற்கும் மேலான மெக்சிகோ மக்கள் வெளிநாடுகளில் வாழ்கின்றனர். ஜக்கிய நாடுகள் சபையின் 2015 ஆம் ஆண்டிற்கான அறிக்கையின்படி 2013ல் அமெரிக்க ஜக்கிய 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 என்பது குடியிறக்கத்திற்கும் குடியேற்றத்திற்கும் இடையோன வேறுபாடாகும். அதிக மக்களின் குடியிறக்கமும் மக்கள் தொகை வளர்ச்சியுடன் இதன் சாதகமான விளைவாகும் எடுத்துக்காட்டாக, வட அமெரிக்காவின் 44 சதவீத மக்களும் ஜர்மனியில் 88 சதவீத 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 கட்டுப் படுத்த அல்லது தடைசெய்யச் சட்டங்கள் உள்ளன. ஒவ்வொரு வருடமும் இரண்டு மில்லியனிலிருந்து மூன்று மில்லியன் மக்கள் தங்கள் நாட்டைவிட்டு வெளியேறுகிறார். 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 எனிதல்ல.
- 4. உள்ளூர் இடப்பெயர்வு (Local Migration):** ஒரு மாநிலம் அல்லது மாவட்டத்திற்குள் நிகழும் இடப்பெயர்வே உள்ளூர் இடப்பெயர்வாகும். இதில் மக்கள் மாநில எல்லைகளைக் கடப்பதில்லை. ஒரு நகரம்

அல்லது மாநகரத்திற்குள் புதிய வீடு வாங்குவர் போன்ற பல காரணங்களுக்காக இந்த இடப்பெயர்வு நடைபெறுகிறது. பொதுவாக இது மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்பில் இடப்பெறாததால் இதற்கானக் காரணங்களை ஆய்வு செய்வது கடினமாகும். வருமானம் அல்லது வாழ்க்கை முறை மாற்றத்தினால் இது நிகழ்கிறது. அமெரிக்கர்கள் ஜந்திலிருந்து 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 ஏற்படுத்திற்கிறது. 1519க்கும் 1867க்கும் இடைப்பட்ட காலத்தில் 11 மில்லியன் ஆப்பிரிக்க அடிமைகள் அமெரிக்காவிற்கு அழைத்து வரப்பட்டதாக கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. 1860ல் கிட்டத்தட்ட 3 மில்லியன் அடிமைகள் அமெரிக்க ஜூக்கிய 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 தேர்தெடுக்கப்பட்ட கல்வி சார் இடம்பெயர்வோடு தொடர்புடையதாகும். சில நாடுகள் தங்கள் மக்கள் தொகையில் உயர் கல்விக் கற்ணோரை 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 செலவிடவேண்டியதில்லை. எடுத்துகாட்டாக, முனைவர் பட்டம் பெற்ற 30 சதவிகித மெக்சிக்கோ மக்கள் அமெரிக்க ஜூக்கிய நாட்டில் உள்ளனர்.

**பிறந்த நாடு:** கல்வி மற்றும் சுகாதார செலவுகள் இப்பிரிவினரின் சொந்த நாட்டிற்கு திரும்பி செலுத்தப்படுவதில்லை. இந்நாடு எதிர்கால தலைவர்களையும் திறமைசாலிகளையும் இழந்துவிடுகின்றன. 15 முதல் 40 சதவிகித பட்டதாரிகள் கண்டாவிலிருந்து அமெரிக்க ஜூக்கிய நாடுகளுக்கு செல்கின்றார்கள். இந்நிகழ்வு பொருளாதார வளர்ச்சியில் நீண்ட கால தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

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

## குடி பெர்தலுக்கான காரணங்கள்:

குடிபெயர்தலுக்கான காரணிகளை உந்துக் கராணி (Push Factor) மற்றும் இழுவைக் காரணி (Pull Factor) என இருவகைப்படுத்தலாம். கட்டயமாக மக்களைக் குடிபெயர் செய்வது அல்லது மக்களை தன்பால் ஈர்ப்பது அகிய இரண்டும் முறையே உந்துக் காரணி மற்றும் இழுவைக் காரணி எனப்படும்.

உந்துப் காரணி என்பது கட்டாயக் காரணியாகும். இது ஒருவர் எந்து நாட்டிலிருந்து வெளியேறுகிறாரோ அந்நாட்டோடு தொடர்புடையது. இழுவைக் காரணி என்பது ஒருவர் எந்த நாட்டிற்கு இடம்பெயர்கிறாரோ அந்நாட்டு 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, பாலைவனமாக்கள், பஞ்சம்/வறட்சி, அரசியல் அச்சுறுத்தல், அட்க்கு முறை, குறைந்து மருந்துவ வசதி, செல்ல இழப்பு, இயற்க்கை சீற்றங்கள், மரண அச்சுறுத்தல்கள், அடிமைத்தனம், மாசடைதல், வீட்டுவசதிக் குறைவு, நில உரிமையாளர்கள் கொடுமைப்படுத்துவது, கோரிக்கைக்களை நிறைவேற்ற தேவையான வாய்ப்புகள் குறைவு.

**இழுக்கு 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:

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

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

## அதீத மக்கள்தொகையால் ஏற்படும் விளைவுகள்:

அதீத மக்கள்தொகையால் சுற்றுச்சுழலில் ஏற்படும் விளைவுகளாவன.

## 1. இயற்கை வளங்கள் தீர்ந்துபோதல்:

மக்கள்தொகை அதிகரித்து கொண்டே போவதால் வற்றிவிடும் வளங்களான விளைநிலங்கள், பவளப்பாறைகள், நன்னீர், படிம ஏரிபொருள் மற்றும் காடுகள் போன்றவை தீவிரமாக குறைந்துபொண்டே வருகின்றன. இது முக்கியமான வாழ்க்கை நிலையை நிலைநிறுத்த வளங்களின் மீதான போட்டித் தேவையை அதிகரிப்பதோடு நம்பமுடியாத அளவுக்கு வாழ்க்கை தரத்தை சரிவடையச் செய்கிறது.

## 2. அதிகரித்து வரும் வாழிட இழப்பு:

ஈர நிலங்கள், வனயிரினங்கள், மழைக்காடுகள், பவளப்பாறைகள், நீர் வாழ உயிரினங்கள், புல்வெளிகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய சுற்றுச் சூழல் அமைப்பின் அதிகரித்துவரும் இழப்பு மிகையான மக்கள்தொகையால் ஏற்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, மொத்த நிலப்பிபில் மழைக்காடுகள் உண்மையில் 14 சதவிகிதமாக இருந்தன. ஆனால் இன்று அவை வெறும் 6 சதவிகிதம் மட்டுமே உள்ளன. தாவரங்களின் அழிவு, மரம் வெட்டுதல், மற்றும் காடுகளின் அழிவு ஆகியவற்றின் தற்போதைய சதவிகிதத்தைப் பார்க்கக்கும்போது இன்னும் நாற்பது ஆண்டுகளில் மழைக்காடுகள் இன்னும் குறைக்கூடும் என விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றனர். 1980 களிலிருந்து அமிலத்தன்மையாதல், உலக வெப்பமயமாதல், மற்றும் கூற்றுச் சூழல் மாசுபாடு போன்றவற்றால் 30 சதவிகித பவளப்பாறைகள் காணாமல் போய்விட்டான. மேலும் பாதிக்குமேற்பட்ட உண்மையான ஈர நிலங்களும் இழந்துபோயவிட்டான.

## 3. அதிகரித்துவரும் காலநிலை மாற்றம் மற்றும் உலக வெப்பமயமாதல்:

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

## 4. உயிரினப்பன்மை இழப்பு:

எல்லைப்புற காடுகளின் ஆக்கிரமிப்பு, இயற்கையான கூற்றுச்சூழல் 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, ஒடைகள், ஆறுகள், மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகியவை பெருமளவு மாசடைந்துள்ளன. நீர் வளங்களைப் பற்றிய உலகக் கண்ணோட்டத்தின் படி அதிக மக்கள் தொகையின் காரணமாக ஏற்படும் இச்செயல்கள் புவிக்கோளத்தின் நன்னீரில் 1 சதவிகித அளவு மட்டுடே மனிதப் பயன்பாட்டிற்கு கிடைக்கிறது. நீரின் தேவை நீரின் தேவை நீர் கிடைக்கும் அளவைவிட அதிகமாக இருப்பதால் அதிக மக்கள் தொகையுள்ள நாடுகளில், நீர் பாதிப்பு மோசமான விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது. நன்னீர் சூழலமைப்புகளில் உயிர்வாழும் மில்லியன் கணக்கான மீன் வகைகள் ஆழியும் தருவாயில் உள்ளன. இவ்வாறு மக்கள் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும்போது தரமான நன்னீர் கிடைப்பதிலும் இடையூறு அதிகரிக்கிறது.

## 6. குறைவான ஆயுட்காரம் 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 உயிர் வாழ ஏழ்மையான வாழ்க்கை நிலைகளையே தேர்ந்தெடுக்கிறார்கள்.

இறுதியில் இது குறைந்த ஆயுட்காலத்திற்கு வழிவகுக்கிறது. பற்றாக்குறை மற்றும் தரமற்ற உணவுகளை உண்ணவேண்டிய நிலையில் உள்ள ஏழை மக்களைக் கொண்ட தெற்காசிய 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 விழ்போர், மற்றும் போராளிக் குழுக்கள் போன்றோர் பயன்படுத்தப் படுகின்றனர். குறைந்த அளவே கிடைக்கும் வளங்களுக்கு மக்கள் போட்டியிடும்போது வன்முறைகளும் போராட்டங்களும் தோன்றுகின்றன.

## 8. அதிகரிக்கும் தீவிர வேளாண்மை:

மக்கள் தொகை வளர்ச்சியால் அதிக மக்களுக்குத் தேவையான உணவளிக்கும் வகையில் வேளான் முறைகள் உருவெடுத்துள்ளன. இருப்பினும் தீவிர வேளாண்முறைகள் உள்ளுர் 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 மக்கள் தொகையினால் ஏற்படும் நெருக்கடிகள் பற்றிய உண்மை மற்றும் அதனை உடனடியாகத் தடுக்க எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள் குறித்து தெளிவாகக் கூறுவேண்டும்.

### 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 நாற்றுக்கணக்கான ஆயர்க்கணக்கான மக்கள் இவ்வுலகில் அதிகரித்துக் கொண்டேயிருக்கின்றார்கள். இது ஒரு நிலையற்ற விகிதத்தில் போய்க் கொண்டிருக்கிறது. எனவே ஒரு குடும்பம் ஒரு குழந்தை என்ற நோக்கத்தை நடைமுறைப் படுத்தவேண்டியது இக்கால கட்டத்தில் இன்றியமையாதது.

### 4. தேசிய பாதுகாப்பு பிரச்சனை:

அதிக மக்கள் தொபை வளர்ச்சியை தேசிய பாதுகாப்புப் பிரச்சனையாக கருதவேண்டும். உணவுப்பாதுகாப்பின்மை மற்றும் கால நிலை மாற்றும் போன்று கட்டுப்பாடற்ற மற்றும் துரிதமான மக்கள் தொகை வளர்ச்சி தேசிய பாதுகாப்புக்கு அச்சுறுத்தலாக இருப்பதோடு ஒரு நிலையற்ற தன்மையை உருவாக்குகிறது.

### 5. சமூக நெறிமுறைகளில் மாற்றம்:

சில கணவன் - மனைவியர் குழந்தை வேண்டாமென முடிவெடுக்கும் போது அதை நாம் மதிக்கவேண்டும். இவ்வகையில் நாம் அதிக மக்கள் தொகைப் பிரச்சனையை கட்டுப்படுத்தமுடியும்.

### 6. வரிச்சலுகைகள் அளித்தல்:

அதிக மக்கள் தொகையைக் கொண்ட நாடுகள் வரிவிலக்கு சம்பந்தப்பட்ட பல்வேறு விதிமுறைகளையும் கொள்கைகளையும் கொண்டுவரலாம். எடுத்துபாட்டாக ஒன்று அல்லது இரண்டு குழந்தைகள் கொண்ட தம்பதியரின் வருமானத்தில் சில பகுதிகளுக்கு வரிவிக்கு அளிக்கலாம் அல்லது குறைந்த வரி வகுவிக்கலாம்.

## அலகு 5

### கலாச்சார மற்றும் அரசியல் புவியியல்

#### அறிமுகம்

மணமகன் தனது வீட்டிற்குள் நுழையும் முன் மணமகளை தூக்கிக் கொண்டு தீயில் நடக்கவேண்டும் என்பது சுவாரஸ்யமான பாரம்பரியமிக்க சீன வழக்கத்தில் உள்ளது. இந்த பாரம்பரியத்தின்படி இவ்வகைச் சடங்குகள் மனைவிக்கு சுகப்பிரசவம் ஏற்படுவதை உறுதிசெய்கிறது. தீ மிதித்தல் இயற்கைப் பேரிடரை தடுக்கும் ஒரு வழியாக சில சீன மக்களால் நம்பப்படுகிறது.

சைப்ராய்டு கலாச்சாரத்தில் இறுதி சடங்கில் வெள்ளை குவளைப்பூ (White Lily) பயன்படுத்தப்படுவதால் யாருக்கும் வெள்ளை குவளைப்பூ கொடுக்கக்கூடாது. தட்டில் மீதம் வைக்காமல் உண்பது நாகரீகமானது. நீங்கள் சாப்பிட்டு முடிக்கவில்லை என்றால் தட்டில் கத்தி மீது முள் கரண்டியை குறுக்காக வைக்கவும். கத்தியையும் முள் கரண்டியையும் தட்டின் வலது கலாச்சாரம் என்பது மக்களுடைய வாழ்க்கை முறையின் பண்புகளை விவரிப்பதாகும். இன்று ஆயிரக்கணக்கான கலாச்சாரங்கள் காணப்படுகின்றன. அவை ஒவ்வொன்றும் உலகளாவிய பன்முகத்தன்மையில் பங்களிக்கின்றன. மக்கள் கலாச்சார ரீதியாக பல்வேறு வழிகளில் வேறுபட்டு காணப்படுகின்றனர். குறிப்பாக ஒரு கலாச்சாரம் பல மாறுபட்ட கலாச்சார கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது. அது ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் வேறுபடுகிறது. மதம், மொழி, கட்டிடக்கலை, உணவு, தொழில்நுட்பம், இசை, உடை, பாலினம், சட்டம், கல்வி, அரசாங்கம், விவசாயம், பொருளாதாரம். விளையாட்டு, மதிப்புகள் போன்றவை கலாச்சாரத்தின் சில அடிப்படைக் கூறுகளாகும்.

#### கலாச்சார மண்டலம்

ஒரு கலாச்சாரப் மண்டலம் என்பது பொதுவான மற்றும் தனித்துவம் வாய்ந்த கலாச்சார அதிகாரம் கொண்ட புவியின் ஒரு பகுதியாகும். கலாச்சார பிரதேசங்களை வரையறைக்க எவ்வளவு எண்ணிக்கையிலான கலாச்சாரக் கூறுகளும் பயன்படுத்தப்படலாம். உதாரணமாக, உலக மதங்களின் நில வரைபடத்தில் தெற்காசியாவின் பகுதியை வண்ணம் தீட்டி காட்டுவது அங்கு இந்து மதம் பெரும்பான்மையாக இருப்பதைக் குறிக்கிறது. கலாச்சார மண்டலங்கள் அளவில் வேறுபடுகின்றன. அவற்றில் வட ஆப்பிரிக்கா மற்றும் தென் மேற்கு ஆசியாவில் மில்லியன் கணக்கான சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவில் பரவிக் காணப்படும் இல்லாமிய கலாச்சார மண்டலம் போன்ற சில கலாச்சார மண்டலங்கள் மிகவும் பெரிய அளவில் காணப்படுகின்றன. மன்றாட்டனில் இரண்டு சதுரகிலோமீட்டர் பரப்பளவில் காணப்படும் ஸ்பானிஷ் ஹார்லெம் கலாச்சார மண்டலம் மிகச்சிறிய மண்டலம். மத்திய மேற்கு அமெரிக்காவின் ஒரு பகுதியான கார்ன்பெல்ட் போன்றவை நடுத்தர அளவுடைய கலாச்சாராப் மண்டலமாகும்.

#### கலாச்சாரப் பரவல்

கலாச்சாரப் பரவல் என்பது கலாச்சார நம்பிக்கைகள் மற்றும் சமூக செயல்பாடுகள் ஒரு குழுவிலிருந்து மற்றொரு குழுவிற்குப் பரவுவதாகும். பல்வேறு இனங்கள். மதங்கள் மற்றும் பல்வேறு நாட்டவர்கள் மூலம் உலக

கலாச்சாரம் கலப்பது மேம்பட்ட தொலைதொடர்பு, போக்குவரத்து மற்றும் தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றால் அதிகரித்துள்ளது.

### கலாச்சார நிலத்தோற்றம்

கலாச்சார நிலத்தோற்றம் என்பது “இயற்கை மற்றும் மனிதனின் ஒருங்கிணைந்த படைப்புகளை குறிக்கும் கலாச்சார பண்புகள்” என உலக பாரம்பரிய குழுவால் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. உலக பாரம்பரியக் குழு மூன்று வகையான கலாச்சார நிலத்தோற்றங்களைக் கண்டறிந்து ஏற்றுக்கொண்டுள்ளது. அம்மூன்று பிரிவுகள் பின்வருமாறு:

- i. “ஒரு நிலத்தோற்றமானது மனிதனால் திட்டமிட்டு வடிவமைக்கப்பட்டு உருவாக்கப்பட்டது”.
- ii. ஒரு இயற்கையான முறையில் வளர்ந்து வரும் நிலத்தோற்றம் “எஞ்சிய (புதைபடிவ) நிலத்தோற்றம்” அல்லது “தொடர்ச்சியான நிலத்தோற்றமாக இருக்கலாம்.
- iii. ஒரு “இணையான கலாச்சார நிலத்தோற்றம்” மதம், கலை அல்லது இயற்கை கூறுகளால் மதிப்பிடப்படுகிறது.

### கலாச்சார தொடர்பு

குறிப்பிட்ட சமுகத்தின் தன்மையைக் குறிக்கும் கலாச்சார தொடர்பு வெளிப்படுத்துகிறது. வெவ்வேறு காரணிகள் ஒன்றோடொன்று தொடர்புகொள்வதால் பரவலான பண்புகள் உருவாகின்றன.

நீங்கள் என்ன மொழியில் பேசுகிறீர்கள்? நீங்கள் என்ன ஆடை அணிகிறீர்கள்? நீங்கள் என்ன உணவை விரும்புகிறீர்கள்? நீங்கள் வாழும் வீட்டின் கட்டமைப்பு என்ன? இந்த கேள்விகளுக்கு கிடைக்கும் பதிலில் நாம் ஒரு மனித சமுதாயத்தின் கலாச்சாரத்தைக் கற்றுக் கொள்ளலாம்.

கலாச்சாரம் நம் அடையாளத்தை வடிவமைக்கிறது மற்றும் நம் நடத்தைகளை பாதிக்கிறது. கலாச்சாரமானது மொழி, நம்பிக்கைகள், மதிப்புகள், நெறிகள், நடத்தை மற்றும் பொருள்களைப் பகிர்ந்து ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு எடுத்து செல்வதைக் குறிக்கிறது. கலாச்சார புவியியல் என்பது மனித புவியியலின் ஒரு பிரிவாகும். இது மொத்த சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய பல்வேறு கலாச்சார கூறுகளின் யரம்பரை அமைப்பு பற்றி விவரிப்பதாகும். சில கலாச்சார கூறுகள் பின்வருமாறு

### மொழி

மொழி கலாச்சாரத்தை பரப்பும் ஒரு பிரதான கருவியாகும் இது சமூகமயமாக்கலிலும், வரலாற்று பரிமாற்றத்திலும் பெரும் சக்தியாக உள்ளது. மனிதன் எந்தவொரு மக்கள் குழுவையும் தொடர்பு வலைமூலம் இணைக்க முடியும். மொழிகள் எழுத்து அல்லது பேச்சு வடிவத்தில் உள்ளன. பப்புவா நியூ கினியாவிற்கு (839) பிறகு, இந்தியா (780) உலகின் இரண்டாவது அதிக மொழிகளைக் கொண்ட நாடாகும்.

## பழக்கவழக்கம்

பழக்கம் என்பது சட்டப்படி நிறுவப்பட்ட ஒரு குறிப்பிட்ட சமூக அமைப்பில் காணப்படும் நடத்தை நெறிமுறையாகும். பழக்கவழக்கம் என்பது ஒரு நபரால் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட ஒரு சொல்லாகும், இது ஒரு இனம் மற்றும் சமுதாயத்தின் பெரும்பாலான மக்களால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டதாகும்.

## நெறிமுறை

நெறிமுறை என்பது ஒரு குழுவில் காணப்படும் இயல்பான, வழக்கமான அல்லது சராசரியான நல்ல அனுகுமுறை மற்றும் நடத்தையை குறிக்கிறது. கலாச்சார நெறிமுறைகள் நாம் வாழும் நியமமாகும். இவை சமுதாயத்தில் உள்ள மக்களின் நடத்தையை வழிநடத்தும் பங்கிடப்படும் எதிரபார்ப்புகள் மற்றும் விதிமுறைகளாகும். ஒரு சமுதாயத்தில் வளரும்போது பெற்றோர், நண்பர்கள், ஆசிரியர்கள் மற்றும் பலரிடமிருந்து கலாச்சார நெறிமுறைகள் கஞ்கப்பெற்று வலுப்படுத்தப்படுகின்றன. அடிக்கடி கலாச்சார நெறிமுறைகள் கலாச்சாரத்திற்கு கலாச்சாரம் வேறுபடுகிறது. இது கலாச்சாரங்களுக்கு இடையே கருத்து வேறுபாடுகளை உருவாக்குகிறது.

## மதிப்புகள்

மதிப்புகள் என்பது ஒரு சமுதாயத்தால் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தரம் அல்லது நம்பிக்கைகள் ஆகும். ஒரு கலஶ்சார மதிப்பு என்பது எது நல்லது. சரியானது, நியாயமானது என்ற கருத்தாகும். எனினும், மதிப்புகளைக் கருத்தாக்கம் செய்வதில் சமூகவியலாளர்கள் இடையே கருத்து வேறுபாடு உள்ளது. கலாச்சார குழுக்களுக்கு இடையே மதிப்புகள் எப்படி வேறுபடுகின்றன என்பதுக் குறித்து முரண்பாட்டு கோட்பாடுகள் வெளிப்படுத்துகின்றன, அதே நேரத்தில் செயல்சார் கொள்கை ஒரு கலாச்சாரத்தில் பகிரப்பட்ட மதிப்புகள் மீது கவனம் செலுத்துகிறது.

## கலஶ்சாரப் பாரம்பரியம்

கலாச்சாரப் பாரம்பரியம் என்பது, பழக்கவழக்கங்கள், நடைமுறைகள், இடங்கள், அதே நேரத்தில் செயல்சார் கொள்கை ஒரு கலாச்சாரத்தில் பகிரப்பட்ட மதிப்புகள் மீது கவனம் செலுத்துகிறது.

## கலாச்சாரப் பாரம்பரியம்

கலாச்சாரப் பாரம்பரியம் என்பது, பழக்கவழக்கங்கள், நடைமுறைகள், இடங்கள், பொருள்கள், கலை வெளிப்பாடுகள் மற்றும் மதிப்புகள் உள்ளிட்டவை ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு எடுத்து செல்லும் சமூகம் உருவாக்கிய வாழ்க்கை முறையின் வெளிப்பாடு ஆகும். கலாச்சார பாரம்பரியம் பெரும்பாலும் அறிமுகமில்லாத அல்லது உறுதியான கலாச்சார பாரம்பரியாமாக வெளிப்படுத்தப்படுகிறது. மனித நடவடிக்கைகளின் ஒரு பகுதியாக கலாச்சார பாரம்பரிய மதிப்பு அமைப்புகள், நம்பிக்கைகள் மரபுகள் மற்றும் வாழ்க்கை முறையில் உறுதியான பிரதிநிதித்துவத்தை உருவாக்குகிறது. ஒட்டுமொத்த கலாச்சாரத்தின் முக்கியப் பகுதியாக கலாச்சார பாரம்பரியம் இங்கு காணக்கூடிய மற்றும் உறுதியான தடயங்கள் சமீப காலத்தவை.

## கலாச்சார பாரம்பரிய வகைகள்

உருவாக்கப்பட்ட சுற்றுச் சூழல் (கட்டிடம், நகர அமைப்பு, தொல்பொருள் எச்சங்கள்) இயற்கை சூழல் (கிராமப்புற நிலத்தோற்றும், கடற்கரைகள் மற்றும் கரையோரப் பொருட்கள், விவசாய பாரம்பரியம்) மற்றும் கலைப்பொருட்கள் (புத்தகங்கள் மற்றும் ஆவணங்கள் பொருள்கள் மற்றும் படங்கள்) என கலாச்சார பாரம்பரியத்தை வேறுபடுத்திக் காணலாம்.

## கலாச்சார பன்முகத்தன்மை

கலாச்சார பன்முகத்தன்மை வெவ்வேறு கலாச்சாரங்களைக் குறிக்கிறது. அது ஒவ்வொருவருக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகளுக்கு மதிப்பளிக்கிறது. கலாச்சார பன்முகத்தன்மை முக்கியமானது. ஏனெனில் பணிபுரியுமிடங்களில் பல்வேறு கலாச்சாரங்கள் மற்றும் இன குழுக்கள் காணப்படுகின்றன. கலாச்சாரப் பண்புகளை ஒருவரிடமிருந்து மற்றொருவர் கற்றுக்கொள்ளலாம் ஆனால் முதலில் நமக்கு புரிதல் நிலை வேண்டும். கலாச்சார பன்முகத்தன்மை பல நாடுகளில் காணப்படுகிறது ஆனால் அது சவாலாகவும் சில நேரங்களில் சிக்கலானதாகவும் உள்ளது. இந்த பாடத்தின் மூலம், கலாச்சார பன்முகத்தன்மையை எப்படி விவரிப்பது மற்றும் பல்வேறு வழிகளில் அது எவ்வாறு சமூகத்தை பாதிக்கிறது என்பதையும் ஆய்வு செய்ய நீங்கள் கற்றுக் கொள்வீர்கள்

## கலாச்சார பண்புகள்

கலாச்சார பண்புகள் என்பது சமூக மக்களால் பெறப்பட்ட மனித செயல்களின் தன்மையாகும். இது பல்வேறு தகவல் தொடர்புகள் வழியாக பரவுகிறது. கலாச்சாரத்தின் ஒரு பகுதியை இன்னொருவருக்கு பரிமாற அனுமதிக்கும் செயல்கள் கலாச்சார பண்புகளாகும். மில்லியன் கணக்கான கலாச்சார பண்புகள் உள்ளன. அப்பண்புகள் ஒரு பொருளாகவோ, ஒரு நுட்பமாகவோ, ஒரு நம்பிக்கையாகவோ அல்லது ஒரு அனுகுமுறையாகவோ காணப்படுகின்றன. கலாச்சார பண்புகள் ஒவ்வொன்றும் ஒருவருக்கொருவர் தொடர்புபடுத்தி, அவர்களின் கூட்டு செயல்பாடுகள் கலாச்சார கலவையை உருவாக்குகிறது.

## கலாச்சார மண்டலங்கள் (Cultural Realms)

கலாச்சார மண்டலங்கள் கலாச்சாரப் மண்டலத்தின் வகையாகும். கலாச்சாரப் மண்டலம் ஒரே கலாச்சார தன்மையைக் கொண்ட தொடர்ச்சியான புவியியல் பகுதியாகும். இது மிகப்பெரிய, நடுத்தல் மற்றும் மிகச்சிறிய மண்டலங்கள் என மூன்று வகைகளாக பிரிக்கப்படுகிறது. கலாச்சாரப் பகுதிகள் அனுகுமுறை, மத நம்பிக்கை, மொழி, இனக் குழு, தொழில்நுட்பவளர்ச்சி ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. நவீன உலகில் 12 கலாச்சார மண்டலங்கள் உள்ளன. அவற்றில் சிலவற்றைப் பற்றிக் காண்போம்.

## மேலெநாட்டு கலாச்சார மண்டலம்

ஜோப்பிய சமூகத்தின் கலாச்சாரத்தை மேலெநாட்டு கலாச்சாரம் என்கிறோம். இது கிறிஸ்துவ மதத்தால் ஒரு பெரிய அளவிற்கு ஆதிக்கம் செலுத்தப்படுகிறது. இது தொழில்மயமாக்கல், அரசியல் மற்றும் பொருளாதார சிந்தனை, குடியேற்ற நிலை, வணிகமயமாக்கல், நகரமயமாக்கல், மற்றும்

போக்குவரத்து அமைப்பின் வளர்ச்சி, சமூக, அரசியல் மற்றும் பொருளாதார நிறுவனங்களின் நில வளர்ச்சி போன்றபல்வேறு நிலைகளின் அடிப்படையில் வட்டார மாற்றங்களைக் கொண்டுள்ளது.

மேலெநாட்டு கலாச்சாரத்தின் பல பகுதிகளில், குறிப்பாக நவீன மயமாக்கல் போன்ற மதச் சார்பற்ற காரணிகளின் தாக்கத்தால் மதம் சார்ந்த மதிப்புகள் புழந்தள்ளப்பட்டுள்ளன. தொழில்துறையில் வளர்ச்சியடைந்த ஜோப்பா பாரம்பரிய மதிப்புகளை கிட்டத்தட்ட கைவிடப்பட்ட ஒரு சமூகமாக வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது. மேலெநாட்டு கலாச்சாரம் ஒரு பரந்த பகுதியை உள்ளடக்கியது. வட்டாரச் சுற்றுச்சூழலின் தாக்கத்தைக் கருத்தில் கொண்டு இது மேலும் ஆறு துணை மண்டலங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

- i. மேற்கு ஜோப்பிய கலாச்சாரம் அதிக தொழில் வளர்ச்சியடைந்த மற்றும் நகர்ப்புற கலாச்சாரமாகும்.
- ii. கண்ட ஜோப்பிய கலாச்சாரம் பல்வேறு அரசியல் மற்றும் பொருளாதார சிந்தனைகளால் ஆதிக்கம் செலுத்தப்படும் வேளையில், கிறிஸ்தவ மதம் முக்கியமானதாகக் காணப்படுகிறது.
- iii. மத்திய தரைக்கடல் ஜோப்பிய கலாச்சாரத்தை கொண்டுள்ள நாடுகள் ஆல்பஸ் மலைக்கு தெற்கே காணப்படுகின்றன. இந்த பகுதி கிறிஸ்தவ மதத்தின் ஆதிக்கத்தில் உள்ளது.
- iv. ஆங்கிலோ – அமெரிக்கன் மற்றும்
- v. ஆஸ்திரேவிய கலாச்சார பகுதிகள் நடைமுறையில் மேற்கு ஜோப்பிய கலாச்சாரத்தின் குழந்தைகள் எனலாம். இந்த இரு பிரிவினரும் மேற்கு ஜோப்பாவிலிருந்து வந்து குடியேறியவர்கள். சில வட்டார வேறுபாடுகள் மட்டுமே இங்கு காணப்படுகின்றன.
- vi. லத்தீன் அமெரிக்க கலாச்சாரம் மத்திய தரைக்கடல் கலாச்சாரத்துடன் மிகவும் ஒத்திருக்கிறது. இது அயனமண்டலப் பகுதியில் அமைந்திருக்கும் பின்தங்கிய ஒரே மேலெநாட்டு கலாச்சாரப் பகுதி இதுதான். பழங்குடியினரை கிறிஸ்துவ மதத்திற்கு மாற்றியதன் விளைவாக இது மேலெநாட்டு கலாச்சாரத்தின் ஒரு பகுதியாக மாறியது. காலனி ஆதிக்க மொழிகளான ஸ்பானிஷ் மற்றும் போர்ச்சுகீசியம் ஆகியவை இப்பகுதியின் தேசிய மொழிகளாகும். ஸ்பானிஷ் மற்றும் போர்ச்சுகீசிய பாணியில் இப்பிரதேசத்தின் கட்டிடக் கலை அமைந்துள்ளது. நடைமுறையில் அனைத்து நாடுகளும் மத்திய தரைக்கடல் நாடுகளுடன் பொருளாதார, கலாச்சார மற்றும் சமூக உறவுகளை மேற்கொள்கின்றன.

### இஸ்லாமியக் கலாச்சார மண்டலம்

இஸ்லாமிய கலாச்சார மண்டலம் இஸ்லாமிய மதிப்புகளால் செல்வாக்கு பெறுகிறது. இது மேற்கில் மொராக்கோவிலிருந்து கிழக்கே பாக்கிஸ்தான் வரையிலான பரந்த பகுதியை உள்ளடக்கியது. மக்கள் வாழத் தகுதியற்றச் சூழலால் இங்கு மக்கட்தொகை மிகவும் குறைவாகக் காணப்படுகிறது. கடற்கரைகள், ஆற்று வடிநிலங்கள் மற்றும் பாலைவனச் சோலைகள் போன்றவை இப்பகுதியின் அரேபிய கலாச்சாரத்தின் தொட்டிலாக இருக்கின்றன. பிரிட்டிஷ் இதை மத்திய கிழக்கு கலாச்சாரம் எனவும் ஜெர்மனியர்கள் இதை கிழக்கத்திய கலாச்சாரம் என்றும் அழைக்கிறார்கள். இந்த கலாச்சாரப் பகுதி கிழக்கில் பாரம்பரிய இந்திய கலாச்சாரப் பகுதிக்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது. இஸ்லாமிய கலாச்சாரம் மிகவும் பழமையவாய்ந்த மற்றும் பாரம்பரிய

நம்பிக்கைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது, இதன் தாக்கத்தை இங்கு காணப்படும் அதிகமான கல்வியறிவற்றை பெண்களின் விகிதங்களில் காண்கிறோம். இங்கு நாடுகளில் தனிநபர் வருமானம் மிக அதிகமாக உள்ளது. ஆனால் நவீனமயமாக்கலின் அளவு மிகவும் குறைவாக உள்ளது.

### இந்திய கலாச்சார மண்டலம்

இந்திய துணைக் கண்டத்தின் கலாச்சாரப் பகுதிகளை உள்ளடக்கியதே இந்திய கலாச்சார மண்டலமாகும். பேக்கர் (Baker) இதனை ஒரு துணை கண்ட கலாச்சாரம் என்று அழைத்தார் அதேசமயம், டி.ஸ்டாம்ப் (D. Stamp) இதற்கு நெல் கலாச்சாரம் என்ற சொல்லைப் பயன்படுத்தினார். இந்த கலாச்சார மண்டலம் நன்கு வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. இது வடக்கில் இமயமலைக்கும் தெற்கே இந்திய பெருங்கடலுக்கும் மற்றும் மேற்கில் ஹிந்துகுஷ் மலைக்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது.

இந்த கலச்சார பகுதிகளில் கூட்டுக் குடும்பம், கிராமப்புற சமூகம், சாதிஅமைப்பு, பாதி நிலப்பிரபுத்துவ தொடர்பு, தன்னிறைவு விவசாயம், நெல் விவசாயம், பருவகால காலநிலை மாற்றங்கள் மற்றும் வேளாண்பருவங்கள் போன்றவை இப்பகுதி முழுவதும் ஒரே நேரத்தில் வந்தமைகின்றன. இந்த கலாச்சார பகுதிகளில் வேத மதிப்புகள் பெரும் செல்வாக்கு பெற்றுள்ளன. இப்பகுதியில் பல்வேறு சமூகங்கள் வசித்து வந்தாலும், இந்த சமூக அமைப்பு வேத கலாச்சார மதிப்புகளின் மறைமுகதாக்கத்தைக் கொண்டுள்ளது.

### கிழக்கு ஆசிய கலாச்சார மண்டலம்

இக்கலாச்சாரம் அடிப்படையில் வட்டார மாற்றங்களுடன் பெளத்த கலாச்சாரத்தைக் கொண்டுள்ளது. தென்கொரியா மற்றும் ஜப்பானில் உண்மையான பெளத்த கலாச்சாரத்தைக் காணலாம். இந்த இருநாடுகளும் தொழில்மயமாக்கல், நகரமயமாக்கல் மற்றும் நவீனமயமாக்கலின் தாக்கத்தைக் கண்டிருக்கின்றன. இந்த கலாச்சாரத்தின் முக்கிய நிலப்பகுதியான சீனா பெளத்த அமைப்பு முறையை மாற்றியுள்ளது. இந்த கலாச்சாரம் இரண்டாம் உலகப்போருக்குப் பிறகு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.

### தென்கிழக்கு ஆசிய கலாச்சார மண்டலம்

ஒரே இடத்தில் வேறுபட்ட கலாச்சாரங்கள் ஒன்றோடு ஒன்று இணைந்து அமைந்துள்ளதால் இதை ஒரு இடைநிலை கலாச்சாரம் என்கிறோம். மியான்மார், தாய்லாந்து மற்றும் வியட்நாமில் புத்தமதம் மேலாதிக்கம் செலுத்துவதை காணலாம். இந்திய கலாச்சாரம் கொண்ட இந்தோனேசியா தீவு மற்றும் பிலிப்பைன்ஸில் கிறிஸ்தவத்தின் செல்வாக்கை காணலாம். மலேசியா மற்றும் இந்தோனேசிய தீவுகளில் இஸ்லாமிய செல்வாக்கு தெளிவாக காணப்படுகிறது. வேறு எந்தப் பகுதியும் அத்தகைய தனித்துவங்களைக் கொண்டிருக்கவில்லை.

### மத்திய - ஆப்பிரிக்க கலாச்சார மண்டலம்

இந்த கலாச்சாரம் நீக்ரோ கலாச்சாரம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இது முதன்மையாக வெப்பமண்டல ஆப்பிரிக்காவில் காணப்படுகிறது. இதே கலாச்சார அமைப்பு அமெரிக்க சிவப்பு இந்தியர்கள், லத்தீன் அமெரிக்க பழங்குடியினர்

ஆஸ்திரேலிய பழங்குடியினர் மற்றும் ஆசியா-பசிபிக் பிராந்தியத்தின் பல்வேறு பழங்குடியினர் போன்றோரிடம் காணப்படுகிறது.

வரலாற்று ஆய்வாளர் டாய்ன்பே (Toynbee) இந்த பாரம்பரிய கலாச்சார குழுவிற்கு ‘ஒதுக்கப்பட்டக் கலாச்சாரம்’ என்ற வார்த்தையைப் பயன்படுத்துகிறார். சில புவியியலாளர்கள் எஸ்கிமோ இன மக்களை இந்த கலாச்சாரப் பகுதியின் கீழ் கொண்டு வருகின்றனர். இதனால், இது பரவலாக சிதறுடிக்கப்பட்ட கலாச்சாரப் பகுதியின் கீழ் கொண்டு வருகின்றனர். இதனால், இது பரவலாக சிதறுடிக்கப்பட்ட கலாச்சாரப் பகுதியாக ஒதுக்கப்பட்ட மற்றும் ஓப்பிட்டளவில் தனிமைப்படுத்தப்பட்ட சமூகங்களாக காணப்படுகின்றன.

## நாட்டுப்புறக் கலாச்சாரம்

இவ்வகைக் கலாச்சார பண்புகள் பாரம்பரியமானவை. இது தற்போது பெரும்பாலான மக்களால் பின்பற்றப்படுவதில்லை. இது பொதுவாக, சிறிய அளவில், கிராம பகுதிகளில் பெரும்பாலும் தனிமைப்படுத்தப்பட்டுள்ள ஒன்றாக காணப்படுகிறது.

## இனங்கள் (Races)

இனம் என்பது ஏறக்குறை நிரந்தரமான தனித்துவமான தன்மைக் கொண்ட மக்கள் குழு ஆகும். ஒரு நபரின் தோலின் நிறம் மற்றும் முடியின் நிறம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு இனங்களை விவரணம் செய்யலாம். முதாதையரிடமிருந்து பெறப்பட்ட உடல்ரீதியான அம்சங்கள் மற்றும் பண்புகளின் அடிப்படையில் இனக் குழுக்களாக மனிதர்களை வகைப்படுத்த வேண்டும் என்பது இதன் நோக்கம் மற்றும் அறிவியல் வகைப்பாடாகும். தோலின் நிறம், உயரம், தலையின் வடிவம், முகம், மூக்கு, கண், முடியின் வகை மற்றும் இரத்தத்தின் வகை போன்ற முக்கிய அம்சங்களின் அடிப்படையில் இனங்கள் கண்டறிந்து வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. மனித இனங்கள் நான்கு பெரிய குழுக்களாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன: அவை 1. நீக்ராய்டு 2. மங்கோலாய்டு 3. காகசாய்டு மற்றும் 4. ஆஸ்ட்ரலாய்டு.

### 1. நீக்ராய்டு

இவர்கள் பொதுவாக “கருப்பு இனத்தவர்” என்று அழைக்கப்படுகிறார்கள். பிற இனத்தவர்களை காட்டிலும் அதிக கருப்பு நிறத் தோலினை கொண்டுள்ளனர். சாய்ந்த நெற்றி, தடித்த உதடுகள், பரந்த மூக்கு மற்றும் கருத்த முடி போன்றவை இவர்களின் மற்ற பொதுவான பண்புகள் ஆகும். இவர்கள் ஆப்பிரிக்காவின் துணை சஹரா பகுதிகளில் வசிக்கின்றனர்.

### 2. மங்கோலாய்டு

மடிந்த கண் இமைகள், பாதாம் வடிவ கண்கள், மஞ்சள் நிறத்தோல் மற்றும் V வடிவ கண்ணங்களுடையவர்கள். பூர்வீக அமெரிக்கர்கள் மற்றும் எஸ்கிமோ இன மக்களும் மங்கோலாய்டுகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளனர். மற்ற இனங்களுடன் ஓப்பிடும் போது இவர்கள் மிகக் குறைந்த உடல் முடி, குறைந்த உடல் நாற்றத்தையும் மற்றும் சிறிய மூட்டு விகிதத்தையும் கொண்டுள்ளனர். மிதமான குளிர்க் காற்றுக்கு ஏற்றவாறு இவர்களின் முக அமைப்பு அமைந்துள்ளது. இவர்கள் கிழக்கு ஆசியாவில் வசிக்கின்றனர்.

### 3. காக்சாய்டு

கரான முக்கு, செங்குத்தான வெற்றி, இளஞ்சிவப்பு / ஆரஞ்சு நிறத்தோல், புலப்படக்கூடிய புருவ முகடு, மற்றும் வண்மையமான கண்கள் / முடியைக் கொண்ட “வெள்ளையர்கள்” என அழைக்கப்படுகின்றனர். ஜரோப்பாவின் காலநிலை காரணமாக அதிக குரிய ஒளியை பெறுவதற்கு ஏற்றவாறு அவர்களின் தோல்நிறம் அமைந்துள்ளது என்றும் முக்கின் ஈரப்பதம் காற்றில் உலராமல் இருப்பதற்காக அவர்களின் முக்கு அமைப்பு அமைந்துள்ளதாகவும் சிலர் நம்புகின்றனர். இவர்கள் ஜரோப்பா மற்றும் மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் வசிக்கின்றனர்.

### 4. ஆஸ்ட்ரலாய்டு

இவர்கள் புலப்படக்கூடிய புருவ முகடு, பரந்த முக்கு, சுருள் முடி, கருப்பு நிறத் தோல், மற்றும் குறைவான உயரம் போன்ற அமைப்புடையவர்கள் ஆவர். இவர்களது தடித்த உதடு விரைப்பான உணவை சாப்பிட உதவுகிறது என்று சிலர் நம்புகிறார்கள். இவர்கள் ஆஸ்திரேலியா மற்றும் பாபுவா நியூ கினியாவில் வசிக்கின்றனர்.

**முக்கிய இனங்களின் சிறப்பியல்புகள்**

	காக்கசாய்டு	மங்கோலாய்டு	நீக்ராய்டு
தோல் நிறம்	இளஞ்சிவப்பு வெள்ளை முதல் ஆலிவ் பழுப்பு நிறம் வரை	குங்குமம் முதல் மஞ்சள் பழுப்பு, நிறம் வரை	பழுப்பு நிறம் முதல் கரும் பழுப்பு, மஞ்சள் பழுப்பு நிறம் வரை
உயரம்	நடுத்தர உயரம் முதல் அதிக உயரம் வரை	நடுத்தர உயரம் முதல் நடுத்தர குறைவான உயரம் வரை	அதிக உயரம் முதல் மிகக் குறைவான உயரம் வரை
முகம்	நீண்ட தாடை இல்லாத குறுகிய – நடுத்தர பரந்த முகம்,	நடுத்தர பரந்த முதல் மிகவும் பரந்த கடைவாய் உயரமான மற்றும் கட்டையான பற்கள் முதல் நடுத்தர உயரம் வரை	நடுத்தர பரந்த – குறுகிய பற்கள் நடுத்தர உயரம் கொண்ட வலுவான நீண்ட தாடை
தலை வடிவம்	நீண்ட பரந்த மற்றும் குறுகிய நடுத்தர உயரம் முதல் மிக அதிக உயரம் வரை	நடுத்தர உயரம் முக்கியமாக அகலமானது.	நீண்ட – குறைந்த உயரம்
முடி நிறம்	மெல்லிய பொன்னிறம் முதல் அடர் பழுப்பு, நேரான – அலை அலையானது	பழுப்பு முதல் கரும் பழுப்பு நேரானது	மெல்லிய கரும் பழுப்பு சுருண்ட பஞ்ச போன்றது
உடல் அமைப்பு	நேரான பக்கவாட்டு	பக்கவாட்டில் அமைந்த, நேரான	நேரான கட்டுடல்

	மெல்லிய வளைவுடன்		
முக்கு	பொதுவாக உயர்ந்த, குறுகிய - நடுத்தர அகலமான	குறைந்த - நடுத்தர வடிவம், நடுத்தர அகலமுடைய	குறைவான, நடுத்தரம் முதல் அதிக அகலமுடைய
இரத்தவகை	B ஜெ விட A அதிகம்	B அதிகம்	RH (D) அதிகம்
கண்	நிறம்: மெல்லிய நீலம் முதல் அடர்பழுப்பு பக்கவாட்டு சில நேரங்களில் மாந்தகண்	நிறம்: பழுப்பு முதல் அடர்பழுப்பு மிகவும் பொதுவாக நடுத்தர கண் இமை மடிப்பு	நிறம்: பழுப்பு முதல் கரும் பழுப்பு பொதுவாக செங்குத்து கண்மடிப்பு

## இனக்குழு (Ethnicity)

இனக்குழு என்பது வாழ்வின் வழிமுறையை குறிக்கும் ஒரு பகிர்ந்தளிக்கப்பட்ட கலாச்சாரம் ஆகும். இது மொழி, மதம் மற்றும் ஆடை, உணவு போன்ற பொருள்சார் கலாச்சாரம் மற்றும் இசை, கலை போன்ற கலாச்சார பொருட்களில் பிரதிபலிக்கிறது. இனக்குழு பெரும்பாலும் சமூக ஒற்றுமை மற்றும் சமூக மோதல்களின் முக்கிய ஆதாரமாக உள்ளது. உலகம் ஹான் சைனிஸிலிருந்து (உலகின் மிகப் பெரிய இன குழு) மிகச்சிறிய உள்ளாட்டு இனக்குழு வரையிலான வேறுபட்ட ஆயிரக்கணக்கான இனக்குழுக்களின் வீடாக அமைந்துள்ளது. இவற்றில் சில இனக்குழுக்கள் சில பண்ணிறு மக்களை மட்டுமே கொண்டுள்ளது. இந்த குழுக்களுக்கென கிட்டத்தட்ட ஒரு பொதுவான வரலாறு, மொழி, மதம், கலாச்சாரம் போன்ற பொது அடையாளத்துடன் கூடிய குழு உறுப்பினர்களை கொண்டுள்ளது.

இந்தியா இனம், மதம், மொழி, கலாச்சாரம், உணவு மற்றும் மனித சமுதாயத்தின் ஒவ்வொரு அம்சத்திலும் உயர்ந்த பன்முகத்தன்மைக் கொண்ட தனித்துவம் வாய்ந்த நாடாகும். இந்திய நாகரிகம் உலகின் மிகப்பழமையான ஒன்றாகும். இது சிந்து சமவெளி நாகரீகத்தின் வட இந்தியாவில் இந்தோ-ஆரியர்களையும் மற்றும் தென் இந்தியாவில் திராவிடர்களையும் முதன்மையாக கொண்டுள்ளது. இந்தோ-ஆரியர்கள் பொ.து.ஆ. 1800ல் விவசாயத்திற்காக இந்தியாவிற்குள் இடம் பெயர்ந்தனர். இந்தியா பல்வேறு பண்பாட்டு மக்கள் தொகை கொண்ட நாடாகும்.

## திராவிடர்கள்

இந்தியத் துணைக் கண்டத்தில் உள்ள திராவிட மொழியை தாய் மொழியாக பேசும் உள்ளுர் மக்களே திராவிடர்கள் ஆவர். பெரும்பாலும் திராவிடர்கள் அனைவரும் இந்தியாவின் தென்பகுதியில் வசிக்கின்றனர். இந்தியாவில் திராவிட இனக்குழுவில் ஜந்து முக்கிய பிரிவுகள் உள்ளன அவை: தமிழ், தெலுங்கு, கன்னடம், மலையாளம் மற்றும் துளு.

இந்தியாவில் உள்ள பண்டைய சிந்து சமவெளி நாகரிகம் வட இந்தியாவின் திராவிட வம்சத்தை சேர்ந்ததாக நம்பப்படுகிறது. ஆனால் வட இந்தியாவில் இந்தோ-ஆரியர்கள் வந்த பின் மற்றும் வட இந்தியா முழுவதும் குருராஜ்யம் உருவான போது திராவிடர்கள் தெற்கே தள்ளப்பட்டனர். பின்னர்

தென் இந்தியா சேர்கள், சோழர்கள் மற்றும் பாண்டியர்கள் என மூன்று திராவிட பேரரசுகளால் ஆதிக்கம் செலுத்தப்பட்டது. இந்த மூன்று பேரரசுகளும் இலக்கியம், இசை, கலை ஆகியவற்றின் வளர்ச்சிக்காகவும் விரிவான வர்த்தகம் செய்யவும் அதிக உதவி செய்தன. இந்த மூன்று பேரரசுகளும் பொத்தம், சமணம், மற்றும் இந்து மதம் ஆகியவற்றை ஆதரித்தன. திராவிட மக்கள் முக்கியமாக தமிழ், தெலுங்கு, கன்னடம், மலையாளம் மற்றும் பிரஹி (Brahui) மொழிகளை பேசகின்றனர்.

பிராமி எழுத்து வடிவில் எழுதப்படாத ஒரே திராவிட மொழி அரேபிய எழுத்தான் பிரஹி மொழிதான். இது அதற்கு பதிலாக ஈரான் பாகிஸ்தான் மற்றும் ஆப்கானிஸ்தானில் இருபதாம் நூற்றாண்டின் இரண்டாம் பாதியில் இருந்து அரபு எழுத்துக்களில் எழுதப்பட்டுள்ளது.

## மதம் (Religion)

மதம் ஒரு தெளிவற்ற பயமல்ல அல்ல அறியப்படாத சக்திகள் மற்றும் பயங்கரவாதத்தின் குழந்தை அல்ல. ஆனால் ஒரு சமுதாயத்தின் அனைத்து உறுப்பினர்களின் நலனைக் கொண்ட சட்டம் மற்றும் தார்மீக ஒழுங்கை பாதுகாப்பது ஆகும். சமுதாயத்தின் முன்னேற்றத்தை பாதிக்கும் வாழ்க்கைக்கு மதம் ஒரு தனித்துவமான அனுகுமுறையை வழங்குகிறது. உண்மையில் பெரும்பாலான கலாச்சார சூழ்நிலைகளில் மதம் சமூக-பொருளாதார மற்றும் அரசியல் - கலாச்சார காரணிகளுக்கு இடையே பரஸ்பர தொடர்பை காட்டுகின்றன.

## மதங்களின் வகைகள்

கடவுள் நம்பிக்கை அடிப்படையில் மதம் வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

ஒரே கடவுள் கோட்பாடு: ஒரு கடவுளை வழிபடுவர்கள் ஒரே கடவுள் கோட்பாட்டை பின்பற்றுபவர்கள் ஆவர் (இல்லாம், கிறிஸ்தவம்).

பல கடவுள் கோட்பாடு: பல கடவுள்களை வழிபடுவர்கள் பல கடவுள் கோட்பாட்டை பின்பற்றுபவர்கள் ஆவர் (இந்துமதம்).

மதம் தோன்றிய பகுதிகளின் அடிப்படையில் மற்றொரு வகைப்பாடு உள்ளது. அவை: கிழக்கத்திய மதம், மேற்கத்திய மதம், தூர கிழக்கத்திய மதம், ஆப்பிரிக்க மதம், இந்திய மதம் மற்றும் பல. புவியியலாளர்கள் பொதுவாக மதத்தை பின்வருமாறு வகைப்படுத்துகிறார்கள்.

- உலகளாவிய மதங்கள் - கிறிஸ்தவம், இல்லாம், புத்தமதம்.
- இன மதங்கள் - இந்துமதம், ஷின்டோயிசம் (ஜப்பான்), சீனநம்பிக்கை, யூதம்
- பழங்குடி அல்லது பாரம்பரிய மதங்கள் - இயற்கையை வழிபடும் மதம், மாய நம்பிக்கை, மதச்சார்பற்ற (மதம் சாரா மற்றும் நாத்திகர்கள்).

## உலகின் முக்கிய மதங்கள்

உலகின் முக்கிய மதங்கள் பின்பற்றுபவர்களின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. அவையாவன: கிறிஸ்துவம், இஸ்லாம், இந்து மதம், புத்த மதம், மற்றும் யூத மதம். பிற முக்கிய மதங்களில் சீன நாட்டுப்புற மதங்கள், சீக்கியம், கன்.பூசியனிசம், ஷின்டோயிசம் போன்றவை அடங்கும்.

கிறிஸ்துவம் என்பது உலகளாவிய மதமாகும். உலகிலேயே மிக அதிகமான மக்கள் இம்மதத்தை பின்பற்றுகின்றனர். இவர்கள் ஜோப்பா, ஆங்கிலோ அமெரிக்கா, லத்தீன் அமெரிக்கா, ஆப்பிரிக்கா, ஆசியா மற்றும் ஓசியானியா ஆகிய நாடுகளில் பரவி காணப்படுகின்றனர். அதன் புனித நூல் “பைபிள்” ஆகும். இஸ்லாம் உலகின் இரண்டாவது மிகப்பெரிய மதமாகும். வட ஆப்பிரிக்காவை தொடர்ந்து தென் மேற்கு ஆசியா, மத்திய ஆசியா, தெற்காசிய மற்றும் தென்கிழக்கு ஆசியாவில் இஸ்லாம் மிகவும் செறிந்து காணப்படுகிறது. ஷியா மற்றும் சன்னி இதன் இரண்டு முக்கிய பிரிவுகளாகும். இதன் புனித நூல் “குரான்” ஆகும்.

இந்தியாவில் பொ.ஆ.மு 3000 ஆண்டுக்கு முன் நிறுவப்பட்ட உலகின் மிக பழையான மதமாக இந்து மதம் உள்ளது. இன்று உலகில் 8 மில்லியனுக்கும் அதிகமானோர் பின்பற்றுகின்றனர். ஆனால் இது இந்தியா மற்றும் நேபாளத்தில் முதன்மையாக செறிந்து காணப்படுகின்றது. மொத்த இந்து மக்களில் 99 சதவீதம் பேர் தெற்காசியாவில் செறிந்து காணப்படுகின்றனர். பகவத் கீதை இதன் புனித நூலாகும். புத்த மதம் இந்தியாவின் பழையான மதங்களில் ஒன்றாகும். இது பொ.ஆ.மு 525 ல் புத்தரால் தோற்றுவிக்கப்பட்டது. இது கட்டுப்பாடற் தத்துவத்தின் காரணமாக பல ஆசிய நாடுகளில் (சீனா, மியான்தார், இந்தியா, இலங்கை, ஜப்பான், மங்கோலியா, கொரியா மற்றும் தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகளில்) பரவியது. இதன் இரண்டு முக்கிய பிரிவுகள் ஹீன்யானம் மற்றும் மஹாயானம் ஆகும்.

கிறிஸ்தவத்தின் தாய் மதமாக கருதப்படுகிற பழையான ஒரே கடவுள் நம்பிக்கைக் கொண்ட மதம் யூதம் மதமாகும். இது 4000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் தோன்றியது. தற்போது அமெரிக்கா, ஜோப்பா மற்றும் ஆசிய நாடுகளில் வாழும் சுமார் 14 மில்லியன் மக்கள் இம்மதத்தை பின்பற்றுகின்றனர். சீன மதங்களில் கன்.புஷியனிசம் மற்றும் டாவோயிலைம் என இரண்டு முக்கிய நம்பிக்கைகள் அடங்கும். கன்.புஷியனிலைம், கன்.புசியஸ் (551-479 பொ.ஆ.மு.) என்பவரால் நிறுவப்பட்டது. டாவோயிலைம் (604-517 பொ.ஆ.மு.) லா சே என்பவரால் நிறுவப்பட்டது.

இந்தியாவில் தோன்றிய சமண மதம் மரபு வழியில் இந்து மதத்தை சார்ந்திருக்கிறது. இது புத்தரின் சமகாலத்திய மகாவீரரால் நிறுவப்பட்டது. இம்மதத்தை செறிந்து காணப்படுகின்றனர். இந்து மதத்தின் ஒரு கிளையாகும். இது 15ம் நூற்றாண்டில் குருநானக் என்பவரால் நிறுவப்பட்டது. இது பஞ்சாப மாநிலத்திற்கு உட்பட்டுக் காணப்படுகிறது. குருமுக்கி அதன் மொழியாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.

மொத்த பழங்குடியினர் மக்கள்தொகையில் 90% கிரீன்லாந்திலும், 66% பொலிவியாவிலும் மற்றும் 40 சதவீதம் பெருவிலும் உள்ளனர். இந்தியாவின் மொத்த மக்கள் தொகையில் பழங்குடியினர் 8.2 சதவீதம் ஆவர்.

சில நேரங்களில் பழங்குடியின் மக்கள் நான்காவது உலகம் என அழைக்கப்படுகிறார்கள். முதல் - இரண்டாவது மற்றும் மூன்றாம் உலகங்கள் “நிலம் மக்களுக்கு சொந்தமானது” என்று நம்புகின்ற போது, நான்காவது உலகம் “மக்கள் நிலத்திற்கு சொந்தமானவர்கள்” என நம்புகின்றனர்.

## பழங்குடியின் மதங்கள் (Tribal Religions)

இனக்குழு மதத்தின் சிறப்பு வடிவங்களாக பழங்குடியின் மதங்கள் அமைந்துள்ளன. பழங்குடி மக்கள் பொதுவாக சமூக முன்னேற்றத்தில் கற்கால நிலையிலேயே உள்ளனர். பழங்குடி மக்கள் தங்கள் கலாச்சார, சமூக மற்றும் பொருளாதார வாழ்வில் மிகவும் வித்தியாசமாகவும் மாறுபட்டும் காணப்படுகின்றனர். அவர்கள் தங்கள் தனித்தன்மையை மதிக்கிறார்கள் மேலும் நிலம் மற்றும் இயற்கை சூழலுடன் நெருங்கிய தொடர்பு வைத்திருக்கிறார்கள். அவர்களில் பெரும்பாலானோர் தங்கள் மரபு படி வாழ்கின்றனர். இவர்கள் உணவு சேகரித்தல், வேட்டையாடுதல், மீன்பிடித்தல், பழங்கால வேளாண்மை ஆகியவற்றில் ஈடுபட்டுள்ளனர். உலகளவில் 300 மில்லியன் பழங்குடியினர் காணப்படுகின்றனர். அறுபதுக்கும் மேற்பட்ட நாடுகளில் வாழும் இவர்கள் உலகின் மொத்த மக்கள்தொகையில் நான்கு சதவீதம் ஆவர்.

## உலக பழங்குடியினர் பரவல்

போராட்டம் நிறைந்த வாழ்க்கை வாழ்ந்து வரும் உலகின் சில முக்கிய பழங்குடியின் குழுக்கள்.

1. பூமத்திய ரேகை காட்டு பகுதி: பிக்மீக்கள், செமாங், சகாய், போரோ, பாப்புவான் மற்றும் பலர்.
2. புல்வெளி: மசாய், கிர்கிஸ், மற்றும் பலர்.
3. வெப்ப மண்டல பாலைவனங்கள்: பெடோயின், புஷ்மேன், அபாரிஜினஸ் மற்றும் பலர்.
4. மலைப் பரதேசம்: பூட்டியா, குஜ்ஜார், நாகா மற்றும் பலர்.
5. பருவக் காற்று பிரதேசம்: கோண்டுகள், சாந்தல்ஸ், தோடர்கள், பில்ஸ் மற்றும் பலர்.
6. துருவ குளிர் பிரதேசம்: எஸ்கிமோக்கள், லாப், அலுட் சுக்கி மற்றும் பலர்.

## பிக்மீக்கள் (Pigmies)

பிக்மீக்கள் நீக்ராய்டு மக்கள் எனவும், நீக்ரோல்லில் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றனர். இவர்கள் குள்ளமான, தட்டையான மூக்கு, சுருண்ட முடி நீண்ட நெற்றி கொண்ட கருப்பு மக்கள் ஆவர். ஆண்கள் மற்றும் பெண்களின் சராசரி உயரம் 150 செ.மீ ஆகும். எனவே இவர்கள் குள்ள மனிதர்கள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றனர். வெப்பமண்டல மத்திய ஆப்பிரிக்கா பகுதிகளில் பிக்மீக்கள் சிதறிக் காணப்படுகிறார்கள். இவர்கள் ஆப்பிரிக்காவின் பூமத்தியரேகை காடுகளில் பல துணை குழுக்களாக காணப்படுகின்றனர், முதன்மையாக பூமத்தியரேகையின் இரு புங்களிலும்  $3^{\circ}$ வ மற்றும்  $3^{\circ}$ தெ அட்சரேகை நிலப்பகுதிகளில் உள்ள காங்கோ தீவில் காணப்படுகின்றனர்.

மேலும் சில பிக்மீ குழுக்கள் பிலிப்பைன்ஸ் மற்றும் நியூ கினியாவின் காடுகளில் காணப்படுகின்றனர்.

### **மசாய் (Masai)**

கிழக்கு ஆப்பரிக்காவின் மசாய் இன பழங்குடியினர் கால்நடை மேய்க்கும் சமூகமாகும். இவர்கள் ஆப்பிரிக்காவில் மட்டுமல்ல உலகம் முழுவதும் பொதுவாக மிகவும் சிறந்த மற்றும் தனித்துவம் வாய்ந்த கால்நடை மேய்ப்பவர்களாக அறியப்படுகிறார்கள். மசாய் மக்கள் உயரமான மற்றும் மெல்லிய கால், கை மற்றும் விரல்களுடன் காணப்படுகின்றனர். இவர்களின் தோல் நிறம் மெல்லிய சாக்லேட் கலரில் இருந்து கரும் பழுப்பு நிறம் வரை காணப்படுகிறது. இவர்கள் உயர்ந்த மற்றும் நீண்ட தலை, மெல்லிய முகம் மற்றும் முக்கு கொண்டவர்கள். இவர்களின் உதடுகள் நீக்ராய்டு மக்களை விட தடிமன் குறைவாகவே உள்ளது. ஆப்பிரிக்காவின் மத்திய பீட்டுமியில் மசாய் மக்கள் காணப்படுகின்றனர். மசாய் பிரதேசமானது 1°வ முதல் 6°தெ அட்சரேகை வரை உள்ள அனைத்து பிளவு பள்ளதாக்குகளையும் உள்ளடக்கியதாகும்.

### **பிடோய்ன் (Bedouin)**

அரபி மொழியல், பிடோய்ன் என்றால் “பாலைவனத்தில் வசிப்போர்” என்று பொருள். தென் மேற்கு ஆசியா மற்றும் வட ஆப்பிரிக்காவில் வசிக்கும் பழங்குடியினரில் பிடோயின்கள் மிக முக்கியமானவர்கள் ஆவர். இவர்கள் ஒட்டகம், செம்மறியாடு, ஆடு, குதிரை முதலியவற்றை பராமரிக்கும் மேய்ச்சல் நாடோடிகள் ஆவர். பிடோய்ன்கள் சவுதி அரேபியா, ஏமன், ஓமன், சிரியா மற்றும் ஜோர்டான் உள்ளிட்ட அரேபிய தீபகற்பத்தின் பாலைவனப் பகுதிகளில் காணப்படுகின்றனர். பிடோய்ன்கள் மத்திய தரைக்கடல் மற்றும் ஆர்மேனிய இனங்களின் கலப்பினமாவர். இவர்கள் நீண்ட குறுகிய முகம், கூர்மையான முக்கு, இருண்ட கண்கள் மற்றும் முடியைக் கொண்ட நடுத்தர உயரமுடைய மக்கள் ஆவர். இவர்கள் கோதுமை நிறம் முதல் வெளிர் நிறம் உடையவர்கள்.

### **புஷ்மென் (Bushman)**

தென் ஆப்பிரிக்காவில் உள்ள கலகாரி பாலைவனத்தின் பழங்குடி மக்களான புஷ்மென். இப்போதும் வேட்டையாடுதல் மற்றும் உணவு சேகரித்தல் தொழிலில் ஈடுபட்டு வருகின்றனர். இவர்கள் நிலையாக உணவு மற்றும் நீரைத் தேடிச் செல்கிறார்கள். இவர்களின் தாயகமான கலகாரி பாலைவனமானது போட்ஸ்வானா, நமீபியா மற்றும் தெற்கு அங்கோலாவில் பரவிக் காணப்படுகிறது. புஷ்மென் பிரதேசமானது கடல் மட்டத்திற்கு மேலே 2000 மீட்டர் உயரத்தில் அமைந்துள்ள துணை வெப்பமண்டல காலநிலையைக் கொண்ட பரந்த பீட்டுமியாகும். புஷ்மென் இனத்தவர்கள் நீக்ரோ இனத்தைச் சேர்ந்தவராவர். இவர்கள் குள்ளமான, நீண்ட தலை, குறுகிய மற்றும் தட்டையான காதுகள் மற்றும் மஞ்சள் கலந்த பழுப்பு தோல் நிறத்தை கொண்டவர்கள். மொத்தத்தில் புஷ்மென் இனத்தவர்கள் நீக்ரோக்களின் பண்புகளைக் கொண்டுள்ளனர்.

## எஸ்கிமோக்கள் (Eskimos)

இன்யூட் (Inuit) எனவும் அழைக்கப்படும் எஸ்கிமோக்கள் துருவ குளிர் பிரதேசத்தின் கண்டாவின் வடக்கு பகுதி, அலாஸ்கா, கிரீன்லாந்து மற்றும் வடகிழக்கு வைபீரிய கடலோரப் பகுதிகளில் காணப்படுகின்றனர். எஸ்கிமோக்கள் மங்கோலாய்டு இனத்தைச் சார்ந்தவர்கள். குள்ளமான, தட்டையான குறுகிய முகம், சிறிய புடைத்த முக்கு, மஞ்சள் - பழுப்பு நிறத்தோல் மற்றும் கரடுமுரடான நேரான கருப்பு முடி ஆகியவை எஸ்கிமோக்களின் முக்கிய உடல் அமைப்பாகும். இவர்களின் முக்கிய தொழில் வேட்டையாடுதல் மற்றும் மீன்பிடித்தல் ஆகும். இக்லூ (igloo) என அழைக்கப்படும் குடியிருப்பில் வசிக்கிறார்கள். இவர்கள் மாபக் என அழைக்கப்படும் வேட்டையாடுதல் முறையை பின்பற்றுகிறார்கள். எஸ்கிமோக்கள் பனிக்கரடி அல்லது மான்களின் தோல் மற்றும் பிற விலங்குகளின் தோலினால் ஆன உடைகளை அணிகின்றனர்.

எஸ்கிமோக்கள் இயற்கையாகவே நாடோடிகளாவர். இவர்கள் இக்லூ (Igloo) என்று அழைக்கப்படும் பனிக்கட்டியால் ஆன வீடுகளைக் கட்டி வசிக்கிறார்கள். பனி கவசத்தில் பயணம் செய்வதற்கு எஸ்கிமோக்கள் பொதுவாக திமிங்கிலத்தின் எலும்பு அல்லது மரத்தாலான பனிச்சறுக்கு (Sledge) வாகனத்தைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். இந்த வாகனம் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நாய்கள், பனிக்கரடிகள் அல்லது மான்களால் இயக்கப்படுகிறது.

## இந்தியப் பழங்குடியினர் (Tribal in India)

இந்தியா அதிக எண்ணிக்கையிலான பழங்குடியின மக்களைக் கொண்டுள்ளது. இவர்கள் நவீன உலக வாழ்க்கை முறையை இன்னமும் அறியாதவர்களாக உள்ளனர். இந்தியா 84.4 மில்லியனுக்கும் அதிகமான பழங்குடியின மக்கள் தொகையுடன் உலகிலேயே மிக அதிக பழங்குடியின மக்களைக் கொண்டுள்ள நாடாகும். ஆதிவாசிகள் என அறியப்படும் இந்த பழங்குடியின மக்கள் நாட்டில் மிக வறுமையான நிலையில் உள்ளனர்.

இவர்கள் இன்னும் வேட்டையாடுதல், விவசாயம் மற்றும் மீன்பிடித்தல் போன்ற தொழிலைச் சார்ந்திருக்கின்றனர். இந்தியாவில் உள்ள சில முக்கியமான பழங்குடியின குழுக்கள்: கோண்டுகள், சாந்தலர்கள், காசி, அங்காமிகள், பில்ஸ், பூட்டியாஸ் மற்றும் கிரேட் அந்தமாஸ், இந்த பழங்குடியின மக்கள் அனைவரும் தங்களுக்கென சொந்த கலாச்சாரம், பாரம்பரியம், தொழி மற்றும் வாழ்க்கை முறையை கொண்டுள்ளனர். இந்தியாவில் 50 க்கும் மேற்பட்ட பழங்குடியின குழுக்கள் காணப்படுகின்றன. இப்பழங்குடியினர்களில் பொரும்பாலானோர் நீக்ராய்டு, ஆஸ்ட்ரலாய்டு மற்றும் மங்கோலாய்டு இனங்களைச் சாந்தவராவர்.

## பில்ஸ்கள் (Bhils)

பில்ஸ் ராஜஸ்தானின் பிரபலமான வில் மனிதர்கள் என அறியப்படுகிறார்கள். இவர்கள் இந்தியாவில் மிகவும் பரலாக காணப்படும் பழங்குடியினக் குழுவாகும். இவர்கள் தெற்காசியாவின் மிகப்பெரிய பழங்குடியினர் ஆவர். பில்ஸ் மத்திய அல்லது தூய பில்ஸ் மற்றும்

கிழக்கத்திய அல்லது ராஜபுத்திர பில்ஸ் என இரண்டு முக்கிய குழுக்களாக பிரிக்கப்படுகிறது.

### கோண்டுகள் (Gonds)

கோண்டுகள் என்ற பழங்குடியின மக்கள் பெரும்பாலும் மத்திய இந்தியாவின் கோண்டு காடுகளில் காணப்படுகிறார்கள். இவர்கள் உலகின் மிகப் பெரிய பழங்குடியின குழுக்களில் ஒன்றாவர். இவர்கள் பெருமளவில் இந்துத்துவத் தாக்கத்தை கொண்டிருக்கின்றனர். நீண்ட காலமாக இந்து கலாச்சாரம் மற்றும் மரபுகளைப் பின்பற்றிவருகின்றனர்.

### சாந்தலர்கள் (Santhals)

சாந்தலர்கள் இந்தியாவின் மூன்றாவது பெரிய பழங்குடியினர் ஆவர். இவர்கள் பெரும்பாலும் மேற்கு வங்காளம், பீகார், ஓடிஸா, ஜார்கண்ட் மற்றும் அசாம் மாநிலங்களில் காணப்படுகின்றனர். முந்தைய ஆர்ய காலத்தைச் சார்ந்தவரான இவர்கள் பிரிட்டிஷ் காலத்திலிருந்தே பெரும் போராளிகளாக இருந்திருக்கின்றனர்.

### முண்டா (Munda)

மேற்கு வங்கம், சத்தீஸ்கர், ஓடிஸா மற்றும் பீகார் ஆகிய மாநிலங்களில் பரவலாக இருப்பினும் முக்கியமாக ஜார்க்கண்ட் பகுதியில் வசிக்கின்றனர். முண்டா என்றால் பொதுவாக கிராமத்தின் தலைவன் என்று பொருள். முண்டா பழங்குடி இனத்தின் முக்கிய தொழில் வேட்டையாடுதல் ஆகும்.

### காசி (Khasi)

காசி பழங்குடியின மக்கள் முதன்மையாக மேகாலயாவின் காலி ஜெயந்தியா மலையிலும் மற்றும் பஞ்சாப், உத்திரப் பிரதேசம், மணிப்பூர், மேற்கு வங்கம் மற்றும் ஜம்மு காஷ்மீர் மாநிலங்களிலும் காணப்படுகின்றனர். இவர்கள் மேகாலயா மாநிலத்தில் அதிக அளவில் காணப்படுகின்றனர்.

### அங்காமி (Angami)

நாகாலாந்து மாநிலத்தின் வடகிழக்கு பகுதியின் கடைகோடியில் அங்காமி பழங்குடியினர் காணப்படுகின்றனர். அங்காமியின் மொத்த மக்கள் தொகை சுமார் 12 மில்லியன் ஆகும். இவர்கள் மரத்தாலான கைவினை மற்றும் கலைப்படைப்புகளில் மிகவும் பிரபலமானவர்களாவர். சீக்ரேனி நாகாலாந்தில் உள்ள அங்காமிகளிடையே கொண்டாடப்படும் முக்கிய திருவிழா ஆகும்.

### பூட்டியா (Bhutia)

பூட்டியா பழங்குடியினர்கள் திபெத்திய மரபுகளில் தோன்றியவர்கள். 16 ஆம் நூற்றாண்டில் சிக்கிம் பகுதிக்குக் குடிபெயர்ந்த இவர்கள் சிக்கிமின் வடக்கு பகுதியில் லாச்சேன்பாஸ் (Lachenpas) மற்றும் லாச்சங்க்பாஸ் (Lachungpas) என்று அறியப்படுகிறார்கள். பூட்டியா சிக்கிமின் மொத்த மக்கள்

தொகையில் 14% ஆவர். பூட்டியா பழங்குடியினர் மத்தியில் கொண்டாடப்படும் முக்கிய திருவிழாக்கள் லாசர் (Losar) மற்றும் லாகுங் (Lasoong) ஆகும்.

### செஞ்சு (Chenchu):

இந்தியாவின் ஆந்திர மாநிலத்தில் நாகர்ஜூன் சாகர் புலிகள் சரணாலயத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்கும் நல்லமலை பகுதிகளில் பல நூற்றாண்டுகளாக செஞ்சு மக்கள் வாழ்ந்து வருகிறார்கள். இவர்கள் முதன்மையாக மஹபூப்நகர், நல்கொண்டா, பிரகாசம், குண்டூர் மற்றும் கர்ணால் மாவட்டங்களில் காணப்படுகின்றனர்.

செண்டினல்ஸ்	பழங்குடியினர்	-	உலகின் மிக ஆபத்தான பழங்குடியினர்கள்.
-------------	---------------	---	--------------------------------------

இந்திய பெருங்கடலில் வங்காள விரிகுடாவில் அமைந்துள்ள வடக்கு செண்டினல் தீவானது புவியின் மிகவும் தனிமைப்படுத்தப்பட்ட இடங்களில் ஒன்றாகும். தொலைவில் அமைந்துள்ள செண்டினல் தீவு உலகின் மிக ஆபத்தான பழங்குடியினரான செண்டினல் பழங்குடியினரின் வசிப்பிடமாகும். இவர்களுக்கு வேளாண்மைப் பற்றி தெரியாததால், வேட்டையாடுபவர்களாகவும் உணவு சேகரிப்பவர்களாகவும் இருக்கின்றனர். இவர்களின் உணவில் ஆழமற்ற கடலோரப்பகுதிகளில் காணப்படும் தேங்காய் மற்றும் மீன் ஆகியவை முதன்மையான உணவாகும். செண்டினல்கள் கந்கால மனிதர்கள் என விவரிக்கப்படுகிறது. பெண்கள் தங்கள் இடுப்பு, கழுத்து மற்றும் தலையைச் சுற்றி பிணைக்கப்பட்ட நார் சரங்களை அணிந்துள்ளனர். ஆண்கள் கழுத்தனிகள் மற்றும் தலைபாகைகளை அணிந்துள்ளனர். ஆனால் ஒரு தடிமனான இடுப்பு பட்டையை இடுப்பில் அணிந்துள்ளனர். இந்த மனிதர்கள் ஈட்டி, வில், அம்புகள் ஆகியவற்றை எடுத்து செல்கிறார்கள். சில நேரங்களில் செண்டினல்கள் மற்றவர்களுடன் நட்பு ரீதியாக சைகைகள் செய்து அவர்கள் தரும் பரிசுகளை காட்டிற்கு எடுத்து சென்று பின்னர் அவர்கள் மீதே அம்புகளை எய்வதை காண்கிறோம். வடக்கு செண்டினல் தீவின் மக்கள் தொகையானது 250 பேர் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. செண்டினல்கள் வெளி ஆட்களிடமிருந்து இருந்து கிடைக்கும் உதவியை விரும்புவதில்லை.

### கிரேட் அந்தமானீஸ் (Great Andamanese)

அந்தமான் தீவு கூட்டத்தில் வாழக்கூடிய நீகராய்டு பழங்குடி இனத்தவர்கள் கிரேட் அந்தமானீஸ் ஆவர். இவர்கள் இந்த தீவுகளில் காணப்படும் மற்ற பழங்குடி மக்களை விட அதிக எண்ணிக்கையில் காணப்படுகின்றனர். மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி கிரேட் அந்தமானீஸ் இனத்தின் தற்போதய மக்கள் தொகை சில பேர் மட்டுமே உள்ளார்கள்.

### தமிழ்நாட்டில் பழங்குடியினர்

தமிழ்நாட்டில் பழங்குடியினர்கள் நீலகிரி மாவட்டத்தில் முதன்மையாக காணப்படுகின்றனர். அனைத்து தனித்துவமான பழங்குடியினர்களில் கோடர்கள், தோடர்கள், இருளர்கள், குரும்பர்கள் மற்றும் படுகர் போன்றோர் பெரிய குழுக்களாக காணப்படுகின்றனர். இவர்கள் பெரும்பாலும் கால்நடை

மேய்ப்பவர்களாவர். காட்டு நாயக்கர் மற்றும் பாலியான் போன்றவர்கள் மற்றும் பழங்குடியினர்கள் ஆவர்.

2011-ம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின் படி தமிழகத்தில் பழங்குடியின் மக்கள்தொகை 7,94,697 பேர். தமிழ்நாட்டில் சுமார் 38 பழங்குடியினர் மற்றும் துணை பழங்குடியினர் குழக்கள் உள்ளனர். இவர்கள் வன நிலங்களை மிகவும் சார்ந்திருக்கின்ற விவசாயிகள் ஆவர்.

### தோடர்கள் (Toda)

பழங்குடியின் குடும்பத்தில் இருக்கும் ஆண்கள் எருமை மந்தைகள் மேய்ப்பதையும் பால் கறப்பதையும் தொழிலாகக் கொண்டுள்ளனர். இவர்களின் குடியிருப்புகள் ‘முண்டல்’ (Munds) என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இவர்கள் எந்த கடவுளையும் வணங்குவதில்லை. இவர்களின் உணர்வு பிரபஞ்சம் தொடர்பானது. இவர்கள் நீலகிரியில் வசிக்கிறார்கள். இன்று, சுமார் ஆயிரத்திற்கும் மேற்பட்ட தோடர்கள் மட்டுமே எஞ்சியுள்ளனர்.

### படுகர்கள் (Badagas)

படுகர் இனத்தவர் பின்தங்கிய வகுப்பை சேர்ந்தவர்கள் ஆனால், பழங்குடி இனத்தவர்களாக வகைப்படுத்தப்படவில்லை. இவர்கள் தமிழ்நாட்டின் நீலகிரி மாவட்டத்தில் உயர் பீட்டுமலையில் வாழ்கின்ற ஒரு விவசாய சமூகத்தினர் ஆவர். இவர்கள் தேயிலை மற்றும் உருளைக்கிழங்கு சாகுபடி செய்து வருகிறார்கள். நாட்புறக் கதைகள், பாடல்கள் மற்றும் கவிதைகள் போன்ற ஒரு செழிப்பான பேச்சு வடிவ பாரம்பரியத்தை வெளிப்படுத்துகின்றனர். இவர்கள் சைவப் பிரிவைச் சார்ந்த இந்து பழங்குடியினர்கள் ஆவர்.

### கோடா (Kota)

கோடாக்கள் பிரதானமாக நீலகிரி மலைகளில் உள்ள திருச்சிகடி பகுதியில் அதிக அளவில் காணப்படுகிறார்கள். இவர்கள் தங்களின் வண்ணமயமான நாட்டுப்புற நடனங்கள் மூலம் புகழ்பெற்றவர்கள் ஆவர். இவர்கள் அடிப்படையில் படா (Badaa) இறுதி சடங்கில் இசை வாசிக்கும் இசைக் கலைஞர்கள் ஆவர். இவர்கள் முதன்மையாக கைவினைப் பொருட்கள் தயாரிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ளனர். தமிழ்நாட்டில் உள்ள இந்த பழங்குடியினர் கொல்லர். குயவர்கள் மற்றும் தச்ச நிபுணர்களாக உள்ளனர். சமுதாயத்தில் தங்களை வேறுபடுத்திக் காட்டுவதற்காக கோடாக்கள் பெரிய அளவில் பச்சை குத்திக் கொள்கிறார்கள்.

### குரும்பர்கள் (Kurumbas)

மாநிலத்தின் இடைப்பட்ட பள்ளத்தாக்குகள் மற்றும் காடுகளில் குரும்பரி இன பழங்குடியினர்கள் வசிக்கின்றனர். கடந்த காலத்தில் இவர்கள் மாயவித்தை மற்றும் மந்திரங்களை நன்கு அறிந்திருந்தனர். இன்றைய வாழ்க்கை முறையானது உண்மையான சேகரிப்பாளர்கள் மற்றும் வேட்டையாடுவர்கள் என்ற நிலையிலிருந்து காபி மற்றும் தேயிலைத் தோட்டங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களாக மாறியுள்ளனர். குரும்பர்கள் சிறப்புமிக்க தனித்துவமான

குரும்பாஸ் மொழியைப் பேசும் தென்னிந்தியாவிலுள்ள ஒரே ஒரு முக்கிய இனமாகும்.

### இருளர்கள் (Irular):

தமிழ்நாட்டின் நீலகிரி மலையின் அடிவாரத்தில் உள்ள தாழ்வான சரிவுகளிலும் காடுகளிலும் இருளர் பழங்குடியினர் காணப்படுகின்றனர். இவர்கள் படுகர்களுக்கு பிறகு இரண்டாவது மிகப் பெரிய பழங்குடியினராவர். மேலும் இவர்கள் பல வழிகளில் குரும்பர்களைப் போன்றவர்கள். இந்த பழங்குடியினர்கள் தேன், பழங்கள், மூலிகைகள், வேர்கள், பசை, சாயங்கள் ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்கின்றனர். சமீப காலங்களில் இருளர்கள் பாம்புகளை பிடித்து பாம்பு விஷத்தை சேகரிக்கின்றனர்.

### பாலியான் (Paliyan)

இவர்கள் தமிழ்நாட்டில் உணவு சேகரிக்கும் சமுகத்தைச் சேர்ந்தவர்களாவர். இந்த பாலியன்கள் பழனி மலையைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் தோன்றியவர்கள் என்று நம்பப்படுகிறது. இவர்கள் மதுரை, தஞ்சாவூர், புதுக்கோட்டை, திருநெல்வேலி மற்றும் கோயம்புத்தூர் மாவட்டங்களில் பரவலாக காணப்படுகின்றனர்.

### மொழி (Language)

மொழி பல்வேறு கலாச்சாரங்களின் அடையாள குறியீடாக இருக்கிறது. ஏனென்றால் தகவல் தொடர்புக்கு மொழி இன்றியமையாததால் நாம் உருவாக்கும் அரசியல், சமூக மற்றும் பொருளாதாரம் போன்றவற்றை இது வலுவாக பாதிக்கிறது. இதன் விளைவாக, பொருளாதார மற்றும் மத அமைப்புகள் பெரும்பாலும் மொழிப்பரவல் மற்றும் அரசியல் எல்லைகளின் வடிவங்களை பின்பற்றுவதால் மொழி சார் எல்லைகளுக்கு இணையாக காணப்படுகின்றன. இந்த நவீனமுறை மொழிப் பரவல், வர்த்தகம், சுற்றுலா, ஊடகம் மற்றும் சர்வதேச அமைப்புகளால் எளிதாக்கப்பட்டுள்ளது. இது மொழியியல் பன்முகத்தன்மை பன்முக சமூகங்களுக்கு கதாரணமாக உள்ளது.

தமிழ் உலகின் மிக நீண்ட பாரம்பரியமான செம்மையான மொழிகளில் ஒன்றாகும். தமிழ் இலக்கியத்தின் முந்தைய காலம் பொ.ஆ.மு. 300 முதல் பொ.ஆ. 300 வரை உடைய சங்க இலக்கியம் காலமாகும். திராவிட மொழிகளில் தமிழ்தான் மிகப் பழமையாக இலக்கியங்களை கொண்டுள்ளது.

### உலகின் முக்கிய மொழிக் குடும்பங்கள்

தோற்றும் மற்றும் வரலாற்று வளர்ச்சியால் மொழிகளின் வகைப்பாட்டை ஒரு மரபுவழி வகைப்பாடு என்கிறோம். பொதுவாக முன்னோர்களின் மொழியின் வழித்தோன்றிய மொழிகளை நெறிமுறை – மொழி என்று அழைக்கிறோம்.

**ஜி.எல்.ட்ரேஜ் (G.L Trage)** உலக மொழிகளை 7 மொழித்தொகுதி மற்றும் 30 மொழிக் குடும்பங்களாக வகைப்படுத்தியுள்ளார். மொழி குடும்பங்கள்

மொழிகளின் துணை குடும்பங்களாக மேலும் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. இவை குறிப்பிடும் முக்கிய மொழிகள்.

1. இந்தோ - ஜரோப்பிய மொழி: அ. இந்தோ - சரானிய மொழி ஆ. லத்தீன் அல்லது வீரம் நிறைந்த மொழி (Romantic), இ.ஜெர்மானிய மொழி ஈ. பால்டோ - ஸ்லாவிக்மொழி உ. செல்டிக் மொழி ஊ. ஹெலனிக் மொழி
2. சீன - திபெத்திய மொழி: அ. செனீஸ், ஆ. திபெத்தியன், இ. பர்மன்
3. ஆப்ரோ-ஆசியாடிக் மொழி: அ. செமிட்டிக் மொழி ஆ. எகிப்திய மொழி, இ.குவிடிக் மொழி ஈ. சாடிக் மொழி
4. ஆப்பரிக்கன் - அ. நெஜீர் - காங்கோ (அட்லாண்டிக், வோல்டிக், பெனு-நாகர்) மொழி ஆ. குடானிக் (சாரி-நெல், சஹாரன்) மொழி இ.சொடுக்கு மொழிகள் (Khoisan) மொழி
5. யூரல்-அல்டாயிக் மொழி: - அ. ஃபின்னோ-இக்ரிக், மொழி ஆ. துருக்கிய மொழி, இ. மங்கோலிய மொழி ஈ. துங்குயுசிக் மொழி
6. திராவிடியன் - மலாயோ - பாலினேசியன் மொழி: - அ. திராவிட மொழி ஆ. மலாயி மொழி இ. மெலனேசிய மொழி, ஈ. மைக்ரோனேசிய மொழி உ.பாலினேசிய மொழி
7. பாலியோ ஆசியாடிக் மொழி: - அ. யுகாகிர் மொழி

இந்த நூற்றாண்டின் முடிவில் உலகில் பாதிக்கு மேற்பட்ட அதாவது ஏற்குறைய 7,000 மொழிகள் அழிந்துவிடும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. 14 நாட்களுக்குள் ஒரு மொழி அழிந்து வருவதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

### இந்தியாவின் முக்கிய மொழிகள்

இந்தியா ஒரு வளமான மொழியில் பாரம்பரியம் கொண்ட நாடாகும். இது பலவகைப்பட்ட மொழிகளையும், பேச்சு வழக்கு மொழியையும் கொண்ட இன மற்றும் சமூக குழுக்களைக் கொண்டுள்ளது. 1961-ம் ஆண்டு இந்தியாவின் மக்கள் தொகை கணக்கெடுபின் படி இந்திய சமூகத்தின் பல்வேறு பிரிவுகளால் 187 மொழிகள் பேசப்படுகின்றன. நாட்டில் 97 சதவகித் மக்களால் 23 முக்கிய மொழிகள் பேசப்படுகின்றன. ஆங்கிலம் தவிர்த்து பின்வரும் 22 மொழிகள் இந்திய அரசியலமைப்பின் எட்டாவது அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. அவை: 1. காஷ்மீரி, 2. பஞ்சாபி, 3. ஹிந்தி, 4. உருது, 5. பெங்காலி, 6. அஸ்ஸாமி, 7. குஜராத்தி, 8. மராத்தி, 9. கன்னடம், 10. தமிழ், 11. தெலுங்கு, 12. முலையாளம், 13. சிந்தி, 14. சமஸ்கிருதம், 15. ஓரியா, 16. நேபாளி, 17. கொங்கனி மற்றும் 18. மணிப்பூரி, 19. போடோ, 20. டோக்ரி, 21. மைதிலி மற்றும் 22. சாந்தளி. இதில் ஆரம்பத்தில் 14 மொழிகள் அரசியலமைப்பில் சேர்க்கப்பட்டன. பின்னர், 1967 ஆம் ஆண்டில் 21வது அரசியலமைப்பு சட்டத்திருத்தத்தின் மூலம் சிந்தி மொழி சேர்க்கப்பட்டது. 1992 ஆம் ஆண்டில் 71வது அரசியலமைப்பு சட்டத்திருத்தத்தின் மூலம் கொங்கனி, மணிப்பூரி மற்றும் நேபாளி ஆகியவை சேர்க்கப்பட்டது. 2003 ஆம் ஆண்டில் 92வது அரசியலமைப்பு சட்டத்திருத்தத்தின் மூலம் போடோ, டோக்ரி, மைதிலி மற்றும் சாந்தளி ஆகியவை சேர்க்கப்பட்டன.

**இந்திய மொழிகளில் முக்கியமாக நான்கு மொழிக் குடும்பங்கள் அடங்கியுள்ளன.**

1. ஆஸ்ட்ரிக் - முண்டா, மோன் - கிமர்

2. திராவிடம்: தமிழ், தெலுங்கு, கன்னடம், மலையாளம், கோண்டி, குருக், ஓரியன், மற்றும் பல
3. சைனோ – திபெத்திய: போடோ, கரின், மணிப்பூரி, மற்றும் பல
4. இந்தோ – ஆரிய: ஹிந்தி, உருது, சமஸ்கிருதம்

## பேச்சு வழக்கு (Dialect)

ஒரு பிரதேசத்தின் தனித்துவமான மொழி வடிவம் அல்லது சமூகக் குழு எதுவாக இருப்பினும், அதே மொழியின் பிற வடிவங்களின் பேச்சாளர்கள் புரிந்து கொள்ளும் வகையில் உள்ளதை பேச்சுவழக்கு என்கிறோம். இதில் இரு முக்கிய வகைகள் உள்ளன. 1. புவியியல் சார்ந்த பேச்சுவழக்கு – அதே பகுதியில் உள்ள மக்கள் அல்லது வட்டாரத்தினர் பேசுவது 2. சமூக பேச்சுவழக்கு – அதே சமூகம், கல்வி நிலை அல்லது தொழில்சார் குழுவினரால் பேசப்படுவது.

## இந்தியாவின் முக்கிய பேச்சு வழக்குகள்

இந்தியாவில் 40 க்கும் மேற்பட்ட மொழிகள் அல்லது பேச்சு வழக்குகள் அழிந்து வரும் நிலையில் உள்ளதாக கருதப்படுகின்றது. மேலும் சில ஆயிரம் பேர் மட்டுமே பேசுகின்ற மொழிகள் அழிவை நோக்கி செல்வதாக அதிகாரிகள் கூறுகின்றனர். மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்குநரகத்தின் அறிக்கையின்படி, 22 பட்டியலிடப்பட்ட மொழிகளும் மற்றும் 100 பட்டியலிடப்பட்டாத மொழிகளும் இந்தியாவில் உள்ளன. அந்தமான் மற்றும் நிகோபார் தீவுகளிலிருந்து 11 மொழிகளும், மணிப்பூரிலிருந்து 7 மொழிகளும் மற்றும் ஹிமாச்சல பிரதேசத்திலிருந்து 4 மொழிகளும் இடம்பெற்றுள்ளன. இந்தியாவில் 42 மொழிகள் 10,000 க்கும் குறைவான மக்களால் மட்டுமே பேசப்படுகின்றன. வேறு சில மொழிகளும் இந்தியாவில் ஆபத்தான நிலையில் உள்ளன.

**யுனெஸ்கோவின் ஆபத்தான மொழிகள் பற்றிய ஐந்து நிலைகள்:**

**பாதுகாப்பானது:** பரவலாகப் பேசப்படுவது

**பாதிக்கப்படக்கூடியது:** வீட்டிற்கு வெளியில் குழந்தைகள் பேசுவதில்லை (600 மொழிகள்)

**நிச்சயமாக ஆபத்து:** குழந்தைகள் பேசுவதே இல்லை (646 மொழிகள்)

**கடுமையான ஆபத்து:** பழைய தலைமுறையினரால் மட்டுமே பேசப்படுவது (527 மொழிகள்)

**மிகக்கடுமையான ஆபத்து:** பழங்கால தலைமுறையினரின் ஒரு சில உறுப்பினர்களால் மட்டுமே பேசப்படுவது, பெரும்பாலும் பகுதி – பேச்சாளர்கள் (577 மொழிகள்)!

**தமிழ்நாட்டின் முக்கிய பேச்சு வழக்குகள்**

வட்டார எல்லைக்குள் பேசும் பேச்சு வழக்குகளில் தமிழ் ஒரு சவாரஸ்யமான மொழி ஆகும். மாநிலத்தின் பல்வேறு பகுதிகளிலும் மொழி பல

கவர்ச்சிகரமான மேம்பாட்டைக் கொண்டுள்ளது. சென்னை, கோயம்புத்தூர், மதுரை மற்றும் திருநெல்வேலி போன்ற பழைய மற்றும் நன்கு அறியப்பட்ட பேச்சு வழக்குகளை தமிழ்நாட்டின் பலர் அறிந்திருக்கிறார்கள்.

## அரசியல் புவியியல் (Political Geography)

### தேசம், நாடு மற்றும் தேசம் - நாடு கருத்து

பகிரப்பட்ட பண்பாடு அல்லது வரலாற்று அடிப்படையில் ஒருங்கிணைந்த மற்றும் ஒத்திசௌன மக்கள் குழுவினரை தேசம் என்கிறோம். தேசங்கள் சமூகத்தால் கட்டமைக்கப்பட்ட அலகாகும். இயற்கையால் கட்டமைக்கப்பட்டது அல்ல. அவற்றின் இருப்பு, வரையறை, மற்றும் உறுப்பினர்கள் குழநிலைகளின் அடிப்படையில் வியத்தகு முறையில் மாற முடியும். மதம், இனதையானம், மொழி, கலாச்சார நடைமுறை மற்றும் பலவற்றைச் சுற்றி பின் தொடரும் ஒருநிமையின் கருத்துக்களால் பினைக்கப்பட்டுள்ளதால் சில வழிகளில் தேசங்கள் “கற்பசைனமுகங்கள்” என கருதப்படுகின்றன.

### அரசு (State)

ஒரு அரசு என்பது சுதந்திரமான, இறையாண்மை கொண்ட அரசாங்கம் ஆகும். இது குறிப்பிட்ட எல்லைக்குள் வரையறுக்கப்பட்ட மற்றும் கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதி மீது கட்டுப்பாட்டைக் கொண்டுள்ளது. அதன் எல்லைகள் பொதுவாக தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன. அரசுகள் சர்வதேச அளவில் அங்கீரிக்கப்படுகின்றன.

வைசாலி பொ.ஆ.ஆ.மு. 6 ஆம் நூற்றாண்டில் ஒரு குடியரசாக நிறுவப்பட்டது. இது பொ.ஆ.ஆ.மு. 563 ல் கொதம புத்தர் பிறப்பதற்கு முன் உலகின் முதல் குடியரசாக தோன்றியது.

### தேசம் - அரசு (Nation - State)

தேசம் - அரசு என்பது புவியியல், அரசியல் மற்றும் கலாச்சாரம் ஆகியவற்றால் வரையறுக்கப்பட்ட அமைப்பு முறையாகும். தேசமானது கலாச்சார அடையாளங்களை மக்களுடன் பகிர்ந்து கொள்கின்றது, அரசு ஆட்சி நிர்வாகம் செய்கிறது. ஒரு தேசமும் அரசும் தேசிய நிர்வாகம் செய்கிறது. ஒரு தேசமும் அரசும் தேசிய அடையாளத்தை பகிர்ந்து கொண்டு இயற்கை எல்லைகள் மற்றும் தனி அரசாங்கத்தை கொண்டிருக்க வேண்டும்.

ஒரு தேசிய - அரசு என்பது நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட பகுதியைக் கொண்ட ஒரு அரசியல் பிரிவாகும். அங்கு வசித்து வரும் மக்களால் நன்கு ஒழுங்கமைக்கப்பட்டு போதுமான அதிகாரங்களைக் கொண்டிருப்பதுடன், ஒரு குறிப்பிட்ட பினைப்புக் காரணிகளின் அடிப்படையில் ஒரு தேசமாக கருதப்படுகிறது. இது உணர்ச்சி பூர்வமானதாகவோ அல்லது சட்டம் மற்றும் ஆட்சி முறைகளாகவோ பிரதிபலிக்கப்படும்.

## எல்லைப்புறம் மற்றும் எல்லைக்கோடு

### எல்லைப்புறம் (Frontiers)

வெவ்வேறு இறையான்மைகளுக்கு உட்பட்ட நிலப்பகுதி, ஆறுகள் மற்றும் ஏரிகள் போன்றவற்றால் சர்வதேச எல்லைப்புறம் மற்றும் எல்லைக்கோடுகள் பிரிக்கப்படுகின்றன. 1900ல் இருந்த எல்லைப்புறங்களில் பெரும்பாலானவை கிட்டத்தட்ட காணமல் போய்விட்டன. அவை கோடுகளை கொண்ட எல்லைக்கோடுகளாக மாற்றப்பட்டுவிட்டன. ஒரு எல்லைப்புறம் என்பது ஒரு அரசியல் புவியியல் பகுதியாகும், இது ஒரு அரசியல் குழுவால் வரையறுக்கப்பட்ட எல்லைகளுக்கு அப்பால் விரிவடைந்து காணப்படும்.

### எல்லைக்கோடுகள் (Boundaries)

ஒரு எல்லைக்கோடு என்பது ஜனநாயகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்டு நிறுவப்படும் அரசியல் பிரிவின் நிர்வாக பிரதேசம் அல்லது புவியியல் பிரதேசத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வரம்பைக் குறிக்கும் ஒரு கோடு ஆகும். உதாரணம்: மாநிலம், நாடு அல்லது மாவட்டம்.

மிக அதிகமான அண்டை நாடுகளின் எல்லைகளைக் கொண்ட நாடு சீனா ஆகும். அதன் எல்லைகளில் அமைந்துள்ள 14 நாடுகள்: இந்தியா, பாகிஸ்தான், தஜிகிஸ்தான், கிர்கிஸ்தான், கஜகல்தான், மங்கோலியா, ரஷ்யா, வட கொரியா, வியட்நாம், லாவோஸ், மியான்மர், பூட்டான் மற்றும் நேபாளம் ஆகும்.

### எல்லைப்புறம் மற்றும் எல்லைக்கோடுகளுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடு

எல்லைப்புறம்	எல்லைக்கோடுகள்
இயற்கையாக உருவானவை	பெரும்பாலும் மனித இனத்தால் உருவாக்கப்பட்டவை
பரப்பு கோட்பாடு	கோட்டளவு கோட்பாடு
எல்லைப்புறத்தில் எந்த ஒரு அரசியல் பிரச்சினைக்கும் இடம் இல்லை	எல்லை கோடுகளில் அண்டை நாடுகளால் அடிக்கடி சர்ச்சைக்கு உள்ளாகும்
எல்லைப்புறம் பொதுவாக மலைப்பகுதி, பாலைவனப் பகுதி, சதுப்பு நிலங்களாக உள்ளன. இவை மக்கள் வாழ தகுந்தவை அல்ல	எல்லைகோடுகளுக்கு அத்தகைய அடிப்படை இல்லை
ஏல்லைப்புறம் மாறும்	எல்லைக் கோடுகள் நிலையானவை, ஏனெனில் ஒரு முறை முடிவு செய்தால் பின் மாற்றுவது கடினம்.

### எல்லைக் கோடுகளின் வகைகள்:

கலாச்சார நிலப் பரப்புடன் உள்ள தொடர்பின் அடிப்படையில் எல்லைக் கோடுகள் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. தற்போதுள்ள மக்களால் நிரந்தரமாக ஆக்கிரமிக்கப்படுவதற்கு முன்னதாகவே சில எல்லைக்கோடுகள் நிறுவப்பட்டன. சில சந்தர்ப்பங்களில் குடியிருப்புகள் ஏற்கெனவே வளர்ந்து கொண்டே இருந்ததால், இறுதியாக நிறுவப்பட்ட எல்லையானது சம்பந்தப்பட்ட பகுதிகளின்

கலாச்சார உண்மைகளுக்கு மாறான ஒரு தொடர்பைக் கொண்டுள்ளது. இந்த வகைப்பாடு எல்லைக் கோடுகள் செயல்பாட்டு அல்லது மரபுசார்ந்த வகைப்பாடு என அறியப்படுகிறது.

குனடா உலகின் இரண்டாவது பெரிய நாடு ஆகும். இது அமெரிக்காவுடன் மிக நீண்ட சர்வசே எல்லைப் பகுதியைப் பகிர்ந்து கொள்கிறது. குனடா - அமெரிக்க நில எல்லைக்கோடு 8,893 கிலோ மீட்டர் நீளம் உடையதாகும்.

## எல்லைக்கோடுகளின் மரபுசார்ந்த வகைப்பாடு

### 1. முந்தைய எல்லைக்கோடுகள்

இந்த எல்லைக் கோடுகள் அரசியல் - கலாச்சார ஆட்சிப் பகுதிக்கு முன் வரையப்பட்டவை.

இத்தைகய எல்லைக்கோடுகள் சர்ச்சைக்குரியவை அல்ல

எ.கா. ஆப்பிரிக்கா மற்றும் அமெரிக்க நாடுகளின் எல்லைக்கோடுகள்

### 2. பின்தொடரும் எல்லைக்கோடுகள்:

கலாச்சார ஆட்சிப் பகுதிமுழு வளர்ச்சியற்ற போது, அரசியல் எல்லைக்கோடுகள் சர்ச்சைக்குரியவை. இத்தைகய எல்லைக்கோடுகள் ஒழுங்கற்ற அல்லது வடிவமில்லாத எல்லைக்கோடுகளாகும். எ.கா. ஐரோப்பிய நாடுகள்

### 3. அடுக்கமைவு எல்லைக்கோடுகள்:

ஒரு அரசியல் எல்லைகோட்டின் ஒருங்கிணைந்த கலாச்சாரப் பகுதியைப் பரிக்கும் போது, எல்லைகளுக்கு அப்பால் அதே இனத்தை சார்ந்த மக்கள் காணப்படுவார்கள்.

எ.கா. பாகிஸ்தானால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட காஷ்மீர் பகுதி

### 4. எஞ்சிய எல்லைக்கோகள்:

புத்தகங்களிர் மட்டுமே காணப்படும் வரலாற்று எல்லைக்கோடுகள்.

எ.கா. பெர்சியா, கிழக்கு மற்றும் மேற்கு ஜெர்மனிக்கு இடையே இருந்த எல்லைக்கோடுகள்.

## புவிசார் அரசியல் (Geopolitics)

புவி சார் அரசியல் என்பது ஒரு நாட்டின் அளவு மற்றும் அமைவிடம் அதன் அதிகாரத்தையும் மற்ற நாடுகளுடனான உறவுகளையும் எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பதை பற்றி படிப்பு ஆகும். அரசியல் செயல்பாடு உலகில் உள்ள ஒரு நாட்டின் அல்லது பிரதேசத்தின் இயற்கை அமைப்புகளால் பாதிக்கப்படுகிறது. பொளாதாரம் மற்றும் தொழிலில்நுட்பத்தால் மாற்றியமைக்கப்பட்ட ஆட்சிக்கு உட்பட்ட பகுதி, மக்கள் தொகை, போர்த்திறன் வாய்ந்த இடம் மற்றும் இயற்கை வளங்களின் நன்கொடை போன்ற புவியியல்

காரணிகள் அரசுகளுக்கு இடையோன உறவுகளையும், போராட்டத்திற்கான முன்னோக்கிய ஆதிக்கத்தையும் எவ்வாறு பாதிக்கறிது என்பதோடு தொடர்புடையது புவிசார் அரசியல் ஆகும். இது உலகக் கண்டங்களை முன்னோக்கி வழி நடத்தப்போகிற நில சக்திக்கும், கடல் சக்திக்கும் இடையிலான யுத்தம் ஆகும்.

உலக அரசியல் வரலாற்றை நில சக்தி மற்றும் கடல் சக்திகளுக்கு இடையே நடக்கும் தொடர்ச்சியான போராட்டம் என மெக்கிண்டர் விவரித்தார். அவரின் கூற்றுப்படி நான்கு நூற்றண்டுகளாக ஜரோப்பாவிற்கு முக்கிய அமைவிடத்தை வழங்கிய கடல் சக்திகளின் கொலம்பிய சகாப்தம் ஒரு முடிவுக்கு வருகிறது. நிலசக்தி மற்றும் கடல் சக்திகளுக்கு இடையிலான போராட்டத்திற் நிலச் சக்திக்கே இறுதி வெற்றி கிடைக்கும். அவர் புவியை 3 அடுக்குளாக பிரித்தார். அவை:

**1) மைய நிலப்பகுதி (Heart land)** – கிழக்கு ஜரோப்பாவின் உள்பகுதி மற்றும் ஆர்டிக் வடிகால் பகுதியானது மூன்று பக்கங்களிலும் மலைகளாலும், வடக்கில் ஆர்டிக் பகுதிகளாலும் சூழப்பட்டுள்ளது. இது கடல் சக்திகளால் அணுக முடியாத புவியின் இயற்கை கோட்டையாகும்.

**2) உள் அல்லது வினிம்பு பிறைப்பகுதி (Inner or Marginal crescent)** – ஜரோப்பத மற்றும் ஆசியாவை ஒட்டி உள்ள மைய நிலப்பகுதி (Heartland) மற்றும் ஆப்பிரிக்காவில் சகாராவின் வடக்கு பகுதி.

**3) வெளி அல்லது செவ்வக பிளைப்பகுதி (Outer or Insular Crescent)** - இது வட மற்றும் தென் அதெரிக்கா, ஆப்பிரிக்காவில் சகாராவின் தெற்குபகுதி மற்றும் ஆஸ்திரேலியாவை உள்ளடக்கியது. இது தவிர, யூரேசியாவிலிருந்து விலகியிருப்பதன் காரணமாக கிரேட் பிரிட்டனும் ஐதில் அடங்கும்.

மெக்கிண்டரின் கருத்துப்படி, மைய நிலப்பகுதியைக் கட்டுப்பாட்டுக்குள் வைத்திருக்கும் ஒரு நாடு உலகத்தை ஆளுவதற்கு தடையற்ற ஒரு அமைவிடத்தில் காணப்படும். வேளாண் மற்றும் தொழில்துறை வளங்களைக் கொண்ட மைய நிலப்பகுதியானது உள் அல்லது வினிம்பு பிறைப்பகுதியை வெல்லும் பின்னர் வெளி அல்லது செவ்வக பிளைப்பகுதி அதைப் பின்தொடரும். அவருடைய கோட்பாடு:

“கிழக்கு ஜரோப்பாவை ஆட்சி செய்பவர்கள் மைய நிலப்பகுதியை ஆள்வார்கள் உலக தீவிற்கு கட்டளையிடும் மைய நிலப்பகுதியை ஆட்சி செய்பவர்கள் உலகத்தீவை ஆள்வார்கள்.”

**உலகத்தீவை ஆட்சி செய்பவர்கள் உலகை ஆள்வார்கள்”**

மைய நிலப்பகுதியைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான திறவுகோல் கிழக்கு ஜரோப்பாவில் உள்ளது. இது இடை அரசுகளை உருவாக்கி பலம் வாய்ந்த ஜெர்தனியையும் ரஷ்யாவையும் பிரிக்கவேண்டும் என்ற செய்தியுடன் தொடர்புடைய வெர்செல்லிசின் முந்தைய மற்றும் பிந்தைய புவியியல் சிந்தனைகளை பிரதிபலிக்கிறது என மெக்கிண்டர் பின்னர் வாதிட்டார்.

**தாக்கம்:** ஜெர்மனியும் ரஷ்யாவும் அல்லது ஜெர்மனியும் சீனாவும் ஒன்றிணைந்தாலோ அல்லது ஐப்பான் ரஷ்யாவை தோற்கடித்தாலோ மைய நிலப்பகுதி உலகின் சக்தி மையமாக மாறும் என இரண்டாம் உலகப் போரின் போது இவரது கோட்பாடு சோதிக்கப்பட்டது. ஆனால் ஜெர்மனியின் சிதநிய தோல்வியானது மைய நலப்பகுதியை ஒரு அதிகார வெற்றிடமாக மாற்றியது.

சிவப்புநிறத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள பகுதி மைய நிலப்பகுதி ஆகும். நீல நிறம் விளிம்பு பகுதியாகும் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதி உலகத் தீவுப் பகுதியாகும்.

வட கடல், நார்வே கடல், பாரன் கடல், காரா கடல், லாப்டேல் கடல், கிழக்கு சைப்ரியன் கடல் ஆகியவை ஆண்டு முழுவதும் உறைந்து காணப்படுவதால் மைய நிலப்பகுதியை மேலிருந்து அணுக முடியாது. இது கிழக்கு ஜெரோப்பாவை தவிர வேறு எந்தவொரு பக்கத்தில் இருந்தும் மைய நிலப்பகுதியை வெல்வதை தடுக்கிறது.

கிழக்கு ஜெரோப்பா வழியாக மைய நிலப்பகுதிக்கு ஒரே ஒரு நுழைவாயில் மட்டுமே உள்ளது. எனவே, ஒரு நுழைவாயிலைப் பாதுகாப்பது மொத்த நிலப்பகுதியையும் பாதுகாப்பதை விட மிக எளிதாக இருக்கும். மேலும் மைய நிலப்பகுதியானது பெரும்பாலான வளங்களுடன் தன்னிறைவுப் பெற்றிருக்கிறது. எனவே வர்த்தக ரீதியாக வெளி உலகத்தை சார்ந்திருக்க வேண்டியதில்லை. எனவே, யார் மைய நிலப்பகுதியைக் கட்டுப்பத்துகிறார்களே அவர்களால் விளிம்புப் பகுதியையும் கட்டுப்படுத்த முடியும், இதன் விளைவாக உலகத்தீவை கட்டுப்படுத்தி உலகத்தையும் ஆட்சி செய்வார்கள் என்று மெக்கிண்டர் நம்பினார். இந்தக் கோட்பாடு (1904) குறிப்பிடத்தக்க விமானப் போக்குவரத்து மற்றும் கடற்படை சக்திகள் இல்லாததால் இது முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக கருதப்பட்டாலும் தற்போது வலுவிழந்துள்ளது.

## 21-ம் நூற்றாண்டின் பல்முனை உலக அதிகாரத்தின் புவிசார் அரசியல்:

சுருக்கமாகக் சொல்வதென்றால், ஒருமுறை உலகம் பல்வேறு வகையான ஆதிக்க பகுதிகளில் அமெரிக்க ஜூக்கிய நாடுகளின் ஆதிக்கத்தினால் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஒருதலைப்பட்ச முயற்சிகள் மூலம் நேரடியாகவோ அல்லது அதன் வட்டார மற்றும் அமைப்பு சார்ந்த தோழமை நாடுகள் மூலம் மறைமுகமாகவோ (பின்னால் இருந்து இயக்குவது) செயல்படுத்தப்படுகிறது. சர்வதே விவகாரங்களில் சமநிலையைக் கொண்டுவருவதற்கு பல்நிலை தோழமை நாடுகளின் பல்வேறு வகைப்பட்ட அணிகளுடன் சேர்ந்து அமெரிக்கா தலைமையிலான சர்வதேச ஆதிக்கத்தை மாற்றுவதற்கு உலகில் பல்முனை கத்திகள் களமிறங்கியுள்ளன. முக்கியமான இதை நிறைவேற்ற ஜ.நா. சர்வதேச நாணய நிதியம், உலக வங்கி போன்ற சர்வதேச நிறுவனங்களை படிப்படியாக சீர்த்திருத்துவதன் மூலமும், பிரிக்ஸ் புதிய அபிவிருத்தி வங்கியைப் போன்ற நட்பு நாடுகளின் அணியை உருவாக்குவதற்கும் அல்லது முற்றிலும் புதிய மற்றும் முன்னோடியில்லாத வகையில் ஓங்காய் கூட்டமைப்பு நாடுகள் (SCO) போன்ற நிறுவனங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டன.

பிரிக்ஸ் (BRICS) வடிவத்தை விரிவுபடுத்த வேண்டிய சமீபத்திய திட்டங்களில் ஒன்று பிரிக்ஸ் பிளஸ் உத்திகள் என்று அழைக்கப்படுகிறது. அடிப்படையில் இந்த ஜந்து உறுப்புநாடுகள் ஒவ்வொன்றும் பிராந்திய ஒருங்கிணைப்பு அமைப்புகளுக்கிடையே பன்முக ஒத்துழைப்பை ஊக்குவிப்பதை

முக்கியமாக விரும்புகின்றன. இதை ரச்யாவின் வால்டாய் கிளப் நிபுணர் யாரோசலேவ் லிசோவொலிக் (Yaroslav Lisssovlik) விவரிக்கிறார். மேர்கோசர் (Mercosur). தென் ஆப்பிரிக்க வளர்ச்சி சமுதாயம் (SADC), யூரேசிய பொருளாதார கூட்டமைப்பு, ஷாங்காய் கூட்டமைப்பு நாடுகள் (SCO), சார்க், மற்றும் தென் கிழக்கு ஆசிய கூட்டமைப்பு நாடுகள் (ASEAN) இவை அனைத்தும் உலக ஆதிக்கத்தை மாற்றுவதில் ஒன்றோடொன்று ஒத்துழைக்கின்றன.

**ஏவுகணை பாதுகாப்பு கேடயம், உடனடி உலகளாவிய தாக்குதல், மற்றும் கடற்படை:**

உலகின்மீதான அமெரிக்க ஆதிக்கத்தின் அடிப்படை என்பது இராணுவ நடவடிக்கைகளால் செயல்படுத்தப்படும் பொருளாதார வழிமுறைகளாகும். சில சந்தர்ப்பங்களில், இரண்டாவது அணு ஆயுத தாக்குதல் மூலம் ஏற்றுக்கொள் முடியாத சேதத்தை ஏற்படுத்தாமல் ரச்யா மற்றும் சீனா போன்ற எதிரிகளை அமெரிக்கா நேரடியாக தாக்க முடியவில்லை எனினும், இந்த பெரிய வல்லரசு நாடுகளின் நம்பகத்தன்மை வாய்ந்த தடுப்பு திறனை குறைக்கவும் யூரேசியாவை சுற்றி எதிர்ப்பு ஏவுகணை நிறுவலை ஏற்படுத்த வாதின்டன் முயல்கிறது. இதனை பூர்த்தி செய்வது அமெரிக்காவின் விண்வெளி ஆயுதங்களாகும். இது தியேட்டரை அடிப்படையாக கொண்டது (X-37-B) மற்றும் உடனடி உலகளாவிய தாக்குதல் கொள்கை) அல்லது அதை நோக்கி இயக்கப்படுவதாகும் (செயற்கைக்கோள் எதிர்ப்பு ஆயுதங்கள், ஏவுகணைகள் போன்ற இயக்கங்கள் அல்லது ஒளிக்கத்திரகள் போன்ற இயக்கவியல் அல்லாதவை).

அமெரிக்காவின் ஏவுகணை கேடயங்கள் அல்லது அதன் விண்வெளி தொடர்பான ஆயுதங்கள் எந்தவொரு நாட்டின் அணுஆயுத அமைப்பின் முக்கிய கூறுபாடுகளான அணுஆயுத நீர் முழுகிக் கப்பல்-ஏவுகணையிலிருந்து நாடு பாதுகாக்கப்படுவதை உறுதிப்படுத்துவதற்கு போதுமானதாகும். ரச்யா, சீனா மற்றும் மற்ற நாடுகளிடமிருந்து அதிகரித்து வரும் போட்டியினால் உலகம் முழுவதும் திறந்தவெளி கடலில் அதன் மேலாதிக்கத்தை உறுதிப்படுத்த அமெரிக்கா கடற்படை போட்டியிடுவது ஏன் என்பதை இது விளக்குகிறது. உலகளாதவிய பெருங்கடல் மற்றொரு காரணத்திற்காக முக்கியமானது. இது உலகின் மீது அமெரிக்க மேலாதிக்கத்தின் பொருளாதார அடிப்படையை மீண்டும் தொடர்புபடுத்துகிறது. சீனா அதன் மிகப் பெரிய வணக்கத்திற்காக சர்வதேச நீர்வழிகளை சார்ந்துள்ளது. இது மலாக்கா மற்றும் சூயஸ் கால்வாய் போன்ற சில குறுக்கு வழிகளை தடுக்க அமெரிக்காவின் எந்தவொரு முயற்சிக்கும் இது பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்.

## **ஓரே மண்டலம் ஓரே சாலை - உலக மறுசீரமைப்பு: (OBOR's Global Reorganization)**

சீனாவின் உள்நாட்டு சமூக பொருளாதார நிலைத் தன்மையை பாதிக்கக்கூடிய எந்த ஒரு விரோத செயல்களான அதிரும் திமர் விளைவுகளைப் புரிந்துகொண்டு சீனா அதன் முக்கிய ஜிரோப்பிய தோழுமை நாடுகளை இணைக்கும் டிரான்ஸ் - கான்டினெண்டல் வர்த்தக பாதைகளை அமைப்பதில் முன்னோடியாக இருக்கவேண்டும் என்பதை விவேகத்துடன் முன்பே கவனத்தில் கொண்டதுடன் ஆப்பிரிக்காவின் வளர்ந்து வரும் பொருளாதாரத்துடன் உள்ள இதன் அனுகு முறையை பாதுகாப்பதற்காக, அதன் கடல் சார் தகவல்

தொடர்பை பாதுகாக்கவும் முயற்சி மேற்கொள்கிறது. இரண்டாவதாக குறிப்பிட்டுள்ளது மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது ஏனென்றால், இந்த வளர்ச்சி பெய்ஜிங் அதன் தொழில்துறை உற்பத்தியை மிகைப்படுத்திக்கொள்ள அனுமதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த சந்தைளை கட்டமைப்பதில் வெற்றி பெறுவதற்கும் அவற்றை உறுதிபடுத்துவதற்கும் மிக நீண்ட காலம் ஆகும். மேற்கு அரைக் கோளத்தை பொறுத்தவரையில், அமெரிக்காவுடன் போட்டியிடும் ஒரு வழிமுறையாகவும் மேலும் தென் சீனக்கடலில் அமெரிக்காவின் நடவடிக்கைகளை சமச்சீர்ந்த வகையில் எதிர்கொள்வதற்கும் அதன் நிலை நிறுத்தலை அதிகரிக்க விரும்புகிறது.

ஒட்டுமொத்தமாக புதிய பட்டுச் சாலை இணைப்புகளை உலகளாவிய பார்வையின் சீனாவின் ஒரு மண்டலம் ஒரு சாலையின் சாராம்சத்தை மேற்கூறிய அனைகுமுறை விளகுகிறது. இது உலக வர்த்தக வலைப் பின்னல்களை அமெரிக்காவின் ஒரு முனை தலைமையிலான சர்வதேச ஆதிக்கத்திலிருந்து பெரிய வல்லரசுகளால் பாதுகாக்கப்பட்ட வேறுபட்ட பல்முனை ஆதிக்கத்திற்கு மாற்றுவதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

புவியியல் மதிக்கப்படுகிற மற்றும் புறக்கணிக்கப்படாத உலகில் வாழ்வது தடைகளை புரிந்து கொள்ளவேண்டும் என்பதற்கே. பல தடைகள் சாதாரணமாக கடக்க முடியாதவை. அதனால்தான் பெரிய மேதைகள் எல்லாம் எது சாத்தியம் என் விளிம்புக்கருகில் பணிபுரிகிறார்கள்.

புவியியல் மதிக்கப்பட்டு, புறக்கணிக்கப்படாதிருக்கும் ஒரு உலகில் வாழ்வதற்கு, கட்டுப்பாடுகளை புரிந்து கொள்ளவேண்டும். பல தடைகளை வெறுமனே கடக்க முடியாது. அதனால் தான் மிகப்பெரிய அரசியல் மேதைகள் சாத்தியமான விளிம்பிற்கு அருகில் வேலை செய்கிறார்கள். புவியியல் மனிதவர்க்கம் வெற்றி பெற வாய்ப்புள்ள எல்லைக்குட்பட்ட பரந்த அளவுருக்களை ஏற்படுத்துகிறது.

நமது வெளியுறவுக் கொள்ளை நடுநிலையாக இருக்க வேண்டும், அதன் பின்னால் உள்ள பகுப்பாய்வு குளிர் இரத்தம் கொண்ட புவியின் தொடக்க புள்ளியாக உள்ளது. புவிசார் அரசியலில், கடந்தகாலங்கள் ஒரு போதும் இறப்பதும் இல்லை, நவீன உலகம் என்ற ஒன்றுமில்லை.

## 11<sup>th</sup> புவியியல்

### அலகு 8

### இயற்கைப் பேரிடர் - பேரிடர் அபாயக் குறைப்பு

### விழிப்புணர்வு

#### அறிமுகம்:

ஒவ்வொரு ஆண்டும் சராசரியாக 232 மில்லியன் மக்கள் வெவ்வேறு வகையான பேரிடர்களால் பாதிக்கப்படுகின்றனர். சமீபகாலத்தில் மக்கள் தொகை வளர்ச்சி, திட்டமிடாத நகரமயமாதல், சுற்றுப்புற சூழல் சீர்கேடு, பற்றாக்குறையுள்ள வளங்களுக்காக ஏற்படும் பிரச்சினை மற்றும் போட்டி, காலநிலை மாற்றம், கொள்கை நோய்கள், வறுமை மற்றும் அதிக அபாயமுள்ள பகுதிகளில் ஏற்படும் வளர்ச்சிகளின் அழுத்தம் ஆகிய காரணங்களால் பேரிடர் அபாயங்கள் அதிகரித்து வருகின்றன. எனவே, பேரிடர் அபாயக் குறைப்பு என்பது காலத்தின் தேவையாகும்.

பேரிடர் அபாயக் குறைப்பின் முக்கியத்துவத்தை அங்கீரித்து 2005 ல் 168 நாடுகள், வளர்ச்சி மற்றும் மனிதநேயம் சார்ந்த எல்லா நிறுவனங்களும் கிழுகோ செயல்திட்ட வரைவில் (Hyogo Framework for Action (HFA)) கையெழுத்திட்டன. இது பேரிடரை எதிர்கொள்ளும் சமூகத்தை உருவாக்கும் நோக்கத்தில் பேரிடர் அபாயக் குறைப்புக்கான திட்டத்தில் மேற்கண்ட நிறுவனங்கள் முதலீடு செய்யும் பத்தாண்டுகளுக்கான ஒரு பல்முனை பங்கேற்பாளர்கள் மற்றும் பல்துறை திட்டமாகும்.

பேரிடர் தொடர்புடைய குறிப்பிட்ட மக்களின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்யும் வண்ணம் பொது விழிப்புணர்வு பிரச்சாரத்தை தொடங்கலாம்ட. இதனை ஏற்கனவே பயன்பாட்டில் உள்ள திட்டங்களுடன் பேரிடர் எங்கு, எப்போது நிகழ்கிறதோ அதனுடன் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். இது தற்போதுள்ள தன்னார்வலர்களை அணிதிரட்டுவதற்கும், குழுவிற்கு ஒத்துழைப்பதற்கும் மற்றும் குழுக்களுக்கு இடையேயான தகவல் பரிமாற்றத்திற்கும் உதவிடும்ட. இதை ஆதரிக்க வலுவான மற்றும் ஒருங்கிணைந்த பேரிடர் குறைப்பு செய்திகளும், தெளிவான இலக்குடன் கூடிய தகவல், கல்வி மற்றும் தகவல்தொடர்பு சாதனங்கள் போன்றவை தேவைப்படுகின்றன.

#### பேரிடர் அபாயக் குறைப்பு விழிப்புணர்வு:

பேரிடர் அபாயக்குறைப்பிற்கான பொது விழிப்புணர்வு நான்கு முக்கிய அனுகுமிழறைகளைக் கொண்டுள்ளது. அவை பிரச்சாரம், பங்கேற்று கற்றல், முறைசாரா கல்வி மற்றும் முறைசார் பள்ளி சார்ந்த பங்களிப்பு போன்றவையாகும். முறைசார் கல்வி சார்ந்த பங்களிப்பைப் பற்றி விரிவாக படிப்போம்.

#### முறைசார் கல்வி சார்ந்த பங்களிப்பு:

முறைசார் கல்வி சார்ந்த பங்களிப்பு முன்னிலைப்படுத்துவது, இரண்டு பகுதிகளை கொண்டுள்ளது. அவை பள்ளிப்பாடத்திட்டத்தில் பள்ளி பேரிடர் மேலாண்மை மற்றும் பேரிடர் அபாயக் குறைப்பு பற்றிய பாடத்தினை உட்படுத்துவதாகும். இவை முறையானது என கருதப்படுகிறது ஏனெனில் பள்ளிப் பாதுகாப்பு மற்றும் பாடத்திட்டத்திற்கான பொறுப்பு முழுமையாக பள்ளிக்கல்வித் துறையைச் சார்ந்தது. எனவே நீண்டகாலத் திட்டம் மற்றும் தற்கொல்களை ஆதாரவு அவர்களுக்குத் தேவைப்படுகின்றன.

### பள்ளிப் பேரிடர் மேலாண்மை:

பள்ளிப் பேரிடர் மேலாண்மையின் முதன்மைக் குறிக்கோளானது மாணாக்கர்கள் மற்றும் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதாகும். தெரிந்த பங்கேற்பு மற்றும் பேரிடர்களை கண்டியும் செயலாக்கம். ஆபத்தை குறைப்பது, தடுக்கும் வழிமுறைகள் மற்றும் பொறுப்பு திறனை மேம்படுத்துவது போன்றவை நிலையான பள்ளிப் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்திற்கு தேவைப்படுகின்றன.

பள்ளி அளவில் தயாரிக்கப்பட்ட ஒரு பள்ளி பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் என்பது பேரிடர் அபாயக் குறைப்பிற்கான விழிப்புணர்வை வெளிப்படுத்தும் ஒரு செயல்படும் ஆவணமாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு பள்ளியும் கீழ்க்கண்ட பள்ளி பேரிடர் குழுக்களை அமைக்க வேண்டும்.

1. ஒருங்கிணைப்புக் குழு
2. விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தும் குழு
3. தேடுதல், மீட்பு மற்றும் வெளியேற்றும் குழு
4. இடப்பாதுகாப்பு குழு
5. முதலுதவி குழு
6. எச்சரிக்கை மற்றும் கதவல் குழு
7. பேருந்து பாதுகாப்பு குழு
8. நீர் / உணவு ஏற்பாட்டு குழு

மேற்கண்ட எல்லாக் குழுக்களும் மாதிரிப்பயிற்சியை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

**எதிர்காலத்தில் ஏற்படக்கூடிய ஒரு நிகழ்வினை எளிதில் கையாளும் விதத்தில் முன் கூட்டியே மேற்கொள்ளும் ஒரு பயிற்சியை மாதிரிப் பயிற்சி என்கிறோம்**

### பேரிடரின் போது பின்பற்றப்படும் விதிமுறைகள்: நிலநடுக்கம்

நிலநடுக்கம் என்பது புவிப்பரப்பில் உள்ள பாறைப் பகுதி நகர்வதால் நிலப்பகுதி திடீரென அசைவதாகும். நிலநடுக்கமானது எந்தவித முன்னறிவிப்பும் இன்றி திடீரென்று எந்த நேரத்தில் வேண்டுமானாலும் ஏற்படலாம். நிலநடுக்கத்தின் போது பொருட்சேதம், காயங்கள் மற்றும் உயிரிழப்பு போன்றவை ஏற்படும்.

நிலநடுக்கம் ஏற்படுவது மற்றும் அது தொடர்பான தகவல்களை நீங்கள் இந்தப் பாடப் புத்தகத்தின் முந்தைய பகுதியில் கற்று இருக்கிறீர்கள்.

**நோடாம் - இந்தியா நிலநடுக்கம்**

### நேபாளம் - இந்தியா நிலநடுக்கம்:

ஏப்ரல் 2015 நேபாள நிலநடுக்கத்தால் (கோர்க்கா நிலநடுக்கம் எனவும் அழைக்கப்படகிறது) ஏற்குறைய 9,000 பேர் உயிரிழந்தனர் மற்றும் 22,000 பேர் காயம் அடைந்தனர். இது ஏப்ரல் 25-ம் தேதி 8.1 என்ற ரிக்டர் அளவில் ஏற்பட்டது. கோர்க்கா மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் உள்ள பார்பக் என்ற இடத்தில் இதன் மையப் புள்ளியானது அமைந்திருந்தது. 1934-ஆம் ஆண்டு நேபாளம் - பீகார் நிலநடுக்கத்திற்கு பிறகு நேபாளைத் தாக்கிய மிக மோசமான இயற்கை பேரிடர் இதுவே ஆகும். இந்நிலநடுக்கம் எவரஸ்ட் சிகரத்தில் பணிச்சரிவை ஏற்படுத்தியது. இதில் 21 பேர் உயிரிழந்ததினால் ஏப்ரல் 25, 2014 என்பது நேபாளத்தின் வரலாற்றில் மிக மோசமான நாளாக அமைந்தது. இந்த நிலநடுக்கமானது லாங்க்டாங் பள்ளத்தாக்கில் மற்றொரு பெரிய அளவிலான பணிச்சரிவை ஏற்படுத்தியது. இதில் 250 பேர் காணாமல் போனதாக அறிவிக்கப்பட்டது.

### நிலநடுக்கத்தின் போது பின்பற்றப்படும் விதிமுறைகள்:

1. அமைதியாக இருக்கவும். பதற்றமடைய வேண்டாம்.
2. நீங்கள் கட்டிடத்தின் உள்ளே இருக்கும் போது நிலநடுக்கம் ஏற்பட்டால், மேசையின் அடியில் சென்று நிலநடுக்கம் முடியும் வரையில் மேசையை கெட்டியாக பிடித்துக் கொள்ளவும்.
3. மேசை இல்லையென்றால், நீங்கள் கையால் தலை மற்றும் முகத்தினை முடிக்கொண்டு அறையின் மூலைப்பகுதியில் சென்று அமர்ந்து கொள்ளவும்.
4. கண்ணாடி ஜனனல்கள், கண்ணாடிக் கதவுகள் மற்றும் கீழே விழக்கூடிய பொருட்கள் ஆகியவற்றில் இருந்து விலகி நிற்கவும்.
5. நிலநடுக்கத்தின் போது கட்டிடத்தினை விட்டு விரைவாக வெளியே ஓட்க்கடாது. ஏனென்றால் கட்டிட இடிபாடுகளுக்குள் சிக்கி அதிகமான மக்கள் உயிரிழக்க நேரிடும்.
6. மாடிப்படிகள், மாடிமுகப்பு மற்றும் மின்தூக்கிகளை பயன்படுத்தக் கூடாது.
7. நீங்கள் தெருவில் இருக்கும் பொழுது கட்டிடங்களுக்கு அருகிலும் மின்கம்பங்களுக்கு அடியிலும் நிற்கக் கூடாது. திறந்தவெளிக்கு செல்லவும்.
8. நீங்கள் வீட்டில் இருந்தால் மின்சாதனங்கள் மற்றும் சமையல் எரிவாயுவினை விரைவாக அணைத்துவிட வேண்டும்.
9. வேதியியல் ஆய்வு கூடத்தில் உள்ள வேதியியல் பொருட்கள் காயங்களை ஏற்படுத்தக் கூடியது. எனவே நிலநடுக்கத்தின் போது நாம் வேதியியல் ஆய்வு கூடத்தினை விட்டு வெளியேறிவிட வேண்டும்.

### நிலநடுக்கத்திற்கு பின்:

1. முதலில் நமக்கு ஏதேனும் காயங்கள் ஏற்பட்டுள்ளதா எனப் பார்க்க வேண்டும். பின்பு நம்மை சுற்றியுள்ள மக்களின் நிலையை அறிந்து கொள்ள வேண்டும். உங்களால் அவர்களுக்கு உதவ இயலாவிட்டால் மீட்புக்கும் வரும்வரை காத்துஇருக்க வேண்டும்.
2. நிலநடுக்கம் ஏற்பட்ட 2 அல்லது 3 மணி நேரத்திற்குள் நாம் வசிப்பிடத்திற்கு திரும்பிச் செல்லகூடாது. ஏனெனில் நிலநடுக்கம் மீண்டும் ஏற்பட வாய்ப்பு உள்ளது.
3. சிறிய அளவில் தீ ஏற்பட்டு இருந்தால் அதனை அணைத்து விடவும்.
4. எரிவாயு கசிவு மற்றும் மின்னணு சாதனங்கள் பழுது அடைந்து இருந்தால் நாம் எச்சரிக்கையுடன் இருக்க வேண்டும்.
5. தேவையான பொருட்களை அலமாரியில் இருந்து எடுக்கும் போது கவனமாக இருத்தல் வேண்டும்.
6. லாந்தர் விளக்குகளை பயன்படுத்த வேண்டும். எண்ணெய் விளக்கு மற்றும் மெழுகுவர்த்திகளை பயன்படுத்தக் கூடாது.
7. நிலநடுக்கம் பற்றிய வானோலி தகவல்களை கவனிக்க வேண்டும்.

#### நிலச்சரிவு:

உயர்மான சரிவு மிகுந்த பகுதியிலிருந்து சிதைந்த பாறைகள் நகர்வதை நிலச்சரிவு என்கிறோம். புவிச்சர்ப்பு விசையின் நேரடி தாக்கத்தினால் நிலச்சரிவு ஏற்படுகின்றது. மழைப்பொழிவு, பனி உருகுதல், ஆற்றின் அரிப்பு, வெள்ளப்பெருக்கு, நிலநடுக்கம், எரிமலை செயல்கள், மனித நடவடிக்கைகள் இணைந்து நிலச்சரிவு ஏற்படும். நிலச்சரிவினால் உடமைகள் சேதம், காயங்கள் ஏற்படுதல், உயிரிழப்புகள் மற்றும் பல்வேறு வளங்களுக்கு மிக அதிக பாதிப்பினை ஏற்படுத்துகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, குடிநீர் விநியோகம், மீன்பிடித்தல், கழிநீர் வெளியேற்றும் அமைப்புகள், காடுகள், அணைகள் மற்றும் சாலைபோக்குவரத்துகள் பாதிப்படைகின்றன.

#### நிலச்சரிவு ஏற்படும் போது:

1. நிலச்சரிவின் போது மரங்களில் ஏற்படுகின்ற முறிவு, பெரிய பாறைகள் ஒன்றுடன் ஒன்று மோதுவது போன்ற அசாதாரணமான ஒலிகளை கேட்டால் அது இடிபாடுகளின் நகர்வினை குறிக்கும்.
2. நீங்கள் ஒடை அல்லது ஆற்றின் அருகில் இருந்தால் எச்சரிக்கையாக இருக்க வேண்டும். நீரோட்டமானது திடீரென்று அதிகரித்தாலோ குறைந்தாலோ மற்றும் தெளிந்த நீரானது சேற்றுடன் கலந்து வந்தாலோ நாம் எச்சரிக்கையாக இருக்க வேண்டும். இம்மாற்றங்கள் ஏற்படுவது நிலச்சரிவின் அறிகுறிகளாகும். எனவே உடனே நாம் அங்கிருந்து வேகமாக வெளியேற வேண்டும்.
3. நிலச்சரிவு ஏற்படும் பகுதியில் மின் இணைப்பைத் துண்டிக்க வேண்டும்.

## நிலச்சரிவுக்குப் பிறகு:

1. நிலச்சரிவு ஏற்பட்ட பகுதியிலிருந்து விலகி இருக்க வேண்டும். ஏனென்றால் கூடுதல் நிலச்சரிவு ஏற்படும் அபாயம் உள்ளது.
2. நிலச்சரிவில் காயம் அடைந்தவர்கள் மற்றும் சிக்கியவர்கள் இருக்கிறார்களா என அப்பகுதிக்கு அருகில் செல்லாமல் தொலைவிலிருந்து கண்காணிக்க வேண்டும்.
3. மீட்பு குழுவினருக்கு வழிகாட்டுதல் வேண்டும்.
4. உள்ளுர் வாணாலி அல்லது தொலைக்காட்சிகளின் சமீபத்திய அவசர தகவல்களை அறிந்து கொள்ள வேண்டும்.
5. நிலச்சரிவினை தொடர்ந்து வெள்ள பெருக்கு ஏற்பட வாய்ப்புள்ளதால் எச்சரிக்கையாக இருக்க வேண்டும்.

## புயல்:

முக்கியமான இயற்கை பேரிடர்களில் இந்தியாவின் கடலோரப் பகுதிகளில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துவது புயலாகும். இந்தியாவின் கடலோர எல்லையானது ஏறக்குறைய ரூ.516 கி.மீ ஆகும். உலகின் வெப்பமண்டலப் புயலில் 10 சதவீதம் இந்தியாவில் உருவாகிறது.

ஏறக்குறைய 71% புயல் பாதிப்புப் பகுதியானது இந்தியாவின் 10 மாநிலங்களில் காணப்படுகின்றது. (குஜராத், மகாராஷ்ட்ரா, கோவா, கர்நாடகா, கரூரா, தமிழ்நாடு, புதுச்சேரி, ஆந்திரப்பிரசேதம், ஒடிசா மற்றும் மேற்கு வங்காளம்). அந்தமான் நிக்கோபார் தீவுகள் மற்றும் இலட்சத்தீவு பகுதிகளிலும் புயல் உருவாகலாம்.

## தமிழ்நாட்டில் பெரும்பாலும் புயலால் பாதிக்கப்படும் மாவட்டங்கள்:

தமிழ்நாட்டில் உள்ள 13 கடலோர மாவட்டங்கள் மே - ஜீன் மற்றும் அக்டோபர் - நவம்பர் மாதங்களில் புயலால் பாதிக்கப்படுகின்றது. அம்மாவட்டங்கள் பின்வருமாறு: திருவன்னார், சென்னை காஞ்சிபுரம், விழுப்புரம் கடலூர், நாகப்பட்டினம், திருவாரூர், தஞ்சாவூர், புதுக்கோட்டை, ராமநாதபுரம், தூத்துக்குடி, திருநெல்வேலி மற்றும் கன்னியாகுமரி.

ஒவ்வொரு வருடமும் சராசரியாக 5 அல்லது 6 வெப்பமண்டல புயல்கள் வங்காள விரிகுடா மற்றும் அரபிக்கடலில் உருவாகி கடலோரப் பகுதிகளைத் தாக்குகின்றன. இவற்றில் இரண்டு அல்லது மூன்று புயல்கள் மிகவும் தீவிரமானதாக இருக்கும்.

புயல் கரையை நெருங்கும் போது பலத்த காற்று, பலத்த மழை, புயல் அலைகள் மற்றும் ஆற்று வெள்ளப்பெருக்கு போன்வற்றால் கடுமையான இழப்பு அல்லது சேதம் ஏற்படும். வங்காள விரிகுடாவின் வடக்கு பகுதியில் உள்ள அகலமான மற்றும் ஆழமில்லாத பகுதிகளில் கடல் சீற்றுத்தின் விளைவுகள் அதிகமாக உள்ளது. பெரும்பாலான புயல்கள் வங்காள விரிகுடாவில் உருவாகி அதனை தொடர்ந்து அரபிக் கடலிலும் உருவாகும். அதன் விகிதமானது

ஏறக்குறைய 4 : 1 ஆகும். புயலின் போது மணிக்கு 65 கி.மீ முதல் 117 கி.மீ வேகத்தில் காற்று வீசும்.

### புயல் வருவதற்கு முன் செய்ய வேண்டியவை:

1. தாழ்வான பகுதியிலிருந்த உயரமனா பகுதிகளுக்குச் செல்ல வேண்டும்.
2. பழைய கட்டடங்களில் வசிப்பவர்கள் தற்காலிகமாக பாதுாப்பான இடத்திற்குச் செல்ல வேண்டும். உடைமைகள், ஆவணங்கள் மற்றும் அணிகலன்களைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க வேண்டும்.
3. பேட்டரியால் இயங்கும் வாணைலிப்பெட்டி, பிளாஸ்டிக் டார்ச் விளக்கு, மண்ணெண்ணெய், தீப்பெட்டி முதலியவற்றைப் பாதுகாப்பான இடத்தில் வைத்திருக்க வேண்டும்.
4. முதலுதவி சாதனங்களைத் தயார் நிலையில் வைத்திருக்க வேண்டும்.
5. குறைந்தது ஏழு நாட்களுக்குத் தேவையான உணவுப் பொருள், எரிபொருள், குழந்தைகளுக்கும் மருந்து முதலியவற்றை தயார்நிலையில் வைத்திருக்க வேண்டும்.
6. கால்நடைகள் மற்றும் வளர்ப்பு விலங்குகளை பாதுகாப்பான இடத்திற்கு கொண்டு செல்ல வேண்டும்.
7. வேகமாக நெருங்கி வருகின்ற புயல் மேகங்களைப் பற்றி அறிந்திருக்க வேண்டும். ஏனென்றால் பலத்த காற்று வருவதை பல நிமிடங்களுக்கு முன்பாகவே கணிக்க இயலும்.

### புயலின் போது:

1. புயலின் போது கட்டிடத்திற்கு உள்ளே இருந்தால் கண்டிப்பாக ஜன்னல் மற்றும் கதவுகளை மூட வேண்டும். வீட்டிற்குள் இருப்பது நன்று.
2. அனைத்து மின்சாதனங்களையும் அனைத்து விட வேண்டும்.
3. கண், முக்கு, வாய் ஆகியவற்றை தூசிகளிலிருந்து பாதுகாக்க கைகளால் அல்லது துணியால் மூடிக்கொள்ள வேண்டும்.
4. நீங்கள் காட்டுப் பகுதியில் இருந்தால் காற்றிலிருந்து பாதுகாத்துக் கொள்ள நீங்கள் பாதுகாப்பான இடத்தினை தேடவும், அவ்வாறான இடம் கிடைக்கவில்லை என்றால் தரையில் படுத்துக்கொள்ளவும்.
5. நீங்கள் வாகனத்தில் இருந்தால், ஜன்னல் கதவுகளை மூடிவிட்டு வாகனத்தின் உள்ளே இருப்பது நன்று. நிலையற்ற பொருட்களின் கீழ் வாகனத்தை நிறுத்த வேண்டாம். ஏனென்றால் அவை உடைந்து வாகனத்தின் மேல் விழுந்து விடும்.

### புயலுக்குப் பின்:

1. மின்சாதனங்கள் மற்றும் எரிவாயுவை அணைத்து விடவும். மேலும் அணைத்து மின்சாதனங்களையும் மின் இணைப்பில் இருந்து துண்டித்த விடவும்.
2. புயலுக்குப் பின் பாம்பு மற்றும் பிற விலங்குகளிடம் நாம் எச்சரிக்கையாக இருக்க வேண்டும்.
3. வெளி இடங்களை சுற்றி பார்க்க செல்ல வேண்டாம்.
4. பழுதடைந்த மின் கம்பிகள், முறிந்த மரங்கள் மற்றும் வெள்ள நீர் இவற்றிலிருந்து நாம் தொலைவில் இருத்தல் வேண்டும்.
5. கொதித்த மற்றும் வடிகட்டிய தண்ணீரைக் குடிக்கப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

### வெள்ளப்பெருக்கு:

வெள்ளப் பெருக்கானது குறிப்பாக கிராமப் புறங்களில் ஏராளமான மக்களுக்கு இன்னல்களைத் தந்திருக்கிறது. வெள்ளப் பெருக்கின் விளைவாக மலேரியா மற்றும் காலரா போன்ற கடுமையான தொற்று நோய்கள் பரவுகின்றன. அதே நேரத்தில் நீர்ப் பற்றாக்குறை ஏற்படுகிறது. இதனால் விவசாய உற்பத்தி பொருள்கள் மீது கடுமையான தாக்கம் ஏற்படுகின்றது. சிலசமயங்களில் பெரிய அளவில் உள்ள விவசாய நிலங்களில் நீரானது தேங்கி நிற்பதால் குளிர்காலப் பயிர்கள் சேதம் அடைகின்றன.

உலகில் அதிக வெள்ளப்பெருக்குப் பாதிப்புக்குள்ளாகும் நாடுகளில் இந்தியாவும் ஒன்று. நம் நாட்டில் ஏற்படும் வெள்ளப் பெருக்கிற்கு முக்கிய காரணமாக அமைவது இங்குள்ள இயற்கைச் சூழலாகும். அவற்றில் பருகாற்று, அதிக வண்டல் படிவுகள் கொண்ட ஆழற்றின் அமைப்பு மற்றும் இமயமலைத்தொடர் போன்ற செங்குத்தான் சிதைவடையக் கூடிய மலைகள் ஆகும். இந்தியாவின் சராசரி மழை

அளவு 1,150 மி.மீட்டராகும். இது நாடு முழுவதும் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடுகளை கொண்டுள்ளது. ஆண்டு மழைப்பொழிவானது மேற்கு கடற்கரை, மேற்கு தொடர்ச்சி மலை, காசி குன்றுகள் மற்றும் பிரம்மபுத்திரா பள்ளத்தாக்கு ஆகிய பகுதிகளில் 2,500 மி.மீட்டராக்கு அதிகமான மழைப்பொழிவு பதிவாகிறது. இந்தியாவின் மொத்த நிலப்பரப்பில் (29 மாநிலங்கள் மற்றும் 7 யூனியன் பிரதேசங்கள்) 23 மாநில மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்கள் வெள்ளப் பாதிப்பிற்குட்படுகின்றன. மேலும் 40 மில்லியன் ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பு, அதாவது தோராயமாக நாட்டின் மொத்த நிலப்பரப்பில் 8-ல் ஒரு பங்கு வெள்ளப்பெருக்குப் பாதிப்பிற்கு உட்படுகிறது. நம் நாட்டில் 1954-ல் தேசிய வெள்ளிப்பெருக்கு தடுப்பு நடவடிக்கையானது தொடங்கப்பட்டது.

வெப்பமண்டல புயலான “வர்தா” சென்னையை 2016-ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 12-ம் தேதி தாக்கியது. தேசிய பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம் தனது அறிக்கையில் தமிழ்நாட்டில் 10பேர் இறந்ததாக தகவல் அறித்தது. காற்றின் அதிக பட்ச வேகமானது ஒரு மணி நேரத்திற்கு 130 கி.மீக்கு மேல் என பதிவாகியுள்ளது. இந்த புயலானது சென்னை நகரத்திலுள்ள பல பகுதிகளை மிக மோசமாக சேதப்படுத்தியது. அதில் 4,000க்கும் மேற்பட்ட மரங்களை வேருடன் பிடுங்கி

எரிந்தது. மின்கம்பிகள் அறுந்து விழுந்தன மற்றும் கட்டிடங்கள் சேதம் அடைந்தன.

### வெள்ளப்பெருக்கிற்கு முன் செய்யக்கூடியவை:

1. சிறிய மரசாமான்கள் மற்றும் மின் சாதன பொருட்களை கட்டில் மற்றும் மேசையின் மேல் வைக்கவும்.
2. கழிவு மற்றும் அனைத்து கழிவு நீர் செல்லும் துளைகளையும் மணல் முட்டைகளைக் கொண்டு மூடி விட வேண்டும். இதனால் கழிவு நீர் பின்னோக்கி வருவதைத் தடுக்கலாம்.
3. உங்களுடைய கைப்பேசியை மின்னேற்றும் செய்யவும்.
4. வாணைலி மற்றும் தொலைக்காட்சிகளில் சமீபத்திய வானிலை செய்திகளையும், வெள்ள எச்சரிக்கையும் அறிந்து கொள்ள வேண்டும்.
5. திடமான கயிறுகள், லாந்தர் விளக்கு, டார்ச்சு, கூடுதல் பேட்டரிகளைத் தயாராக வைத்திருக்க வேண்டும்.
6. குடை மற்றும் முங்கில் கொம்பு ஒன்றை வைத்திருக்க வேண்டும். அவை பாம்பிடம் இருந்து நம்மை பாதுகாக்கும்.

### வறட்சி:

ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு (மாதங்கள் அல்லது வருடங்கள்) நிலத்தின் ஒரு பகுதிக்கு மழை பற்றாக்குறையாக உள்ளதை வறட்சி என்கிறோம். இதனால் மண், பயிர்கள், விலங்குகள் மற்றும் மனிதர்கள் கடுமையான பாதிப்பிற்கு உள்ளாகின்றன. சில நேரங்களில் மரணம் கூட ஏற்படலாம். வறட்சியின் போது மிகக் கடுமையான வெப்பம் இருக்கும். அத்தகைய நிலைகள் நம்முடைய உடல் நலத்தை பாதிக்கும்.

வறட்சிக்கு முதன்மை காரணம் மழை பற்றாக்குறையாகும். இது கால அளவு, பரவல் மற்றும் மழையின் தீவிரம் ஆகியவற்றை சார்ந்ததாகும்.

இந்தியாவின் 68% பகுதிகள் வறட்சிக்கு உட்பட்டவையாகும். மொத்த நிலப்பரப்பில் 35மு பகுதிகள் 750 மி.மீ முதல் 1,125 மி.மீக்கு இடையிலான மழைப்பொழிவினை பெறுகின்றது. இதனை வறட்சிப்பகுதி என்கிறோம். 33% பகுதிகள் 750 மி.மீக்கும் குறைவான மழைப்பொழிவை பெறுகின்றன. இதனை நாள்பட்ட வறட்சிப்பகுதி என்கிறோம்.

### வறட்சி காலத்திற்கு முன்பும், அதற்கு பின்னரும் விதிகள்: வறட்சிக்கு முன்

1. மழைநீர் அறுவடை செய்யும் முறையைப் பின்பற்ற வேண்டும்.
2. கழிவு நீரினை மறுசுழுங்கி செய்து வீட் உபயோகத்திற்குப் பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.
3. கால்வாய்களைக் கட்டுதல் அல்லது ஆற்றின் பாதையை மாற்றி அமைத்தல் மூலமாக நீர்பாசனம் செய்யலாம்.

4. நீரினைச் சிக்கனமாக பயன்படுத்த வேண்டும்.

### வற்சியின் போது:

1. பருத்தி ஆடைகளையும், தொப்பியும் அணிய வேண்டும்.
2. வெப்பம் அதிகமாக இருந்தால் உடனடியாக நிழலான பகுதிகளுக்குச் செல்ல வேண்டும்.
3. போதுமான அளவு நீர் அருந்த வேண்டும்.

### வற்சிக்கு பின்:

1. சூரிய வெப்பத்தாக்குதலால் மயக்கமடைந்தால் அவசர மருத்துவ நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
2. பேரிடர் மற்றும் மக்கள் சேவைக்கான தகவலை அறிய உள்ளாட்சி அமைப்புகளைத் தொடர்பு கொள்ளவும்.

### மின்னல்:

இடியுடன் கூடிய வளிமண்டல மின்சார வெளியேற்றத்தை மின்னல் என்கிறோம். இது பொதுவாக இடியுடன் கூடிய மழை மற்றும் சில நேரங்களில் எரிமலை வெடிப்பு அல்லது புழுதிப் புயலின் போது ஏற்படுகின்றது. மின்னல் 10 முதல் 20 ஆம்பியர் வரை மின்சாரத்தை உருவாக்குவதினால் இது மிகவும் ஆபத்தானது. குறிப்பாக இடி இடிக்கும் போது மக்கள் திறந்த வெளியில் இருப்பது மிகவும் அபாயகரமானது.

மின்னலின் தாக்கங்கள் உயிருக்கு ஆபத்தான விளைவுகளை ஏற்படுத்துகின்றன. உலகல் ஒரு வருடத்தில் சராசரியாக 2000 பேர் மின்னல் தாக்குதலினால் உயிரிழக்கின்றனர். பெரும்பாலும் மின்னல் உயரமான பொருட்களைத்தான் தாக்குகிறது. இது மரத்தை உடைத்து தீ பிடிக்க செய்யும். மேலும் இது கட்டிடத்தின் வெளியில் செல்கின்ற மின்சார கம்பி மற்றும் அலை உணரிகளைத் தாக்கி தீ விபத்துகளை ஏற்படுத்தும். மின்னல் வெளிப்படும்போது அதன் வெப்பம்  $9.982.20^{\circ}$  செல்சியஸ் ஆகும்.

மின்னலினால் தான் இடி ஒலி ஏற்படுகிறது. அதிக வெப்பம் கொண்ட மின்னல் ஒத்த அதிர்வுக் குழாயில் பயணிக்கிறது. இந்த குழாயில் காற்று விரைவாக கடந்து சென்று சுருங்கி விரியும் போது அதிர்வலை ஏற்பட்டு இடி சத்தம் எழுகிறது.

- 16 கி.மீ தொலைவில் இருந்து உங்களால் இடி ஒசையை கேட்க முடியும்.
- இடி மின்னல் பாய்வு வினாடிக்கு 80,000 கி.மீ வேகத்தில் பயணிக்கும்.
- ஒரு இடி மின்னல் பாய்வின் சராசரி நீளம் 3 முதல் 4 கி.மீ ஆகும்.

மின்னலினால் ஒரு மரம் வெடித்துச் சிதறக்கூடும். மின்னலின் போது 15 மில்லின் வோல்ட் மின்சாரம் தோன்றி மரத்தின் கிளையில் விழும்போது வெப்பம் மரத்தில் கடந்து சென்று, அதன் ஈரப்பத்தை வெப்பப்படுத்தி நீராவியாக வெளிப்பட்டு அதன் அடிமரத்தை வெடிக்கச் செய்கிறது.

- மின் வெட்டொளி உலக அளவில் ஒரு நாளைக்கு 3 மில்லியன் முறை அல்லது ஒரு வினாடிக்கு 40 முதல் ஏற்படுகிறது.

- முன்று மாதங்களுக்குத் தொடர்ச்சியாக ஒளிருக்குமிடய் 100 வாட் மின் விளக்கை இயக்கத் தேவையான ஆற்றலை ஒரு சராசரி மின்வெட்டோளி வெளியிடுகிறது.

### மின்னல் வரும்முன்:

1. நீங்கள் வெளியூர் செல்லும் எண்ணம் இருந்தால் வானிலை முன் அறிவிப்பை கவனிக்கவும்.
2. மின்னல் உருவாகும் என்று தெரிந்தால் உங்கள் பயணத்தை முடிந்தளவு தள்ளிப் போடவும்.
3. நீங்கள் மின்னல் வருவதை முன் கூட்டியே அறியவல்லவரா? மின்னலுக்கும் இடிக்கும் இடையே உள்ள நேரத்தை கணக்கிடவும். இடிக்கு முன்னால் மின்னல் வரும். ஒலியானது சராசரியாக ஒவ்வொரு கி.மீ தூரத்தினையும் 3 வினாடிக்குள் கடந்து செல்லும். மின்னலுக்கும் இடிக்கும் இடையே மிக குறைவான நேரமே இருக்கும் சூழலில் மின்னல் ஏற்பட்டால் ஆபத்து நமக்கு அருகில் இருப்பதாக உணர்ந்து தேவையான முன் எச்சரிக்கையுடன் செயல்பட வேண்டும். ஒரு வேளை இடிக்கும். மின்னலுக்கும் இடையே இடைவெளி இல்லாவிடில் நீங்கள் இருக்கும் இடத்திலேயே மழை மேகம் இருப்பதாக பொருள்.

### மின்னல் ஏற்படும் போது:

1. கட்டிடத்தின் உள்ளே இருந்தால் கதவு, ஜன்னல், புகைபோக்கி மற்றும் காற்றோட்ட குழாய் ஆகியவற்றை முடி வைக்க வேண்டும்.
2. தெலைபேசி இணைப்பு, தொலைக் காட்சிப் பெட்டி மற்றும் இதர மின் சாதனங்கள் மின் இணைப்பிலிருந்தால் கண்டிப்பாக மின் இணைப்பைத் துண்டிக்க வேண்டும்.
3. மின்னலின் பொழுது குளிக்கக் கூடாது. ஏனெனில் தண்ணீர்க் குழாய்கள் வழியே மின்னல் உடனடியாக வாய்ப்பிரிக்கிறது. தண்ணீர் மற்றும் உலோகங்கள் மின்சாரத்தை கடத்தும் தன்மையுடையது.
4. வெப்பமூட்டியைப் பயன்படுத்தக் கூடாது. ஏனென்றால் அதிலிருந்து வரும் வெப்பமானது மின்னலை ஈர்க்கும் தன்மையுடையது.
5. மின்சார கம்பிகள், இடிதாங்கி, தண்ணீர் குழாய்கள், அலை உணரி, ஜன்னல் போன்றவற்றிற்கு அருகில் செல்லக் கூடாது.
6. மின்னலின் பொழுது வெட்ட வெளியில் இருந்தால் மரத்திற்கு கீழ் நிற்கக் கூடாது. உயரமான மரங்களை மின்னல் தாக்கும். எனவே மரம் இருக்கும் இடத்திலிருந்து 30 முதல் 40 மீ தூரம் தள்ளி நிற்க வேண்டும். மேலும் குறிப்பாக தனியாக இருக்கும் ஒற்றை மரத்திற்கு அருகில் செல்லக்கூடாது. புதர்களை மின்னல் தாக்காது என்பதை நினைவில் கொள்ள வேண்டும்.
7. வெட்ட வெளியில் இருந்தால் தாழ்வான பகுதி அல்லது பள்ளமான பகுதியை அடையாளம் கண்டு குத்துக் கால் இட்டு அமர வேண்டும்.

நிற்பதோ படுப்பதோ ஆபத்தை ஏற்படுத்தும். ஏனெனில் இது மின்னல் தாக்கத்திற்கான வாய்ப்பை அதிகரிக்கும்.

8. மிதிவண்டி மற்றும் நாணயங்கள் போன்ற உலோகப் பொருட்களைத் தவிர்ப்பது நல்லது.
9. மின்னலின் பொழுது குடை பிடித்துக் கொண்டு செல்லக்கூடாது.
10. மின்னல் வரும் பொழுது ஓடக்கூடாது. மிக மெதுவாக நடந்து சென்று இருப்பிடத்தை அடைய வேண்டும். ஏனெனில் ஒடும்பொழுது ஏற்படும் காற்றானது மின்னலை ஈர்க்கும்.
11. நீங்கள் மகிழுந்தில் இருந்தால் வெளியில் வரக்கூடாது. ஜன்னலை மூட வேண்டும். அலை உணரியின் பயன்பாட்டை நிறுத்த வேண்டும். பெரிய மரத்திற்கு அடியிலோ அல்லது இடிந்து விழுந்து ஆபத்தை ஏற்படத்தக்காடிய இடத்திலோ வாகனத்தை நிறுத்தக் கூடாது.
12. உங்களுக்கு அருகில் மின்னலால் காயமடைந்த நபர் இருந்தால் பாதிப்படைந்தவர் நினைவிழக்க வாய்ப்புண்டு. எனவே, அவருக்கு முதலுதவி அளிப்பது அவசியமாகும்.
13. உங்களின் நுரையீரலைப் பாதுகாத்துக் கொள்ள ஒரு ஈர்த்துணியைக் கொண்டு வாயை மூடிக்கொள்ளவும்.

## 12ம் வகுப்பு

### 8. மனிதனால் ஏற்படும் பேரிடர்கள் - பேரிடர் அபாயக் குறைப்பு விழிப்புணர்வு

**அறிமுகம்:**

“மும்பை இரயில் நிலைய கூட்ட நெரிசலில் குறைந்தது 22 பேர் பலி”.

“இரண்டு இரயில் நிலையங்களை இணைக்கும் நடைமேம்பாலத்தின் கான்கிரீட் விழுந்ததால் ஏற்பட்ட பீதியில் கூட்ட நெரிசல் ஏற்பட்டது!”

மும்பையில் இரண்டு இரயில் நிலையங்களுக்கிடையில் உள்ள பாலத்தில் ஏற்பட்ட கூட்ட நெரிசலில் குறைந்தது 22 பேர் காயமடைந்தனர். முன்பு எல்பின்ஸ்டன் என அழைக்கப்பட்ட பிராதேவி இரயில் நிலையத்தையும் பரேல் இரயில் நிலையத்தையும் இணைக்கும் குறுகிய நடைமேம்பாலத்தில் செப்டம்பர் 29, 2017, வெள்ளிக் கிழமையன்று காலை நேரப்பயணிகளின் கூட்டம் மற்றும் பலத்த மழைக்கிடையே இந்த நெரிசல் ஏற்பட்டது.

“அந்த நடைமேம்பாலத்தில் கூட்டம் மிகுந்திருந்தது. எல்லோரும் ஒரே நேரத்தில் வெளியேற முயற்சித்தபோது ஒருவர் வழக்கி கீழே விழுந்ததால் கூட்ட நெரிசல் ஏற்பட்டது” என்றும் இந்தியா இரயில்வே செய்தித் தொடர்பாளர் கூறினார். பாலத்தின் மீதிருந்த மக்கள் எண்ணிக்கை வழக்கத்தைவிட அதிகமாக இருந்தது. ஏனென்றால் மக்கள் மழைக்காக ஒதுங்கவும் அந்த இரயில் நிலையத்தைப் பயன்படுத்தியதாகக் கூறினார்.

நம் அண்றாட வாழ்வில் நாம் எதிர்கொள்ளும் விபத்துகள் பற்றி எவ்வாறு விழிப்புடன் இருப்பது என்பதை மேற்கூறிய நிகழ்வு வெளிச்சத்திற்குக் கொண்டு வருகிறது. பின்வரும் கேள்விகளுக்கு விடையளிக்க முயலுவோம்.

- எது முக்கியம் - உயிர் அல்லது திட்டமிட்டபடி பயணத்தை முடிப்பது?
- எதையும் அவசரமாகச் செய்வது ஏன் ஆபத்தானது?
- விபத்தினைத் தவிர்க்க சரியான நேரத்தில் தரப்படும் தகவல்தொடர்பு ஏன் மிக அவசியமானது?

பேரிடர் என்ற வார்த்தையின் மூலம் (கிரேக்க, இலத்தீன் மொழியில் ‘கெட்ட நட்சத்திரம்’) ஒரு ஜோதிடக் கருத்திலிருந்து வருகிறது. அதாவது, நம் முன்னோர்கள் ஒரு நட்சத்திரத்தின் அழிவைப் பேரிடர் என்று கருதி வந்தனர்.

பேரிடர் என்பது மக்களுக்கு பாதிப்பு அல்லது காயத்தை ஏற்படுத்தி, கட்டிடங்கள், சாலைகள் வாழ்வாதாரங்கள், ணசுந்றுச்குழல் போன்றவற்றிற்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்திகிற ஒரு மேசாமான இடையூறாகும். இந்த பாதிப்பு சமூகத்தின் சமாளிக்கும் திறனுக்கு அப்பாற்பட்டது.

பேரிடர்களின் அளவும் தாக்கமும் அதிகரித்துக் கொண்டே வருகின்றன. பேரிடர்கள் உலகளவில் மனிதனின் சமூக, பொருளாதார, சுற்றுச்குழல் நடவடிக்கைகளுக்குத் தடையாக உள்ளது. கடந்த 10 ஆண்டுகளில் பேரிடர்கள் 4,78,000க்கும் மேற்பட்ட உயிர்களைப் பலி வாங்கியுள்ளதாக சர்வதேச தரவு

தகவல்கள் கூறுகின்றன. இது உலகளவில் 2.5 பில்லியன் மக்களைப் பாதித்ததோடு 690 பில்லியன் அமெரிக்க டாலருக்கு இணையான நேரடி பொருளாதார இழப்புகளை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

பேரிடருக்கு எதிராக நடவடிக்கை எடுப்பதிலிருந்து விலகி பேரிடர் ஆபத்தைக் குறைக்கும் வகையில் நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டிய தேவையை அண்மையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட நிதி ஆய்வுகள் அடிக்கோட்டு காட்டுகின்றன. எனவே, வரும் ஆண்டுகளில் வறுமைக் குறைப்பு மற்றும் பொதுவான வளர்ச்சிக்கான முயற்சிகளில் பேரிடர் ஆபத்துக் குறைத்தலும் ஒரு முக்கியமான பங்கு வகிக்கிறது என்பதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

### சமூக அடிப்படையிலான பேரிடர் ஆபத்தைக் குறைத்தல்:

சமூகம் என்பது ஒரு இடத்தில் வாழும் ஒத்த தன்மையுடைய கூறுகளைக் கொண்ட மக்கள் தொகுப்பாகும். இது அனுபவ பரிமாற்றங்கள், இருப்பிடம், பண்பு, மொழி, சமூக அக்கறை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. பேரிடர் ஆபத்துக் குறைப்பு என்பது ஒரு சமூகத்திற்குள்ளும், அந்த சமூகத்திற்காகவும் ஆன செயல்முறையாகும். ஆபத்தைக் குறைப்பது என்பது ஆபத்துக்கான மூல காரணத்தைக் கூறுவதோடு அதனை உள்ளுர்வாசிகளின் அறிவு மற்றும் திறன் மூலம் வெளிப்படுத்தவேண்டும். கலை நிகழ்ச்சிகளும், கலையும் நேரடி அனுபவங்கள் மூலம் முக்கியமான தகவல்களைப் பகிர்ந்து கொள்ள பலதரப்பட்ட கற்பனைத்திறன் கொண்ட வாய்ப்புகளை அளிக்கின்றன.

எடுத்துக்காட்டாக சாலையோர நாடகம், சிறிய நகைச்சுவை நாடகங்கள் மற்றும் நாடகங்கள், பொம்மலாட்டம், கவிதை வாசித்தல், நடனம் நகர்புறங்களில் திடீரென குழுக்களாக வந்து கலை நிகழ்ச்சிகள் வழங்குதல், (பொது இடத்தில் ஒரு மக்கள் குழு திடீரென தோன்றி சில அசாதாரணமான நிகழ்ச்சிகளைச் செய்துவிட்டு, உடனடியாக அகன்று விடுதல்), பாரம்பரிய வாய்வழிக் கலைகளான கதை கூறுதல், பாட்டுப்பாடுதல், சேர்ந்து பாடுதல், சுவர்ச்சித்திரம் தீட்டுதல், கைவசமிருக்கும் கலைகளைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் பதிய நிகழ்ச்சிகளை உருவாக்குதல். இது போன்ற அனைத்து நிகழ்ச்சிகளிலும் தன்னார்வத் தொடண்ர்களும், சமூக உறுப்பினர்களும் பங்கேற்பவர்களாகவோ, பார்வையாளர்களாகவே இருக்கலாம். திறன்மிகு கலைஞர்கள் புத்தாக்க வழிகளைப் பயன்படுத்தி பார்வையாளர்களைத் தன் வசம் வைத்திருப்பர்.

### மனிதனால் ஏற்படுத் பேரிடர்கள்:

மனிதனால் தூண்டப்படும் பேரிடர்கள் மனிதனால் ஏற்படும் பேரிடர்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. இவை தீவிபத்து, போக்குவரத்து விபத்து, கட்மைப்புத் திடிந்து விழுதல், சுரங்க விபத்துகள், குண்டு வெடிப்புகள், கூட்ட நெரிசல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியதாகும். இந்தப் பாடத்திரல் மனிதனால் ஏற்படும் பேரிடர்கள் சிலவற்றைக் கற்போம்.

### கூட்ட நெரிசல்:

கூட்ட நெரிசல் என்பது திடீரெனத் திரண்டு வரும் மக்கள் கூட்டத்தால் ஏற்படும் மூச்சுத்தினரை மற்றும் மிதிபடுதல் போன்றவற்றால் காயங்கள் மற்றும் மரணம் ஏற்பட காரணமாகிறது. கூட்ட நெரிசலில் ஒழுங்கற்ற கும்பல் அல்லது

கூட்டம் என்பது திரண்ட, தூஷிப்பான வேறுபட்ட மக்கள் எண்ணிக்கையைக் குறிக்கிறது. இக்கூட்டம் அடிப்படையில் பல தரப்பட்டதும் சிக்கலானதும் ஆகும். இக்கூட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்களாவன: கூட்டத்தினர் அனைவரும் ஒரே மாதிரியான எண்ணமும் செயலும் கொண்டிருப்பர். அவர்களது செயல்கள் உணர்ச்சிவயப்பட்டதாகவும், பகுத்தறிவற்றதாகவும் இருக்கும்.

### **கூட்ட நெரிசலுக்கான காரணங்கள்:**

கூட்ட நெரிசல் போன்ற நிகழ்வுகள் பல்வேறு சமூக கலாச்சார கூழ்நிலைகளில் ஏற்படலாம். இந்நிகழ்வுகளை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம். அவை பொழுதுபோக்கு நிகழ்ச்சிகள் நடைபெறுமிடங்கள், நகரும் படிக்கட்டுகள், நகரும் நடைபாதைகள், அன்னதானம் செய்யுமிடங்கள், ஊர்வலங்கள், இயற்கை பேரிடர், மின்வெட்டு ஏற்படும் இடங்கள், மத விழாக்கள், திருவிழா சமயத்தில் ஏற்படும் தீ விபத்துகள், கலகங்கள், விளையாட்டு நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் காலநிலை சார்ந்த நிகழ்வுகள் போன்றவையாகும்.

வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் பெரிய மதம் சார்ந்த கூட்டங்களில் தான் குறிப்பாக கூட்ட நெரிசல் அபாயம் ஏற்படுகிறது. 2013ல் இந்தியப் பத்திரிகையெண்று குறிப்பிட்டபடி இந்தியாவில் 79% கூட்ட நெரிசல் மதம் சார்ந்த விழாக்களிலேயே நடைபெற்றுள்ளது.

### **கூட்ட நெரிசல் மேலாண்மை:**

மக்கள் ஒழுங்கு முறையில் நகரவும், கூடவும் ஏற்படுத்தும் தேவையான ஒழுங்குமுறைத் திட்டம் மற்றும் கண்காணிப்பே கூட்ட நெரிசல் மேலாண்மை எனப்படும். குழு நடத்தையைக் கட்டுப்படுத்துவதே கூட்ட நெரிசல் கட்டுப்பாடாகும்.

### **கூட்ட நெரிசலின் போது பின்பற்றப்படும் வழிமுறைகள்:**

#### **1. வெளியேற மாற்றுவழியைக் கண்டறிதல்**

இவ்வகை சூழலில் முதலில் தெரிந்து கொள்ள வேண்டியது வெளியேறும் வழியாகும். நீங்கள் ஒரு நிகழ்ச்சியில் கலந்து கொள்ளும்போது அந்த இடத்தின் நிலந்தோற்றத்தைப் பற்றி அறிந்துகொள்ளவேண்டும். இது வெளியேறும் வழிகளைக் கண்டு பிடிக்க உதவும். எனவே, கூட்ட நெரிசலில் மாட்டிக் கொள்ளும்பொழுது வெளியேறும் வழிகளைக் கண்டறிக.

#### **2. கைகளை மார்போடு வைத்துகொள்ளவும்:**

குத்துச் சண்மையில் வைப்பதுபோல உள்ளங்கைகளை மார்போடு வைத்துக் கொள்ள வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதால் நகர்வது எளிதாகும். இவ்வாறு செய்யும்போது இருபுறத்திலிருந்தும் நகரும் மக்கள் கூட்டத்தினால் உங்கள் விலா எலும்புகள் நெருங்குவதை தவர்க்கலாம். முன்னிலிருந்தும் மற்றும் பின்னிலிருந்தும் கூட்டம் தள்ளும்பொழுது நுரையீர்கள் பாதிக்கப்பட்டு சுவாசப்பிரச்சனை ஏற்படலாம்.

### 3. நடக்கும் நிலையில் எவ்வாறு நகர்வது:

நகரும் கூட்டத்தில் சிக்கியிருக்கும்போது அசையாமல் நின்று கொண்டோ அல்லது அமர்ந்து கொண்டோ கூட்ட நகர்வைத் தடுக்கக்கூடாது. ஏனெனில் கூட்ட நெரிசலின் சக்தியை நம்மால் எதிர்கொள்ள முடியாது. இந்த சூழ்நிலையில் கடல் அலையைப்போல் கூட்ட நெரிசலின் சக்கி அதிகமாக இருக்கும். நெரிசல் சுற்று குறைத்திருக்கும்பொழுது மக்கள் கூட்டத்திற்கிடையில் குறுக்காக நகர்ந்து செல்ல வேண்டும். வெளியேறும் வழிகளை நோக்கி நகரவேண்டும் தவிர சுவர்கள் அல்லது தடுப்புகள் நோக்கி நகரக்கூடாது. அவ்வாறு நகர்ந்தால் கூட்டத்தில் மாட்டிக் கொள்ள நேரிடும் கீழே விழாமலிருக்க கூட்டத்தோடு நகர்ந்து செல்லவேண்டும்.

### 4. கீழே விழுந்தால் எவ்வாறு நகர்வது?

கூட்ட நெரிசலில் கீழே விழுந்துவிட்டால் கைகளால் உன் தலையை மறைத்துக் கொண்டு கருவிலிருக்கும் குழந்தையைப்போல உடலை வளைத்துக் கொள்ள வேண்டும். முதலில் உங்கள் நுரையீரல் இருக்கும் நெஞ்சுப்பகுதியை கூட்டத்திற்குக் காட்டுவதைக் தவிர்க்க வேண்டும். மீண்டும் எழுவதற்கு வாய்ப்புக் கிடைக்குமா என்று விடாமல் முயற்சிக்க வேண்டும்.

### 5. புத்திசாலித் தனமாகத் தொடர்பு கொள்

கூட்ட நெரிசலில் சிக்கிக் கொள்ளும்பொழுது சோர்வடையாமல் இருப்பதற்காகவும் நம்முடன் வந்தவர்களை தொடர்பு கொள்வதற்காக இருபுறங்களிலும் மாறி மாறி கைகளை மேல் நோக்கி ஆட்டுவது போன்ற சைகை மொழியைப் பயன்படுத்தவும்.

### 6. சக்தியைச் சேமித்து வை

அமைதியாக இருக்கவும். உரக்க சத்தமிட முயற்சிக்கக்கூடாது. அவ்வாறு செய்வது பீதியை அதிகரிக்கும்.

### 7. சந்திக்குமிடத்தை முடிவுசெய்யவும்:

ஒரு வேளை கூட்டத்தில் பிரிய நேரிட்டால் மீண்டும் சந்திப்பதற்காக நிகழ்ச்சி நடைபெறும்பகுதியில் ஒரு இடத்தையும், வெளியே ஒரு இடத்தையும் முடிவு செய்து வைக்கவும். யாரேனும் உதவிக்காகக் கையை நீட்டினால் அவரது கையைப் பிடித்து எழ் செய்யவும்.

**குழந்தை பாதுகாப்புக் குறிப்புகள்:** ஒரு வினாடியில் ஒரு புகைப்படம் எடுக்கவும் ஏதாவது நிகழ்ச்சிக்காகக் குழந்தைகளை வெளியே அழைத்துச் செல்லும்போது கைப்பேசியை எடுத்து ஒவ்வொரு குழந்தையுடனும் தனித்தனியாக சுயப் படம் (selfie) எடுத்துக் கொள். இதானால் குழந்தைகள் அந்த குறிப்பிட்ட நாளில் எவ்வாறு இருந்தார்கள் என்று தெரிய வரும். ஒருவேளை ஒரு குழந்தை கூட்டத்தில் தொலைய நேரிட்டால் இந்தப் புகைப்படம் காவல் துறைக்கு அனுப்பப்பட்டு அவர்கள் குழந்தையை எளிதில் தேடிக் கண்டு படிக்க உதவலாம்.

## நீரில் மூழ்குதல்:

உலகளவில் நீரில் மூழ்குதல் என்பது எதிர்பாராத விதமாக காயம் ஏற்பட்டு மரணம் ஏற்படுவதில் மூன்றாவது முக்கியக் காரணியாகும். உலகளவில் காயம் ஏற்பட்டு மரணமடைதலில் மூழ்குதல் 7 சதவீதம் ஆகும். உலகளவில் ஒவ்வொரு ஆண்டும் 3,72,000 மரணங்கள் மூழ்குதல் மூலம் ஏற்படுவதாகக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. நீர்நிலைகளை எளிதில் அடையக்கூடிய வகையிலுள்ள குழந்தைகள், ஆண்கள் மற்றும் தனி நபர்பளுக்கு மூழ்குதல் ஆபத்து அதிகமாகும். நீர்நிலையில் மூழ்குவதனால் ஏற்படும் சுவாசத்தடைப் பாதிப்பே மூழ்குதல் எனப்படுகிறது.

மூழ்குதல் என்பது நீரின் வெகு ஆழத்தில் கை, கால்களை பலமாக உதைத்தால் நுரையீர்கள் ஆக்ஸிஜன் இன்றித் தவித்தல் போன்ற நிகழ்வுகளால் பீதியை கிளப்பும் ஒரு நிகழ்வாகும். ஒவ்வொரு வருடமும் மூழ்குதல் ஆயிரக்கணக்கான உயிர்களைப் பறிக்கின்றது. அதில் பெரும்பாலானோர் குழந்தைகளாவர். நீரின் அருகாமையில் இருப்பது நிச்சயமாக மூழ்குதலுக்குக் காரணமாக இருந்தாலும், மூழ்குதல் பொளாதாரத்தோடு தொடர்புடையதாகவும் காணப்படுகிறது. ஏழ்மையான நாடுகளிலுள்ள மக்கள் மூழ்குவதற்கு அதிக வாய்ப்புகள் உள்ளன. வங்காளதேசத்தில் ஒரு ஆண்டிற்கு 17,000 குழந்தைகள் நீரில் மூழ்கி இறக்கின்றனர். அதாவது ஒரு நாளுக்கு 46 குழந்தைகள் மூழ்கி இறக்கின்றனர்.

நன்னீரும் உவர்நீரும் வெவ்வேறு விதத்தில் மனிதர்களை மூழ்கடிக்கிறது.

முதல் கண்ணோட்டத்தில் கடலில் நீச்சலடிப்பது ஏரியில் நீச்சலடிப்பதைவிட அபாயகரமாகத் தேபான்றும். மோதும் மற்றும் கொந்தளிக்கும் அலைகளால் கடற்கரைக்குச் செல்பவர்களை எளிதாக மரணத்தை நோக்கி இழுத்து செல்ல முடியும். ஆனால் அதிர்ச்சியளிக்கும் வகையில் 90% மூழ்குதல் நன்னீரில்தான் நடைபெறுகிறது. உவர்நீரைவிட நன்னீர் அதிக அளவு நம் இரத்தத்தை ஒத்த கலவையாகும். நன்னீர் நுரையீர்களுக்குள் செல்லும்பொழுது சவ்வுடு பரவல் முறையில் அது நம் இரத்தம் அதிக அளவு நீர்த்துப்போகும்போது இரத்த அணுக்கள் வெடித்து உறுப்புகள் செயலிழக்கின்றன. இவை 2 அல்லது 3 நிமிடங்கள் ஆகின்றன.

இரத்தத்தைவிட உவர்நீரில் அதிக அளவு உப்புள்ளது. உவர்நீர் உள்ளிழக்கப் படுத்தப்போழுது, உவர்நீலை நுரையீர்களுக்குள் செலுத்தி, இரத்ததைத் தடிமனாக்குவதன் மூலம் உடலானது தன்னைத் தானே கட்டுப்படுத்த முயலுகிறது. இது மரணம் சம்பவிக்க 8 முதல் 10 நிமிடங்கள் வரை எடுத்துக் கொள்ளப்படுவதால் காப்பாற்றுவதற்கு அதிக வாய்ப்பளிக்கிறது.

பெண்களின் இறப்பு விகிதத்தைவிட ஆண்கள் இருமடங்கு மூழ்குதலால் இற்கும் ஆபத்திலிருக்கிறார்கள். மூழ்கி இறப்பதில்ப்பதில் ஆண்களின் விகிதம். அதிகமாக இருக்க காரணம், தனியாக நீச்சலடித்தல், நீச்சலடிப்பதற்கு முன் மது அருந்துதல், படரு சவாரி செய்தல் போன்ற ஆபத்து நிறைந்த நடத்தைகள் என ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. வெள்ளப் பேரிடர்களின்போது 75% இறப்புகள் மூழ்குதலால் நடக்கின்றன.

## முழுகு இறப்பதை தடுத்தல்:

முழுகுதலைத் தடுக்க பல செயல்முறைகள் உள்ளன. கிணறுகளை மூடி வைத்தல், கதவுத் தடுப்புகளைப் பயன்படுத்துதல், குழந்தைகள் விளையாடத் தடுப்பு அமைக்கப்பட்ட பகுதிகளை அமைத்தல், நீச்சல் குளங்களைச் சுற்றி தடுப்புகளமைத்தல் போன்றவை நீரினால் ஏற்படும் ஆபத்துகளைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன. சமூகம் சார்ந்த முறையான, மேற்பார்வையுடன் கூடிய அங்கன்வாடி குழந்தைகளை பேணுதல் மூலம் முழுகுதல் ஆபத்தைக் குறைக்கலாம். பள்ளிப் பருவக் குழந்தைகளுக்கு அடிப்படை நீச்சல், நீர் பாதுகாப்பு, காப்பாற்றும் வழி முறைகள் ஆகியவற்றைக் கற்றுக்கொடுத்தல் என்பது முழுகுதல் ஆபத்தைக் குறைக்கும் மற்றொரு வழி முறையாகும். நீரில் பாதுகாப்பை உறுதி செய்தல், முழுதலைத் தடுத்தல் ஆகியவற்றுக்கு பாதுகாப்பான படகு சவாரியினை அமைத்து செயல்படுத்துதல், கப்பல் மற்றும் படகுப் பயணத்திற்கான ஒழுங்குமுறைகளைக் கடைபிடித்தல் ஆகியவை முக்கியமானதாகும். வெள்ளப்பெருக்கை எதிர்கொள்ளும் திறனை வளர்த்தல், பேரிடருக்கான தயார்நிலை திட்டம், நிலப்பயன்பாடு திட்டம் தயாரித்தல் மூலம் வெள்ள ஆபத்துகளைக் கையாளுதல், முன்னெச்சிரிக்கை அளித்தல் போன்றவை வெள்ளப்பேரிடர்களின் போது முழுகுவதைத் தடுக்கும்.

## தீ விபத்து:

வெப்பம் மற்றும் வறண்ட வானிலையில் மின்னல், மனிதனின் அலட்சியப்போக்கு இன்னும் பிற காரணிகளாலும் பெரிய அளவில் காட்டுத் தீ ஏற்படுகிறது. தீ விபத்தானமு கட்டிடங்கள், மரப்பாலங்கள், மின் மற்றும் தகவல் தொடர்பு கம்பிகள், எண்ணெய் மற்றும் ஏரிபொருள் கிடங்குகள் ஆகியவற்றை அழிக்கிறது. இது மனிதனுக்கும், விலங்குகளுக்கும் ஊறு விளைவிக்கிறது.

வறண்ட அல்லது காற்று வீசும் காலனிலையில் தீ குட்டையான தாவரங்களையும், மரங்களையும் அழிந்துவிடும். குறைந்த அளவுத் தீயின் வேகம் நொடிக்கு 1 முதல் 3மீ/ வரையாகும்.. அதிக அளவுத் தீயின் வேகம் நொடிக்கு 100 மீட்டராகும்.

### செய்ய வேண்டியவை:

1. தீ விபத்து ஏற்படும்பொழுது கூச்சலிட்டோ, மணி ஒலி எழுப்பியோ அனைவரையும் எச்சரித்தல் வேண்டும்.
2. மணல் மற்றும் தீயணைப்புக் கருவிகளைப் பயன்படுத்திய தீயை அணைக்க வேண்டும்.
3. முதன்மை மின் இணைப்பினை உடனடியாகத் துண்டிக்க வேண்டும்.
4. ஆடைகளில் தீப்பிடித்தால், தீப்பிடித்தவர் தரையில் விழுந்து உருண்டு தீயினை அணைக்க வேண்டும்.
5. தீ விபத்துப் பகுதிக்கு அருகிலுள்ள எளிதில் தீப்பிடிக்கும் பொருட்களை உடனடியாக அப்பறப்படுத்த வேண்டும். அதனால் தீ பரவுவதை தடுக்கலாம்.

6. தீயோடு புகையுமிருந்தால் துணியால் மூக்கை மூடிக் கொண்டு தரையில் தவழ்ந்து வெளியேற வேண்டும்.
7. உடமைகளைவிட உயிர் விலை மதிப்பற்றுது என்பதை உண்ணிப் பார்க்க வேண்டும்.
8. தீ விபத்துப் பகுதியிலிருந்து பாதுகாப்புப் பகுதிக்குச் செல்ல வேண்டும்.

#### **பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்:**

1. வீட்டிற்கும் தீப்பற்றிக் கொள்ளக்கூடிய தாவரங்களுக்கு இடையில் ஒரு பாதுகாப்புப் பகுதியை ஏற்படுத்த வேண்டும்.
2. உன் வீட்டின் அருகே மூன்று மீட்டர் உயரத்திற்கும் குறைவான உயரம் கொண்ட மரங்களின் கிளைகளை வெட்டி விட வேண்டும்.
3. வீட்டருகே உள்ள பாசி மற்றும் தாவரங்களின் உலர்ந்த கிளைகளை வெட்டி வி வேண்டும்.
4. சாக்கடை மற்றும் குழிகளிலிருந்து உலர்ந்த கிளைகள், இலைகள் ஆகியவற்றை அப்புறப்படுத்த வேண்டும்.
5. தீப்பிடிக்கக்கூடிய பொருட்களை சரி பார்க்கப்பட்ட பாதுகாப்பான பெட்டகங்களில் வைக்க வேண்டும்.
6. வேறிடத்திலிருக்கும் உனது உறவினரையோ நண்பரையோ உன்னைத் தொடர்பு கொள்ளும் நபராக வைத்துக் கொள்.
7. தீ அணைப்பான் வைத்திருக்கவேண்டும். அதனை எவ்வாறு பயன்படுத்த வேண்டும் என்று தெரிந்து வைக்கவும்.

பாபா குர்குர்வின் அணையா நெருப்பு (நெருப்பின் தந்தை எனப் பொருள்படும்). ஈராக்கிலுள்ள இயற்கை வாயுக் குழாயின் துவாரத்தில் ஏரியும் இந்நெருப்பு 4000 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக தொடர்ந்து ஏரிந்து கொண்டுருக்கிறது. இந்நெருப்பைப்பற்றி ஹெரோடோஸ் மற்றும் புஞ்சார்க் ஆகியோர் குறிப்பிட்டுள்ளனர்.

#### **தீ விபத்து நடக்கும்போது**

1. தீயை அணைக்க நீரைப் பயன்படுத்த முடியாதபோது (மின்சாரக் கருவிகள் இயங்கிக் கொண்டிருப்பதால் அல்லது நீர் இல்லாதபோது மற்றும் நெருப்பு பெரிய அளவில் இல்லாதபோது) சமையல் சோடா, கால்சைட் சோடா (Calcite Soda) சலவைத்தாள் மணில், மண் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
2. தரையைவிட 30செ.மீ. உயரத்திற்குமேல் தலையை உயர்த்தி வைக்கக்கூடாது. இந்த உயரத்திற்கு மேல் நச்சப்புகை குவிந்திருக்க வாய்ப்புள்ளது.

3. அறையையிட்டு வெளியேற வாய்ப்பில்லையெனில் ஜன்னலை நோக்கி நகர்ந்து, சைகைகள் மூலம் மக்களின் கவனத்தை ஈர்க்க முயல வேண்டும்.
4. உன்னுடைய ஆடைகள் தீப்படித்து விட்டால் ஒடக் கூடாது. இது தீ பரவுவதை அதிகரிக்கும். துணிகளை அகற்றி அதனைப் பாதுகாப்பான இடத்தில் ஏறிந்துவிட்டு நெருப்பை அணைக்கவும்.
5. நீ காட்டுத் தீ அருகிலிருக்கும்போது உன்னால் நெருப்பை அணைக்க முடியாத பட்சத்தில் அருகலிருக்கும் மக்களிடம் ஆபத்துப் பகுதியிலிருந்து விலகியிருக்குமாறு கூற வேண்டும்.

**தீ அணைப்பானை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பது பற்றிய சில குறிப்புகள்:**

சிறு தீயை தீ அணைப்பானைப் பயன்படுத்தி அணைக்கவும் அல்லது ஏரிபோருள் உள்ள இடத்தைப் போர்வையால் மூடி அணைக்கவும். தீ அணைப்பானைப் பயன்படுத்த கைப்பிடியிலிருந்து பாதுகாப்பு ஊசியை (Safety Pin) வெளியே இழுக்க வேண்டும் என்பதை கவனத்தில் கொள்ளவும். தீ பரவும் அடிப்பகுதியை நோக்கிக் கெலுத்தவும். தூண்டும் கைப்பிடியை அமுத்தவும் நெருப்பின் அடிப்பகுதியை நோக்கி எல்லா பக்கமும் மாறி மாறி வீசியாடிக்கவும்.

**தீ விபத்தின்போது கண்டிப்பாகச் செய்யச் கூடாதவை**

1. இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் மின் சானங்களின் மீது தண்ணீர் ஊற்றுக் கூடாத. ஒரு தொலைகாட்சிப் பெட்டியோ, ஒரு குளிர்சாதனப் பெட்டியோ ஏரிந்து கொண்டிருக்கும்போது முக்கிய மின் இணைப்பினைத் துண்டிக்கவும்.
2. மேல் தளங்களிலிருந்து ஜன்னல்கள் வழியாகக் குதிக்கக் கூடாத.
3. பீதியடையக் கூடாது.
4. நீங்களாகவே நெருப்பை அணைக்க முயலக் கூடாது.

**தொழிலக பேரிடர்கள்:**

தொழிலக பேரிடர்கள் நான்கு முக்கிய இடர்களைக் கொண்டது. இவை தீ, வெடித்தல், நச்சுப் புகை வெளியேற்றும் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு போன்றதாகும். இப்பேரிடருக்குக் காரணம் தொழிற்சாலைகள் பல்வேறு மூலப்பொருட்கள், கழிவுப் பொருட்கள் மற்றும் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்களைக் கையாளப் பல வழிமுறைகளைப் பயன்படுத்துவதே ஆகும். தொழில்நுட்ப மற்றும் தொழிற்சாலை விபத்துகள், ஆபத்தான வழிமுறைகள், உள்கட்டமைப்புக் குறைபாடுகள் அல்லது சில மனிதச் செயல்பாடுகள் காரணமாக ஆபத்து ஏற்படுகிறது. இது உயிரிழப்பு அல்லது காயம், பொருள் சேதமடைதல், சமூக மற்றும் பொருளாதார பாதிப்பு அல்லது சுற்றுச்சூழல் சீர்குலைவுக்கு வழி வகுக்கிறது.

## தொழிலக தீ விபத்து

இது அடிக்கடி நிகழும் பேரிடராகும். நெருப்பு நச்சு வாயுக்களான அக்ரேலின் (Acrolein) கார்பன்மோனாக்ஸைடை மற்றும் சயனைட் ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்கிறது. தீப்பற்றுதல் அல்லது அதிக வெப்பம் காரணமாகக் கட்டமைப்புகள் பாதிக்கப்படலாம். மேலும், அத்தியாவசிய சேவைகளான மின்சாரம் மற்றும் இயந்திரங்கள் உற்பத்தியைப் பாதிக்கிறது.

## வெடிப்பு

தொழிற்சாலை வெடிப்புகள் அதிர்வலைகளால் உண்டாகின்றன. இந்த அதிக அழுத்தம் மக்களைக் கொல்லக்கூடியது என்றாலும் பொதுவாக இதன் முறைமுக விளைவுகளான கட்டிடங்கள் இடித்து விழுதல், கண்ணாடி உடைதல் மற்றும் பொருட்கள் சிதறுதல் ஆகியவை அதிக அளவு உயிரிழப்பு மற்றும் படுகாயங்களை ஏற்படுத்துகிறது. வாயு வெடிப்பு, தூசி வெடிப்பு எனப் பலவிதமான வெடிப்புகள் உள்ளன. தீப்பற்றிக் கொள்ளக்கூடிய வாயு வெடிப்புகள் ஏற்படுகின்றன. எனிதில் தீப்பற்றக் கூடிய திட்ப் பொருட்கள் முக்கியமாக உலோகத்துகள்கள் காற்றுடன் கலந்து ஏறியும்போது தூசி வெடிப்புகள் ஏற்படுகின்றன.

## வேதிப் பொருட்களின் வெளியேற்றம்

திடீரென வெளியேறும் நச்சு வாயுக்கள் பொதுவாக தோன்றுமிடத்திலிருந்து பல கி.மீ. தொலைவிலுள்ள இடங்களில் கூட இறப்பு மற்றும் பலத்த காயங்கள் ஏற்படுத்தும் வல்லமை கொண்டது. இவை நீராலும் காற்றாலும் எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றன. வேதிப் பொருட்கள் நேரிடையாக பொதுக் கழிவு நீர் அமைப்புகள், ஆழுகள், கால்வாய்கள் மற்றும் பிழ நீர் நிலைகளில் கலப்பதினாலும், தீயை அணைக்கப் பயன்படுத்திய கழிவுநீல் கலப்பதாலும் பொது மக்களுக்குப் பெரிய ஆபத்து ஏற்படுகிறது. விபத்துக்குள்ளானவர்களின் எண்ணிக்கையானது அங்கு நிலவும் வானிலை, நச்சப்புகை வரும் வழியிலுள்ள மக்களின் அடர்த்தி மற்றும் அவசரகால ஏற்பாடுகளின் திறன் போன்றவற்றைப் பொறுத்து அமைகிறது.

## சுற்றுச்சுழல் பாதிப்பு

வெளியேறும் மற்ற பொருட்கள் மனிதனுக்கு நேரடியாக நஞ்சாக அமையாவிட்டாலும் சுற்றுச்சுழல் மாசுபடுதலை ஏற்படுத்தக் கூடியவை. இது இயற்கை வளங்களான தாவர மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு நீண்ட கால பாதிப்பினை ஏற்படுத்தும் என்ற உண்மை அதிக அளவு உணர்ப்பட்டு வருகிறது. எ.கா. மரங்களின் அழிவு உலக வெப்பமயமாதவுவுக்குக் காரணமாவதோடு விலங்கினங்களின் அழிவு உணவு வலைகளைப் பாதித்து தொல்லை தரும் உயிரினங்களின் (pest) எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கிறது.

## தொழிலக இடர்களைக் குறைக்கும் வழிமுறைகள்:

- செயல்முறை பாதுகாப்பு மேலாண்மை: பெரிய செயல்முறை மாற்றங்களைக் கொண்டு வருமுன் அதற்கான உபகரணங்களின் உண்மைத் தன்மையைக் கண்டறிதல், பாதுகாப்பு அம்சங்களை

உள்ளடக்குதல், உபகரணங்களை சுத்தம் செய்து வைத்தல் ஆகியவற்றைச் செய்ய வேண்டும்.

- பாதுகாப்புத் தனிக்கைகள்: பாதுகாப்பு முறைகளை மற்றும் கருவிகளின் இயக்கைத்தை கண்காணித்தல். இவற்றோடு தொடர் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல்.
- அவசர கால திட்டம்: தாக்கம் மற்றும் வழக்கத்திலிருக்கும் அவசரகால வழிமுறைகள் பற்றி ஒரு முழுமையான ஆய்வு நடத்தப்பட வேண்டும் இது சமூகத்தினராலோ தேசிய அல்லது மண்டல அதிகாரிகளாலோ செய்யப்பட வேண்டும்.
- பயிற்சி: தொழிலாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சியும், பாதுகாப்பு சேவைகளும் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

### சாலை விபத்து

ஒவ்வொரு ஆண்டும் 1.34 மில்லியன் மக்கள் சாலை விபத்துகளில் இறக்கிறார்கள் என்று கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. சாலை விபத்து உலகளவில் இறப்புக்கான காரணிகளில் 8வது இடத்தில் உள்ளது. ஒவ்வொரு ஆண்டும் குறைந்த மற்றும் நடுத்தர வருமானம் கொண்ட நாடுகளில் 50 மில்லியன் மக்கள், மோசமான, வாழ்க்கையே திலைகீழாக்கக் கூடிய காயங்களால் அவதிப்படுகின்றனர்.

குறைந்த மற்றும் நடுத்தர வருமானம் கொண்ட நாடுகளில் சாலைப்பாதுகாப்பை குலைக்கும் காரணிகளில் முக்கியமானவை.

1. வேகமாகச் செல்லுதல்
2. குடித்துவிட்டு வண்டி ஓட்டுதல்
3. தலைக் கவசங்கள் அணியாதிருத்தல் அல்லது முறையாக அணியாதிருத்தல்
4. இருக்கைப்பட்டைகள் அணியாதிருத்தல் அல்லது முறையாக அணியாதிருத்தல்

சாலையைப் பயன்படுத்துபவர்கள் சாலை வதிகளை மீறக்கூடாது என்ற அடிப்படையில் அமைந்துள்ள சாலை விதிகளை நடைமுறைப்படுத்தவும், ஆபத்தினைக் குறைக்கவும், முறையற்ற பாதுகாப்பற்ற நடத்தைகளைக் குறைக்கவும் வேண்டிய திறன்களை சாலைப் போக்குவரத்துக் காவலர்களுக்கு அளிக்க வேண்டும்.

### மாணவர்களுக்கான அடிப்படை சாலைப் பாதுகாப்பு விதிகள்:

1. சாலை சமிக்ஞைகள் பற்றி விழிப்புணர்வு: சாலைப்போக்குவரத்து விளக்குகள் மற்றும் சமிக்ஞைகள் பற்றி மாணவர்கள் அறிய உதவி செய். ஒவ்வொரு வண்ணத்தின் முக்கியத்துவத்தினை அறிந்து கொள்ளச் செய்தல்.

2. பச்சை விளக்கு ‘செல்’ என்பதைக் குறிக்கும். எப்பொழுதெல்லாம் பச்சை விளக்கு ஏரிகிறதோ அப்பொழுதெல்லாம் வாகனம் முன்னோக்கிச் செல்லலாம்.
3. சிவப்பு நிற விளக்கு ‘நிற்க’ என்பதைக் குறிக்கும். சிவப்பு நிற விளக்கு ஏரியும்போது அனைத்து வாகனங்களும் நிற்க வேண்டும்.
4. மஞ்சள் நிற விளக்கு ‘மெதுவாக செல்’ என்பதைக் குறிக்கும். மஞ்சள் விளக்கு ஏரியும்பொழுது வாகனங்களை மெதுவாகச் செலுத்தி நிற்பதற்குத் தயாராக வேண்டும்.
5. சாலை சந்திப்புகளில் காணப்படும் “நடக்கும் மனிதன்” சமிக்ஞை பாதசாரிகளுக்காக அமைக்கப்பட்டுள்ளது. பச்சை விளக்கு ஏரியும் போது மட்டும் தான் சாலையைக் கடக்க வேண்டும் என்பதை மனதில் கொள். சாலையின் இடப்புறமும், வலப்புறமும் எந்த வானமும் இல்லை என்பதை உறுதி செய்.
6. எச்சரிக்கைப் பலகையில் “நடக்காதே” என்ற தகவல் இருந்தாலோ அல்லது நடக்கும் சமிக்ஞை சிவப்பாக இருந்தாலோ ஒரு போதும் சாலையை கடக்க முயலாதே.

### நில், கவனி, கடந்து செல்

மாணவர்கள் தங்கள் பள்ளிக்கோ அல்லது தங்கள் பள்ளிக்குச் செல்ல வேண்டிய பேருந்தைப் பிடிக்க பேருந்து நிலையத்திற்கோ நடந்து செல்வார்கள். மாணவர்களின் ஒரே பணி பேருந்து அவர்களை இறக்கி விட்டவுடன் கவனமாகச் சாலையைக் கடப்பதுதான். மாணவர்கள் கவனமாகச் சாலையைக் கடக்க வழி காட்டுவது நமது கடமையாகும்.

மாணவர்கள் சாலை சமிக்ஞைகள் பற்றி அறிய கற்றுக் கொடுப்பதுடன், சாலையைக் கடக்கும்போது பாதசாரிகள் கடக்கும் பகுதியில் (zebra crossing) கடக்க பரிந்துரை செய்ய வேண்டும். ஒரு வேளை அக்கோகளோ, சமிக்ஞைகளோ இல்லாவிடில் கீழ்க்காணும் வழிமுறைகளைப் பின்பற்றலாம்.

- சாலையின் வலது புறமும் பின்னர் இடது புறமும் வாகனங்கள் உள்ளே வருகின்றனவா என்று பார்க்க வேண்டும்.
- வாகனம் வருவதைப் பார்த்து விட்டால் அவ்வாகனம் கடந்து செல்லும் வரை காத்திருந்து பின்னர் கவனமாக சாலையை கடக்க வேண்டும்.
- சாலைத் திருப்பத்தில் கடக்காதே. இது பாதுகாப்பற்றது.
- நிறுத்தப்பட்ட வாகனங்களுக்கிடையில் சாலையைக் கடக்காதே

6 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகளுக்கு உடனிருப்போர் அவசியம். அக்குழந்தைகள் சாலையைக் கடக்கும்போது கட்டாயமாக அவர்களின் கையைப் பிடித்து கொள்ள வேண்டும்.

## கவனி

திருப்பங்களில் சாலையைக் கடக்கும்போது அதிக விழிப்புணர்வுடன் இருக்க குழந்தைகளுக்குக் கற்றுத் தர வேண்டும். இதற்கு கவனித்தல் மட்டுமே உதவி கரமாக இருக்கும். எனவே குழந்தைகளிடம் வண்டி வருகிறதா இல்லையா என கவனிக்கச் செல். திருப்பங்களிலும், ஆளில்லா சந்திப்புகளிலும் சாலைப் பயன்பாட்டளார்களை எச்சரிக்க வாகனங்கள் ஒலி எழுப்புகின்றன.

## கீழ்க்காணும் தகவலை மாணவர்களுக்கு விளக்கவும்.

வாகனத்திலிருந்து வரும் ஒலியைக் கேட்டதும் நின்று எந்த வாகமும் இடது புறத்திலிருந்தோ வலது புறத்திலிருந்தோ வரவில்லையென உறுதி செய்துவிட்டு சாலையைக் கடக்க வேண்டும்.

### 1. சாலையில் அவசரமாகச் செல்லாதே

மாணவர்கள் பொறுமைசாலிகளால்ல, சாலையின் குறுக்கே ஒடுவது அவர்களது பழக்கமாகும். மேலும் அவர்கள் விளையாட்டு போக்கில் கவனக் குறைவாக இருந்து கொண்டு சாலையின் குறுக்கே ஒடி விவார்கள். எனவே சாலையிலிருக்கும்போது அமைதியாக இருக்க கற்றுக் கொடுக்க வேண்டும்.

### 2. நடைபாதைகளின் முக்கியத்துவம்

மாணவர்கள் சாலையில் நடக்கும்போமு நடைபாதைகளைப் பயன்படுத்த ஊக்குவிதக்க வேண்டும். எவ்வாறு பாதுகாப்பாகச் சாலையைக் கடக்க வேண்டும் என்று செய்து காட்ட வேண்டும்.

### 3. குறுக்குச் சாலைகள், பாதசாரி கடந்து செல்லுமிடம்:

மாணவர்களிடம் சாலையின் குறுக்கே ஒடிச் செல்லும் பழக்கமுண்டு. இது மிகவும் ஆயுத்தானது. ஏனெனில் குறுக்குச் சாலையில். முறையான சமிக்ஞை இல்லையெனில் வாகனங்கள் மெதுவாகச் செல்லாது. சாலை சந்திப்புகளிலும் பாதசாரி கடந்து செல்லுமிடங்களிலும் மட்டுமே சாலையைக் கடக்க வேண்டும். குறுக்குச் சாலைகளும் பாதசாரி கடந்து செல்லும் இடங்களும் இல்லாவிடில் மாணவர்கள் மேற்கூறிய சாலை விதிகளைப் பின்பற்ற வேண்டுமென்று அறிவுத்த வேண்டும்.

### 4. கைகளை வாகனத்திற்குள்ளேயே வைத்துக் கொள்ளவும்

வாகனங்கள் சென்று கொண்டிருக்கும்போது நியை மாணவர்கள் தங்கள் கைகளை வாகனத்திற்கு வெளியே நீட்டிக்கொண்டிருப்பார்கள். அவர்கள் தலையை வெளியே நீட்டி உற்சாசத்துடன் கையசைப்பார்கள். இது பள்ளிக்குப் பேருந்துகளில் வரும் மாணவர்களிடம் காணப்படும் காட்சியாகும். இருப்பினும் இத்தகைய நடத்தைகள் தீவிர பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தக்கூடியவை. கவனக்குறைவின் காரணமாக மகணவர்கள் எதிரில் வரும் வாகனங்கள் மீது மேதி அடிப்பட்டு விபத்துக்குள்ளாரவ்கள்.

## 5. வளைவுகளில் சாலையைக் கடக்காதே:

வெளிப்படையாகக் கூற வேண்டுமானால் வளைவுகள் மோட்டார் வாகன ஒட்களுக்கு கண்ணுக்குத் தெரியாத பகுதஜயாகும். அந்தப் பகுதியில் உள்ளை அடையாளம் கண்டு சரியான நேரத்தில் வாகனத்தை நிறுத்த இயலாது. எனவே வளைவில் சாலையைக் கடக்கும்போது மாணாக்கர்களுக்கு விபத்து ஏற்படுகிறது.

## 6. மிதிவண்டியில் செல்லும்போத பாதுகாப்பாக இரு

மிதிவண்டியில் பள்ளிக்குச் செல்லும் மாணவர்கள் கீழ்காணும் மிதிவண்டி விதிகளைப் பின்பற்ற வேண்டும்.

மிதிவண்டிக்கென ஒதுக்கப்பட்ட பாதையில் செல். இவ்வாறு பாதை ஒதுக்கப்படவில்லையென்றால் சாலையின் இடப்புறத்தின் இறுதி அல்லது வலப்புறத்தின் இறுதிப்பகுதியில் மற்ற வாகனங்களோடு செல்.

- உங்கள் கண்காணிப்பின்றி நெருக்கம் மிகுந்த தெருக்களில் மாணவர்களை மிதிவண்டி ஒட்ட அனுமதிக்க வேண்டாம்.

## 7. வாகனங்களில் பயணிக்கையில் பாதுகாப்பாக இருத்தல்

ஓடிச் கொண்டிருக்கும் வாகனத்தில் மாணவர்களின் பாதுகாப்பை இருக்கைப் பட்டையைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் (seat belt) உறுதி செய்யலாம்.

- ஓடிக்கொண்டிருக்கும் வாகனத்தில் நிற்கவோ, நடக்கவோ, ஓடவோ வேண்டாம்
- பேருந்து பள்ளியைச் சென்றடையும்வரை இருக்கையில் அமர்ந்து கொண்டு கைப்பிடிகளை பிடித்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- கைகளை வாகனத்திற்கு வெளியே வைக்காதே.

## 8. வண்டியின் முன் பக்கத்திலிருந்து இறங்கவும்.

பேருந்தை விட்டு இறங்கும்போது பின்பற்ற வேண்டிய பாதுகாப்புக் குறிப்புகளை மனப்பாடும் செய்து அவற்றைப் பின்பற்றுமாறு மாணவர்களிடம் கேட்டுக்கொள்ளவும்.

- பேருந்து வரும் நேரத்திற்கு முன்பாகவே பேருந்து நிலையத்தை அடைவதன் மூலம் பேருந்தின் பின்னால் ஓடிச் சென்று ஏறுவதைக் தவிர்க்க உறுதி செய்ய வேண்டும்.
- வரிசையில் நின்று பேருந்தில் ஏறவும் இறங்கவும் வேண்டும்.

மற்ற வாகனங்களுக்குத் தேவையில்லாமல் ஆயத்து மற்றும் இடையூறு ஏற்படுவதைத் தவிர்க்கும் பொருட்டு பள்ளிப் பேருந் தின் முன்பக்கமாக இறங்கவும்.