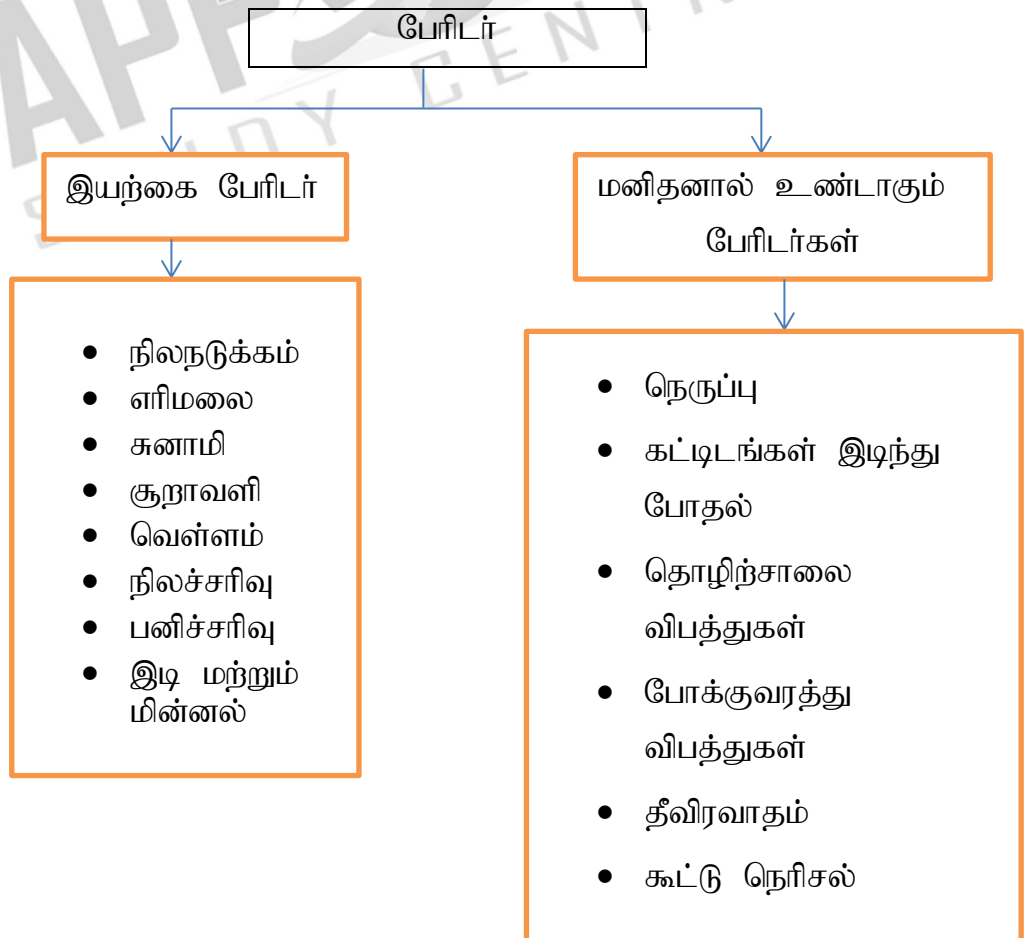


## பேரிடர் மேலாண்மை

### இடர்கள்: வரையரை

ஒரு பொருளோ, நபரோ, நிகழ்வோ அல்லது கட்டமைப்புகள் மற்றும் பொருளாதார வளங்களுக்கு அச்சுறுத்தலாகவும், இழப்பு ஏற்படுத்தும் வகையிலும் அமைந்தால் அது இடர்(Hazard) எனப்படும். இவை சுற்றுச்சூழலில் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்டவையாகவோ அல்லது இயற்கையான நிகழ்வாகவோ இருக்கலாம். “ஹசார்டு”(Hazard) என்ற சொல் ஹசார்ட்(Hasart) என்ற பழமையான பிரெஞ்சு சொல்லிலிருந்து தோன்றியது. இதன் பொருள் ஓர பகடை விளையாட்டு ஆகும். (அரபு மொழியில் அஸ்-சஹர் என்றும் ஸ்பானிய மொழியில் அசார் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது,

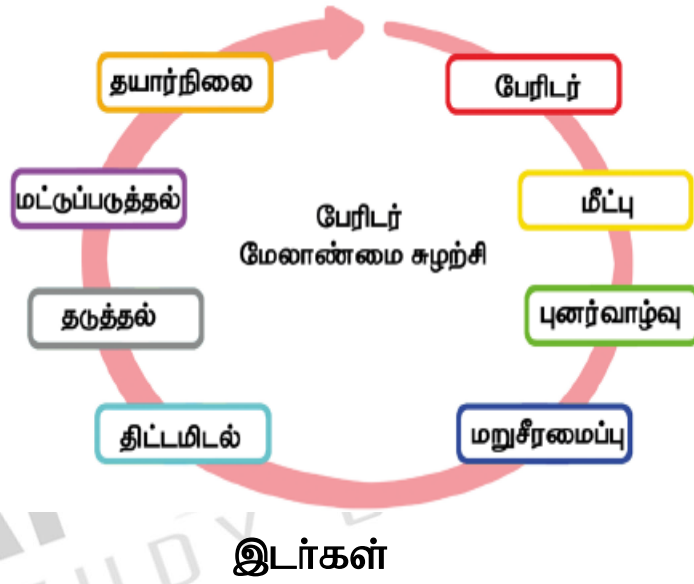
ஒரு சமுதாயம் பல்வகையான இடர்களைச் சந்தித்து வந்தாலும் மிகவும் கடுமையாக பாதிக்கும் இடர்களின் அச்சுறுத்தல்களைப் பற்றி அப்பகுதி மக்கள் அறிந்திருப்பது மிகவும் அவசியமாகும்.



### தடுப்பு நடவடிக்கைகளின் அவசியம்:

மனிதர்கள் மற்றும் பொருளாதார கட்டமைப்புகளுக்கும் இயற்கை மற்றும் செயற்கை இடங்களால் ஏற்படும் தீய விளைவுகளிலிருந்து பாதுகாக்க மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகள் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகும்.

- தடுப்பு திட்டமிடல்: (i) இடரைக் கண்டறிதல் (ii) பாதிப்பை மதிப்பீடு செய்தல்
- தாமதமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் பொருளாதார இழப்பை அதிகரிக்கக்கூடும் என்பதால் முன் திட்டமிடல் அவசியமானது.
- இந்தியா போன்ற வளரும் நாடுகளுக்கு இடர் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் மிகவும் சவாலானதாக உள்ளது.



மனித உயிர்கள் மற்றும் உடைமைகளுக்கு அச்சுறுத்தலை உருவாக்கும் இயற்கையான நிகழ்வுகள் இயற்கை இடர்கள் எனப்படும். பேரிடர்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் தீவிரம் மனித செயல்களால் அதிகரிக்கிறது. இயற்கையான செயல்பாடுகள் அல்லது நிகழ்வுகள் மட்டுமே இயற்கை இடருக்கான காரணங்கள் அல்ல. மனிதர்கள் இயற்கையை கையாளும் தன்மையைப் பொருத்தும் அமைகிறது.

பேரிடர் என்பது வரையறுக்கப்பட்ட பகுதியில் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் நிகழும் ஒரு அபாயகரமான நிகழ்வாகும். இவை உயிர், மற்றும் உடைமைகளுக்கு பெரும் அழிவை விளைவிப்பதுடன் மற்றவர்களின் உதவியை நாட வேண்டிய தேவை ஏற்படுகிறது.

பேரழிவு என்பது மிகப்பெரிய இழப்பினையும் அதிக செலவினத்தையும் உண்டாக்குவதோடு அவற்றிலிருந்து மீள்வதற்கு நீண்ட காலமும் தேவைப்படுகிறது.

### இடர்களின் வகைகள்:

சில இடர்கள் அடிக்கடி நிகழ்ந்து மக்களுக்கு அச்சுறுத்தலை அளிக்கின்றன. இடர்கள் பல வழிகளில் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. அவை:

- I. நிகழ்விற்கான காரணிகளின் அடிப்படையிலான இடர்கள்.
- II. தோற்றத்தின் அடிப்படையிலான இடர்கள்:

## I. நிகழ்விற்கான காரணிகளின் அடிப்படையிலான இடர்கள்:

இடர்களை மூன்று பெரும் பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தலாம்.

1. இயற்கையினால் ஏற்படும் இடர்கள்
2. மனித செயல்களால் உருவாக்கப்படும் இடர்கள்
3. சமூக-இயற்கை காரணிகளால் ஏற்படும் இடர்கள்.

### 1. இயற்கையினால் ஏற்படும் இடர்கள்:

சில இடர்கள் இயற்கைக் காரணிகளால் உருவாகின்றன. இவ்வகையான இடர்களில் மனிதனின் பங்கு இருப்பதில்லை. நில அதிர்வு, வெள்ளப்பெருக்கு, சூறாவளி, புயல்கள், வறட்சி, நிலச்சரிவு, சுனாமி மற்றும் எரிமலை வெடிப்பு ஆகியவை இயற்கை இடர்பாடுகளுக்கு முக்கிய உதாரணங்களாகும்.

### 2. மனிதனால் உருவாக்கப்படும் இடர்கள்:

இவ்வகையான இடர்கள் மனிதர்கள் விரும்பத்தகாத நடவடிக்கைகளின் மூலம் ஏற்படுகின்றன. தொழிற்சாலைகளின் இரசாயனக் கழிவு அல்லது திட்டமிட்ட செயல்பாடுகளின் விளைவாக ஏற்படும் விபத்துகள் மூலம் இவ்விடர்கள் ஏற்படுகின்றன. இத்தகைய இடர்கள் பாதுகாப்பு, உடல் நலம், மக்களின் நலன் மற்றும் உடைமைகளுக்கு பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துகின்றன. குண்டு வெடிப்புகள், அபாயகரமான கழிவுகள், காற்று, நீர், நிலம், மாசடைதல், அணைக்கட்டு உடைதல், போர், உள்நாட்டுக் கலவரங்கள், தீவிரவாத செயல்கள் போன்றவை மனிதனால் உருவாக்கப்படும் இடர்களுக்கு சில உதாரணங்களாகும்.

### 3. சமூக - இயற்கை இடர்கள் (பகுதி இயற்கை இடர்கள்):

இவ்வகை இடர்கள் இயற்கைச் சக்திகள் மற்றும் மனிதனின் தவறான செயல்பாடுகள் இணைவதன் மூலம் ஏற்படுகின்றன. சில உதாரணங்கள்:

- ஆறுகளின் நீர் பிடிப்பு பகுதிகளில் உள்ள மரங்களை கண்முடித்தனமாக அழிப்பதால் அடிக்கடி வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் வறட்சி ஏற்படுகின்றன.
- நிலச்சரிசிகள் இயற்கை காரணிகளால் ஏற்பட்டாலும் மலைப்பிரதேசங்களில் சாலைகள் அமைப்பது, வீடுகள் கட்டுவது, சுரங்கங்கள் தோண்டுவது, கனிமங்கள் மற்றும் கல்வெட்டியெடுத்தல் போன்றவை நிலச்சரிவு பாதிப்பை அதிகப்படுத்துகின்றன.
- சதுப் நிலக்காடுகள் அழிக்கப்படுவதால் சூறாவளி அலைகள் கடற்கரைப் பகுதிகளில் இடரை உருவாக்குகின்றன.
- சதுப்பு நிலக்காடுகள் அழிக்கப்படுவதால் சூறாவளி அலைகள் கடற்கரைப் பகுதிகளில் இடரை உருவாக்குகின்றன.
- பெரும்பாலான பெரு நகரங்களில் பனிப்புகை ஒரு பெரும் பிரச்சனையாக உள்ளது. வாகனங்கள் மற்றும் தொழிற்சாலைகள் வெளியிடும் புகைகள், மரங்கள் மற்றும் நிலக்கரிக்கள் எரிப்பதானால் உண்டாகும் புகையானது மூடு பனியை உருவாக்குகிறது. இவை அடர் மூடுபனியுடன் சேர்வதால் பனிப்புகை உண்டாகி உடல் நலத்தை பாதிக்கின்றன.

## II. தோற்றத்தின் அடிப்படையில் உருவாகும் இடர்கள்:

இவ்வகையான இடர்களை எட்டு வகையாகப் பிரிக்கலாம். அவை:

### 1. வளி மண்டலத்தால் ஏற்படும் இடர்கள்:

வெப்ப மண்டல சூறாவளி இடியுடன் கூடிய புயல், மின்னல், சூழல் காற்று, பனிச்சரிவு, வெப்ப அலைகள், மூடுபனி மற்றும் காட்டுத்தீ ஆகியவற்றால் ஏற்படும் இடர்கள்.

## 2. நிலவில் சார்ந்த இடர்கள்

நில அதிர்வு, சுனாமி, நிலச்சரிவு, நிலம் அமிழ்தல் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் இடர்கள்.

## 3. நீரியல் தொடர்பான இடர்கள்:

வெள்ளப்பெருக்கு, வறட்சி, கடற்கரை அரிப்பு, சூறாவளி அலைகள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் இடர்கள்.

## 4. எரிமலை சார்ந்த இடர்கள்:

எரிமலை வெடிப்பு மற்றும் லாவா வழிதல் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் இடர்கள்.

## 5. சுற்றுச்சூழல் சார்ந்த இடர்கள்:

மண், காற்று, நீர் மாசடைதல், பாலைவனமாதல், புவி வெப்பமடைதல் மற்றும் காடழிப்பு ஆகியவற்றால் ஏற்படும் இடர்கள்.

## 6. உயிரியல் சார்ந்த இடர்கள்:

சின்னம்மை, பெரியம்மை, தட்டம்மை, பால்வினைத் தொற்று நோய்கள், எய்ட்ஸ், விஷ தேனீக்கள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் இடர்கள்.

## 7. தொழில்நுட்பம் சார்ந்த இடர்கள்:

அபாயகரமான கழிவுப் பொருட்களால் ஏற்படும் இடர்கள், தீவிபத்து மற்றும் கட்டமைப்பு குறைபாடுகளால் ஏற்படும் இடர்கள் (பாலங்கள், சுரங்கங்கள், அணைகள், அணுக்கதிர்கள் மற்றும் கதிரியக்க விபத்துகள்)

## 8. மனித தூண்டுதலால் ஏற்படும் இடர்கள்:

தீவிரவாதம், துப்பாக்கிச்சூடு, போக்குவரத்து விபத்துக்கள், போர் மற்றும் உள்நாட்டுக் கலவரம் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் இடர்கள்.

## இந்தியாவின் முக்கிய இடர்கள்:

### இயற்கை பேரிடர்

#### நிலநடுக்கம்:

சிறிய கால அளவில் திடீரென்று பூமியில் ஏற்படக்கூடிய அதிர்வு நிலநடுக்கம் ஆகும். நிலநடுக்கமானது சில வினாடிகளில் இருந்து சில நிமிடங்கள் விரை நீடிக்கலாம். எந்தப் புள்ளியில் நிலநடுக்கம் தோன்றுகிறதோ இப்புள்ளி நிலநடுக்கம் மையம் (focus) எனப்படுகிறது. நிலநடுக்க மையத்திலிருந்து செங்குத்தாகப் புவிப்பரப்பில் காணப்படும் பகுதி மையப்புள்ளி (Epicenter) ஆகும்.

#### 1.நில அதிர்வு:

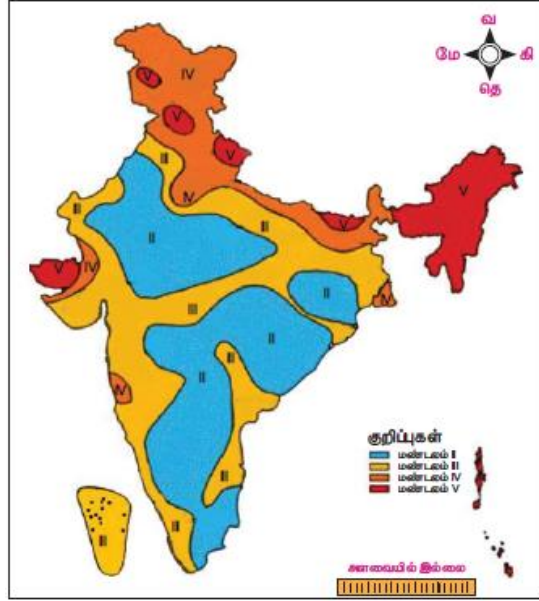
நில அதிர்வு என்பது புவியின் மேலோட்டில் திடீரென ஏற்படும் கடும் அதிர்வாகும். இவ்வதிர்வு தோன்றும் மையத்திலிருந்து அனைத்து திசைகளிலும் தொடர்ச்சியான அதிர்வு அலைகளை ஏற்படுத்துகிறது.

ஒரு பகுதியினுடைய நிலவியல் அமைப்பு, கடந்த காலங்களில் ஏற்பட்ட நில அதிர்வு, அதிர்வலைகளின் தன்மைகள் ஆகியவற்றை அறிவியல் தொழில் நுட்பத்தைப்

பயன்படுத்தி, நில அதிர்வு மண்டலங்கள் கண்டறியப்படுகின்றன. இதனடிப்படையில் இந்திய தரநிர்ணய நிறுவனம் இந்தியாவை 5 நில அதிர்வு மண்டலங்களாக வகைப்படுத்தியுள்ளது. மண்டலம்-2, மண்டலம்-3, மண்டலம்-4, மண்டலம்-5 (இந்தியாவின் எப்பகுதியும் மண்டலம் 1-ன் கீழ் வகைப்படுத்தப்படவில்லை).



இந்தியாவின் நில அதிர்வு மண்டலங்கள்:



(ஆதாரம் : தேசிய பேரிடர் மேலாண்மை நிறுவனம், புதுடெல்லி)

நில அதிர்வு மண்டலங்கள்	அபாயத்தன்மை	பகுதிகள்
மண்டலம்-5	மிக அதிகம்	வடகிழக்கு இந்தியா முழுமையும், ஜம்மு காஷ்மீரின் சில பகுதிகள், இமாச்சல பிரதேசம், உத்தரகாண்ட் குஜராத்தின் ரான் ஆப் கட்ச் மற்றும் வட பீகார் மற்றும் அந்தமான் நிக்கோபார் தீவுக் கூட்டங்கள்
மண்டலம்-4	அதிகம்	ஜம்மு-காஷ்மீரின் பிற பகுதிகள், இமாச்சலப்பிரதேசம் தேசிய தலைநகரமான புது டெல்லி, வட உத்திரப்பிரதேசம், பீகார், சிக்கிம், மேற்கு வங்கம், குஜராத்தின் சில பகுதிகள், மேற்கு கடற்கரை ஒட்டி உள்ள மகாராஷ்டிராவின் சில பகுதிகள் மற்றும் இராஜஸ்தான்
மண்டலம்-3	மிதமானது	கேரளா, கோவா, இலட்சத்தீவுகள், உத்திரப்பிரதேசத்தின் சில பகுதிகள், குஜராத் மற்றும் மேற்கு வங்காளம், பஞ்சாபின் சில பகுதிகள், இராஜஸ்தான், மத்தியப்பிரதேசம், பீகார், ஜார்க்கண்ட் சட்டீஸ்கர், மகாராஷ்டிரா, ஓடிசா, ஆந்திரப்பிரதேசம், தமிழ்நாடு மற்றும் கர்நாடகா
மண்டலம்-2	குறைவு	நாட்டின் பிற பகுதிகள்

2) வெள்ளப் பெருக்குகள்:

கன மழை மற்றும் கடல்களில் உருவாகும். பேரலைகளால் புவியின் மேற்பரப்பில் உள்ள ஒரு பகுதி நீரினால் மூழ்கடிக்கப்படுதல் வெள்ளப்பெருக்கு எனப்படுகிறது.

வெள்ளப் பெருக்கு ஏற்படுத்துவதற்கான முக்கிய காரணங்கள்:

1. வானிலையியல் காரணிகள்:

- (i) கனமழை
- (ii) அயனமண்டல குறாவளி

(iii) மேகவெடிப்பு

## 2. இயற்கைக் காரணிகள்:

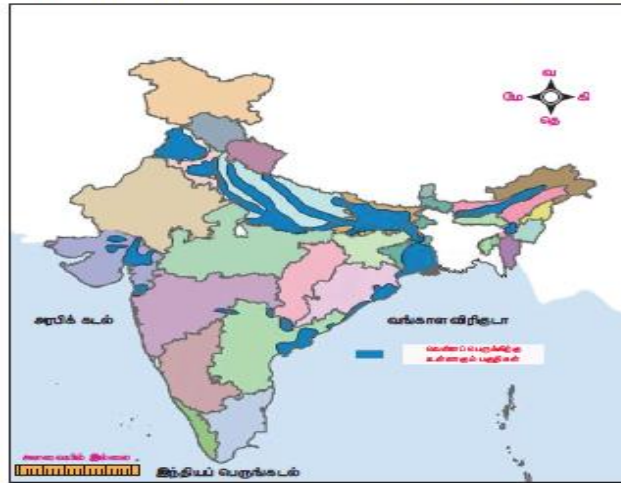
- (i) பரந்த நீர் பிடிப்பு பகுதிகள்
- (ii) போதிய வடிகால் அமைப்பு இல்லாமை

## 3. மனிதக் காரணிகள்

- (i) காடழிப்பு
- (ii) வண்டல் படிவுகள்
- (iii) முறையற்ற வேளாண் முறைகள்
- (iv) முறையற்ற நீர் பாசன முறைகள்
- (v) அணைகள் உடைதல் மற்றும் நகரமயமாக்கல்.

பின்வரும் நில வரைபடம் இந்தியாவில் வெள்ளப்பெருக்கு பாதிப்பிற்கு உள்ளாகும் பகுதிகளைக் காட்டுகிறது. வடக்கு மற்றும் வடகிழக்கு இந்தியாவில் பஞ்சாப், ஹரியானா, உத்திரப்பிரதேசம், வட பீகார், மேற்கு வங்காளத்தை உள்ளடக்கிய கங்கைச் சமவெளி மற்றும் பிரம்மபுத்திரா பள்ளத்தாக்கு பகுதிகள் வெள்ளப் பாதிப்பிற்கு உள்ளாகும் பகுதிகளாகும். கடலோர ஆந்திரம், ஓடிசா, குஜராத் போன்றவை அடிக்கடி வெள்ளப் பாதிப்புக்கு உள்ளாகும் இதர பகுதிகளாகும்.

இந்தியாவின் முக்கிய வெள்ளப்பெருக்குப் பகுதிகள்



ஆதாரம் : தேசிய நீரியியல் நிறுவனம், புதுடெல்லி

## 3) குறாவளிப் புயல்கள்:

வளிமண்டலத்தில் குறைந்த காற்றழுத்த பகுதிகளில் சூழலும் வலிமையான காற்றே குறாவளி புயல் காற்று எனப்படும். இப்புயல் காற்று வட அரைக்கோளத்தில் கடிகாரம் சுற்றும் திசைக்கு எதிர் திசையிலும் தென் அரைக்கோளத்தில் கடிகார திசையிலும் சுழல்கிறது.

அயன மண்டல சுறாவளிகள், கடும் காற்று, பேரலைகள் மற்றும் கனத்த மழையால் வெள்ளப் பெருக்கை ஏற்படுத்துகின்றன. காற்றின் வேகம் மணிக்கு 200 கிலோ மீட்டர் வரை வீசக்கூடும் மழைப்பொழிவு நாளொன்றுக்கு சுமார் 50 சென்டிமீட்டர் வீதம் பல நாட்கள் பெய்யக்கூடும்.

வெப்ப மண்டல குறாவளிகள் காரணமாக திடீரென்று ஏற்படும் கடல் நீர் எழுச்சியை 'புயல்' அலை என்கிறோம். இது ஆழமற்ற கடலோரப் பகுதிகளில் அதிகம் காணப்படுகிறது.

புயல் அலைகளால் பாதிப்பிற்கு உள்ளாகும் கிழக்கு கடற்கரைப் பகுதிகள்:

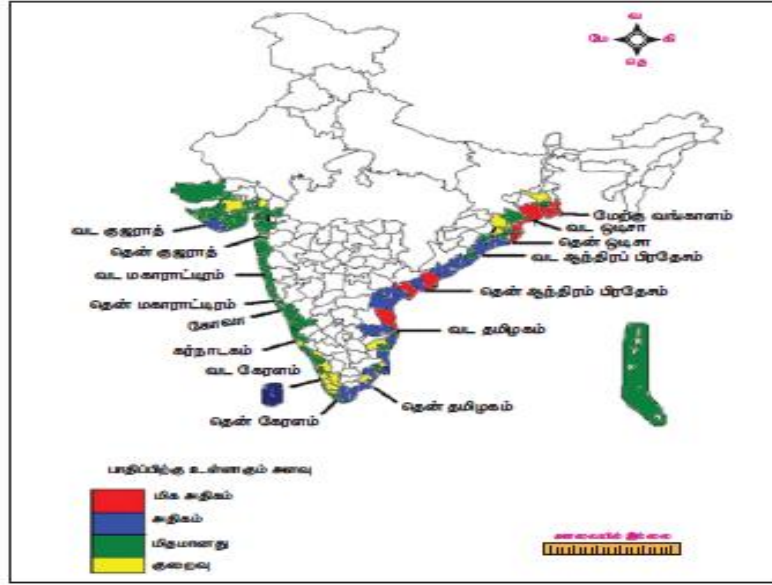
- (i) ஓடிசாவின் வட பகுதி மற்றும் மேற்கு வங்காள கடற்கரை.
- (ii) ஒங்கோல் மற்றும் மசூலிப்பட்டினம் இடையே அமைந்துள்ள ஆந்திரக் கடற்கரை.
- (iii) தமிழகக் கடற்கரை (13 கடலோர மாவட்டங்கள், நாகப்பட்டினம் மற்றும் கடலூர் மாவட்டங்களில் புயல் அலைகளின் நிகழ்வுகள் மற்றும் பாதிப்புகள் அதிகம்)

புயல் அலைகளால் பாதிப்பிற்கு உள்ளாகும் மேற்கு கடற்கரைப் பகுதிகள்:

இந்தியாவின் கிழக்குக் கடற்கரையை விட பகுதியில் புயல் அலைகளின் பாதிப்பு குறைவாகும்.

- (i) மகாராஷ்டிரா கடற்கரை, வட ஹர்னாயர், தென் குஜராத் ஒட்டிய கடற்கரைப் பகுதி மற்றும் காம்பே வளைகுடாவைச் சுற்றியுள்ள கடற்கரைப் பகுதிகள்.
- (ii) கட்ச் வளைகுடாவை சுற்றியுள்ள கடலோரப் பகுதி.

### இந்தியாவில் சூறாவளிப் புயல்களால் பாதிக்கப்படும் பகுதிகள்



(ஆதாரம்: மொஹபத்ரா. பதிப்பு 2015)

#### 4. வறட்சிகள்:

வேளாண்மை, கால்நடை வளர்ப்பு, தொழில் துறை மற்றும் மக்களின் அத்தியாவசியத் தேவைகளை புர்த்தி செய்ய இயலாத நீர் பற்றாக்குறையே வறட்சி என்று வரையறுக்கப்படுகிறது. மேலும் வறட்சியை மூன்று முக்கிய வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

##### (i) வானிலையியல் வறட்சி:

ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் மழையின் அளவு ஒரு குறிப்பிட்ட அளவை விட குறைவாக பெய்திருக்கும் சூழலையே வானிலையியல் வறட்சி எனப்படும்.



## (ii) நீரியியல் வறட்சி:

நீரோடைகள், ஆறுகள் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்களில் நீரின் அளவு குறைந்து காணப்படும். சூழல் நீரியியல் வறட்சி எனப்படுகிறது. இவை இரண்டு வகைப்படும்: அவை

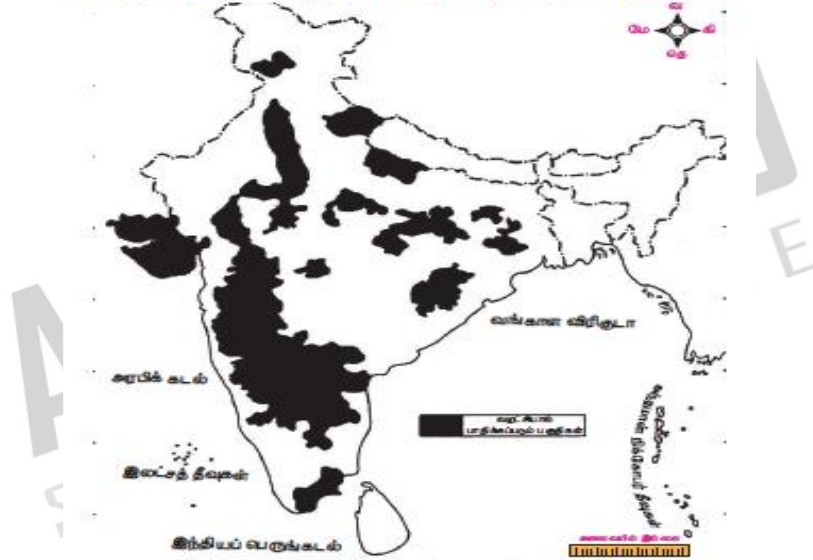
அ) நிலத்தடி நீர் வறட்சி ஆ) புவி மேற்பரப்பு நீர் வறட்சி.

## (iii) வேளாண் வறட்சி:

மழை பற்றாக்குறை காரணமாக வேளாண் பயிர்கள் பாதிப்புக்குள்ளாகும் நிலையைக் குறிப்பது வேளாண் வறட்சியாகும்.

இந்தியாவில் பருவமழை பொய்ப்பதால் வறட்சி ஏற்படுகிறது. பொதுவாக இந்தியாவில் பருவமழை சமச்சீரற்ற நிலையில் பொழிகிறது. சில பகுதிகள் அதிக மழைப்பொழிவையும் மற்ற பகுதிகள் மிதமானது முதல் குறைவான மழைப்பொழிவையும் பெறுகின்றன. குறைவான மழை மற்றும் மிகக்குறைவான மழை பெறும் பகுதிகள் வறட்சியினால் பாதிக்கப்படுகின்றன.

### இந்தியாவில் வறட்சியால் பாதிக்கும் பகுதிகள்



(ஆதாரம் : குல்லர், 2014)

## அதிக வறட்சிக்கு உள்ளாகும் முக்கிய பகுதிகள்:

1. அகமதாபாத் முதல் கான்பூர் வரை உள்ள வறண்ட மற்றும் அரை - வறண்ட பகுதிகள், கான்பூர் முதல் ஜலந்தர் வரை உள்ள பகுதிகள்.

2. மேற்கு தொடர்ச்சி மலையின் காற்று மறைவு பகுதிகளில் அமைந்துள்ள வறண்ட பகுதிகள்

## 5. நிலச்சரிவுகள்:

நிலச்சரிவு என்பது புவிஈர்ப்பு விசையினால் பாறைகள், மண் மற்றும் தாவரங்கள் கீழ் நோக்கி வேகமாகச் செல்லும் நகர்வைக் குறிப்பதாகும். பொதுவாக நிலச்சரிவுகள் திடீரென்று ஏற்படும் அரிதான நிகழ்வாகும். செங்குத்துச் சரிவு மற்றும் கனமழை நிலச்சரிவுகள் ஏற்பட முக்கியக் காரணங்களாகும். பலவீனமான தளர்ந்த நில அமைப்பு, காடழிப்பு, நில அதிர்வு, மலைவெடிப்பு சுரங்கம் தோண்டுதல், மலைப்பிரதேசங்களில்

சாலைகள் மற்றும் இருப்பு பாதைகளின் கட்டுமானம் ஆகியவை நிலச்சரிவுகள் ஏற்படுவதற்கான மற்ற காரணங்களாகும்.

இந்தியாவில் சுமார் 15 சதவித நிலப்பரப்பு நிலச்சரிவு அபாயத்திற்கு உள்ளாகும் பகுதிகளாகும். இமயமலைச் சரிவுகள், மேற்கு தொடர்ச்சி மலைச்சரிவுகள் மற்றும் ஆற்றப் பள்ளத்தாக்குப் பகுதிகளில் நிலச்சரிவுகள் அதிகம் காணப்படுகின்றன. தமிழ்நாட்டில் கொடைக்கானல் (திண்டுக்கல் மாவட்டம்) மற்றும் உதகமண்டலம் (நீலகிரி மாவட்டம்) பகுதிகள் நிலச்சரிவால் அதிகம் பாதிக்கப்படுகின்றன.

## 6. சுனாமி அலைகள்:

### சுனாமி மற்றும் வெள்ளம்:

தென்கிழக்கு ஆசியாவில் கி.பி (பொ.ஆ) 2004 டிசம்பர் 26ம் நாள் ஆழிப் பேரலை எனப்படும் சுனாமி தாக்கியது. இந்தோனேசிய தீவான சுமித்தாரா தீவுக்கருகில் புவி அதிர்வு மையம் கொண்ட நிலநடுக்கம் 9.1 முதல் 9.3 ரிக்டராகப் பதிவானது. உலகம் இதுவரை கண்டறியாத சுனாமியாக இது அமைந்தது. இதனால் ஏற்பட்ட அலைகள் 20 மீட்டர் உயரம் வரை எழும்பியது. 2,00,000 க்கும் மேற்பட்ட ஆசிய மக்களைக் கொன்றது. இந்தியாவில் 10,000 மக்கள் கொல்லப்பட்டார்கள். தமிழ்நாட்டில் மட்டும் 1,705 பேர் இறந்து போனார்கள். அனைத்து கடற்கரையோர மாவட்டங்களும் பாதிக்கப்பட்டன.

நாகப்பட்டினம் மாவட்டம் மிக மோசமாக பாதிக்கப்பட்டது. மீனவர்கள், சுற்றுலா பயணிகள், காலை நடைப்பயணம் செய்பவர்கள், மணலில் விளையாடிக் கொண்டிருந்த குழந்தைகள், கடற்கரையில் இருந்து மக்கள் என யாவரும் இவ்வலைகளை எதிர்கொள்ள முன் தயாரிப்பு இன்றி இருந்தனர். ஆகவே அவர்கள் அனைவரும் இறந்து விட்டனர். கடற்கரையிலிருந்து 500 மீட்டர் வரையுள்ள சொத்துக்கள் அனைத்தும் பாதிக்கப்பட்டன. இதைத் தொடர்ந்து இந்திய அரசு கி.பி. 2007 ம் ஆண்டு ஐதராபாத்தில் INCOIS (Indian National Centre for Ocean Information Services) என்ற அமைப்பானது சுனாமி முன்னறிப்பு செய்வதற்காக ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

### வெள்ளப் பெருக்கு:

அளவுக்கு அதிகமாக வழிந்தோடும் நீரையே வெள்ளப்பெருக்கு என்கிறோம். இஃது அவற்றின் கரைகளை அல்லது சிற்றாறுகளின் கரைகளைத் கடந்து வழிந்தோடிப் பள்ளமான பகுதிகளை மூழ்கடிக்கின்றது.

### வெள்ளப் பெருக்கின் வகைகள்:

#### திடீர் வெள்ளப் பெருக்கு

அதிக மழைப் பொழிவின் போது ஆறு மணி நேரத்திற்குள் ஏற்படும் வெள்ளப்பெருக்கு திடீர் வெள்ளப்பெருக்காகும்.

#### ஆற்று வெள்ளப்பெருக்கு:

ஆற்றின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளில் ஏற்படும் அதிகமான மழைப் பொழிவு அல்லது பனிக்கட்டி உருகுதல் அல்லது இரண்டும் சேர்ந்த சூழல் ஆற்று வெள்ளப்பெருக்கை ஏற்படுத்துகிறது.

#### கடற்கரை வெள்ளப் பெருக்கு

சில சமயங்களில் வெள்ளப் பெருக்கானது, சூறாவளி, உயர் ஓதம் மற்றும் சுனாமி ஆகியவற்றோடு தொடர்பு படுத்தப்பட்டு கடற்கரை சமவெளிகளில் வெள்ளப் பெருக்கு ஏற்படுகிறது.

## வெள்ளப்பெருக்கத்திற்கான காரணங்கள்:

- அடைமழை
- ஆற்றின் கரைகளை மீறி ஆறு பாய்ந்து செல்லுதல்
- ஆற்றின் நீர்பிடிப்புப் பகுதிகளில் அதிகமான மழைப்பொழிவு
- போதுமான பொறியியல் தொழில் நுட்பத்துடன் வடிவமைக்கப்படாத கால்வாய்கள், நீர்த்தேக்கங்கள் மற்றும் தடுப்பணைகள்

## வெள்ளப்பெருக்கின் தாக்கம்

- கழிவுநீர் வடிகால் அமைப்பு அழிக்கப்படுதல்
- நீர் மாசுபடுதல்
- மண் அரித்தல்
- நீர் தேங்குதல்
- வேளாண்மை நிலங்கள் மற்றும் கால்நடைகள் அழிக்கப்படுதல்
- உயிர்ச் சேதங்கள் ஏற்படுதல் மற்றும் தொற்று நோய் பரவுதல்

கடலடி நில அதிர்வு, கடலடி நிலச்சரிவு மற்றும் எரிமலை வெடிப்பு ஆகியவற்றின் காரணமாக கடலில் ஏற்படும் பேரலைக்கு சுனாமி என்று பெயர். இப்பேரலைகள் பொதுவாக கடற்கரைப் பகுதிகளில் மணிக்கு சுமார் 640 கிலோ மீட்டரிலிருந்து 960 கிலோ மீட்டர் வேகம் வரை பயணிக்கிறது. கடலோர வாசிகளாக சுனாமி பேராபத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

சுனாமி என்ற வார்த்தை ஜப்பானிய சொல்லான (சு - துறைமுகம்) (நாமி - அலை) என்பதிலிருந்து பெறப்பட்டது. அதாவது (துறைமுக அலை)

## இந்திய பெருங்கடல் சுனாமி (2004)

2004இல் இந்தியப் பெருங்கடலில் ஏற்பட்ட சுனாமி டிசம்பர்-26, 2004ஆம் ஆண்டு உள்ளூர் நேரம் காலை 7.59 மணிக்கு ரிக்டர் அளவுகோலில் 9.1 ஆற்றல் கொண்ட நிலநடுக்கம் இந்தோனேஷியாவின் சுமத்ரா கடற்கரையைத் தாக்கியது. இதனால் ஏற்பட்ட சுனாமி 12 நாடுகளைத் தாக்கி 2,25,000 உயிர்களைப் பலிவாங்கியதுடன் இந்தோனேஷியா, இலங்கை, இந்தியா, தாய்லாந்து, சோமாலியா, மாலத்தீவு போன்ற நாடுகளில் பெருத்த பொருட்சேதத்தையும் விளைவித்தது.

## 7. அபாயகர விளைவுகள்:

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மனிதர்களுக்கு பெருத்த சுகாதார தீங்குகளை ஏற்படுத்தக்கூடிய நச்சுக் கழிவுகள் அபாயகர கழிவுகள் எனப்படுகிறது.

### (i) கதிரியக்க பொருள்கள்:

அணுமின் நிலையங்களில் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் மற்றும் பயன்படத்தா எரிபொருள் கம்பிகள்.

**(ii) இரசாயனங்கள்:**

செயற்கை கனிமப் பொருட்கள், கரிம உலோகங்கள், உப்புக்கள், அமிலங்கள், வெடி உப்பு, காரங்கள் எனினில் தீப்பற்றக்கூடிய பொருட்கள் மற்றும் வெடி மருந்துகள்.

**(iii) மருத்துவ கழிவுகள்:**

பயன்படுத்தப்பட்ட ஊசிகள், கட்டுத் துணிகள், காலாவதியான மருந்து பொருட்கள்

**(iv)எனினில் தீப்பற்றக் கூடிய கழிவுகள்:**

கரிம கரைப்பான்கள், எண்ணெய்கள், குழைமையூட்டிகளாகி உருக்குலைக்கும் பொருட்கள்(டயளவடைளைநசள) மற்றும் கரிம சகதிகள்.

**(v) வெடிப்பொருட்கள்:**

படைக்கலன் உற்பத்தி கழிவு மற்றும் சில தொழிலக வாயுக் கழிவுகள்.

**(vi) குடிசார் அபாயகர கழிவுகள்:**

பூச்சிக்கொல்லிகள், எண்ணெய்க் கழிவுகள், மின்கலன்கள் மற்றும் குடிசார் மின்கலன்கள்.

**8. காற்று மாசு:**

காற்று பல வாயுக்களின் கலவையாகும். முக்கிய வாயுக்களான நைட்ரஜன்(78.09%) தாவரங்களுக்கு உரங்கள் தயாரிப்பதற்கும் காற்றை மந்தமாக்குவதற்கும் பயன்படுகிறது. ஆக்ஸிஜன்(20.95%) சுவாசிக்கவும், கார்பன் டை ஆக்ஸைடு (0.03%) ஒளிச்சேர்க்கைக்கும் பயன்படுகின்றன. வேறு சில வாயுக்களான ஆர்கான், நியான், ஹீலியம், கிரிப்டான், ஹைட்ரஜன், ஓசோன், ஜினான் மற்றும் மீத்தேன் போன்ற வாயுக்களும் வளமண்டலத்தில் காணப்படுகின்றன. இவற்றைத் தவிர நீராவி மற்றும் துகள்கள் வளிமண்டலத்தில் உள்ளது.

உட்புற அல்லது வெளிப்புறக் காற்றானது சில வாயுக்கள் மற்றும் திடப் பொருட்களின் சேர்க்கையால் அதன் இயற்கை பண்புகள் மற்றும் காற்றின் சதவீதங்கள் மாறுபடுவதை காற்று மாசுபடுதல் என்கிறோம். காற்று மாசுப்படுத்திகளை முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை மாசுபடுத்திகள் என வகைப்படுத்தலாம்.

முதன்மை மாசுபடுத்திகள் என்பது ஒரு மூலத்தில் இருந்து நேரடியாக வெளியேற்றப்படும் மாசுவாகும். இரண்டாம் நிலை மாசுபடுத்திகள் நேரடியாக வெளியேற்றப்படுவதில்லை ஆனால் மற்ற முதன்மை மாசுக்கள் வளிமண்டலத்தில் வினைபுரிவதால் உருவாகுவவை ஆகும்.

**முதன்மை மாசுபடுத்திகள்:**

- (i) சல்பர் டை ஆக்ஸைடு
- (ii) நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு
- (iii) கார்பன் டை ஆக்ஸைடு
- (iv) துகள்ம பொருட்கள்
- (v) மற்ற முதன்மை மாசுபடுத்திகள்

**இரண்டாம் நிலை மாசுபடுத்திகள்:**

- (i) தரைமட்ட ஓசோன்
- (ii) பனிப்புகை

**9. நீர் மாசு:**

நீர் மாசு என்பது நீரின் இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் பண்புகளில் ஏற்படும் மாற்றம் ஆகும். இது மனித மற்றும் நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கு தீங்கு

விளைவிக்கின்றது. இந்தியாவில் நீர் மாசடைதல் நீண்ட காலமாகவே அதிகமாக நடைபெற்று வருகிறது. மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் நிலைகள் இரண்டுமே அதிக அளவில் மாசுபடுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

**இந்தியாவில் நீர் மாசடைதலுக்கான முக்கிய காரணங்கள்:**

- (i) நகரமயமாக்கல்
- (ii) தொழிற்சாலை கழிவுகள்
- (iii) கழிவுநீர்
- (iv) வேளாண் நீர் வழிந்தோடல் மற்றும் முறையற்ற வேளாண் நடைமுறைகள்.
- (v) கடல் நீர் உட்புகுதல்
- (vi) திண்மக் கழிவுகள்



## 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 அன்றாட 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.

**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 உள்ளூர்வாசிகளின் 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 நகர்ப்புறங்களில் 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 தொடர்புகளும், சமூக உறுப்பினர்களும் பங்கேற்பவர்களாகவோ, பார்வையாளர்களாகவே இருக்கலாம். திறன்மிகு கலைஞர்கள் புத்தாக்க வழிகளைப் பயன்படுத்தி பார்வையாளர்களைத் தன் வசம் வைத்திருப்பர்.

### மனிதனால் ஏற்படுத்த பேரிடர்கள்:

மனிதனால் தூண்டப்படும் பேரிடர்கள் மனிதனால் ஏற்படும் பேரிடர்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. இவை தீ விபத்து, போக்குவரத்து விபத்து, கட்மைப்புத் தீயிற்று 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 மூச்சுத்திணறல் மற்றும் மிதிபடுதல் போன்றவற்றால் காயங்கள் மற்றும் மரணம் ஏற்பட காரணமாகிறது. கூட்ட நெரிசலில் ஒழுங்கற்ற கும்பல் அல்லது கூட்டம் என்பது திரண்ட, துடிப்பான 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 பத்திரிகையொன்று 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.

### நீரில் மூழ்குதல்:

உலகளவில் நீரில் மூழ்குதல் என்பது எதிர்பாராத விதமாக காயம் ஏற்பட்டு மரணம் ஏற்படுவதில் மூன்றாவது முக்கியக் காரணியாகும். உலகில் 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 நபர்களுக்கு மூழ்குதல் ஆபத்து அதிகமாகும். நீர்நிலையில் மூழ்குவதனால் ஏற்படும் சுவாசத்தடைப் பாதிப்பே மூழ்குதல் எனப்படுகிறது.

மூழ்குதல் என்பது நீரின் வெகு ஆழத்தில் கை, கால்களை பலமாக உதைத்தால் நுரையீரல்கள் 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 தோன்றும். 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 நுரையீரல்களுக்குள் 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 உள்ளிழுக்கப் படுத்பொழுது, உவர்நீரை நுரையீரல்களுக்குள் செலுத்தி, இரத்தத்தைத் 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 இறக்கும் ஆபத்திலிருக்கிறார்கள். மூழ்கி இறப்பதில்ப்பதில் ஆண்களின் விகிதம். அதிகமாக இருக்க காரணம், தனியாக நீச்சலடித்தல், நீச்சலடிப்பதற்கு முன் மது அருந்துதல், படகு சவாரி செய்தல் போன்ற ஆபத்து நிறைந்த நடத்தைகள் என ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. வெள்ளப் பேரிடர்களின்போது 75% இறப்புகள் மூழ்குதலால் நடக்கின்றன.

### மூழ்கி இறப்பதை தடுத்தல்:

மூழ்குதலைத் 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 மூழ்குதல் ஆபத்தைக் குறைக்கலாம். பள்ளிப் பருவக் குழந்தைகளுக்கு அடிப்படை நீச்சல், நீர் பாதுகாப்பு, காப்பாற்றும் வழி முறைகள் ஆகியவற்றைக் கற்றுக்கொடுத்தல் என்பது மூழ்குதல் ஆபத்தைக் குறைக்கும் மற்றொரு வழி முறையாகும். நீரில் பாதுகாப்பை உறுதி செய்தல், மூழ்தலைத் 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, முன்னெச்சரிக்கை அளித்தல் போன்றவை வெள்ளப்பேரிடர்களின் போது மூழ்குவதைத் தடுக்கும்.



## 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 தலைகீழாக்கக் 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.

## 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 எரிபொருள் கிடங்குகள் ஆகியவற்றை அழிக்கிறது. இது மனிதனுக்கும், விலங்குகளுக்கும் ஊறு விளைவிக்கிறது.

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

## 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 விட 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.

### தொழிலக பேரிடர்கள்:

தொழிலக பேரிடர்கள் நான்கு முக்கிய இடர்களைக் கொண்டது. இவை தீ, வெடித்தல், நச்சுப் புகை வெளியேற்றம் 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 சீர் குலைவுக்கு வழி வகுக்கிறது.

### தொழிலக தீ விபத்து

இது அடிக்கடி நிகழும் பேரிடராகும். நெருப்பு நச்சு வாயுக்களான அக்ரோலின் (Acrolein) கார்பன்மோனாக்சைடு 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. எளிதில் தீப்பற்றக் கூடிய திடப் பொருட்கள் முக்கியமாக உலோகத்துகள்கள் காற்றுடன் கலந்து எரியும்போது 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, ஆறுகள், கால்வாய்கள் மற்றும் பிற நீர் நிலைகளில் கலப்பதினாலும், தீயை அணைக்கப் பயன்படுத்திய கழிவுநீர் கலப்பதாலும் பொது மக்களுக்குப் பெரிய ஆபத்து ஏற்படுகிறது. விபத்துக்குள்ளானவர்களின் எண்ணிக்கையானது அங்கு நிலவும் வானிலை, நச்சுப்புகை வரும் வழியிலுள்ள மக்களின் அடர்த்தி மற்றும் அவசரகால ஏற்பாடுகளின் திறன் போன்றவற்றைப் பொறுத்து அமைகிறது.

### சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு

வெளியேறும் மற்ற பொருட்கள் மனிதனுக்கு நேரடியாக நஞ்சாக அமையாவிட்டாலும் சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுதலை ஏற்படுத்தக் கூடியவை. இது இயற்கை வளங்களான தாவர மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு நீண்ட கால பாதிப்பினை ஏற்படுத்தும் என்ற உண்மை அதிக அளவு உணரப்பட்டு வருகிறது. எ.கா. மரங்களின் அழிவு உலக

வெப்பமயமாதவுலுக்குக் 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 தணிக்கைகள்: பாதுகாப்பு முறைகளை மற்றும் கருவிகளின் இயக்கத்தை 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.



## தமிழ்நாட்டில் இயற்கைப் பேரிடர்கள்

ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் அபாய நேர்வு குறைப்பு அமைப்பின் (UNDRR), கூற்றுப்படி அபாய குறைப்பு (Disaster Risk Reduction) என்பது பேரிடருக்கான காரணங்களை முறையாக கண்டறிந்து பேரிடரின்போது அதன் தாக்கங்களைக் குறைப்பதாகும். இது இடர் உண்டாகும் இடங்களைத் தவிர்த்தல், மக்களின் உயிர் மற்றும் உடைமைகளின் பாதிப்பினைக் குறைப்பது, நில மேலாண்மை, சூழ்நிலை மேலாண்மை, எதிர் விளைவுகள் குறித்தத் தயார்நிலை மற்றும் எச்சரிக்கை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

### நிலச்சரிவு:

மலைகள் அல்லது குன்றுகளின் ஒரு பகுதியோ அல்லது பாறைகளோ சரிந்து வீழ்தல் நிலச்சரிவு எனப்படுகிறது. நீரானது, நிலச்சரிவுக்கு ஒரு முக்கிய காரணியாகும். தமிழ்நாட்டில் நீலகிரி மலைப்பகுதி நிலச்சரிவினால் அதிகம் பாதிக்கப்படும் பகுதியாகவும், பெரும் அச்சுறுத்தலுக்குள்ளாகும் பகுதியாகவும், கண்டறியப்பட்டுள்ளது. கோயம்புத்தூர் மற்றும் திண்டுக்கல் மாவட்டத்தில் உள்ள பழனி மலையில் அமைந்துள்ள கொடைக்கானல் நிலச்சரிவுக்கு உள்ளாகும் மற்ற பகுதியாகும்.

### வெள்ளப்பெருக்கு:

தமிழ்நாட்டில் வடகிழக்கு பருவக்காற்று காலங்களில் வெள்ளப்பெருக்கு என்பது பொதுவாக காணப்படும் ஒரு நிகழ்வாகும். 2015 நவம்பர் மற்றும் டிசம்பர் மாதங்களில் வடகிழக்குப் பருவக்காற்றின் மிக அதிக மழைப்பொழிவின் காரணமாக ஏற்பட்ட தென்னிந்திய வெள்ளப்பெருக்கு சமீபத்திய நிகழ்வாகும். இது தென்னிந்திய மாநிலங்களான ஆந்திரப்பிரதேசம் மற்றும் தமிழ்நாட்டின் சோழமண்டல கடற்கரை ஆகியவற்றை பாதித்தது. 500க்கும் மேற்பட்டோர் உயிரிழந்ததோடு, 1.8 மில்லியன் மக்களின் இடப்பெயர்விற்கு இது காரணமாக அமைந்தது. ஏறத்தாழ 200 பில்லியன் ரூபாய் அளவிற்கு பொருள் இழப்பை ஏற்படுத்தியது. 2015 ஆம் ஆண்டின் வெள்ளப்பெருக்கு மிக அதிக சேதத்தை ஏற்படுத்திய இயற்கைப் பேரிடராகும். இவ்வெள்ளப்பெருக்கினால் அதிகம் பாதிக்கப்பட்ட மாநிலம் தமிழ்நாடாகும். காஞ்சிபுரம், திருவள்ளூர், கடலூர், விழுப்புரம், தஞ்சாவூர், திருவாரூர், நாகப்பட்டினம், புதுக்கோட்டை, இராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி, மற்றும் கன்னியாகுமரி ஆகிய மாவட்டங்கள் பொதுவாக வெள்ளத்தால் பாதிப்புக்குள்ளாகும் மாவட்டங்களாகும்.

### புயல்கள்:

வடகிழக்கு பருவக்காற்று காலங்களில் வங்கக்கடலில் உருவாகும் வெப்பமண்டல சுறாவளிகள் தமிழக கடற்கரையைத் தாக்குகின்றன. வெள்ளப்பெருக்கு, உயிர் சேதம் மற்றும் பொருட்சேதம் ஆகியவை மாநிலத்தில் தொடர்ச்சியாக நடைபெறும் நிகழ்வாகும். புயல் தாக்கும் தீவிரத்தின் அடிப்படையில் அடிப்படையில் தமிழ்நாடு மிக அதிக, அதிக, மிதமான மற்றும் குறைந்த புயல் மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. சென்னையின் வடபகுதி, காஞ்சிபுரத்தின் கிழக்குப்பகுதி, விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதி, கடலூர் மாவட்டத்தின் வடகிழக்குப் பகுதி மற்றும் புதுச்சேரி யூனியன் பிரதேசம் ஆகிய பகுதிகள் மிக அதிக பாதிப்புக்குள்ளாகும். மண்டலத்தில் அமைந்துள்ளன. நாகப்பட்டினம், திருவள்ளூர், திருவாரூர் (வடமேற்குப்பகுதி நீங்கலாக), தஞ்சாவூரின் தென்பகுதி, புக்கோட்டை மாவட்டத்தின் கிழக்குப்பகுதி, கடலூர் மாவட்டத்தின் கிழக்குப்பகுதிகள், விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் மத்தியப்பகுதிகள், திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதிகள், காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தின் மேற்குப்

பகுதிகள், வேலூர் மாவட்டத்தின் வடகிழக்குப்பகுதிகள் மற்றும் சென்னையின் வடபகுதிகள் ஆகியன புயலால், அதிக பாதிக்கப்படும் பகுதியாகும்.

முக்கியமான இயற்கை பேரிடர்களில் இந்தியாவின் கடலோரப் பகுதிகளில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துவது புயலாகும். இந்தியாவின் கடலோர எல்லையானது ஏறக்குறைய ௬.516 கி.மீ ஆகும். உலகின் வெப்பமண்டலப் புயலில் 10 சதவீதம் இந்தியாவில் உருவாகிறது.

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

பெரும்பாலான புயல்கள் வங்காள விரிகுடாவில் உருவாகி அதனை தொடர்ந்து அரபிக்கடலிலும் உருவாகும். அதன் விகிதமானது ஏறக்குறைய 4 : 1 ஆகும். புயலின் போது மணிக்கு 65 கி.மீ முதல் 117 கி.மீ வேகத்தில் காற்று வீசும்.

### வறட்சி:

தமிழ்நாடு ஒரு நீர்ப் பற்றாக்குறை உள்ள மாநிலமாகும். இது குறிப்பிட்ட பரவத்தில் அல்லது நிரந்தரமாக காணப்படும் ஒன்று. நமது மாநிலம் நீர் தேவைக்குப் பருவ மழையையே பெரிதும் நம்பியுள்ளது. இப்பருவமழை பொய்ப்பு வறட்சியின் பேரழிவிற்கு வழிவகுக்கிறது. தமிழ்நாட்டின் மொத்த நீர்வளம் 1,587 மில்லியன் கன அடியாக (டிஎம்சி) மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஆனால் மொத்த நீர் தேவை 1,894 மில்லியன் கன அடியாகவும், நீர் பற்றாக்குறை 19,3 சதவீதமாக உள்ளது. இது இயல்பான மழைப்பொழிவின் போதுள்ள நிலையாகும்.

நிலத்தழ நீர் வளத்தின் அடிப்படையில் மாநில அரசு, தமிழகத்தை பல மண்டலமாகப் பிரித்துள்ளது. அவ்வாறு பிரிக்கப்பட்டுள்ள 385 பகுதிகளில் 145 பகுதிகள் மட்டுமே பாதுகாப்பானதாக உள்ளது. மற்ற பகுதிகள் அளவுக்கு அதிகமாக சுரண்டப்படுதல் மிகவும் நெருக்கடியான நிலை மற்றும் நெருக்கடியான நிலை எனப் பல்வேறு நிலைகளில் உள்ளன. 2 சதவீத பகுதிகள் ஏற்கனவே உவர் தன்மையுடன் உள்ளது. மாநிலத்தில் 64 சதவீத நிலப்பகுதி வறட்சிக்கு உள்ளாகும் பகுதிகளாக உள்ளன. கோயம்புத்தூர், தர்மபுரி, மதுரை, இராமநாதபுரம், சேலம், திருநெல்வேலி மற்றும் திருச்சிராப்பள்ளி ஆகிய மாவட்டங்கள் அதிக வறட்சியான மண்டலத்தில் உள்ளன.

இந்திய விண்வெளி ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தின் தேசப்பட புத்தகத்தின் படி, மாநிலத்தின் மொத்த நிலப்பரப்பில் ஏறத்தாழ 12 சதவீத நிலப்பரப்பில் பாலைவனமாதல் மற்றும் நிலம் தரம் குறைதலுக்குள்ளாகியுள்ளன. தேனி, விருதுநகர், நீலகிரி மற்றும் கன்னியாகுமரி ஆகிய மாவட்டங்கள் மிகவும் மோசமான பாதிப்புக்கு உள்ளானவையாகும். நீர் பற்றாக்குறையைத் கையாளுவதற்கு அல்லது சரி செய்வதற்கு மழை நீர் பற்றாக்குறையைத் கையாளுவதற்கு அல்லது சரி செய்தவற்கு மழை நீர் சேகரிப்பு, நீர்வளப் பாதுகாப்பு முறைகளைத் தீவிர முறையில் பின்பற்ற வேண்டும்.

### சுனாமி:

இந்தியாவில் சுனாமி என்பது பொதுவானதாக இல்லை என்றாலும், 2004 ஆம் ஆண்டு சுனாமி நிகழ்வு இந்தியாவையும், தமிழ்நாட்டையும் எச்சரித்திருக்கிறது. 2004ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் மாதம் 26ஆம் நாள் (இந்திய நேரப்படி காலை 7.29 மணி) உருவாகிய சுனாமி அலைகளால், வங்கக் கடலைச் சுற்றியுள்ள அனைத்து நாடுகளும் பாதிக்கப்பட்டன. இந்தோனேசியாவின் சுமத்ரா தீவின் மேற்கு கடற்கரைப் பகுதியில் 8.9 ரிக்டர் அளவுள்ள புவி அதிர்வினால் இவ்வுயிர்க்கொல்லி அலைகள் தோன்றின. 6 முதல் 10 மீட்டர் உயரம் வரை எழுப்பிய இவ்வலைகளின் தாக்கம் கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா

வரை உணரப்பட்டது. இது கிழக்கு ஆப்பிரிக்க கடற்கரைப் பகுதியில் உள்ள சோமாலியா, தான்சானியா மற்றும் கென்யா ஆகிய நாடுகளில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தியது.

**தென்னிந்தியாவில் நில அதிர்வு மற்றும் ஓதப் பேரலைகள்:**

நில அதிர்வுகள் மற்றும் ஓதப் பேரலைகள் தென்னிந்திய பகுதிகளில் பெரிய அளவில் பேரழிவை ஏற்படுத்துகின்றன. இச்சுனாமி அலைகளால் தமிழ்நாடு, ஆந்திரப்பிரதேசம், அந்தமான் மற்றும் நிக்கோபார் தீவுகளைச் சார்ந்த ஆயிரக்கணக்கான மக்கள் உயிரிழந்தனர். இந்நிகழ்வினால் மிக அதிகமாக பாதிக்கப்பட்ட மாநிலம் தமிழ்நாடாகும்.

1500க்கும் மேற்பட்ட மக்கள் இச்சுனாமியினால் உயிரிழந்தனர். அதிக உயிரிழப்பு கீழ்க்கண்ட மாவட்டங்களில் பதிவானது. அவைகள், நாகப்பட்டினம் (700) கன்னியாகுமரி(250) மற்றும் கடலூர் (200), இம்மாநில தலைநகரான சென்னையில் உயிரிழப்பு 125 ஆக பதிவானது. இதற்கு முன் இந்தியாவில் 1881 மற்றும் 1941ஆம் ஆண்டுகளில் சுனாமி அலைகள் தோன்றின.

**தமிழ்நாட்டில் நில அதிர்வு:**

செப்டம்பர் 26,2001 : வங்கக் கடற்கரைக்கு அப்பால் புதுச்சேரி யூனியன் பிரதேசத்தில் ஏற்பட்ட மிதமான நில அதிர்வுகளால் 3 பேர் உயிரிழந்ததோடு, புதுச்சேரி மற்றும் தமிழ்நாட்டின் கடற்கரையோரப் பகுதிகளில் உடைமைகளுக்குச் சிறு பாதிப்பினையும் உண்டாக்கியது. இது 5-6 ரிக்டர் அளவாக பதிவானது.

ஜூன் 7, 2008: தமிழ்நாட்டில் உள்ள பாலாறு பள்ளத்தாக்கு பகுதிகளில் மிதமான நில அதிர்வு ஏற்பட்டது. 3.8 ரிக்டர் அளவாக பதிவான இந்த நில அதிர்வு வேலூர் மாவட்டத்தின் பல பகுதிகளில் உணரப்பட்டது.

ஆகஸ்ட் 12,2011: அரியலூர் மாவட்டத்தில் காவிரிப் படுகைப் பகுதியில் ஒரு மிதமான இந்த நில அதிர்வு தமிழ்நாட்டின் பல மாவட்டங்களில் உணரப்பட்டது. இதனால் ஒரு உயிரிழப்பு ஏற்பட்டதோடு கடலூர், விழுப்புரம், பெரம்பலூர் மற்றும் திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டங்களில் சிறு பாதிப்புகளை உண்டாக்கியது.

2012இல், இந்தியப் பெருங்கடல் பகுதியை மையமாகக்கொண்டு தோன்றிய ஒரு மிதமான நிலநடுக்கம் சென்னையில் உணரப்பட்டது.

## தமிழ்நாடு – மானுடப் புவியியல்

### தமிழ்நாட்டில் மனிதனால் உருவாகும் பேரிடர்கள்:

நேரிடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ மனித நடவடிக்கைகளால் பேரழிவு நிகழ்வுகள் ஏற்படுமாயின் அதை மனிதனால் உருவாகும் பேரிடர்கள் என்கிறோம். அபாயகரமான பொருட்கள், தொழிலகக் கசிவுகள், தீ, நிலத்தடி நீர் மாசுபடுதல், போக்குவரத்து விபத்துகள், கட்டமைப்புத் தோல்விகள், சுரங்க விபத்துகள், குண்டு வெடிப்புகள் மற்றும் பயங்கரவாத நடவடிக்கைகள் ஆகியன மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட பேரழிவுகளில் அடங்கும்.

### தொழிலகக் குறை பேரிடர்கள்:

தொழிலக நிறுவனங்களின் கவனக் குறைவாலோ மற்ற குறைபாடுகளாலோ நிகழும் விபத்துகள் இவ்வகையைச் சார்ந்தது. நாட்டின் தொழிலகத்துறை பேரழிவிற்கு மின்சாதனப் பொருட்களால் ஏற்படும் மின்கசிவே முக்கிய காரணமாக உள்ளது. அதிக வெப்பம், நீண்ட காலமாக பயன்படுத்தப்பட்டு வரும் மின்சாதனப் பொருட்கள் மற்றும் தரம் குறைந்த மின்சார உபகரணங்கள் ஆகியன தொழிலகத் துறைகளில் அதிகரித்து வரும் தீ விபத்துகளுக்கு முக்கியக் காரணங்களாகும்.

மின்சாதனப் பொருட்கள் தவறான முறையில் கையாளப்படும்போது உயிரிழப்பு ஏற்படுகிறது. இவற்றைத் தவிர வெடித்தல், விஷவாயு கசிதல், இயந்திரங்களினால் ஏற்படும் காய மரணங்கள் மற்றும் விபத்துகள் ஆகியன பிறவகைத் தொழிலகப் பேரிடர்களாகும்.

சிவகாசி, இந்தியாவின் பட்டாசு உற்பத்தியின் தலைநகர் எனக் கருதப்படுகிறது. பட்டாசு மற்றும் தீப்பெட்டி தொழிற்சாலைகள் அதிகமுள்ள விருதுநகர் மற்றும் சிவகாசியில் உள்ள தொழிலகங்களில் தொடர்ச்சியாக ஏற்படும் விபத்துகளால் அடிக்கடி உயிரிழப்புகள் ஏற்படுகின்றன. 2012 செப்டம்பர்-5 அன்று ஒரு தனியார் பட்டாசு தொழிலகத்தில் ஏற்பட்ட வெடிவிபத்தினால் 40 தொழிலாளர்கள் உயிரிழந்ததோடு 70க்கும் மேற்பட்ட தொழிலாளர்கள் காயமடைந்தனர். 2016ஆம் ஆண்டு பிப்ரவரி 2ஆம் நாள் கோயம்புத்தூரில் டயர் உருக்கும் ஆலையில் நடந்த மற்றொரு தொழிற்சாலை விபத்தில் 6-புலம் பெயர்ந்த தொழிலாளர்கள் படுகாயமடைந்தனர். தொழிலகங்களில் ஏற்படும் தீ விபத்துகள் மற்றும் இறப்புகளைக் குறைக்க அரசாங்கம் பல்வேறு நடவடிக்கைகளை எடுத்து வருகின்றது.

### கூட்ட நெரிசல்:

ஒரு பெரிய அளவிலான விலங்கு கூட்டம் அல்லது மனித கூட்டம், கட்டுப்பாடற்ற நிலையில் ஒரே சமயத்தில், ஒரே திசையை நோக்கி ஓடுவதால் கூட்ட நெரிசல் ஏற்படுகிறது. இதனால் உயிரிழப்பு மற்றும் உடல் ஊனம் ஏற்படும் நிலை உருவாகிறது. உதாரணமாக தமிழ்நாட்டில் துறையூர் அருகே முத்தியம்பாளையம் கிராமத்தில் 21-ஏப்ரல் 2019-அன்று கருப்புசாமி கோயிலில் நடந்த திருவிழாவில் பட்டாசு சடங்கு நடைபெற்றபோது, நூற்றுக்கணக்கான பக்தர்கள் திராண்டதால் கூட்ட நெரிசலில் சிக்கி, 7பேர் உயிரிழந்தனர். 10பேர் காயமடைந்தனர்.

### இடர் தணித்தல்:

- இடர் தணித்தல் என்பது மனித உயிருக்கு மற்றும் உடைமைகளுக்கு ஏற்படும் அச்சுறுத்தலைத் தடுக்க மேற்கொள்ளப்படும் தொடர் நடவடிக்கையாகும்.
- இயந்திரங்கள் மற்றும் மின்சாதனப் பொருட்களைத் தொடர் பராமரிப்பு செய்வதன் மூலம் விபத்துக்களைக் குறைக்கலாம்.

- விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துதல் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்குப் பயிற்சி அளித்தல் வேலை நேரங்களில் கவனமாக இருத்தல் போன்றவை பேரழிவுகளின்போது ஆபத்துகளைக் குறைக்க உதவும்.
- பிரத்தியோகமாக வடிவமைக்கப்பட்ட ஆடைகள் மற்றும் பிற பாதுகாப்பு உபகரணங்களைத் தொழிலாளர்கள் அணிந்து கொள்வதன் மூலம் கடுமையானக் காயங்களிலிருந்து தங்களைப் பாதுகாத்து கொள்ளமுடியும்.
- குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் மருத்துவ முகாம்களை நடத்தி அவர்களின் உடல்நிலையை அறிந்துகொள்ள உதவுதல், ஆயள் காப்பீட்டுத் திட்டங்களை ஏற்படுத்தி அவர்களின் வருங்கால வாழ்க்கையைப் பாதுகாத்தல்.
- எதிர்பாராத அசம்பாவிதங்கள் ஏதேனும் நிகழும் போது நிர்வாகமானது, ஊழியர்களுக்கு நட்புடன் உதவியை வழங்கத் தயாராக இருத்தல் வேண்டும்.

### சாலை விபத்துகள்:

இந்தியாவில் சாலை விபத்துகள் மிக அதிகமாக நடைபெறுகின்றன. நாட்டில் சாலை விபத்துகளின் எண்ணிக்கையில் தமிழ்நாடு முதலிடம் வகிக்கிறது. சாலை போக்குவரத்து அதிகரிப்பு, அதிவேகமாகச் செல்லும் வாகனங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து விதிகளை மீறுதல் ஆகியவை சாலை விபத்துகளுக்கான முக்கியக் காரணங்களாகும். 2013ஆம் ஆண்டில் மாநிலத்தில் ஏற்பட்ட 14,504 விபத்துகளில் 15,563 பேர் உயிரிழந்தனர்.

2002-2012 வரையிலான 10 ஆண்டுகளில் இந்திய மாநிலங்களில் ஏற்பட்ட சாலை விபத்துகளில் அதிக எண்ணிக்கையைக் கொண்டு தமிழகம் முதலிடம் வகிக்கிறது. நாட்டில் பதிவாகும் மொத்த விபத்துகளில் 15% தமிழ்நாட்டில் நடப்பதாக அறிக்கையில் தெரியவந்துள்ளது. 2017ஆம் ஆண்டு புள்ளி விவரத்தின்படி நாட்டில் ஏற்பட்ட சாலைவிபத்துகள் 1,47,913இல் 1,61,57 உயிரிழப்புகள் தமிழ்நாட்டில் ஏற்பட்டுள்ளதாகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. 2018இல் உயிரிழப்புகளின் எண்ணிக்கை 12,213 ஆக குறைந்துள்ளது. இது 24.5 சதவீத விபத்துகள் குறைந்துள்ளதைக் காண்பிக்கிறது. இது மேலும் குறைக்கப்பட வேண்டும்.

### நிலச்சரிவு:

உயரமான சரிவு மிகுந்த பகுதியிலிருந்து சிதைந்த பாறைகள் நகர்வதை நிலச்சரிவு என்கிறோம். புவியியல் 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 ஓடை 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. உள்ளூர் வானொலி அல்லது தொலைக்காட்சிகளின் சமீபத்திய அவசர தகவல்களை அறிந்து கொள்ள வேண்டும்.
5. நிலச்சரிவினை தொடர்ந்து வெள்ள பெருக்கு ஏற்பட வாய்ப்புள்ளதால் எச்சரிக்கையாக இருக்க 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 ஆற்றின் அமைப்பு மற்றும் இமயமலைத்தொடர் போன்ற செங்குத்தான 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.மீட்டருக்கு 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 வெள்ளப்பெருக்கு 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.

## 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 35% 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.

## 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° 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.

## இந்திய தொழிலகங்களின் வரைபடம்

### இந்தியாவில் தொழிற்சாலை வளர்ச்சியின் பல்வேறு கட்டங்கள்:

#### அ. தொழிற்சாலை வளர்ச்சி(1950 – 1965):

இந்த காலகட்டத்தில் பெரும்பான்மையான நுகர்வோர் பொருட்கள் இந்தியாவில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டன. தொழிற்சாலை பலவீனமான உள்கட்டமைப்புடன் வளர்ச்சியடையாமல் இருந்தது. தொழில்நுட்ப திறன்கள் குறைந்த அளவிலேயே கிடைத்தன. முதல் மூன்று ஐந்தாண்டு திட்டங்கள் மிகவும் முக்கியமானவை ஏனெனில் அவைகளின் நோக்கம் சுதந்திர இந்தியாவில் ஒரு வலுவான தொழிற்சாலை தளத்தை உருவாக்குவதே ஆகும். இந்த ஐந்தாண்டுத் திட்டங்கள் பெரும்பாலும் மூலதனப் பொருட்களின் வளர்ச்சியில் கவனம் செலுத்தின. இதன் விளைவாக இக்காலக் கட்டத்தில் உற்பத்தி வளர்ச்சி விகிதம் ஒரு துரிதமான வளர்ச்சியைக் கண்டது.

#### ஆ. தொழிற்சாலை வளர்ச்சி (1965-1980):

முதல் மூன்று ஐந்தாண்டுத் திட்டங்கள் பெரும்பாலும் மூலதனப் பொருட்கள் துறையின் வளர்ச்சியில் கவனம் செலுத்தியதால், நுகர்வோர் பொருட்களின் துறை புறக்கணிக்கப்பட்டது. நுகர்வோர் பொருட்களின் துறையே கிராமப்புற பொருளாதாரத்தின் முதுகெலும்பாகும். இதன் விளைவாக தொழிற்சாலை உற்பத்தி வளர்ச்சி விகிதம் வீழ்ச்சி அடைந்தது. எனவே இந்த காலகட்டம் பின்னடைவு காலமாக கருதப்படுகிறது.

#### இ. தொழிற்சாலை வளர்ச்சி (1980-1991):

1980 களின் காலகட்டத்தை தொழிற்சாலையின் மீட்பு காலமாகக் கருதலாம். ஏனெனில் இந்தக் காலத்தில் தொழிற்சாலை மிகவும் வளமான வளர்ச்சியைக் கண்டது.

ஈ.1991 ஆம் ஆண்டு பொருளாதார தாராளமயமாக்கல் ஒரு புதிய சகாப்தத்தை உருவாக்கியது. தொழிற்சாலையின் செயல்திறனை மேம்படுத்த இந்தியா ஒரு முக்கியமான முடிவை எடுத்தது. பத்தாவது மற்றும் பதினொன்றாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டங்கள் தொழிற்சாலை உற்பத்தியில் உயர் வளர்ச்சி விகிதத்தைக் கண்டன. தொழிற்சாலை உரிமத்தை ஒழித்தல், விலைக் கட்டுப்பாடுகளை நீக்குதல், சிறு தொழில்களுக்கான கொள்கைகளை நீர்த்து போகச் செய்தல் மற்றும் ஏகபோக சட்டத்தின் மாயையை ஒழித்தல் ஆகியவை இந்தியத் தொழிற்சாலை செழிக்க உதவியது. புதிய பொருளாதார கொள்கை வெளிநாட்டு முதலீடுகளை வரவேற்கிறது.

#### நவீனமயமாக்கல்:

இந்தியா தற்போது பல்வேறு வகையான இயல்பினைக் கொண்ட பொருட்களை உற்பத்தி செய்வதே அதிக அளவு நவீனமயமாக்கலைக் காட்டுகிறது. சில நவீன தொழில்கள் உண்மையில் வளர்ச்சி அடைந்து வெளி உலகத்துடன் திறம்பட போட்டியிடுகின்றன. இத வெளிநாட்டு வல்லுநர்கள் மற்றும் தொழில்நுட்பவியலாளர்களை சார்ந்து இருப்பதை பெரிதும் குறைத்துள்ளது. மாறாக, ஒப்பீட்டளவில் குறைந்த வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளுக்கு பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்களை இந்தியா அனுப்புகிறது.

தகவல் தொழில்நுட்பம் என்ற சொல் மென்பொருளுடன் கணினி மற்றும் தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பத்தையும் உள்ளடக்கியது ஆகும். முதல்நிலை, இரண்டாம்நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலைத் தொழில்களுடன் நான்காம் தொழிற்சாலையாக தகவல் தொடர்பான தொழில்கள் உருவாகியுள்ளது. அறிவு சார்ந்த பொருளாதாரமானது இயந்திரமயமான உழைப்பாளரின் தீவிர உற்பத்தி மற்றும் சேவை நடவடிக்கைகள், சுகாதாரம், தொலைதூர கல்வி, மென்பொருள் உற்பத்தி மற்றும் பல்லுடகம்

(மல்டிமீடியா), பொழுதுபோக்கு ஆகியவை புதிய சேவை தொழில்களின் வளர்ச்சியை சித்தரிக்கின்றது.

### தற்சார்புடைமை:

தற்சார்பு இலக்கை அடைந்திருப்பது தொழிற்துறை வளர்ச்சியின் மற்றொரு சாதகமான அம்சமாகும். இயந்திரங்கள், ஆலைகள் மற்றும் இதர தளவாடங்கள் உற்பத்தியில் நாம் தற்சார்பினை அடைந்துள்ளோம். தற்போது, தொழிற்துறை மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வளர்ச்சிக்கு தேவையான தளவாடங்களின் பெரும்பகுதி இந்தியாவிலேயே உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

இந்தியாவின் சாலைப் போக்குவரத்தானது உலகின் மிகப்பெரிய போக்குவரத்தகளுள் ஒன்றாகும். அரசாங்கத்தின் முயற்சிகளானது, தேசிய நெடுஞ்சாலைகள், மாநில நெடுஞ்சாலைகள் மற்றும் முக்கிய மாவட்ட சாலைகளின் அமைப்பினை விரிவாக்க வழிவகுத்தன. இது தொழிற்துறை வளர்ச்சிக்கு நேரடியான பங்களிப்பை அளித்தது.

இந்தியாவிற்கு அதன் வளர்ச்சி இயந்திரத்தை இயக்க சக்தி தேவைப்படுவதால் ஆற்றல் கிடைப்பதற்கான குறிப்பிடத்தக்க முயற்சிகளை தூண்டிவிட்டுள்ளது. சுதந்திரத்திற்கு பின்னர் ஏறக்குறைய எழுபது ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு இந்தியா மின்சார உற்பத்தியில் ஆசிய நாடுகளில் மூன்றாவது மிகப் பெரிய நாடாக உருவாகியுள்ளது. **தொழிற்சாலைகள்**

மூலப்பொருட்கள் இயந்திரங்களின் மூலம் உற்பத்தி பொருட்களாக மாற்றப்படும் இடங்கள் தொழிலகங்கள் என்று பெயர். இத்துறை மதிப்புக் கூட்டுத்துறை என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. மூலப்பொருட்களின் ஆதாரங்களின் அடிப்படையில் தொழிலகங்கள் 1. வேளாண் சார்ந்த தொழிலகங்கள் 2. காடுகள் சார்ந்த தொழிலகங்கள் மற்றும் 3. கனிமம் சார்ந்த தொழிலகங்கள் என வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

### வேளாண் சார்ந்த தொழிலகங்கள்

இத்தொழிலகங்கள் வேளாண் துறையிலிருந்து மூலப்பொருட்களை பெறுகின்றன. வேளாண் சார்ந்த தொழிலகங்களைப் பற்றி இங்கு காண்போம்.

இந்தியாவின் முதல் பருத்தி நெசவாலை 1818 ஆம் ஆண்டு, கொல்கத்தாவிற்கு அருகில் உள்ள போர்ட் க்ளாஸ்டர் என்னும் இடத்தில் தொடங்கப்பட்டது.

### அ) பருத்தி நெசவாலைகள்:

நெசவாலைகள் என்பது பருத்தி, சணல், கம்பளி, பட்டு மற்றும் செயற்கை இழை ஆகியனவற்றை உள்ளடக்கியதாகும். 50 மில்லியன்களுக்கு மேலான நூற்புக் கருவிகளையும், 842000 சுழலிகளையும் கொண்டு, 3400 நெசவாலைகளுடன் இந்தியா இத்துறையில் உலகின் இராண்டாம் இடத்தில் உள்ளது.

பாரம்பரிய தொழில்களான கைத்தறி, கைவினைப்பொருட்கள், சிறிய விசைத்தறிகள் போன்றவை லட்சக்கணக்கிலான கிராமப்புற மற்றும் புற நகர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பினை அளிக்கும் ஆதாரங்களாக உள்ளன. பருத்தி நெசவாலைகள், தொழிலக உற்பத்தியில் 7 சதவிகிதத்தினையும், இந்தியாவின் உள்நாட்டு உற்பத்தியில்

2 சதவிகித்தினையும், ஏற்றுமதி வருவாயில் 15 சதவித பங்களிப்பினையும் கொண்டுள்ளது. நாட்டின் அதிக வேலை வாய்ப்பை அளிக்கும் ஆதாரங்களில் ஒன்றாக இத்துறை உள்ளது. தற்போழுது இந்தியாவில் 1719 பருத்தி நெசவாலைகள் உள்ளன. இவற்றில் 188 நெசவாலைகள் பொதுத்துறை நிறுவனங்களாகவும், 147 கூட்டுறவு நிறுவனங்களாகவும், 1284 நெசவாலைகள், தனியார் துறை நிறுவனங்களாகவும் உள்ளன.

போதுமான காற்றோட்ட வசதி அற்ற இடங்களில் வேலை செய்யும் பஞ்சாலை தொழிலாளர்கள் பஞ்ச நுண்துகள்களால் பைசின்னோசிஸ் எனப்படும் பழுப்புநுரையீரல் நோயினால் (Monday fever) பாதிக்கப்படுகின்றனர்.

தற்போது இந்தியா பருத்தி உற்பத்தியில் உலகின் மூன்றாவது பெரிய நாடாகவும் தற்காலமும் நூற்பு கருவிகளின் எண்ணிக்கையில் முதன்மையான நாடாகவும் உள்ளது. தற்போது பருத்தி நெசவாலைகள் இந்தியாவின் மிக பெரிய நவீன தொழிலக பிரிவாக உள்ளது. தொழிலக பிரிவாக உள்ளது. தொழிலக மூலதனத்தில் 16 சதவிகித்தினையும், தொழிலக உற்பத்தியில் 14 சதவிகிதத்தையும் கொண்ட இத்துறை 20 சதவிகித தொழிலாளர்களை இத்தொழிலகங்களில் பணியமர்த்தியுள்ளது.

பருத்தி இழையிலிருந்து விதைகளை பிரித்தெடுக்கும் முறைக்கு ஜின்னிங் என்று பெயர்.

மும்பை மற்றும் அதன் புறநகர் பகுதியில் பருத்தியாலைகள் செறிந்து காணப்படுவதால் மும்பை, இந்தியாவின் “மான்செஸ்டர்” என்று அழைக்கப்படுகிறது. மகாராஷ்டிரா மாநிலத்தில் காணப்படும் கரிசல் மண், ஈரப்பத காலநிலை, மும்பைத் துறைமுகம், எளிதில் கிடைக்கும் நீர்மின்சக்தி, சந்தை வசதி, சிறந்த போக்குவரத்து வசதி ஆகியன மும்பையில் அதிக அளவு பருத்தி நெசவாலைகள் இருப்பதற்கு காரணங்களாக அமைகிறது.

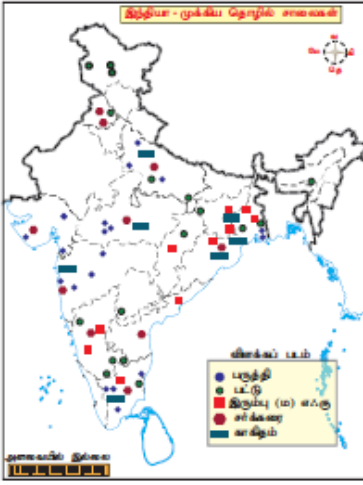
மகாராஷ்டிரம், குஜராத், மேற்கு வங்கம், உத்திர பிரதேசம் மற்றும் தமிழ்நாடு ஆகிய மாநிலங்களில் பருத்தி நெசவாலைகள் செறிந்து காணப்படுகின்றது. தமிழ்நாட்டில் உள்ள கோயம்புத்தூரில் அதிக எண்ணிக்கையிலான பருத்தி நெசவாலைகள் உள்ளன. இதனால் கோயம்புத்தூர் தென்னிந்தியாவின் மான்செஸ்டர் என்று அழைக்கப்படுகிறது. தமிழ்நாட்டில் உள்ள 435 நெசவாலைகளில் 200 நெசவாலைகள் கோயம்புத்தூர் பகுதியில் அமைந்துள்ளன. ஈரோடு, திருப்பூர், கரூர், சென்னை, திருநெல்வேலி, மதுரை, தூத்துக்குடி, சேலம் மற்றும் விருதுநகர் ஆகியன மாநிலத்தின் பிற முக்கிய நெசவாலை நகரங்களாகும்.

### ஆ) சணல் ஆலைகள்

சணல் என்பது குறைவான விலையில் கிடைக்கக்கூடிய இழைநார். இது சிப்பங்கள் மற்றும் சாக்கு பைகள் தயாரிக்க பயன்படுகிறது. தற்காலத்தில் சணலானது பருத்தி மற்றும் ரோமத்துடன் சேர்த்து நெசவு செய்யப்படுகிறது. சணல் பொருட்கள் உலக மொத்த உற்பத்தியில் இந்தியா மட்டும் 35% பங்களிப்பைக் கொண்டுள்ளது. பருத்தி நெசவாலைகளுக்கு அடுத்தாற்போல் சணல் ஆலைகள் இந்தியாவின் இரண்டாவது பெரிய நெசவாலைத் துறையாக உள்ளது. இயற்கையான சணல் என்பது புதுபிக்கக் கூடிய எளிதில் மக்கக்கூடிய, சுற்றுச்சூழலுக்கும் உகந்ததாகவும் உள்ளதால் இது தங்க இழைப்பயிர் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

தேசிய சணல் வாரியத்தின் தலைமையகம் கொல்கத்தாவில் அமைந்துள்ளது.

இந்தியாவின் முதல் சணல் ஆலை, ஆங்கிலேயேரான ஜாரஜ் ஆக்லாண்டு என்வரால் 1854 ஆம் ஆண்டு கொல்கத்தாவிற்கு அருகில் உள்ள ரிஷ்ரா என்னுமிடத்தில் தொடங்கப்பட்டது. இந்தியா சணல் உற்பத்தியில் முதலிடத்திலும், சணல் பொருட்கள் உற்பத்தியில் வங்கதேசத்திற்கு அடுத்ததாக இரண்டாமிடத்திலும் உள்ளது. சணல் பைகள், கூடார துணிகள், சிப்பலைகள், தரைவிரிப்பு, திரைச்சீலைகள், கயிறுகள், துணிகள், கால்மிதியடிகள் போன்றவை தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தற்சமயம் ரோமத்துடன் கலந்து நெகிழிலான அறைக்கலன்கள் காப்பிடப்பட்ட உறைகள் போன்றவை தயாரிக்கப்படுகின்றன.



மேலும் இவை பருத்தியுடன் கலந்து போர்வைகள் மற்றும் கம்பளங்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. சணல் உற்பத்திபகுதிகள் மேற்கு வங்கத்தில் உள்ள ஹூக்ளி ஆற்றங்கரை நெடுகிலும் அமைந்துள்ளது. டிட்டகார், ஜகட்டட், பட்ஜ்-பட்ஜ், ஹவுரா மற்றும் பத்ரேஸ்வர் முதன்மை சணல் பொருட்கள் உற்பத்தி மையங்களாகும். ஆந்திரப்பிரதேசம், பீகார், அசாம், உத்தரப் பிரதேசம், சத்தீஸ்கர் மற்றும் ஒடிசா சணல் பொருள் உற்பத்தி பொருட்களின் பிற மாநிலங்களாகும்.

## இ) பட்டு நெசவாலைகள்

### மத்திய பட்டு ஆராய்ச்சி தொழில் நுட்ப நிறுவனம் (CSTRI)

இந்தியாவில் உள்ள மத்திய பட்டு ஆராய்ச்சி தொழில் நுட்ப நிறுவனம், பட்டு வளர்ப்பு மற்றும் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த ஆராய்ச்சிக்கென நிறுவப்பட்ட ஒரு நிறுவனமாகும். இந்நிறுவனம் பெங்களூருவைத் தலைமையிடமாகக் கொண்டு இந்திய அரசாங்கத்தின் மத்திய பட்டு வளர்ப்பு வாரியத்தால் 1983 ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது.

பழங்காலம் தொட்டே இந்தியா பட்டு உற்பத்திக்குப் பெயர் பெற்றது. கச்சா பட்டு உற்பத்தியில் இந்தியா சீனாவிற்கு அடுத்தபடியாக இரண்டாம் நிலையில் உள்ளது. பட்டு

வளர்ப்பு தொழில் சார்ந்த தொழிலாகவும் சமுதாயத்தில் பின்தங்கியுள்ள 7.56 மில்லியன் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை அழிப்பதாகவும் உள்ளது.

கர்நாடக மாநிலம் ஒவ்வொரு ஆண்டும் சராசரியாக 8 ஆயிரத்து 200 மெட்ரிக் டன்கள் பட்டு உற்பத்தி செய்து நாட்டின் மொத்த உற்பத்தியில் 1/3 பங்கு உற்பத்தி செய்து இந்தியாவில் முதன்மை மாநிலமாக உள்ளது. மேற்கு வங்கம், ஜம்மு காஷ்மீர், பிஹார், ஜார்க்கண்ட், சத்தீஸ்கர், உத்தரப் பிரதேசம், பஞ்சாப், அசாம் மற்றும் தமிழ்நாடு ஆகியன குறிப்பிடத்தக்கபட்டு உற்பத்தியாளர்கள் ஆகும். பட்டுத் துணிகள், பட்டு துண்டுகள், பட்டு ஆடைகள் மற்றும் பட்டு சேலைகள் ஆகியனவற்றை இந்தியா ஏற்றுமதி செய்கிறது. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், ஐக்கிய நாடுகள், சவுதி அரேபியா குவைத் மற்றும் சிங்கப்பூர் ஆகிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்கிறது.

இந்திய வர்த்தகத் துறை அமைச்சகத்தின் கீழ் நவம்பர் 20 1975 இல் தொடங்கப்பட்ட கைத்தறி வளர்ச்சி ஆணையர் அலுவலகம் தற்போது இந்திய ஜவுளி துறை அமைச்சத்தின் கீழ் புதுதில்லியில் உள்ள உத்யோக் பவனில் தலைமையிடமாக கொண்டு செயல்பட்டு வருகிறது.

#### ஈ) சர்க்கரை தொழிற்சாலை

கரும்பு, சர்க்கரை-கிழங்குகள் அல்லது சர்க்கரைப் பொருள்கள் அடங்கிய பயிர்களிலிருந்து சர்க்கரை தயாரிக்கப்படுகிறது. இந்தியாவில் சர்க்கரை பெரும்பாலும் கரும்பில் இருந்து எடுக்கப்படுகிறது. பருத்தி நெசவுக்கு அடுத்து இரண்டாவது பெரிய வேளாண் சார்ந்த தொழிற்சாலைகள் ஆகும். உலக கரும்பு உற்பத்தியில் பிரேசிலுக்கு அடுத்தபடியாக இந்தியா இரண்டாம் இடம் வகிக்கிறது. இது 2.86 லட்சம் தொழிலாளர்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகளை அளிக்கிறது. கரும்பு எளிதில் எடை இழக்கும் தன்மையுடையதாகும். போக்குவரத்திற்கு அதிக எடை கொண்டதாகவும் உள்ளதால் இத்தொழிற்சாலைகள் கரும்பு பயிரிடும் பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் அமைந்துள்ளன.

நாட்டின் மொத்த சர்க்கரை உற்பத்தியில் உத்தரப்பிரதேசம் 50 சதவீதத்தை கொண்டு முதலிடம் வகிக்கிறது. மகாராஷ்டிரா, கர்நாடகா, ஆந்திரப் பிரதேசம், தமிழ்நாடு, பீகார், பஞ்சாப், குஜராத், ஹரியானா மற்றும் மத்திய பிரதேசம் ஆகிய மாநிலங்கள் 90 சதவிகித சர்க்கரை ஆலைகளையும், உற்பத்தி செய்யும் மாநிலங்களாகவும் உள்ளன.

#### காடு வளம் சார்ந்த தொழிற்சாலைகள்

காடுகள் காகித தொழிற்சாலைகளுக்குத் தேவையான மூலப்பொருட்கள், சறுக்கு, விளையாட்டு பொருட்கள், ஒட்டுப் பலகை (Plywood) போன்ற பொருட்களைத் தருகின்றன.

#### அ) காகிதத் தொழிற்சாலைகள்

காகிதத் தொழிற்சாலை, இந்தியாவில் பரவலாக்கப்பட்ட மற்றும் தனித்துவம் வாய்ந்த தொழிற்சாலையாக உருவெடுத்துள்ளது. காகித தாள்கள், காகித அட்டை பெட்டிகள் மெல்லிலைதாள்கள், காகிதப் பைகள், எழுது பொருட்களான புத்தகங்கள், பத்திரிகைகள் மற்றும் நாளேடுகள் ஆகிய பொருட்கள் காகிதத் தொழிற்சாலை மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

இந்தியாவின் முதல் காகிதத் தொழிற்சாலை 1812 ஆம் ஆண்டு மேற்கு வங்கத்தில் உள்ள செரம்பூர் என்னுமிடத்தில் தொடங்கப்பட்டது.

உயர்தர அச்சி தாள்கள் மற்றும் செய்தித்தாள் உற்பத்திக்கு மென் மரங்கள் மூலப் பொருட்களாக பயன்படுகின்றன. காகித பயன்கள் கல்வி மற்றும் கல்வி சார்ந்த பயன்பாட்டிற்கும் சமுதாயத்தின் ஒட்டுமொத்த நல வாழ்வினை அளவிடும் கருவியாக உள்ளது.

முதன் முதலில் இந்தியாவில் ராயல் பெங்கால் காகிதத் தொழிற்சாலை கொல்கத்தாவிற்கு அருகில் உள்ள பாலிகஞ்ச் என்னும் இடத்தில் 1867 ஆம் ஆண்டு நிறுவப்பட்டது. அடுத்ததாக 1879 ஆம் ஆண்டு லக்னோவிலும், 1882 ஆம் ஆண்டு திட்டகாரிலும், 1887 ஆம் ஆண்டு பூனாவிலும், 1892 ஆம் ஆண்டு ராணிகஞ்சிலும், 1892 ஆம் ஆண்டில் கன்கின்றாவிலும், 1918 ஆம் ஆண்டு நைகாத்திலும் காகிதத் தொழிற்சாலைகள் நிறுவப்பட்டன. மரக்கூழ், மூங்கில், சலாய் மற்றும் சவாய் புற்கள், உபயோகப்படுத்தப்பட்ட காகிதங்கள், கரும்பு சக்கை போன்றவை காகிதத் தொழிற்சாலைக்கு தேவையான மூலப்பொருட்களாகும். மேற்கு வங்காளம் இந்தியாவில் காகித உற்பத்தி செய்யும் முக்கிய மாநிலமாகும். மத்திய பிரதேசம், ஒரிசா, தமிழ்நாடு போன்றவை காகித உற்பத்தியில் குறிப்பிடத்தக்க மாநிலங்களாகும்.

தேசிய செய்திகள் மற்றும் காகித ஆலைகள் (NEPA) மத்திய பிரதேச மாநில பர்கான்பூர் மாவட்டத்தில் உள்ள நேபாநகர் என்னும் இடத்தில் அமைந்துள்ளது.

### கனிமம் சார் தொழிற்சாலைகள்

இத் தொழிற்சாலைகள் உலோக மற்றும் உலோக மற்ற மூலப்பொருட்களைப் பயன்படுத்துகின்றன. இரும்பு எஃகு தொழிற்சாலை ஒரு முக்கியமான கனிமம் சார் தொழிற்சாலை ஆகும்.

### அ) இரும்பு எஃகு தொழிற்சாலைகள்

இரும்பு எஃகு தொழிற்சாலைகள் இதன் உற்பத்தி பொருள்களை மற்ற தொழிலகங்களுக்கு தேவையான மூலப்பொருளை அளிப்பதனால் அடிப்படையான உலோக தொழிற்சாலை என அழைக்கப்படுகிறது. பொறியியல், கனரக இயந்திரங்கள், எந்திரக் கருவிகள், வாகனங்கள், ரயில் இன்ஜின்கள் மற்றும் ரயில்வே உபகரணங்கள் தயாரிக்கும் தொழிற்சாலைகள் இரும்பை மூலப்பொருள்களாகப் பயன்படுத்துகின்றன. ஒரு நாட்டின் தொழில் வளர்ச்சி இரும்பு எஃகு உற்பத்தியின் அளவைக் கொண்டு தீர்மானிக்கப்படுகிறது.

லாட்டா இரும்பு எஃகு தொழிற்சாலை, 1907 ஆம் ஆண்டு “சாக்சி” என்றழைக்கப்பட்ட ஜாம்ஷெட்பூரில் தொடங்கப்பட்ட முதல் நவீன தொழிற்சாலையாகும். ஜார்க்கண்ட், மேற்கு வங்கம், ஒடிசா, ஆகிய மாநிலங்களில் செறிந்து காணப்படுகின்றன. ஜாரியா ராணிகஞ்ச், பொகாரோ, கரன்புரா ஆகிய நிலக்கரி வயல்களும் மற்றும் மயூர்பஞ்ச், இயோன்ஜர் மற்றும் புரேனா ஆகிய இரும்பு தாது சுரங்கங்களும் ஒன்றுக்கொன்று அருகாமையில் அமைந்திருப்பது இதன் காரணமாகும்.



இத்தொழிற்சாலைக்குத் தேவையான டோலமைட், மாங்கனீஷ் மற்றும் சிலிகான் போன்ற தாது படிவுகள் போதுமான அளவில் கிடைக்கின்றன.

இரும்பு மற்றும் எஃகு உற்பத்தி தொழிற்சாலை முதன் முதலில் 1830 ல் தமிழ்நாட்டில் போர்டோ நாவோவில் அமைக்கப்பட்டது.

இந்தியா, உள்நாட்டு வாகன சந்தையின் தேவையை பூர்த்தி செய்வதோடு மட்டுமல்லாமல் உலகளாவிய வாகனச் சந்தையிலும் ஒரு முக்கிய பங்காற்றும் வகையில் வாகன உற்பத்தியில் முன்னேறி வருகிறது. இந்தியாவில் மிக வேகமாக வளர்ந்து வரும் தொழிலகங்களில் இதுவும் ஒன்றாகும்.



வ. எண்	தொழிலகங்களின் பெயர்கள்	இடம் மற்றும் மாநிலம்	நிறுவப்பட்ட ஆண்டு	உற்பத்தி பொருட்கள்
1	டாட்டா இரும்பு எ.:கு நிறுவனம் (TISCO)	ஜாம்ஷெட்பூர் - ஜார்க்கண்ட்	1911	தேனிரும்பு
2	இந்தியா இரும்பு எ.:கு நிறுவனம் (IISCO)	பரன்பூர், ஹிராப்பூர், குல்டி-மேற்கு வங்காளம்	1972	தேனிரும்பு, கட்சா எ.:கு
3	விஸ்வேஷ்வரய்யா இரும்பு எ.:கு நிறுவனம் (VISL)	பத்ராவதி, கர்நாடகா	1923	கலப்பு தேனிரும்பு மற்றும் கடல் பாசி எ.:கு
4	இந்துஸ்தான் எ.:கு நிறுவனம் ரஷ்யா தொழில்நுட்ப உதவியுடன். (HSL)	பிலாய்-சத்தீஸ்கர்	1957	ரயில்வே மற்றும் கப்பல் கட்டும் உபகரணங்கள்,
5	இந்துஸ்தான் எ.:கு நிறுவனம் ஜெர்மனியின் தொழில்நுட்ப உதவியுடன் (HSL)	ரூர்கேலா - ஒடிசா	1965	வெப்ப மற்றும் குளிர்ந்த உருளை தகடுகள் மின்முலாம் பூசப்பட்ட தகடுகள் மற்றும் மின்சாதன தகடுகள்.
6	இந்துஸ்தான் எ.:கு நிறுவனம் இங்கிலாந்தின் தொழில்நுட்ப உதவியுடன் (HSL)	துர்காபூர், மேற்கு வங்காளம்	1959	உலோக கலவை, கட்டுமானபொருட்கள், இரயில்வே உபகரணங்கள்
7	இந்துஸ்தான் எ.:கு நிறுவனம் ரஷ்யாவின் தொழில்நுட்ப உதவியுடன் (HSL)	பொகாரோ, ஜார்கண்ட்	1972	இரும்பு கழிவு மற்றும் இரும்பு உலோகம்.
8	சேலம் எ.:கு ஆலை	சேலம்-தமிழ்நாடு,	1982	துருப்பிடிக்காத இரும்பு
9	விஜய நகர் எ.:கு ஆலை	டோர்நகல்-கர்நாடகா	1994	நீண்ட மற்றும் பட்டை எ.:குகள்
10	விசாகப்பட்டினம் எ.:கு ஆலை (VSP)	விசாகப்பட்டினம், ஆந்திரபிரதேசம்	1981	வெப்ப உலோகம்.

### வாகனத் தானியங்கி தொழிலகங்கள்

இந்தியாவின் முதல் வாகனத் தொழிலகம் மும்பைக்கு அருகில் உள்ள குர்லா என்னும் இடத்தில் 1947 ல் பிரீமியர் வாகன நிறுவனம் என்ற பெயரில் தொடங்கப்பட்டது. இதை தொடர்ந்து 1948 கொல்கத்தாவிற்கு அருகில் உள்ள உத்தர்பாரா என்னும் இடத்தில்

இந்துஸ்தான் மோட்டார் நிறுவனம் தொடங்கப்பட்டது. தற்போது இந்தியா வாகன உற்பத்தியில் ஏழாவது பெரிய நாடாக விளங்குகிறது. இந்நிறுவனமானது இரு சக்கர வாகனங்கள், மகிழுந்துகள், ஜீப், மூன்று சக்கர வாகனங்கள் வர்த்தக ரீதியிலான வாகனங்கள் போன்றவற்றை உற்பத்தி செய்கிறது. மும்பை, சென்னை, ஜாம்ஷெட்பூர், ஜபல்பூர், கொல்கத்தா, பூனா, புது தில்லி, கான்பூர், பெங்களூரு, சதாரா, லக்னோ மற்றும் மைசூர் நகரங்கள் முக்கிய உற்பத்தி மையங்களாக உள்ளன.

பிரதான வாகனத் தொழிற்சாலைகளும் அதனை சார்ந்த தொழிற்சாலைகளும் சென்னையை சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் இருப்பதால் சென்னை ஆசியாவின் டெட்ராய்ட் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

இந்தியாவில் உற்பத்தி செய்யும் திட்டம் (Make in India programme) 2004 ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது. இதன் முக்கிய நோக்கம் உலக வரைப்படத்தில் இந்தியாவை ஒரு சிறந்த தொழிலக உற்பத்தி மையமாக காண்பிப்பதாகும்.

டாடா மோட்டார்ஸ், மாருதி சுசுகி, மஹிந்திரா & மகேந்திரா இந்துஸ்தான் மோட்டார்ஸ் போன்ற நிறுவனங்கள் மக்கள் பயணிக்கும் பெரிய கார்களை தயாரிக்கும் இந்திய நிறுவனப்பட்டுள்ள பன்னாட்டு நிறுவனங்களான மெர்சிடீஸ், பென்ஸ், ஃபியட் ஜெனரல் மோட்டார்ஸ், டொயோட்டா மற்றும் சமீபத்தில் இந்தியாவில் நுழைந்துள்ள பிஎம்டபிள்யூ. ஆடி, வோக்ஸ்வேகன், வால்வோ ஆகியன இந்திய வாகன தயாரிப்பு மேலும் சிறப்புற செய்துள்ளது.

டாடா மோட்டார்ஸ், அசோக் லைலேண்ட், இஷர் மோட்டார்ஸ், மஹிந்திரா மற்றும் ஃபோர்டு மோட்டார்ஸ் ஆகிய இந்திய நிறுவனங்கள் வர்த்தக ரீதியிலான வாகனங்களை உற்பத்தி செய்கின்றன. MAN, ITEC, மெஸ்சிடர்ஸ்-பென்ஸ், ஸ்கேனியா மற்றும் ஹூண்டாய் போன்ற பன்னாட்டு நிறுவனங்களும் வர்த்தக ரீதியிலான வாகனங்களை உற்பத்தி செய்கின்றன. இரு சக்கர வாகனங்கள் உற்பத்தியில் இந்திய சக்கர வாகனங்கள் உற்பத்தியில் இந்திய நிறுவனங்களான ஹீரோ, பஜாஜ் ஆட்டோ மற்றும் டிவிஎஸ் நிறுவனங்கள் முன்னணியில் உள்ளன.

இந்தியாவில் வாகனத் தொழிலகங்கள் நான்கு திரள்களாக காணப்படுகின்றன. அவை வட இந்தியாவில் டெல்லி குர்கான் மற்றும் மனேசர், மேற்கு இந்தியாவில் போனா, நாசிக், ஹலோல் மற்றும் ஒளரங்காபாத், தென்னிந்தியாவில் சென்னை, பெங்களூரு மற்றும் ஓசூர், கிழக்கு இந்தியாவில் ஜம்ஷெட்பூர் மற்றும் கொல்கத்தாவாகும்.

#### மின்னியல் மற்றும் மின்னணுவியல் தொழிலகங்கள்:

கனரக மின்னியல், தொழிலகங்களானது, மின்சார உற்பத்திக்கு தேவையான உபகரணங்கள், மின்மாற்றிகள், நீராவி கொதிகலன்கள், நீர்மின் சக்தி தொழிலகங்களுக்கு தேவைப்படும் விசைகடத்திகள், அனல் மின் உற்பத்தி தொழிலகங்களுக்கு தேவையான கொதி கலன்கள், ஜெனரேட்டர்கள், மின்மாற்றிகள் ஸ்விட்ச்கியர்கள் ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்கின்றன. இந்தியாவில் கனரக மின்சாதன (BHEL) நிறுவனமாகும். இந்நிறுவனம் ஹரிதுவார், போபால், ஐதராபாத், ஜம்மு,

பெங்களூரு, ஜான்சி மற்றும் திருச்சிராப்பள்ளி ஆகிய இடங்களில் கிளைகளைக் கொண்டுள்ளது.

இந்நிறுவனமானது தொலைக்காட்சிப் பெட்டிகள், வானொலிப் பெட்டிகள், தொலைபேசி இணைப்பகங்கள், வானொலிப்பெட்டிகள், செல்லுலார் தந்தி, கணினிகள் மற்றும் அஞ்சல், ரயில்வே பாதுகாப்பு, வானிலையியல் போன்ற துறைகளுக்கு தேவையான பல்வேறு சாதனங்கள் உற்பத்திச் செய்கிறது.

இந்தியாவில் அதிக மின்னணு சாதனங்களை உற்பத்தி செய்யும் நகரம் பெங்களூருவாகும். எனவே பெங்களூரு “இந்தியாவின் மின்னியல் தலைநகரம்” என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஹைதராபாத், புதுதில்லி, மும்பை, சென்னை, கொல்கத்தா, கான்பூர், பூனா, லக்னோ, ஜெய்ப்பூர் மற்றும் கோயம்புத்தூர் இதர முக்கிய மின்னியல் உற்பத்தி மையங்களாகும்.

### மென்பொருள் தொழிலகம்

இந்தியா உலகில் உள்ள மிகச்சிறந்த சில மென்பொருள் நிறுவனங்களின் தாயகமாக உள்ளது. இந்திய மென்பொருள் தொழிலகங்களானது தகவல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் வணிகம் சார்ந்த தீர்வுகள் அளிப்பதில் உலக பிரசித்தி பெற்றவைகளாக உள்ளன. இந்திய பொருளாதார வளர்ச்சியில் ஒரு மிகப்பெரிய வெற்றியை இந்திய மென்பொருள் தொழிலகங்கள் அடைந்துள்ளன.

டாடா கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் இந்தியாவின் முதல் மென்பொருள் தொழிலகம் ஆகும். இது 1970 ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது. இத்துடன் எல் & டி, இன்போடெக், ஜ - பிளக்ஸ், அசெஞர், காக்கிசன்ட், கேலக்ஸி சொல்யூசன்ஸ், இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட், ஐடிசி, இன்போடெக் போன்றவைகளும் இந்தியாவின் முக்கியமான மென்பொருள் தொழிலகங்களாகும். தற்சமயம், இந்தியா முழுவதும் 500 க்கும் மேற்பட்ட மென்பொருள் தொழிலகங்கள் உள்ளன. இந்நிறுவனங்கள் உலகின் சுமார் 95 நாடுகளுக்கு மென்பொருள் ஏற்றுமதி சேவையை செய்கிறது.

சென்னை, கோயம்புத்தூர், திருவனந்தபுரம், பெங்களூரு, மைசூரு, ஹைதராபாத், விசாகப்பட்டினம், மும்பை, பூனா, இந்தூர், காந்திநகர், ஜெய்ப்பூர், நொய்டா, மொகாலி மற்றும் ஸ்ரீநகர் இந்தியாவின் முக்கிய மென்பொருள் மையங்களாகும்.

### இந்தியத் தொழிலகங்கள் எதிர்கொள்ளும் முக்கிய சவால்கள்

இந்தியத் தொழிலகங்கள் பல சவால்களை எதிர்கொண்டுள்ளன. அவற்றில் சில முக்கிய பிரச்சினைகள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

- மின் பற்றாக்குறையும் சீரற்ற மின் விநியோகம்
- தொழிலகங்கள் நிறுவுவதற்கு ஏற்ற பரந்த நிலப்பரப்பு இல்லாமை.
- கடன் பெருவதில் உள்ள நடைமுறை சிக்கல்கள்.
- கடனுக்கான அதிக வட்டி விகிதம்.
- மலிவான ஊதியத்திற்கு வேலையாட்கள் கிடைக்காமை.
- ஊழியர்களுக்கான தொழில்நுட்ப மற்றும் தொழில் முறை பயிற்சிகள் இல்லாமை.

- தொழிற்பேட்டைகளுக்கருகில் வசிப்பதற்கு ஏற்ற சூழல் இல்லாமை.

### இந்தியத் தொழிற்சாலைகளின் சவால்கள்



APP  
STUDY CENTRE

## இந்தியாவில் தொழிற்கொள்கைகள்

### 1991 க்கு முந்தைய முக்கிய தொழிற் கொள்கைகள்:

ஆசியாவின் மூன்றாவது முக்கியப் பொருளாதாரம் இந்தியாவாகும். 70 ஆண்டு கால சுதந்திர வாழ்க்கை இந்தியாவின் சமூக பொருளாதார முன்னேற்றத்தில் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க மாற்றத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

ஒரு நாட்டின் பொருளாதார முன்னேற்றம் குறிப்பாக தொழில் மயமாதலைச் சார்ந்துள்ளது. சுதந்திரம் அடைந்த போது இந்தியா பலவீனமான தொழில் அடிப்படையைப் பெற்றிருந்தது. ஆகையால் சுதந்திரம் பெற்றதற்குப் பிந்தைய காலத்தில், இந்தியா அரசு வலிமையான தொழில் அமைப்பை உருவாக்குவதற்கான சிறப்பு வலியுறுத்தல்களை மேற்கொண்டது. 1948 மற்றும் 1956 ஆம் ஆண்டுகளில் ஏற்படுத்தப்பட்ட தொழிற் கொள்கை தீர்மானங்கள் சிறு மற்றும் பெரிய அளவிலான நிறுனங்களை முன்னேற்றுவதற்கான அவசியத்தை எடுத்துக்கூறியன.

### 1948 ன் தொழிற்கொள்கை தீர்மானம்:

இந்திய அரசு தொழில் மயமாதலின் குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பை உணர்ந்தது. ஆகையால் 1948 ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் 6 அன்று தனது முதல் தொழிற் கொள்கையை அறிவித்தது. இந்தக் கொள்கையின் முக்கிய நோக்கம் இந்தியாவில் கலப்புப் பொருளாதாரத்தை அறிமுகப்படுத்துதலாகும்.

### தொழிற்கொள்கைகள்

#### தொழிற்கொள்கை – 1948

மைய அரசின் முற்றுரிமை இரயில்வே,

இராணுவத்தளவாடங்கள், அணு ஆற்றல், தபால்துறை போன்றவை இந்திய அரசின் முற்றுரிமையின் கீழ் செயல்படும்.

மாநில அரசின் முற்றுரிமை: இயற்கை வளங்களான நிலக்கரி, எ.கு, விமான உதிரிபாகங்கள் தயாரிப்பு, வாகன உற்பத்தி, கம்பில்லா தொடர்பு சாதனங்கள், மற்றும் எண்ணெய் வளங்கள் போன்றவை மாநில அரசின் முற்றுரிமையின் கீழ் செயல்படும்.

#### ஓழுங்குப்படுத்தப்படாத தனியார் அமைப்புகள்:

மேற்காண் இரண்டில் உள்ளடங்காத ஏனைய தொழில்களில் தனியார் அமைப்புகள் மற்றும் கூட்டுறவு அமைப்புகள் ஈடுபடலாம்.

1. இந்தியத் தொழில்கள் நான்கு வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டன. அவை பொதுத்துறை (மூலத்தொழில்கள்) பொது மற்றும் தனியார்துறை (முக்கிய தொழில்கள்), கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தனியார் துறை தனியார் மற்றும் கூட்டுறவு நிறுவனங்கள்
2. இக்கொள்கை குடிசைத் தொழில்கள் மற்றும் சிறிய அளவிலான தொழில்களைப் பாதுகாக்க முயற்சி மேற்கொண்டது.
3. இருப்புப் பாதைகள் மற்றும் இரும்புத்தாது முதலான கனிம வளங்களுக்கான பிரத்தியோக உரிமையில் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகள் ஏகபோகம் பெற்று இருந்தன (ஆனால் இப்போது நிலைமை மாறிக்கொண்டு வருகிறது)
4. இந்திய அரசு, பிற நாடுகளிலிருந்து கிடைக்கக் கூடிய வெளிநாட்டு முதலீட்டின் முக்கியத்துவத்தை ஊக்குவித்தாலும் அதன் முழுக் கட்டுப்பாடு இந்தியர்களின் கரங்களிலேயே இருக்க வேண்டும் என்று முடிவு செய்தது.

## 1956 தொழிற் கொள்கை தீர்மானம்:

### 17 – தொழில்கள்:

இரயில்வே, வான்வழி போக்கவரத்து, இராணுவத் தலவாடங்கள் மற்றும் வெடிமருந்துகள், இரும்பு மற்றும் எஃகு, அணு ஆற்றல் போன்ற தொழில்கள் இதில் அடங்கும்.

### 12 – தொழில்கள்:

மாநில அரசு சொந்தமாகக் கொண்டிருக்கும் இந்த தொழில்களுக்கு தனியார்துறை துணையாக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்பட்டது.

### மூன்றாவது பிரிவு:

மேற்காண் தொழில்கள் தவிர்த்து ஏனைய தொழில்கள் தனியார்துறையோ அல்லது அரசுத்துறையோ வளர்ச்சியை நோக்கமாகக் கொண்டு செயல்பட தடையில்லை.

1. கொடுத்தது. அதே நேரத்தில் தனியார் துறையையும் நியாயமான முறையில் வழி நடத்தியது.
2. அரசாங்கம் குடிசைத் தொழில் மற்றும் சிறு தொழில்களை ஊக்குவித்து நேரடி மானியம் அளித்தது, பெருமளவு உற்பத்தி நிறுவனங்களின் உற்பத்தியை கட்டுப்படுத்த பல்வேறு விதமான வரிகளையும் அரசு விதித்தது.
3. வளர்ச்சிகளால் வட்டார வேற்றுமையைக் குறைக்க இந்த தொழிற் கொள்கை வலியுறுத்தியது.
4. இந்திய முதலீடுகளின் தேவையை அரசு புரிந்திருந்தது.

தாராளமயம், தனியார்மயம் மற்றும் உலகமயமாதல் என்பதன் பொருள் (LPG):  
தாராளமயாக்கலின் தாக்கம்

நேர்மறை விளைவுகள்	எதிர்மறை விளைவுகள்
வெளிநாட்டு முதலீடு அதிகரிப்பு உற்பத்தி அதிகரிப்பு தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி மேம்பாடு GDP வளர்ச்சி வீதம் அதிகரிப்பு	வேலையின்மை அதிகரிப்பு வசதி வரவுக் குறைவு

தாராளமயம், தனியார்மயம் மற்றும் உலகமயமாதல் என்ற கருத்துருக்கள் புதிய பொருளாதாரக் கொள்கையின் மூன்று முக்கிய தூண்களாக இருந்தன.

### தனியார் மயமாதல்:

தனியார்மயமாக்குதல் என்பது பொதுத்துறையின் நிர்வாகம் மற்றும் உரிமையை தனியாருக்கு மாற்றுவதைக் குறிக்கும். அரசின் நாட்டுடமையாக்குதலின்மை, அரசு முதலீடுகள் குறைப்பு மற்றும் பொதுத்துறை நிறுவனங்களை தனியார் துறைக்கு மாற்றியமைத்தல் போன்றவையே தனியார்மயமாதலின் சாராம்சம் ஆகும்.

### உலகமயமாதல்:

உள்நாட்டுப் (இந்தியா) பொருளாதாரத்தையும் ஏனைய உலக பொருளாதாரத்தையும் இணைப்பது உலகமயமாதல் எனப்படும். சுங்க வரிக் குறைப்பு மற்றும் சுங்க வரி தவிர்ப்பு போன்ற செயல்பாடுகளின் மூலம் இறக்குமதியை எளிமைப்படுத்துதல், அயல்நாட்டு நேரடி முதலீடு (FDI) மற்றும் அயல்நாட்டு தொகுப்பு முதலீடுகளுக்கான (FPI) கதவுகளைத்

திறந்து வைப்பது போன்ற ஒரு சில நடவடிக்கைகள் உலகமயமாக்குதலின் அளவீடுகள் ஆகும்.

**உலகமயமாக்கலின் தாக்கம்:**

நேர்மறை விளைவுகள்	எதிர்மறை விளைவுகள்
சந்தை விரிவாக்கம் உள்கட்டமைப்பு வளர்ச்சி உயர்ந்த வாழ்க்கை தரம் பன்னாட்டு ஒத்துழைப்பு	நெருக்கடி போட்டி முற்றுரிமை அதிகரிப்பு

**LPG க்கு ஆதரவான கருத்துக்கள்:**

1. இந்தியாவில் பொருளாதார நடவடிக்கைகளை எளிதாகத் துவங்க இயலாத அளவுக்கு கட்டுப்பாடுகள் இருந்தன. அரசு உரிமைக்கொள்கைகளைச் சற்றே தளர்த்துவது அவசியமாக இருந்தது.
2. பொருளாதார வளர்ச்சியில் தனியார் துறைக்குப் போதுமான வாய்ப்புகளை வழங்கப்படவில்லை என்ற கருதப்பட்டதால் தனியார்மயமாதல் அவசியமானது.
3. வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளின் உதவியின்றி வளர்ந்த நாடுகள் மேலும் வளர முடியாது. இதற்கு உலகமயமாதல் அவசியமாகிறது. வளரும் நாடுகளின் இயற்கை மற்றும் மனித வளங்கள் முழுவதையும் வளர்ந்த நாடுகள் சுரண்டிக்கொள்கின்றன. வளர்ந்த நாடுகள் தங்களது உற்பத்திப் பண்டங்களை சந்தைப்படுத்தும் அங்காடியாக வளரும் பொருளாதார நாடுகளைப் பயன்படுத்திக் கொள்கின்றன. வளர்ந்த நாடுகள் தங்களுடைய உபரி முதலீட்டை பின்தங்கிய நாடுகளில் அதிகமாக செய்கின்றன. பழைய வழக்கொழிந்த தொழில்நுட்பங்களை வளர்ச்சி குன்றிய நாடுகளுக்கு விற்பதன் மூலம் வளர்ந்த நாடுகள் முன்னேறுகின்றன. முடிவாக, பணக்கார நாடுகள் வளரும் நாடுகளின் பொருளாதாரத்தினால் மேலும் வளர்கின்றன.

**LPG ற்கு எதிரான கருத்துக்கள்:**

1. தாராளமயமாக்கும் கொள்கை வெளிநாட்டில் உள்ள பெரிய நிறுவனங்களுக்கு வசதியாகிவிட்டது. வெளிநாட்டு பெரிய நிறுவனங்களை எதிர்க்க இயலாத உள்நாட்டு நிறுவனங்கள் பாதிப்பிற்குள்ளாயின.
2. தனியார் மயமாக்குதல் பெரிய நிறுவனங்களின் முற்றுரிமைச் சக்தியினை வளர்க்கும் என்ற வாதம் உள்ளது. ஆதிக்கம் நிறைந்த நிறுவனங்கள் மட்டுமே தொழில் நீடித்திருக்க முடியும். இதில் சமூகநீதியை எதிர்பார்க்கவோ, நிலைநாட்டவோ முடியாது. எனவே மக்களிடையேயும், வட்டார அளவிலும் வேறுபாடுகள் அதிகரித்து வருகின்றன.
3. உலகமயமாக்குதல் அனைத்து நாடுகளையும் ஒன்றிணைந்து ஒரே குடையின்கீழ் கொண்டு வந்தது. உலகமயமானது பொருளாதார சக்திகளை உலக அளவில் மறுபகிர்வு செய்ய வழிவகை செய்கிறது. ஏற்கனவே வளர்ந்த நாடுகள் மேலும் வளர சாதகமாகவும், வளர்ச்சி குறைந்த நாடுகளின் நலன்கள் புறக்கணிக்கப்பட்டன. வளர்ந்த நாடுகளின் பொருளாதாரச் சிக்கல்கள் வணிகத்தின் வாயிலாக வளரும் நாடுகளுக்குப் பரவின.



## 1991-க்குப் பின்னர் இந்தியாவில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள்:

1. வெளிநாட்டுச் செலாவணியின் கையிருப்பு அதிகரிக்கத் துவங்கியது.
2. தொழில்மயமாதல் விரைவாக நடைபெற்றது.
3. நுகர்வு முறை மேம்படத் துவங்கியுள்ளது.
4. விரைவு நெடுஞ்சாலைகள், மெட்ரோ ரயில், மேம்பாலங்கள், விமான நிலையங்கள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் பெருகி வருகின்றன. (இந்த வசதிகள் ஏழைகளுக்கு எட்டப்படவில்லை)

சில துறைகளின் வளர்ச்சியின் பலன்கள் சமுதாயத்தில் விளிம்புநிலை மக்களுக்கு சென்றடையவில்லை. தவிர சமூக, பொருளாதார, அரசியல், மக்கட்தொகை மற்றும் சுற்றுசூழல் பிரச்சினைகள் மற்றும் சவால்களை அவை தோற்றுவிக்கின்றன. துறைகளின் முன்னேற்றம் நன்மைகளை கொண்டு வருகிறது. ஆனால் அது எந்த பிரிவினரைச் சென்றடைகிறது என்பது சமூக, பொருளாதார நிலையைச் சார்ந்தது. இந்தியப் பொருளாதாரத்தில் இத்தகைய அனைத்து முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டபோதும், வறுமை, வேலையின்மை, பேதங்காட்டுதல், சமுதாய புறக்கணிப்புகள், வளம்குன்றிய நிலை, பின்தங்கிய பொருளாதாரம், பணவீக்கம் அதிகரித்தல், வேளாண்மையில் தேக்கம், உணவு பாதுகாப்பின்மை மற்றும் தொழிலாளர்கள் இடப்பெயர்ச்சி ஆகிய அடிப்படைப் பொருளியல் பிரச்சினைகளை பெருமளவு இந்திய மக்கள் எதிர்கொள்கின்றனர். இவற்றுக்கு அரசின் கொள்கைகளை மட்டுமே குறைகூறக் கூடாது. தனிநபர்களின் மதிப்புகள், நம்பிக்கைகள், விதிமுறைகள் ஆகியவையும் காரணமென புதிய நிறுவனப் பொருளியல் அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர்.

## முதலீட்டு விலக்கல் (DISINVESTMENT):

முதலீட்டு விலக்கல் என்பது பொதுத்துறை நிறுவனங்களின் பங்குகளை பிற தனியார் நிறுவனங்கள் அல்லது வங்கிகளுக்கு விற்பது. முதலீட்டு விலக்கம் முழுவதுமாக நடைமுறைப்படுத்தப்படவில்லை.

## இந்திய பொருளாதாரத்தின் நிலைமை:

(குறிப்பிட்ட காலத்தில் இந்திய பொருளாதாரத்தின் நிலைமை இங்கு சுருக்கமாக குறிப்பிடப்படுகிறது. ஆனாலும் மாற்றங்கள் தவிர்க்கப்பட முடியாதவை).

- ❖ பன்னாட்டு பண நிதியத்தின் (IMF) கணிப்புப்படி, 2016-ல் இந்தியாவின் உள்நாட்டு மொத்த உற்பத்தியின் (GDP) அளவு (நடப்பு விலையில்) 2251 பில்லியன் அமெரிக்க டாலராக இருந்தது. நாணய மாற்று வீதத்தின் அடிப்படையில் உலக மொத்த GDP மதிப்பில் இந்தியாவின் பங்கு 2.99 விழுக்காடு ஆகும். ஆனாலும் இந்தியா உலக மக்கள் தொகையில் சுமார் 17.5 சதவீதத்தையும், உலக நிலப்பரப்பில் 2.4 சதவீதத்தையும் கொண்டுள்ளது.
- ❖ ஆசிய நாடுகளில், மொத்த உற்பத்தியில் சீனா (CHINA) ஐப்பான் ஆகிய நாடுகளுக்கு அடுத்து இந்தியா 3-வது இடத்தில் உள்ளது. 2016-ல் மொத்த ஆசியாவின் GDP-அளவில் 8.50 சதவீதமாக இந்தியாவின் பங்காக உள்ளது.

## தொழில் துறைச் சீர்திருத்தங்கள்:

புதிய தொழிற்கொள்கைய ஜூலை 24, 1991-ல் பாரத பிரதமர் அறிவித்தார். புதிய கொள்கை தொழில்துறையில் கணிசமாக கட்டுப்பாடுகளைத் தளர்த்தியது. தொழிற்கொள்கையின் முதன்மையான நோக்கங்கள் அதிகாரத்தின் பிடியில் இருக்கும் பல தொழில்களை முன்னேற்றுவது, வெளிநாட்டு நேரடி முதலீடுகளில் உள்ள கட்டுப்பாடுகளை ஒழிப்பது. MRTP – சட்டக் கட்டுப்பாடுகளிலிருந்து உள்நாட்டு

நிறுவனங்களை தளர்த்துவது, உற்பத்தித் திறனிலும், வேலைவாய்ப்பிலும் நீடித்த வளர்ச்சியைப் பராமரிப்பது மற்றும் சர்வதேச போட்டிகளை எதிர்கொள்வது ஆகியனவாகும்.

### தொழிற்கொள்கையில் அரசு எடுத்த முக்கிய முயற்சிகள்:

தொழிற்கொள்கை பின்வரும் மாற்றங்களை தொழில் கட்டுப்பாட்டில் கொண்டுவந்தது.

1. தொழில் உரிமங்கள் விலக்கம் செய்யப்பட்டன.
2. தொழில் துறையில் உள்ள ஒதுக்கீட்டை நீக்குதல்.
3. பொதுத்துறைக் கொள்கை (கட்டுப்பாடுகள் நீக்கம் மற்றும் சீர்திருத்தங்கள்) கொண்டுவரப்பட்டது.
4. MRTP - சட்டம் ஒழிப்பு
5. அந்நிய முதலீட்டுக் கொள்கை மற்றும் அந்நிய தொழில்நுட்பக் கொள்கை கொண்டுவரப்பட்டது.

#### 1. தொழில் உரிம விலக்களித்தல் அல்லது சிவப்பு நாடா முறை ஒழிப்பு:

1991-ன் புதிய தொழிற் கொள்கையின் மிக முக்கிய அம்சம் என்னவெனில், தொழிலிலுக்கு உரிமம் பெறுவதிலிருந்து விலக்களித்தல் மற்றும் சிவப்பு நாடா முறையை முடிவுக்கு கொண்டுவருதலாகும். தொழில் உரிமைக் கொள்கையின் கீழ் தனியார் துறை தொழில் துவங்க உரிமம் பெற வேண்டியிருந்தது.

#### 2. தொழிற்சாலைகளில் உள்ள ஒதுக்கீட்டை நீக்குதல்:

முன்னதாக மூலதன தொழிற்சாலைகளும். முக்கிய தொழிற்சாலைகளும் பொதுத்துறைக்கென ஒதுக்கப்பட்டது. தற்போது தொழிற் கட்டுப்பாடுகள் நீக்கப்பட்டு பெரும்பாலான தொழில்கள் தனியார் துறைக்கு திறந்துவிடப்பட்டது. புதிய தொழிற் கொள்கையின் கீழ் அணுசக்தி, சுரங்கம் மற்றும் இரயில்வே ஆகிய மூன்று துறைகள் மட்டுமே பொதுத்துறைக்கு ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது. இந்த மூன்று துறை தவிர ஏனைய துறைகள் தனியார் துறைக்கு திறந்து விடப்பட்டது.

#### 3. பொதுத்துறை தொடர்பான சீர்திருத்தங்கள்:

பொதுத்துறை சீர்திருத்தங்கள் என்பது திறமையாக இயங்கும் நிறுவனங்களுக்கு தன்னாட்சி வழங்குவதாகும். பொதுத்துறையில் எந்தெந்த துறைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்க வேண்டும் என்பதை அரசு அடையாளம் காண்கிறது. தனது முதலீட்டுக் குறைப்புக் கொள்கை மூலம் பொதுத்துறையை மாற்றியமைக்கிறது. நட்டத்தில் இயங்கும் பொதுத்துறை நிறுவனங்களை தனியாரிடம் ஒப்படைக்க வழிவகுக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 4. முற்றரிமை வாணிப கட்டுப்பாட்டுச் சட்டத்தை (MRTP) ஒழித்தல்

1991-ம் ஆண்டைய புதிய தொழிற்கொள்கை முற்றரிமை வாணிப கட்டுப்பாட்டுச் சட்டத்தை அகற்றியது. 2010-ல் போட்டிக்குழு ஏற்படுத்தப்பட்டது. இது பொருளாதாரப் போட்டி நடைமுறைகளைக் கண்காணிக்கும். இக்கொள்கை தனியார் துறையில் போட்டியை ஏற்படுத்தவும், குறித்த எண்ணிக்கையிலான வெளிநாட்டு நிறுவனங்களை ஈர்க்கவும் செய்தது.

#### 5. வெளிநாட்டு முதலீட்டுக் கொள்கை:

பொருளாதார சீர்திருத்தத்தின் மற்றொரு முக்கிய அம்சம் வெளிநாட்டு முதலீட்டிற்கும் மற்றும் வெளிநாட்டு தொழில் நுட்பத்திற்கும் சிவப்புக் கம்பள

வரவேற்பு தருவதாகும். இந்த நடவடிக்கை நாட்டில் தொழில் துறையில் போட்டியை ஏற்படுத்தி வணிகச் சூழலை மேம்படுத்தியுள்ளது. அயல்நாட்டு நேரடி முதலீடு (FDI) மற்றும் அயல்நாட்டு தொகுப்பு முதலீடு (FPI) ஆகியவற்றிற்கு இலக்குவான வழி திறந்துவிடப்பட்டது. 1991-ல் சில உயர் தொழில்நுட்பம் மற்றும் பேரளவு முதலீடு தேவைப்படும் முக்கிய தொழிற்சாலைகளுக்கு அனுமதியளித்தது. இதில் 51-சதவீத பங்குகள் வரை அயல்நாட்டு நேரடி முதலீடு செய்ய அனுமதிக்கப்பட்டது. இதன் அளவு பல நிறுவனங்களுக்கு 74 சதவீதமாகவும், பின்னர் 100-சதவீதமாகவும் மாற்றியமைக்கப்பட்டது. இதனால் பல புதிய நிறுவனங்கள் இந்த பட்டியலில் சேர்ந்துள்ளது. தோந்தெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளில் நேரடி வெளிநாட்டு முதலீடு செய்ய பன்னாட்டு நிறுவனங்களுடன் தொடர்பு கொள்ளவும். வெளிநாட்டு முதலீட்டை ஊக்குவிக்கவும், வெளிநாட்டு முதலீடு ஊக்குவிப்பு வாரியம் (FIPB) அமைக்கப்பட்டது.

### வேளாண் துறையில் சீர்திருத்தங்களின் தாக்கம்:

பொருளாதார சீர்திருத்த நடவடிக்கைகளின் தொடக்கத்திலிருந்தே, இந்தியப் பொருளாதாரம், தொழில்துறை மற்றும் சேவைத்துறைகளில் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க வளர்ச்சியை அடைந்துள்ளது. இருந்தாலும், இவ்வளர்ச்சி வேளாண்துறை வளர்ச்சியைத் தடைசெய்தது. (1984 – 85ல் 3.62 சதவீதமாக இருந்த வளர்ச்சி, 1995 – 96 முதல் 2004 - 05 வரை 1.97 சதவீதமாகக் குறைந்தது) வேளாண்துறையில் விளைச்சல் மற்றும் உற்பத்தித் திறனில் ஒரு பெரிய இடைவெளியைப் பதிவு செய்துள்ளது. இதனால் பண்பயிர்ப் பயிரிடுதலுக்கு விவசாயிகள் இடம்பெயர்ந்தனர். மேலும், கடன் சூழல்களால் பல்வேறு விவசாயக் குடும்பங்கள் வறுமைக்கும், தற்கொலை போன்ற கொடூர முடிவுகளைக் கையிலெடுக்கும் நிலைக்கும் தள்ளப்பட்டுள்ளனர்.

### பயிர் காப்பீடு:

18 பிப்ரவரி 2016-ல், பிரதம மந்திரி பயிர் காப்பீட்டுத் திட்டம் (The Pradhan Mantri Fasal Bima) அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இதன்படி விவசாயிகள் கோலைகால் பயிர்களுக்கு 2%, மற்றும் குறுவை சாகுபடி பயிர்களுக்கு 1.5% என்ற ஒரே சீரான சந்தாத் தொகை கட்ட உதவுகிறது. தோட்டப் பயிர்கள் மற்றும் பண்பயிர்களுக்கு வருடாந்திர சந்தா 5% ஆக இருக்கும்

### குளிர்பதன சேமிப்புக் கிடங்கு:

பழங்களின் உற்பத்தியில், இந்தியா உலக அளவில், மிகப் பெரிய உற்பத்தியாளராகவும், காய்கறிகள் உற்பத்தியில் இரண்டாவது மிகப்பெரிய உற்பத்தியாளராகவும் விளங்குகிறது. இருந்தபோதிலும், அறுவடைக்குப் பின்னால் ஏற்படும் 25% முதல் 30% வரையிலான இழப்புகளினால், தனிநபருக்குக் கிடைக்கக்கூடிய பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் அளவு மிகக்குறைவாகவே உள்ளது. அது தவிர நுகர்வோரை அடையும் நேரத்தில் பண்டத்தின் தரம் கனிசமான அளவில் குறைகிறது. விரைவில் அழுகும் தன்மையுடைய பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளை சந்தைப்படுத்துவதில் பல பிரச்சனைகள் ஏற்படுகின்றன. இது அதிக வியாபாரச் செலவுகள், சந்தைகளில் தேக்கம், விலையில் ஏற்றத்தாழ்வுகள் மற்றும் பல பிரச்சனைகளுக்கும் காரணமாக அமைகிறது. இந்தப் பிரச்சினையைச் சமாளிக்க, இந்திய அரசு மற்றும் வேளாண் அமைச்சகம், 1955 ஆம் ஆண்டு அத்தியாவசியப் பொருட்கள் சட்டத்தின் மூன்றாவது பிரிவின்படி, "குளிர்பதன கிடங்கு ஆணை 1964" "Cold Storage order, 1964", என்பதை ஏற்படுத்தியது. இருந்தபோதிலும் இன்றளவும் குளிர்பதன சேமிப்பு கிடங்கு வசதி போதிய அளவில் இல்லை.

## உழவர் கடன் அட்டைத்திட்டம்:

உழவர் கடன் அட்டை, கிஷான் கிரெடிட் கார்ட் (KCC) என்பது கடன் தேவைப்படுகிற ஒரு விவசாயியின் தகுதிக் கேற்ப கடன் மிக எளிதாக மற்றும் சரியான நேரத்தில் வழங்குவதற்கான ஒரு ஏற்பாடாகும். இது 1998-ம் ஆண்டில் இந்திய மைய வங்கி மற்றும் "விவசாய மற்றும் கிராமப்புற மேம்பாட்டுக்கான தேசிய வங்கி" (National Bank for Agricultural and Rurul Development, NABARD) ஆகியவற்றால் தொடங்கப்பட்டது. விவசாயிகள் கடனுக்காக முறைசாரா வங்கிகளைச் சார்ந்திருப்பதைக் குறைப்பதே அதன் நோக்கமாகும். முறைசாரா வங்கிகளைச் சார்ந்திருப்பதைக் குறைப்பதே அதன் நோக்கமாகும். முறைசாரா வங்கிகளில் கடன் பெறுவது எளிது, ஆனால் வட்டி வீதம் அதிகம். இந்த கடன் அட்டையை பிராந்திய, கிராமப்புற, கூட்டுறவு மற்றும் பொதுத்துறை வங்கிகள் வழங்குகிறது. மேலும் அரசு KCC – கடன் அட்டையை மின் தகவல் கடன் அட்டையாக (Smart card cum debit card) அட்டையாக மாற்றி வழங்க அறிவுறுத்தியுள்ளது.

## அறுவடைக்குப் பின் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கைகள்:

இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சிக் கழகம் (Indian Council of Agricultural Research – ICAR), 2012 – 13 ஆம் ஆண்டுக்கான விபரங்களைக் கொண்டு, 2014 – ல் ஆம் ஆண்டுக்கான விபரங்களைக் கொண்டு, 2014-ல் ஆம் ஆண்டு மொத்த விற்பனை விலையில், வேளாண்மையில் அறுவடைக்குப்பின் ஓராண்டுக்கான இழப்பீடு, ரூ. 92,651 கோடியாகவுள்ளதாக கணித்துள்ளது.

விவசாய விளை பொருட்களின் விரயங்களைக் குறைப்பதற்காகவும் மற்றும் அறுவடைக்குப் பின் ஏற்படும் இழப்புகளைக் குறைப்பதற்கும், உணவு பதப்படுத்தும் தொழிற்சாலைகளின் அமைச்சகம் (MOFPI), மத்திய அரசுத் திட்டங்களின் பல்வேறு கூறுகளை நடைமுறைப்படுத்தியுள்ளது.

பெரிய உணவுப்பூங்கா, ஒருங்கிணைந்த குளிர் இணைப்பு (அறுவடை இடத்திலிருந்து பாதுகாப்பு பெட்டகம் வரும்வரை குளிர்பதன வசதி), மதிப்புக் கூட்டி பாதுகாக்கும் கட்டமைப்பு, நவீன இறைச்சி வதைக் கூடங்கள்.

## தர உத்தரவாதத் திட்டம்:

தரக் குறியீடு (அறிவியல் பூர்வமான தரக் குறியீடு) ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாடு மற்றும் பிற முன்னேற்ற நடவடிக்கைகள், மேலும் தோட்டக்கலை மற்றும் தோட்டக்கலை அல்லாத பொருட்களின் அறுவடைக்குப் பின் நேரிடும் இழப்புகளுக்கு முற்றுப்புள்ளி வைக்க, விளைநிலங்களிலிருந்து நுகர்வோர் வரை அல்லது உற்பத்திப் பகுதியிலிருந்து அங்காடி வரையிலான ஒருங்கிணைந்த குளிர்பதன மற்றும் பதப்படுத்தும் கட்டமைப்பு வசதிகளை இந்திய அரசு செய்துள்ளது. 2008 – 09 ஆம் ஆண்டு முதல் நடவடிக்கை எடுத்து வருகிறது. எனினும் முன்னேற்றம் என்பது கண்கூட தெரியவில்லை.

## விவசாயபொருட்களுக்கான அங்காடி குழு Agricultural Produce market Committee (APMC)

விவசாய பொருட்களுக்கான அங்காடிக் குழு, வேளாண்மை அல்லது தோட்டக்கலை அல்லது கால்நடைப் பொருட்களை வர்த்தகம் செய்வதற்கு மாநில அரசாங்கத்தால் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு சட்டப்பூர்வமான அமைப்பு ஆகும்.

## APMC ன் செயல்பாடுகள்

### APMC ன் பணிகள் பின்வருமாறு:

1. வேளாண் சந்தைகளில் பொது மற்றும் தனியர்களிடையே கூட்டுறவை வளர்ச்சி பெறச் செய்தல்.
2. சந்தை சார்ந்த விரிவாக்க சேவைகளை விவசாயிகளுக்கு வழங்குதல்.
3. விலை நிர்ணயம் மற்றும் அங்காடிப் பறிமாற்றங்களில் வெளிப்படைத் தன்மையை கொண்டு வருதல்.
4. விவசாய உற்பத்திகளை விற்பனை செய்த அதேநாளில் விவசாயிகளுக்குப் பணம் செலுத்துவதை உறுதி செய்தல்.
5. வேளாண் நடவடிக்கைகளை ஊக்குவித்தல்.
6. வேளாண் பொருட்களின் வரவு மற்றும் விலை தொடர்பான புள்ளி விவரங்களை அவ்வப்போது காட்சிப்படுத்துதல்.

### சீர்திருத்தங்களுக்குப் பிந்தைய விவசாய நெருக்கடிகள்:

#### 1. இடுபொருட்களின் செலவு உயர்வு:

விதைகளே விவசாயிகளுக்கான மிகப்பெரிய உள்ளீடு ஆகும். தாராளமயமாக்கப்படுவதற்கு முன் நாடு முழுவதும் விவசாயிகள் மாநில அரசாங்க நிறுவனங்களிலிருந்து விதைகளைப் பெற்று வந்தனர். இந்நிறுவனங்கள் விதைகளை தாங்களே உற்பத்தி செய்து தரம் மற்றும் விலை நிர்ணயித்துக்கு முழுப் பொறுப்பாக இருந்தன. தாராளமயமாக்கல் மூலம் இந்தியாவின் விதைகள் சந்தை உலகளாவிய வேளாண் தொழிலுக்கு திறந்து வைக்கப்பட்டது. மேலும் கட்டுப்பாடுகள் தளர்ந்தப்பட்டதால் 2003 ஆம் ஆண்டு பல மாநில அரசு நிறுவனங்கள் மூடப்பட்டன. இது விவசாயிகளை இரட்டிப்பாகப் பாதித்தது. விலைகள் உயர்வு மற்றும் போலி விதைகள் உருவாக்கம் போன்ற பிரச்சனைகளை மேலும் பூதாகரமாக்கியது.

#### 2. வேளாண்மை மானியக் குறைப்பு:

ஏற்றுமதி நோக்கத்துடன் மிளகாய், பருத்தி மற்றும் புகையிலை போன்ற பணப்பயிர்களை பாரம்பரியப் பயிர்களோடு ஊடு பயிர் வளர்ப்பதற்கு விவசாயிகளை ஊக்குவித்தனர். தாராளமயமாக்கல் கொள்கைகள், பூச்சிக்கொல்லி மற்றும் உர மானியத்தைக் குறைத்து விட்டதால் உரங்களின் விலைகள் 300% அதிகரித்தன மற்றும் மின் கட்டணங்களும் அதிகரித்துள்ளன. ஆனால் விவசாயப் பொருட்களின் விலை அந்தளவுக்கு உயரவில்லை.

#### 3. இறக்குமதிச் சங்கவரி குறைப்பு:

உலகமயமாக்குதலின் விளைவாக இறக்குமதி மேல் விதிக்கப்பட்ட வரிகள் குறைக்கப்பட்டன. அத்துடன் 2001-ல் 1500 க்கும் மேற்பட்ட பொருட்கள் மீதான இறக்குமதிக் கட்டுப்பாடுகளும் நீக்கப்பட்டன. இதன் விளைவாக இறக்குமதி மலிந்து, பொருட்கள் சந்தையில் குவிந்தன. இதனால் பருத்தி மற்றும் மிளகு போன்ற பயிர்களின் விலை சரிந்தன.

#### 4. கடன் வசதிகளை நிறுத்தி வைத்தல்:

1991-க்குப் பின்னர் தேசியமயமாக்கப்பட்ட வங்கி உட்பட வணிக வங்கிகளின் கடனளிப்பு முறையில் ஏற்பட்ட பெரும் மாற்றத்தால் விவசாயத்திற்குப் போதுமான

கடனுதவி அளிக்க இயலவில்லை. இது விவசாயிகளை அதிக வட்டி வசூலிக்கக்கூடிய வட்டிக்கடைக்காரரைச் சார்ந்திருக்கக் கட்டாயப்படுத்தியது.

**வர்த்தகக் கொள்கைச் சீர்திருத்தங்கள்:**

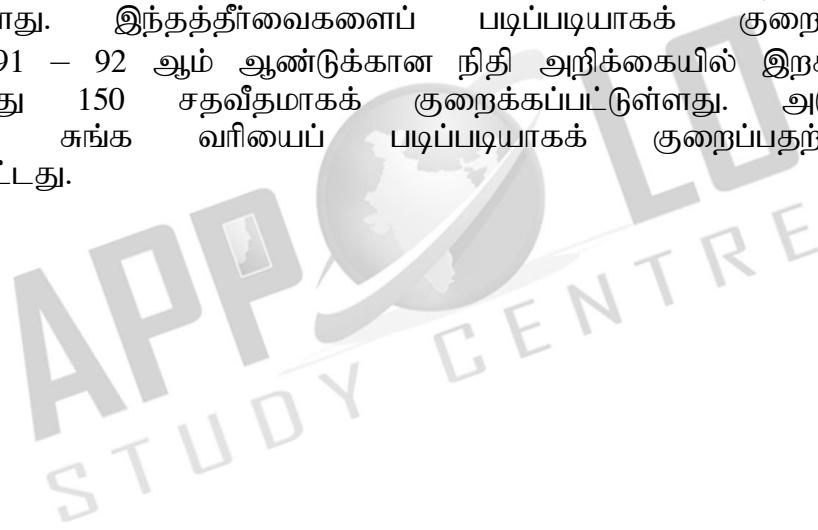
1991 முதல் செயல்பட்டு வரும் புதிய வர்த்தகக் கொள்கையின் முக்கிய அம்சங்களாவன.

**சுதந்திரமான இறக்குமதி மற்றும் ஏற்றுமதி:**

1991-க்கு முன், இந்திய இறக்குமதியானது ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டு காணப்பட்டது. 1992-லிருந்து இறக்குமதியானது வரையறுக்கப்பட்ட எதிர்மறைப் படியல் மூலம் ஒழுங்குபடுத்தப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, ஏப்ரல் 1, 1992 ஆம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்ட வர்த்தகக் கொள்கையின்படி ஏறத்தாழ அனைத்து இடைவினை மற்றும் மூலதனப் பண்டங்களுக்கான இறக்குமதி சுதந்திரமாக்கப்பட்டது. 71 பொருட்கள் மட்டுமே தடைசெய்யப்பட்ட பட்டியலில் உள்ளன.

**சுங்க கட்டண அமைப்பு மற்றும் அளவுக் கட்டுப்பாடுகளை நீக்குதல்:**

செல்லையா குழு அறிக்கையானது, இறக்குமதிக்கான தீர்வைகளை பெருமளவு குறைக்கப் பரிந்துரை செய்துள்ளது. உச்ச அளவாக 50 சதவிகிதம் குறைக்க பரிந்துரைத்துள்ளது. இந்தத்தீர்வைகளைப் படிப்படியாகக் குறைப்பதன் முதல் முயற்சியாக 1991 - 92 ஆம் ஆண்டுக்கான நிதி அறிக்கையில் இறக்குமதி வரி 300 சதவீதத்திலிருந்து 150 சதவீதமாகக் குறைக்கப்பட்டுள்ளது. அடுத்தடுத்த நிதி அறிக்கைகளில், சுங்க வரியைப் படிப்படியாகக் குறைப்பதற்கான முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டது.



## பெரிய அளவிலான தொழிற்சாலைகள்

பெரிய அளவிலான தொழிற்சாலை என்பது பெரிய உள் கட்டமைப்பு அதிக மனிதசக்தி, அதிக மூலதன சொத்துக்களை உள்ளடக்குவதாகும். இது பல தொழிற் சாலைகளை கண்காணித்து ஒரே தொழிற்சாலையின் கீழ் உள்ளடக்குவதாகும். இரும்பு மற்றும் எஃகு தொழிற்சாலை, நெசவு தொழிற்சாலை, ஆட்டோமொபைல் தொழிற்சாலை போன்ற கனரக தொழிற்சாலைகள் அனைத்தும் பெரிய அளவிலான தொழிற்சாலைகள் ஆகும். கடந்த சில வருடங்களாக தகவல் தொழில் தொழிலின் அபரிமித வளர்ச்சி மற்றும் அதன் அதிக வருமான உருவாக்கம் போன்ற காரணங்களினால், தகவல் தொழில்நுட்ப தொழில்களும் பெரிய அளவிலான தொழில்களின் வகையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. இந்திய பொருளாதாரமானது பொருளாதார வளர்ச்சி வெளிநாட்டு பண உருவாக்கம், அதிக நபருக்கு வேலை வாய்ப்பு வழங்குவதல் ஆகியவற்றிற்கு பெரும் தொழிற்சாலையை பெரிதும் நம்பியுள்ளது. பெரும் நிறுவனங்களோ அதிக இலாபம் சம்பாதிப்பதையே நோக்கமாகக் கொண்டிருக்கும் என பொருளியல் கோட்பாடுகள் கூறியுள்ளன பின்வருபவை பெரிய அளவிலான தொழிற்சாலையானவை ஆகும்.

### 1. இரும்பு எஃகு தொழிற்சாலை:

- ❖ முதல் எஃகு தொழிற்சாலை ஜாரியாவிலுள்ள குல்டி என்னுமிடத்திலும் மேற்கு வங்காளத்தில் உள்ள "வங்காள இரும்பு தொழில்" கம்பெனி 1870 ஆம் ஆண்டு நிறுவப்பட்டது.
- ❖ 1907-ல் பெரிய அளவிலான இரும்பு எஃகு தொழிற்சாலை (TISCO) ஜாம்ஷெட்பூரிலும், அதனை தொடர்ந்து JISCO தொழிற்சாலை 1919 பான்பூரிலும் தொடங்கப்பட்டன. இவை இரண்டும் தனியார் துறை ஆகும்.
- ❖ முதன் முதலில் நிறுவப்பட்ட பொதுத்துறை நிறுவனம் பத்ராவுதியில் உள்ள விஸ்வேஸ்ரய்யா இரும்பு எஃகு தொழில் ஆகும்.

### பொதுத்துறையில் எஃகு நிறுவனம்:

இடம்	உதவி
ரூர்கேலா (ஓரிசா)	ஜெர்மனி
பிலாய் (மத்தியப்பிரதேசம்)	ரஷ்யா அரசு
தூர்காபூர் (மேற்குவங்காளம்)	இங்கிலாந்து அரசு
பொகாரோ (ஜார்கண்ட்)	ரஷ்ய அரசு
பர்னபூர் (மேற்கு வங்காளம்)	தனித்துறையிலிருந்து பெறப்பட்டது
விசாகப்பட்டினம் (ஆந்திரா)	ரஷ்ய அரசு
பெர்ன்பூர் (மேற்கு வங்காளம்)	தனியார் துறையிடமிருந்து 1976-ல் பெறப்பட்டது
சேலம் (தமிழ்நாடு)	இந்திய அரசு (வெளிநாட்டு உதவி இல்லை)
விஜய் நகர் (கர்நாடகா)	இந்திய அரசு
பத்ராவுதி (கர்நாடகா)	நாட்டுடைமையாக்கப்பட்ட விஸ்வேஸ்ரய்யா இரும்பு எஃகு நிறுவனம் (மத்திய மாநில அரசுக்கு சொந்தம்)

- ❖ மேற்கூறப்பட்ட அனைத்தும் SAIL ஆல் நிர்வகிக்கப்படுகின்றன தற்போது, TIGCO தவிர மற்ற அனைத்து முக்கிய இரும்பு எஃகு நிறுவனங்கள் பொதுத்துறையின் கீழ் இயங்குகின்றன.
- ❖ இந்திய எஃகு நிறுவனம் (SAIL) 1974ல் நிறுவப்பட்டது. மற்றும் எஃகு துறையை மேம்படுத்தும் பொறுப்பும் அதற்கு அளிக்கப்பட்டது.

- ❖ தற்போது இந்திய எ.:கு உற்பத்தியில் உலக அளவில் எட்டாவது உயரிய இடத்திலுள்ளது.

## 2. சணல் தொழில்:

- ❖ இந்தியா போன்ற நாட்டிற்கு சணல் தொழில் மிக முக்கியமானதாகும் காரணம் இத்தொழில் மூலம் வெளிநாட்டு செலவாணி ஈட்டப்படுகிறது. மேலும் இத்தொழில் கணிசமான வேலை வாய்ப்பை அளிக்கிறது.
- ❖ 1855-ல் மேற்கு வங்க மாநிலத்திலுள்ள ரேஷ்ரா எனும் ஊரில் நவீனமயப்படுத்தப்பட்ட தொழிற்சாலை முதல் முறையாக உருவாக்கப்பட்டது.
- ❖ இந்தியாவின் சணல் தொழில், பாரம்பரியமாக ஏற்றுமதி செய்து வருகிறது. உலக அளவில் இந்தியா கச்சா சணல் உற்பத்தியிலும் சணல் பொருட்கள் தயாரிப்பிலும் முதலிடத்திலும் சணல் பொருட்கள் ஏற்றுமதியில் இரண்டாமிடத்திலும் உள்ளது.

## 3. பருத்தியும் நெசவுத் தொழிலும்:

- ❖ இந்தியாவில் நெசவுத் தொழில் மிகப் பழமையானதாகும். அதிக தொழிலாளர்களையும் கொண்ட துறையாகும்.
- ❖ இந்துறையானது ஒரு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பெரிய அளவிலானதும் பரந்துபட்ட அளவிலும் வளர்ந்துள்ளது. மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் 4%ம், மதிப்புக் கூட்டப்பட்ட உற்பத்தியில் 20%ம் ஏற்றுமதி வருவாயில் மூன்றில் ஒரு பங்கும் இத்துறையின் மூலம் கிடைக்கிறது.
- ❖ கொல்கத்தாவிற்கு அருகிலுள்ள குளோஸ்டர் துறைமுக நகரில் 1818-ல் முதல் நவீன துணி உற்பத்தி ஆலை அமைக்கப்பட்டது. ஆயினும் இவ்வாலை சிறப்பாக இயங்கவில்லை.
- ❖ அடுத்ததாக 1854-ல் மும்பையில் கே.ஜி.என் டேபேர் (DABER) என்பவரால் "மும்பையின் நூற்பு மற்றும் நெசவு கம்பெனி (MUMBAR SPINING AND WEAVING CO) உருவாக்கப்பட்டது.

## 4. சர்க்கரை தொழில்:

- ❖ இந்தியாவில் வேளாண் சார்புத் தொழில்களில் பருத்தி தொழிலுக்கு அடுத்தபடியாக சர்க்கரைத் தொழில் உள்ளது.
- ❖ உலக அளவில் இந்தியா பெரிய அளவிலான சர்க்கரை உற்பத்தியாளராகவும் பெரிய அளவிலான நுகர்வோராகவும் இருக்கிறது. சர்க்கரை உற்பத்தியில் இந்திய அளவில் மூன்றில் ஒரு பங்கு அளவை மகாராஷ்டிரா மாநிலம் மட்டுமே. அடுத்தபடியாக உத்திரபிரதேச மாநிலம்.

## 5. உரத்தொழில்:

இந்தியாவில் நைட்ரஜனை பயன்படுத்தி தயாரிக்கும் உரத்தொழிலானது உலகின் மூன்றாவது பெரிய தொழிலாகும்.



#### 6. காகித்தொழில்:

- ❖ 1812 ல் வங்கத்திலுள்ள செராம்பூர் ஊரில் இயந்திரத்தால் செயல்படும் காகித ஆலை உருவாக்கப்பட்டது.
- ❖ உலகிலுள்ள காகித தொழிற்சாலைகளின் பட்டியலில் இந்தியா 15-வது இடத்தில் உள்ளது.

#### 7. பட்டுத்தொழில்:

- ❖ இயற்கையான பட்டுத் தயாரிப்பில் இந்தியா இரண்டாமிடத்தில் உள்ளது சீனா முதலிடம் தற்போது உலக அளவில் 16% உற்பத்தியை இந்தியா கொண்டுள்ளது.
- ❖ இந்தியா மட்டுமே கீழ்க்கண்ட வணிக அடிப்படையிலான 5 வகையான பட்டுத்துணிகளை உற்பத்தி செய்கிறது. அதாவது மல்பெரி பட்டு, வெப்ப மண்டல டஸ்சர் பட்டு, ஓக் டஸ்சர், பட்டு எரி மற்றும் முகா பட்டு ஆகியன.

#### 8. பெட்ரோலியம் மற்றும் இயற்கை எரிவாயு:

- ❖ அஸ்ஸாம் மாநிலத்திலுள்ள டிக்பாய் (DIGBOI) எனும் ஊரில் 1889-ல் வெற்றிகரமாக முதல் முறையாக எண்ணெய் கிணறு தோண்டப்பட்டது.
- ❖ தற்போது நாட்டின் பல்வேறு பகுதிகளில் எண்ணெய் இருப்பிடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு எண்ணெய்யை வெளியில் எடுப்பதற்கான பணிகள் நடந்து வருகின்றன.
- ❖ இத்தகைய எண்ணெய் மற்றும் எரிவாயு வளங்களை எடுப்பதற்காக உத்தரகண்ட் மாநிலத்தில் உள்ள டெஹ்ராடூன் (DEHRADUN) நகரில் 1956-ல் எண்ணெய் பரிவாயுக் கழகம் ONGC உருவாக்கப்பட்டது.

## சிறிய அளவிலான தொழிற்சாலைகள்

இந்திய பொருளாதார முன்னேற்றத்தில் சிறுதொழில்கள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. மொத்த புத்தாங்களில் 60 முதல் 70 சதவீதம் சிறு தொழில்கள் மூலமாக கிடைத்தவையே. இன்றைய பெரிய தொழில்களில் பெரும்பான்மையான தொழில்கள் சிறு தொழில்களாக உருவாக்கப்பட்டு பின் வளர்ந்து பெரிய தொழில்களாக மாறியுள்ளன. இந்தியாவின் பொருளாதார வளர்ச்சியில் சிறு தொழில்களின் பங்கு கீழே காண்போம்.

**பொருளாதார முன்னேற்றத்தில் சிறுதொழில்களின் பங்கு:**

### 1. சிறு தொழில்கள் மூலம் வேலை வாய்ப்பு:

- ❖ சிறு தொழில்கள் அதிக தொழிலாளர்களை பயன்படுத்தும் உத்தியை பயன்படுத்துகின்றன. இதனால் அதிக வேலைவாய்ப்பு கொடுக்கும் துறையாக உள்ளது. இதன் மூலமாக வேலையில்லா திண்டாட்டம் பெரிய அளவில் குறைகிறது.
- ❖ கைவினைஞர்கள், தொழில் நுட்ப பயிற்சி பெற்றவர்கள் தொழில் முனைபவர்கள் பாரம்பரிய கலைஞர்கள், கிராமப்புற மக்கள் மற்றும் அமைப்பும் சாரா நிறுவனங்களுக்கு வேலை வாய்ப்பை சிறு தொழில் துறை அளிக்கிறது.
- ❖ சிறு தொழில்துறையில் உழைப்பு முதலீட்டு விகிதம் அதிகம்.

### 2. சிறுதொழில் தரும் சமமான மண்டல வளர்ச்சி:

- ❖ சிறு தொழில்கள் பெரும்பாலும் பின்தங்கிய பகுதிகளிலும், கிராமப்புறப் பகுதிகளிலும் அமைவதால் இவற்றின் தாக்கம் பரந்துபட்ட வளர்ச்சியை அளிக்கிறது.
- ❖ கிராமம் மற்றும் பின்தங்கிய பகுதிகளில் தொழில் வளர்ச்சி வேற்றுமைகளை களைய உதவி செய்கிறது.
- ❖ சிறுதொழில்களின் வளர்ச்சியினால், மக்கள் தொகை நெருக்கம் சேரிகளின் வளர்ச்சி, சுகாதாரமின்மை, மாசுபாடு ஆகியவை குறைகிறது.
- ❖ இவை இந்தியாவின் புறநகர் பகுதி மற்றும் கிராமப்புற பகுதிகளிலும் வாழும் மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்துகிறது.
- ❖ இதனால் நாட்டின் பல்வேறு பகுதிகளில் தொழில் முனைவோர் உருவாகவும் அவர்கள் திறமை வெளிப்படவும் வாய்ப்பாகிறது. அதோடு வருமானம் குறிப்பிட்ட ஒரு சில வணிக குடும்பங்களிடம் மட்டும் குவியாமல் பலரது கைகளில் பரவ வாய்ப்பளிக்கிறது.

### 3. உள்ளூர் வளங்களை பயன்படுத்த சிறுதொழில் உதவி செய்கிறது.

- ❖ சிறு சேமிப்பு, தொழில் முனைவோர் திறமை போன்ற உள்ளூர் சார்ந்த வளங்கள் பயன்பாடற்று வீணாகாமல் அது வெளிப்படவும் பலருக்கும் பயன்படவும் சிறு தொழில் காரணமாகிறது.
- ❖ கைவினைப் பொருட்கள் தயாரிப்போரின் பாரம்பரிய குடும்பத் திறன்களை வளர்க்க சிறு தொழில் உதவுகிறது. வளர்ந்த நாடுகளில் கைவினைப் பொருட்களுக்கு

மிகுந்த வரவேற்பு பொருட்களுக்கு மிகுந்த வரவேற்பு இருக்கிறது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

- ❖ இந்தியாவின் கிராமங்களிலும் சிறு நகரங்களிலும் உள்ள உள்ளூர் தொழில் முனைவோர்களையும் சய தொழில் செய்வோர்களையும் வளர்த்தெடுக்க சிறு தொழில் உதவுகிறது.

#### 4. மூலதன பயன்பாடு முழுமைபெற சிறு தொழில் வழி வகுக்கிறது:

- ❖ சிறு தொழில் மூலதனத்தின் தேவை குறைவே இத்துறையில் செய்த முதலீட்டிற்கு காத்திருப்புக் காலம் மிக குறைவாக இருக்குமாதலால் வருமானம் விரைவில் வர வாய்ப்பு உள்ளது. திருப்பிச் செலுத்தல் காலமும் சிறு தொழில் நிறுவனங்களுக்கு மிக குறுகியதாக உள்ளது.
- ❖ அதிக வெளியீடு மூலதன விகிதத்தையும் அதிக வேலைவாய்ப்பு மூலதன விகிதத்தையும் நிலைப்படுத்தும் சக்தியாக சிறுதொழில் முறை உள்ளது.
- ❖ கிராமப்புற மக்களையும் சிறு நகர் வாழ் மக்களையும் சேமிப்பின் பக்கம் திருப்பவும் தொழில் சார்ந்த நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடவும் சிறுதொழில் துறை ஊக்கப்படுத்துகிறது.

#### 5. சிறு தொழில்துறை ஏற்றுமதியை உருவாக்குகிறது:

- ❖ சிறுதொழில் துறைக்கு அதிநவீன இயந்திரங்கள் தேவையில்லை. எனவே வெளிநாட்டிலிருந்து இயந்திரங்களை இறக்குமதி செய்ய அவசியமில்லை. அதே வேளையில் சிறு தொழில்துறையின் பொருட்களுக்கு அதிக தேவை உள்ளது. இது நாட்டின் அந்நிய செலவாணி மீதான அழுத்தத்தை குறைக்க உதவுகிறது. ஆனாலும் பெருந்தொழில்களின் அளவிற்கு விளம்பரம் செய்ய இயலாமலும் மூலதனம் திரட்ட இயலாமலும் சிறுதொழில்கள் சிதைந்து வருவதையும் காணமுடிகிறது.
- ❖ இந்தியாவில் இருந்து ஏற்றுமதி செய்வதன் மூலம் சிறு தொழில்கள் கனிசமான அந்நிய செலவாணியை ஈட்டுகிறது.

#### 6. பெரிய அளவிடான தொழில்களுக்கு சிறு தொழில் நிறுவனங்களின் பங்கு :

- ❖ சிறு தொழில் நிறுவனங்கள் பெரிய தொழில்களின் வளர்ச்சிக்கு ஆதரவு தருகின்றன.
- ❖ பெரிய அளவிலான தொழிற்சாலைகளுக்கு அருகில் அமைந்து சிறு தொழில் நிறுவனங்கள் உதிரிபாகங்கள் உட்கூறுகள் மற்றும் பெரிய தொழில்களுக்குத் தேவையான அனைத்துப் பாகங்களையும் தயாரித்த வழங்கி உதவுகின்றன.
- ❖ பெரிய நிறுவனங்களுக்குத் துணை நிறுவனங்களாக செயல்படுகின்றன.

#### 7. சிறுதொழில் நிறுவனங்கள் நுகர்வோர் தேவைகளை நிறைவேற்றுகின்றன (சந்திக்கின்றன)

- ❖ இந்தியாவில் நுகர்வோருக்குத் தேவையான பல்வேறு பொருட்களை சிறு தொழில் நிறுவனங்கள் தயாரிக்கின்றன.

- ❖ அன்றாடத் தேவைகளுக்கான பொருட்களைத் தயாரிப்பதால் பற்றாக்குறையும் பணவீக்கமும் குறைக்கப்படுகின்றன.

### சிறு தொழில் நிறுவனங்கள் தொழில் முனைவோர்களை உருவாக்குகின்றன

- ❖ சமூகத்தில் தொழில் முனைவோர் வர்க்கம் உருவாக சிறுதொழில் நிறுவனங்கள் உதவுகின்றன. வேலை தேடுவோரை வேலைவாய்ப்பை வழங்குவோராக மாற்றுகின்றன.
- ❖ மக்கள் சுயவேலைவாய்ப்பு மற்றும் தற்சார்பு நிலையை அடைய உதவுகின்றன.
- ❖ பல்வேறு வகைகளில் இந்தியாவின் தனிநபர் வருமானம் அதிகரிக்க உதவுகின்றன.
- ❖ சமூகத்தின் பின்தங்கிய பகுதிகள் மற்றும் ஏழை மக்களை முன்னேற்ற உதவுகின்றன.
- ❖ சமூகத்தின் பல்வேறு வகையான பங்கேற்பாளர்களுக்கு தேசிய வருமானத்தை மிகத் திறம்படவும் சமமாகவும் பங்கிடுவதில் சிறுதொழில் நிறுவனங்கள் திறமையானவை.

### குறு, சிறு மற்றும் நடுத்தர நிறுவனங்கள் (MSMEs):

தற்போதைய காலத்தில் பல்வேறு வகையான தொழில் பிரிவுகளை வகைப்படுத்த பின்வரும் பண முதலீட்டு எல்லைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இருந்தாலும், இவை காலத்திற்கேற்றாற் போல் மாறக்கூடியவை.

### உற்பத்தி நிறுவனங்கள்:

1. குறு உற்பத்தி நிறுவனங்கள்:  
தொழிற்சாலை மற்றும் உபகரணங்களுக்கான முதலீடு ரூபாய் 25 இலட்சத்திற்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும்.
2. சிறு உற்பத்தி நிறுவனங்கள்:  
தொழிற்சாலை மற்றும் உபகரணங்களுக்கான முதலீடு ரூபாய் இருபத்தைந்து இலட்சத்திற்கு அதிகமாகவும் ஐந்து கோடிக்கு மிகாமலும் இருக்க வேண்டும்.
3. நடுத்தர உற்பத்தி நிறுவனங்கள்:  
தொழிற்சாலை மற்றும் உபகரணங்களுக்கான முதலீடு ரூபாய் ஐந்து கோடிக்கு அதிகமாகவும் ரூபாய் பத்து கோடிக்கும் மிகாமலும் இருக்க வேண்டும்.

### சேவை நிறுவனங்கள்:

1. குறு சேவை நிறுவனங்கள்:  
உபகரணங்களுக்கான முதலீடு ரூபாய் பத்து இலட்சத்திற்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும்.
2. சிறு சேவை நிறுவனங்கள்:  
உபகரணங்களுக்கான முதலீடு ரூபாய் பத்து இலட்சத்தை விட அதிகமாகவும். இரண்டு கோடிக்கு மிகாமலும் இருக்க வேண்டும்.

3. நடுத்தர சேவை நிறுவனங்கள்:

உபகரணங்களுக்கான முதலீடு ரூபாய் இரண்டு கோடியை விட அதிகமாகவும் ஐந்து கோடிக்கு மிகாமலும் இருக்க வேண்டும்.



## பசுமைப்புரட்சி

பசுமைப்புரட்சி என்பது வேளாண் துறையில் தொழில்நுட்ப மாற்றத்தை ஏற்படுத்தி ஒரு திருப்புமுனையாக அமைந்தது. 1960-க்கு பிறகு பாரம்பரிய வேளாண் முறைகள் சிறிது சிறிதாக மாற்றப்பட்டு, புதிய தொழில் நுட்பத்தை வேளாண் முறைகள் இந்தியாவில் செயல்படுத்தப்பட்டன. இதற்கு ஆரம்பமாக 1960 - 61 ல் ஏழு மாவட்டங்களில் “வழிநடத்தும் திட்டம்” புதிய தொழில் நுட்பத்தை வேளாண் துறையில் பயன்படுத்தும் முயற்சி எடுக்கப்பட்டது. இது அதிக விளைச்சல் தரும் ரகங்களை உற்பத்தி செய்வதற்கான திட்டம் (HYVP) ஆகும்.

### பசுமைப் புரட்சியின் சாதனைகள்:

1. புதுமையான யுக்திகளின் பெரிய சாதனை முதன்மைப் பயிர்களான கோதுமை மற்றும் நெல் போன்ற பயிர்களின் உற்பத்தி பன்மடங்காகப் பெருகியது ஆகும்.
2. அதிக விளைச்சல் தரக்கூடிய வகைகளான நெல், கோதுமை, மக்காச்சோளம் மற்றும் சோளம் போன்ற பயிர்களுக்கு மட்டுமே பசுமைப்புரட்சி முக்கியத்துவம் கொடுத்தது.
3. இப்புது யுக்தி வணிகப்பயிர்கள் அல்லது பண்ப்பயிர்களான கரும்பு, பருத்தி, சணல் எண்ணெய் வித்துக்கள் மற்றும் உருளைக்கிழங்கு போன்றவற்றின் உற்பத்தியை அதிகரிக்க உதவியது.
4. சிறந்த விதைகள் மூலமாக அனைத்துப் பயிர்களின் உற்பத்தித் திறனும் பெருகியது.
5. வேளாண்மைக்குத் தேவையான கருவிகளான டிராக்டர்கள், இயந்திரங்கள், கதிரடிப்பான்கள் மற்றும் பம்பு செட்கள் போன்றவற்றை உற்பத்தி செய்யும் தொழில்கள் வளர்வதற்கு பசுமைப்புரட்சி நேரடிக் காரணமாக விளங்கியது.
6. கிராமப்புற மக்களுக்கு பசுமைப்புரட்சி செழிப்பை வழங்கியது. அதிகமான உற்பத்தி கிராமப்புற மக்களுக்கு அதிக வேலை வாய்ப்பை வழங்கியது. இதன் காரணமாக அவர்களது வாழ்க்கைத் தரம் உயர்வடைந்தது.
7. பல்வகைப் பயிர் வளர்ப்பு முறை மற்றும் அதிக அளவில் வேதி உரங்களைப் பயன்படுத்தியதால் உடைப்பிற்கான தேவை அதிகரித்தது.
8. வங்கிகள் மற்றும் கூட்டுறவு வங்கிகள் மூலமாக நிதி ஆதாரங்கள் வழங்கப்பட்டன. இந்த வங்கிகள் விவசாயிகளுக்கு எளிமையான முறைகளில் கடன்களை வழங்கின.

புதிய வேளாண் யுக்தியை பல்வேறு பெயர்களில் அழைக்கப்படுகிறது. புதிய வேளாண் தொழில் நுட்பம், விதை - உரங்கள் - தண்ணீர் தொழில்நுட்பம் அல்லது எளிதாக பசுமை புரட்சி என அழைக்கப்படுகிறது.

### பசுமைப்புரட்சியின் பலவீனங்கள்:

1. பருவ மழைகளை நம்பியிருக்கும் நிலைமை இன்னும் மாறவில்லை இதனால் இந்திய வேளாண்மையில் இன்று வரை ஒரு நிச்சயமற்ற நிலைமை நிலவுகிறது.
2. விதைகள், உரங்கள், பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் தண்ணீருக்காக பேரளவு மூலதனம் தேவைப்படுகிறது.

3. பெரு, சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளுக்கு இடையேயான வருமான இடைவெளி அதிகரித்தது நீர்ப் பாசனம் மற்றும் மழைப் பொழிவை நம்பியிருக்கும் பகுதிகளுக்கு இடையே ஏற்றத்தாழ்வு அதிகரித்தது இக்கருத்துக்கு மாற்றுக் கருத்தும் உள்ளது.
4. பண்ணைகள் இயந்திரமயமாக்கப்பட்டதால் பஞ்சாப் மற்றும் ஹரியானாவின் சில பகுதிகளைத் தவிர பிற கிராமப்புறங்களில் விவசாயத் தொழிலாளர்களுக்கான வேலையின்மை அதிகரித்தது.

#### **இரண்டாவது பசுமைப்புரட்சி:**

அதிக வேளாண்மை வளர்ச்சிக்காக இந்திய அரசு இரண்டாவது பசுமைப் புரட்சியை செயல்படுத்தியது. இந்த இரண்டாவது புரட்சியின் முக்கிய நோக்கம். 2006 – 2007 இல் 214 மில்லியன் டன்களாக இருந்த உணவுப்பயிர் உற்பத்தியை 2020 ல் 400 மில்லியன் டன்களாக உயர்த்துதலாகும். வேளாண்மையின் வளர்ச்சி விகிதத்தை அடுத்த 15 – ஆண்டுகளில் 5மூ - லிருந்து 6 – மாக உயர்த்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

#### **இரண்டாவது பசுமைப் புரட்சிக்கான தேவைகள்:**

1. ஒரு ஏக்கருக்கான உற்பத்தியை இரண்டு மடங்காகத் தரக்கூடிய மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட விதைகளை அறிமுகம் செய்தல்.
2. மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட விதைகளை சந்தைப்படுத்த தனியார் துறையின் பங்களிப்பை உறுதி செய்தல்.
3. பாசன வசதிகளைத் துரிதப்படுத்துவதிலும் நீர் ஆதாரங்களை நிர்வகிப்பதிலும் அரசு முக்கிய பங்கு வகிக்க வேண்டும்.
4. நதி நீர் இணைப்பின் மூலம் உபரி நீரை பற்றாக்குறையுள்ள பகுதிகளுக்கு பரிமாற்றம் செய்ய வேண்டும்.

# தமிழ்நாட்டில் தொழிலகங்களின் வரைபடம்

## தமிழ்நாட்டில் தொழில்துறை தொகுப்புகள்

### பணிகள் துறை / சேவைத் துறை

- வங்கியியல் காப்பீடு, கல்வி, போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் தொடர்பு ஆகியவை முதன்மைத் துறையான பணிகள் துறையாகும்.

### சுற்றுலாத்துறை:

முற்காலத்தில் தமிழ்நாடு ஒரு சிறந்த சுற்றுலா மையமாகத் திகழ்ந்து வருகிறது. நவீன காலங்களில் நமது மாநிலம் உள்ளூர் மற்றும் வெளிநாட்டு சுற்றுலாப் பயணிகளின் முதன்மைப் புகலிடமாக விளங்குகிறது. தமிழ்நாடு அரசு மேற்பார்வையில் இயங்கும் தமிழ்நாடு சுற்றுலா மேம்பாட்டுத்துறை (TTDC) தமிழ்நாட்டின் சுற்றுலாவை மேம்படுத்துகிறது. இந்திய மாநிலங்களில் 25-கோடி சுற்றுலாப் பயணிகளுடன் (2013) தமிழ்நாடு முதலிடம் வகிக்கிறது. இத்துறையின் ஆண்டு சராசரி வளர்ச்சி 16 சதவீதமாக உள்ளது. தோராயமாக 28 இலட்சம் வெளிநாட்டுப்பயணிகள் மற்றும் 11 கோடி உள்ளாட்டுப் பயணிகள் தமிழகத்திற்கு வருகை புரிகின்றனர்.

சுற்றுலாத்துறை ஒரு தொழிலகமாகக் கருதப்படுகிறது. ஏனெனில் இதில் ஏராளமான மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குவதில் முக்கியப்பங்கு வகிக்கின்றன. சமீப காலங்களில் உள்ளாட்டு மற்றும் வெளிநாட்டு சுற்றுலாப் பயணிகளுக்கு முன்னணித் தலங்களில் ஒன்றாக தமிழகம் உருவாகிக் கொண்டிருக்கிறது. தமிழகத்தில் சுற்றுலாத்துறை, தமிழ்நாடு சுற்றுலா மேம்பாட்டுக் கழகத்தால் (TTDC) ஊக்குவிக்கப்படுகிறது. இந்திய மாநிலங்களில் தமிழ்நாடு ரூபாய் 25கோடி (2013) வருவாயை ஈட்டி, முதன்மை மாநிலமாக திகழ்கின்றது. இத்தாழிலின் ஆண்ட வளர்ச்சி விகிதம் 16% ஆகும். ஆண்டிற்கு ஏறத்தாழ 28 இலட்சம் வெளிநாட்டு சுற்றுலாப் பயணிகள் மற்றும் 11 கோடி உள்ளாட்டு சுற்றுலாப் பயணிகளும் தமிழகத்திற்கு வருகை தந்துள்ளனர். பழங்கால நினைவுச் சின்னங்கள், புனிதத்தலங்கள், மலைவாழிடங்கள், பலவகையான இயற்கை நிலத்தோற்றங்கள், நீண்ட கடற்கரை, கலாச்சாரம் மற்றும் பாரம்பரியம் ஆகியவற்றுடன் தமிழ்நாடு சுற்றுலாப் பயணிகளுக்கு மிகச் சிறந்த மாநிலமாக உள்ளது.

### தகவல் தொழில்நுட்பம்:

தேசிய மென்பொருள் மற்றும் சேவைகள் நிறுவன கூட்டமைப்பின்படி (NAASCOM) இந்தியாவின் மொத்த மென்பொருள் ஏற்றுமதியில் தென் மாநிலங்கள் தொடர்ந்து மேலானப் பங்களிப்பை செய்து வருகின்றன. தமிழ்நாடு மற்றும் ஆந்திரப்பிரதேச மாநிலங்கள் இணைந்து இந்தியாவின் மொத்த மென்பொருள் ஏற்றுமதியில் 59.6%ஐ செய்கின்றன. நாட்டின் மென்பொருள் ஏற்றுமதியில் கர்நாடகாவுக்கு அடுத்ததாக தமிழ்நாடு இரண்டாவது பெரிய ஏற்றுமதி செய்யும் மாநிலமாக உள்ளது.

### வங்கியியல்

- தமிழ்நாட்டில் உள்ள மொத்த வங்கிச் சேவையில் தேசியமயமாக்கப்பட்ட வங்கிகள் 52 சதவீத பங்குகளுடன் (5337 கிளைகள்) பணியாற்றுகின்றன. தனியார் வணிக வங்கிகள் 30% (3060 கிளைகள்), பாரத ஸ்டேட் வங்கி மற்றும் அதன் துணை நிறுவனங்கள் 13% (1364 கிளைகள்) வட்டார கிராமிய வங்கிகள் 5% (537 கிளைகள்) மற்றும் 2 அயல்நாட்டு வங்கிக் கிளைகளும் சேவையில் உள்ளன.



- தமிழ்நாட்டு வங்கிகளின் மொத்த வைப்பு நிதியானது ஒவ்வொரு ஆண்டும் 14.32% உயர்வுடன் மார்ச் 2017-ல் 6,65,068.59 கோடியை எட்டியுள்ளது. கடன் தொகை ஒவ்வொரு ஆண்டும் 13.5% அதிகரித்து மார்ச் - 2017 -ல் ரூ.6,95,500.31 கோடியாக எட்டியுள்ளது.
- முதன்மைத் துறைகளுக்கான கடன் தொகையானது 45.5 சதவீதமும் (தேசிய சராசரி 40%) வேளாண்மைத் துறைகளுக்கான கடன் வழங்கல் அளவு மார்ச் - 2017-ல் 19.81% (தேசிய சராசரி 18%) உள்ளது. தமிழ்நாட்டில் உள்ள வங்கிகள் இந்தியாவிலேயே அதிக கடன் - வைப்பு வீதமாக 119.15 விழுக்காட்டைக் கொண்டுள்ளது. இந்திய அளவில் இதன் வீதம் 77.5 விழுக்காடு மட்டுமே உள்ளது.

## கல்வி

### அ) பள்ளிக் கல்வி

- நிகர மாணவர் சேர்க்கை வீதம் தமிழகத்தில் அதிகரித்துள்ளது. நிதி ஆயோக் அறிக்கையின்படி 2015-16-ல் துவக்க நிலையளவில் நிகர மாணவர் சேர்க்கை வீதம் தமிழ்நாடு (89.24-சதவீதம்) கேரளாவை (79.94-சதவீதம்) மற்றும் தேசிய சராசரியைவிட (74.74-சதவீதம்) இது உலக அளவில் 59 சதவீதமாகவும் உள்ளது.



**தமிழ்நாடு தொடக்கக் கல்வி புள்ளிவிபரம்**

**2014-15**

பள்ளிகளின் எண்ணிக்கை	துவக்கப் பள்ளிகள்	35,414
	நடுநிலைப் பள்ளிகள்	9,708
	உயர்நிலை மற்றும் மேல்நிலைப் பள்ளிகள்	12,911

(ஆதாரம்: தமிழக அரசின் இடைக்கால பட்ஜெட் 2016-17)

- தொடக்கப் பள்ளிக்கான மொத்த மாணவர் சேர்க்கை வீதம் 118.8% (வகுப்பு 1-5) ஆகவும், நடுநிலைப் பள்ளிகளுக்கான மொத்த மாணவர் சேர்க்கை வீதம் 112.3% (வகுப்பு 6-8) ஆகவும், உயர்நிலைப் பள்ளிகளுக்கான மொத்த மாணவர் சேர்க்கை வீதம் 62.7% (வகுப்பு 9-10) ஆகவும், மேல்நிலை பள்ளிகளுக்கான மொத்த மாணவர் வீதம் 49.26% (வகுப்பு 11-12) ஆகவும் உள்ளது.

**ஆ) உயர்கல்வி**

- உயர்கல்விக்கான மொத்த சேர்க்கை விகிதத்தில் தமிழ்நாடு தொடர்ந்து பிற மாநிலங்களைக் காட்டிலும் முதன்மை பெற்று முதலிடத்தில் உள்ளது. தமிழ்நாட்டின் மொத்த சேர்க்கை வீதமான (GER) 46.9% அனைத்து மாநிலங்களின் தேசிய சராசரியை விட அதிகமாகவுள்ளது.

**உயர்கல்வியில் மொத்த சேர்க்கை வீதம்**

மாநிலம்	2015-16	2016-17
தமிழ்நாடு	44.3	46.9
மகாராஷ்டிரா	29.9	30.2
உத்திரப்பிரதேசம்	24.5	24.9
ஓடிசா	19.6	21.0
பீகார்	14.3	14.4
மொத்த இந்தியா	24.5	25.2

(ஆதாரம்: அனைத்து இந்திய உயர் கல்விக்கான விபரம் - மனித வள மேம்பாட்டு மந்திரசபையின் ஜனவரி - 2018 அறிக்கை)

- தமிழ்நாட்டின் 59 பல்கலைக் கழகங்களும், 40 மருத்துவக் கல்லூரிகளும், 517 பொறியியல் கல்லூரிகளும், 2260 கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரிகளும், 447 பல் தொழில்நுட்ப கல்லூரியும் உள்ளது. ஒவ்வொரு ஆண்டும் தமிழகத்திலிருந்து 4 இலட்சம் பொறியியல் மற்றும் பல் தொழில்நுட்பம் பயின்ற மாணவர்கள் வெளியேறுகின்றனர், இது இந்திய அளவில் உச்சபட்ச அளவாகும்.

**கல்வி கடன்கள்**

- 2013-14 லிருந்து 2015-16 வரை பொதுத்துறை வங்கிகள் முக்கியத் துறைகளுக்கு வழங்கும் கடன்களின் அளவுகளில் 20.8 சதவீதத்தை கல்விக் கடனாக வழங்கியுள்ளது. ஆந்திர பிரதேசம் 11.3 சதவீதத்துடன் இரண்டாம் இடத்திலும், 10.2 சதவீதத்துடன் மகாராஷ்டிரா மூன்றாமிடத்திலும் உள்ளது. 18 மாநிலங்களில் மொத்த கடன்களில் 1 சதவீத கடனையே கல்விக்கு அளித்துள்ளது. தமிழ்நாட்டில் தான் இந்திய அளவில் அதிக பயனாளிகள் உள்ளனர்.

- இதே காலகட்டத்தில் தனியார் வங்கிகள் கேரளாவில் 37.8 சதவீதமும், தமிழ்நாட்டில் 24.8 சதவீதமும் வழங்கியுள்ளது. மொத்த தனியார் வங்கி வழங்கியுள்ள கல்வி கடன்களில் கர்நாடகம் மற்றும் கேரளா 60 சதவீத அளவிற்கு வழங்கியுள்ளது. நாடு முழுமைக்கும் மாநிலங்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்கள் உள்ள தனியார் வங்கிகள் மொத்த கல்விக் கடனில் 1 சதவீத அளவே வழங்கியுள்ளது.

### உடல்நலம்

- தமிழ்நாடு மூன்றாண்டுக்கு உடல்நல அடிப்படைக் கட்டமைப்பைக் கொண்டுள்ளன. அவை மருத்துவமனைகள், ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள், சமூக நல மையங்கள் ஆகியனவாகும். மார்ச் 2015-ல் தமிழகத்தில் 34 மாவட்ட மருத்துவமனைகளும், 1254 ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்களும், 7555 துணை நிலையங்களும், 313 சமூக நல மையங்களும் உள்ளன.

### தொலை தொடர்பு

- இந்தியாவில் இணையத்தின் பயன்பாட்டில் மகாராஷ்டிரா மாநிலம் முதலிடத்தில் உள்ளது. அம்மாநிலத்தில் 29.47 பில்லியன் இணையத்தில் பயன்பாட்டாளர்கள் உள்ளனர். இதனைத் தொடர்ந்து தமிழ்நாடு, ஆந்திரா மற்றும் கர்நாடகா போன்ற மாநிலங்கள் உள்ளன. மார்ச் 2016 ம் ஆண்டு அரசு புள்ளி விவரப்படி இந்தியாவில் மொத்தம் 342.65 மில்லியன் இணையதள சந்தாதாரர்கள் உள்ளனர். தமிழ்நாட்டில் 28.01 மில்லியன் சந்தாதாரர்களும் அண்டை மாநிலங்களான ஆந்திராவில் 24.87 மில்லியன், கர்நாடகாவில் 22.63 மில்லியன் சந்தாதாரர்கள் உள்ளனர்.

### போக்குவரத்து

- தமிழ்நாடு மிகச்சிறந்த மேம்படுத்தப்பட்ட போக்குவரத்து வசதி கொண்டது. அதன் மூலம் நாட்டின் அனைத்துப் பகுதிகளையும் இணைக்கிறது. நாட்டிலுள்ள நகரங்கள் கிராமப்புறங்கள் மற்றும் வேளாண் அங்காடிப் பகுதிகளை இணைக்கடியத் தரமான விரிவுபடுத்தப்பட்ட சாலைப் போக்குவரத்தைக் கொண்டுள்ளது. மாநில முதலீட்டுறகு மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

### சாலை வசதி

- மாநிலத்தில் 28 தேசிய நெடுஞ்சாலைகள் 5036 கி.மீ. தொலைவினை இணைக்கின்றன. தங்க நாற்கரத் திட்டம் முனையமாக நமது மாநிலம் உள்ளது. சென்னையிலுள்ள கோயம்பேடு மற்றும் ஈரோடு மத்தியப் பேருந்து நிலையங்கள் நம் மாநிலத்திலுள்ள மிகப்பெரிய மற்றும் இரண்டாவது மகப்பெரிய பேருந்து நிலையங்களாகும். தமிழ்நாட்டின் மொத்த சாலை நீளம் 1,67,000 கி.மீ. ஆகும். இதில் 60,628 கி.மீ. தொலைவு தேசிய நெடுஞ்சாலைத் துறையால் பராமரிக்கப்படுகிறது. பொது மற்றும் தனியார் பங்களிப்பின் மூலம் 20% திட்டங்கள் செயல்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. சாலை போக்குவரத்தில் நாட்டிலேயே தமிழ்நாடு இரண்டாவது இடத்தில் உள்ளது.

### இரயில் போக்குவரத்து

- தமிழ்நாடு நன்கு மேம்படுத்தப்பட்ட இருப்புப் பாதை அமைப்பைக் கொண்டுள்ளது. சென்னையைத் தலைமையிடமாகக் கொண்டு செயல்படும் தென்னக இரயில்வே தமிழ்நாடு, கேரளா, புதுச்சேரி மற்றும் கர்நாடகா ஆந்திராவின் சில பகுதிகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. தமிழ்நாட்டில் உள்ள இருப்புப் பாதையின் மொத்த நீளம் 6693 கி.மீ. ஆகும். 690 இரயில் நிலையங்கள் அமைந்துள்ளன. இதன் மூலம் இந்தியாவின் முக்கிய நகரங்களை இணைக்கின்றது. சென்னை, கோயம்புத்தூர்,

ஈரோடு, மதுரை, சேலம், திருச்சிராப்பள்ளி மற்றும் திருநெல்வேலி ஆகியவை முக்கிய தொடர் வண்டி நிலையங்களாகும்.

### இ) வான்வழிப் போக்குவரத்து

- தமிழ்நாட்டில் நான்கு முக்கிய சர்வதேச விமான நிலையங்கள் உள்ளன. மும்பை மற்றும் தில்லிக்கு அடுத்தப்படியாக இந்தியாவின் மூன்றாவது பெரிய சர்வதேச விமான நிலையமாக சென்னை சிறந்து விளங்குகிறது. கோயம்புத்தூர், மதுரை, திருச்சிராப்பள்ளி ஆகிய மாவட்டங்களிலும் சர்வதேச விமான நிலையங்கள் உள்ளன. தூத்துக்குடி, சேலம் மற்றும் மதுரை ஆகிய இடங்களிலுள்ள உள்நாட்டு விமான நிலையங்கள் நாட்டின் பல்வேறு பகுதிகளோடு இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இத்துறையின் தொடர் நடவடிக்கையின் மூலம் பயணிகள் போக்குவரத்தும், சரக்கு போக்குவரத்தும் உன்னத வளர்ச்சி அடைந்து உள்ளது. ஒவ்வொரு ஆண்டும் 18% வளர்கிறது.

### ஈ) துறைமுகங்கள்

- சென்னை, எண்ணூர் மற்றும் தூத்துக்குடி ஆகியவை தமிழ்நாட்டின் மிகப்பெரிய துறைமுகங்களாகும். நாகப்பட்டினம் நடுத்தர துறைமுகமாகும். மேலும் 23 சிறு துறைமுகங்களும் உள்ளன. இவை தற்போது ஆண்டுதோறும் 73 மில்லியன் மெட்ரிக் டன் சரக்குகளைக் கையாளக் கூடிய திறன் கொண்டவை. (இந்திய அளவில் 24 சதவீதம்). அனைத்து சிறிய துறைமுகங்களும், தமிழ்நாடு கடல்சார் மையத்தால் நிர்வகிக்கப்பட்டு வருகிறது. சென்னை துறைமுகம் கன்டெய்னர்களைக் கையாளும் திறன் கொண்ட இந்தியாவின் இரண்டாவது முக்கிய செயற்கைத் துறைமுகமாகும். இது 4,00,000 வாகனங்களைக் கையாளக்கூடிய அர்ப்பணிப்பு முனையமாக தற்போது மேம்படுத்தப்பட்டு அனைத்து விதமான நிலக்கரி மற்றும் கனிமப் போக்குவரத்துகளைக் கையாள்கிறது.

## தமிழ்நாட்டில் தொழிற்சாலை விரிவாக்கத்திற்கு உதவும் கொள்கைக் காரணிகள்

கொள்கைக் காரணிகளை மூன்று பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம்.

### கல்வி:

திறமை வாய்ந்த மனித வளங்கள் தொழிற்சாலைக்குத் தேவைப்படுகிறது. நமது மாநிலமானது தொடக்கக் கல்விக்காக அதிகமான கவனம் செலுத்துவது மட்டுமல்லாமல், படித்தவர்களின், எண்ணிக்கையை அதிகரிப்பது மட்டுமல்லாமல் அடிப்படை எண் கணித திறன்களை வளர்ப்பதிலும் கவனம் செலுத்துகிறது. இது நாட்டில் மிக அதிகப்படியான தொழில்நுட்ப வல்லுநர்களைத் தருவதிலும் பெயர் பெற்ற இடமாகும். இந்தியாவில் அதிக அளவில் பொறியியல் கல்லூரிகள், பல்தொழில்நுட்ப கல்லூரிகள் மற்றும் தொழில் பயிற்சி மையம் போன்றவைகளின் புகலிடமாக தமிழகம் உள்ளது.

### உள்கட்டமைப்பு:

மாநிலங்களில் உள்ள சிறிய நகரங்கள் மற்றும் கிராமங்களில் தொழில்மயமாதல் பரவுதலுக்கு மின்சார வறியுயோகம் சிறப்பான பங்கினை வகிக்கிறது . மின்சார விநியோகம் மட்டுமல்லாது. தமிழ்நாடானது மிகச் சிறந்த போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்புக்குப் பெயர் போனது ஆகும். குறிப்பாக கிராமப்புற சிறு சாலை வசதிகளால் அருகிலுள்ள சிறு நகரங்களுடனும், பெரு நகரங்களுடனும் சிறப்பான முறையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. பொது மற்றும் தனியார் போக்குவரத்துத் துறைகள் ஒருங்கிணைந்து கிராமப்புற மற்றும் நகரப்புறங்களின் இணைப்பை எளிதாக்கியுள்ளது. சிறு உற்பத்தியாளர்களை சிறந்த சந்தைகளோடு இணைத்து அவர்களுக்கு நற்பலனைக் கொடுக்கிறது.

### தொழில்துறை ஊக்குவிப்பு:

கல்வி, போக்குவரத்து மற்றும் ஆற்றல் வாய்ந்த உள்கட்டமைப்புகளுக்கு முதலீடு செய்வது மட்டுமல்லாமல், சிறந்த தொழிற் பிரிவுக்கான தொழிற்சாலை விரிவாக்கங்களை சிறந்த தொழிற்சாலை விரிவாக்கங்களை சிறந்த பகுதிகளில் ஏற்படுத்த முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. பொருளாதார சீர்திருத்தத்திற்கு பின் குறிப்பிட்ட காரணிகளான தானியங்கி, தானியங்கிக் கருவிகள், உயிரி தொழில்நுட்பம் மற்றும் செய்தி மற்றும் செய்தித் தொடர்புக்கான பிரிவுகள் சிறந்த முறையில் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. எனவே, பெரிய, சிறிய மற்றும் நடுத்தர பிரிவில் மேம்படுத்த உதவும் ஆதரவான உள்கட்டமைப்புகளை நாடு முழுவதும் பல இடங்களில் தொழில்துறை மேம்பாட்டு முகமைகளை அரசு நிறுவியுள்ளது.

### தமிழகத்தில் தொழில் விரிவாக்கத்திற்கு:

திறவுகோலாக செயல்பாடுகள் முகமைகள்:

தமிழ்நாடு அரசு தொழில் முன்னேற்றக் கழகம் (SIPCOT - State Industries Promotion Corporation of Tamil Nadu), 1971.

தமிழ்நாடு அரசு தொழில் முன்னேற்றக் கழகம் (Sipcot) என்பது 1971இல் தொழில் முன்னேற்றத்திற்காக நிறுவப்பட்டு, தொழிற் தோட்டங்களை அமைத்தது,

## **தமிழ்நாடு மாநில சிறுதொழில் வளர்ச்சிக் கழகம் (TANSIDCO-Tamil Nadu Small Industries Development Corporation) 1970**

தமிழ்நாடு மாநில சிறுதொழில் வளர்ச்சிக் கழகம் (TANSIDCO) என்பது 1970ல் தமிழக அரசால் நம் மாநிலத்தில் சிறுதொழில் முன்னேற்றத்திற்காக நிறுவப்பட்ட ஒரு அரசு நிறுவனமாகும். சிறு தொழிற்பிரிவின் புதிய நிறுவனங்களுக்கு மானியம் மற்றும் தொழிற் நுட்ப உதவிகளையும் இந்த நிறுவனம் வழங்குகிறது.

## **தமிழ்நாடு தொழில்துறை மேம்பாட்டு கழகம் (TIDCO - Tamil Nadu industrial Development Corporation)1965**

நம் மாநிலத்தில் தொழில் தோட்டங்களை நிறுவுவதற்கும் தொழிற்சாலைகளை மேம்படுத்துவதற்கும் உதவும் மற்றுமொரு அரசு நிறுவனமாகும்.

## **தமிழ்நாடு தொழில் முதலீட்டுக் கழகம் - வரையறுக்கப்பட்டது. (TIIC - Tamil Nadu Industrial Investment Corporation Ltd) 1949**

புதிய தொழில் பிரிவுகளை நிறுவுவதற்கும் தற்போதுள்ள தொழில் பிரிவுகளை பெருக்குவதற்கும் தமிழ்நாடு தொழில் முதலீட்டுக் கழகமானது குறைந்த அளவிலான நிதி உதவியைச் செய்கிறது. அனைத்து வகையான தொழில் நிறுவனங்களுக்கும் உதவும் என்றாலும் குறிப்பாக 90% மிகச்சிறு, சிறிய மற்றும் நடுத்தர நிறுவனங்களுக்கு இது உதவுகிறது.

## **தமிழ்நாடு சிறுதொழில் கழகம் - வரையறுக்கப்பட்டது. (TANSI - Tamil Nadu Small Industries Corporation Ltd)1965**

தொழில் மற்றும் வணிக நிறுவனங்களால் அமைப்புத் துறையில் நிறுவப்பட்டு, செயல்படுத்தப்பட்டு, வரும் சிறுதொழில் அமைப்புகளை 1965இல் தமிழ்நாடு சிறுதொழில் கழகமானது (TANSI) தன் பொறுப்பில் எடுத்துக்கொண்டது. சிறு நிறுவனங்களுக்காக நிறுவப்பட்ட முதல் தொழில்துறை நிறுவனமாகும்.

### **தமிழ்நாட்டில் வளர்ந்து வரும் பணிகள் துறை:**

தொழில்நுட்ப மாற்றங்களால், தொழிற்சாலைகளில் பணியாளர்களை பணிக்கு நியமிப்பது என்பது முடியாதது ஆகிறது. தானியங்கிகளின் பயன்பாட்டால், உற்பத்தியில் தொழிலாளர்களின் தேவையானது குறைத்துவிட்டது. கடந்த மூன்று சகாப்தங்களாக மிக அதிகமான பணியாளர்கள், பணிகள் துறையினால் பணி அமர்த்தப்பட்டனர். சில முக்கியமான மற்றும் சக்தி வாய்ந்த தொழில் பிரிவுகளான மென்பொருள் பணிகள், சுகாதாரம் மற்றும் கல்வி துறைக்கான சக்தி வாய்ந்த இடமாக தமிழகம் திகழ்கிறது. சுகாதாரம் மற்றும் கல்வித் துறையானது சென்னை மற்றும் கோயம்புத்தூரிலும் பரவலாக செயல்படுகிறது. மென்பொருள் சேவைகள் மிக அதிகமாக சென்னையிலேயே குவிந்துள்ளது. கடந்த 10 ஆண்டுகளாக, சில மென்பொருள் நிறுவனங்கள் கோயம்புத்தூருக்கு மாறியுள்ளன.

### **தொழில்மயமாதலின் பிரச்சனைகள்:**

தமிழகம், நமது நாட்டின் சிறந்த தொழில்மயமான மாநிலமாக இருந்த போதிலும் சில குறைகளை சந்திக்க வேண்டியுள்ளது. வேதிப்பொருட்கள், ஜவுளித்துறை மற்றும் தோல் தொகுப்புகள் மூலம் வரும் திரவக் கழிவுகள் நமது சுகாதாரத்தை கெடுக்கிறது. இந்த திரவக் கழிவுகள் சேரும் நீர் நிலைகளை மட்டுமல்லாமல் அதையொட்டியுள்ள விவசாய நிறுவனங்களையும் மாசுபடுத்துகிறது. இந்த குறைகள் உடனடியாக கவனிக்கப்பட வேண்டியதாகும். உலகளாவிய அளவில் போட்டிப் போடுவதற்காக முதன்மையான தொழில் நுட்பங்களை பயன்படுத்துவதால் நிலையான வேலை

வாய்ப்புக்கான குறை ஏற்படுகிறது. பணியாளர்களின் தரமானது இன்றைய காலகட்டத்தில் தற்காலிகமாக பணியமர்த்துவதால் குறை ஏற்படுகிறது. இந்த குறையும் உடனடியாக கொள்கை வகுப்பாளர்கள் கவனிக்க வேண்டிய ஒரு குறை ஆகும்.

#### **ஸ்டார்ட் அப் இந்தியா திட்டம் (தொடங்கப்பட்டது: ஜனவரி 16,2016)**

ஸ்டார்ட் அப் இந்தியா திட்டம் என்பது இந்திய அரசின் ஒரு முன் முயற்சித் திட்டமாகும். இதன் முதன்மையான நோக்கம் தொழில் தொடங்குவதற்கான தொடக்க முயற்சிகளை ஏற்படுத்துதல், வேலைவாய்ப்பு உருவாக்குதல் மற்றும் வளங்களை உருவாக்குதல்.

#### **ஸ்டாண்ட் அப் இந்தியா திட்டம் (தொடங்கப்பட்டது: ஏப்ரல் 5,2016)**

ஸ்டாண்ட் அப் இந்தியா திட்டம் என்பது பச்சைப் புல்வெளி (புசுநன்கெடைநன நுவெநசிசளைந) நிறுவனம் அமைப்பதற்காக குறைந்தபட்சம் 10 இலட்சத்துக்கும், 1 கோடிக்கும் இடையில், ஒரு பட்டியல் சாதியினர் (ளுஊ) அல்லது பட்டியல் பழங்குடியினர் (ளுவு) மற்றும் ஒரு வங்கிக் கிளைக்கு ஒரு பெண் கடன் பெறுபவர் என கடன் வழங்கி வங்கிக்கடன்களை எளிதாக்குவதே இத்திட்டமாகும்.

#### **தொழில் முனைவோர்:**

ஒரு “தொழில் முனைவோர்” என்பவர் புதிய சிந்தனைகளுக்கும், வணிக செயல்முறைகளுக்கும் புத்தாக்கம் புனைபவர் ஆவார். இவர்களிடம் சிறந்த நிர்வாகத் திறன்கள், வலிமையான குழுவை அமைக்கும் திறமைகளும் மற்றும் தேவையான தலைமைக்கான பண்புகளும் இருக்கும்.

#### **தொழில் முனைவு:**

தொழில் முனைவோர் தங்கள் தொழிலை பெருக்குவதற்கான செயல்முறைகளே தொழில் முனைவு எனப்படும். இவை ஒன்றை உருவாக்குவதற்கும் மேலும் பெரிதுபடுத்துவதற்குமான திறன் ஆகும்.

#### **தொழில் முனைவோரின் பங்கு:**

நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத்தில் தொழில் முனைவோரின் பங்கு மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

1. தொழில் முனைவோர் கிராமப்புற மற்றும் பின்தங்கிய தொழிற்சாலைகளை முன்னேற்றுவதுடன், நாட்டில் பல்வேறு பகுதிகளில் நிலவும் வட்டார ஏற்றத்தாழ்வுகளை நீக்குகிறார்கள்.
2. இவர்கள் நாட்டின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி (GDP) மற்றும் தலா வருமானம் உயர்வதற்கு உதவி புரிகிறார்கள்.
3. வருமானம் மற்றும் செல்வத்தின் செறிவைக் குறைப்பதன் மூலம் அவை சமூகத்தின் வளர்ச்சிக்கு பங்களிக்கின்றன.
4. குடிமக்களின் அசையா சேமிப்புகள் மற்றும் நாட்டின் ஏற்றுமதி வியாபாரம் மூலமாக மூலதனத்தைச் செயல்பட வைக்கிறார்கள்.
5. தொழில்முனைவோர் கைவினைஞர்கள், தொழில் நுட்பத் தகுதி வாய்ந்த நபர்கள் மற்றும் தொழில் வல்லுநர்களுக்கு பெரிய அளவிலான வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறார்கள். தொழில்நுட்பத்தை மாற்றும் சூழலில் பணியாற்றி மேலும் புத்தாக்கத்தின் மூலம் இலாபத்தினை அதிகரிக்க முயற்சிக்கின்றனர்.
6. தொழில்முனைவோர், குறைந்த விலையில் சிறந்த தரமான பொருட்களைப் பெற மக்களுக்கு உதவுகின்றனர். இதன் விளைவாக அவர்களின் வாழ்க்கைத்தரம் மேம்படுகிறது.