பேரிடர் மேலாண்மை
பள்ளி மாணவர்களுக்கான செயல்பாட்டுப் புத்தகம்

வெளியிடுவோர்:
தமிழ்நாடு மாநில பேரிடர் மேலாண்மை முகமை,
வருவாய் நிருவாகம், பேரிடர் மேலாண்மை மற்றும் பேரிடர் தணிக்கும் துறை,
தமிழ்நாடு அரசு.

மொழியாக்கம் :
மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்
சென்னை, தமிழ்நாடு.

மூலம் : அறிவியல் தகவலகம் (Vigyan Prasar)
தேசியப் பேரிடர் மேலாண்மை நிறுவனம் (NIDM)

T.27787

பேரிடர் மேலாண்மை
பள்ளி மாணவர்களுக்கான செயல்பாட்டுப் புத்தகம்

வெளியிடுவோர்:
தமிழ்நாடு மாநில பேரிடர் மேலாண்மை முகமை,
வருவாய் நிருவாகம், பேரிடர் மேலாண்மை மற்றும் பேரிடர் தணிக்கும் துறை,
தமிழ்நாடு அரசு.

மொழியாக்கம் :
மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்
சென்னை, தமிழ்நாடு.

மூலம் : அறிவியல் தகவலகம் (Vigyan Prasar)
தேசியப் பேரிடர் மேலாண்மை நிறுவனம் (NIDM)

பொருளடக்கம்

வ. எண்.	தலைப்பு	பக்க எண்
	மதிப்புரை	
1.	தேசியப் பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம்	1
2.	தமிழ்நாடு மாநில பேரிடர் மேலாண்மை முகமை	3
3.	பேரிடர் மேலாண்மை – ஒரு அறிமுகம்	8
4.	இயற்கைப் பேரிடர்கள்	13
5.	பேரிடர்களை எதிர்கொள்ளக்கூடிய கட்டுமான அமைப்புகள்	31
6.	பேரிடர் அவசரகால உதவிப்பொருட்கள் / முதலுதவிப்பெட்டி	37
7.	பேரிடர்களின்போது செய்யக்கூடியவை மற்றும் செய்யக்கூடாதவை Do’s and Don’t s	46
8.	குறியீடுகளை அடையாளம் காணுதல்	60

முனைவர் **தி. ஸ்ரீ.ஸ்ரீதர்,** இ.ஆ.ப.,
கூடுதல் தலைமைச் செயலர் /
மாநில நிவாரண ஆணையர்

தொலைபேசி : (044) 2852 3299
நிகரி : (044) 2851 1593
(044) 2854 6624
எழிலகம் , சேப்பாக்கம்,
சென்னை – 600 005.

நாள் : 07/04/2015

மதிப்புரை

தமிழ்நாடு அரசு வருவாய் நிருவாகம், பேரிடர் மேலாண்மை மற்றும் பேரிடர் தணிக்கும் துறையின் சார்பில், இயற்கை பேரிடர்களான புயல், சூறாவளி, மழை, வெள்ளம், நிலச்சரிவு மற்றும் சுனாமி நிகழும் காலங்களில், முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுவதுடன், பேரிடர்களால் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில், போர்க்கால அடிப்படையில் நிவாரணப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

இப்பேரிடர்கள் குறித்த விழிப்புணர்வானது, மேற்கொள்ளப்படும் நிவாரணப்பணிகளை துரிதப்படுத்துவதோடு, இனிவருங்காலங்களில் உயிரிழப்பினை முழுமையாகத் தவிர்த்து, உடமைகளை பெரும் சேதங்களிலிருந்து காப்பதோடு, பணிகளை மேலும் செம்மைப் படுத்துவதே இதன் பிரதான நோக்கமாகும். இப்பணிகளை தொய்வின்றிச் சீராக நடைமுறைபடுத்திட வேண்டும் என்கிற உயரிய நோக்கத்தில், வருவாய் நிருவாகம், பேரிடர் மேலாண்மை மற்றும் பேரிடர் தணிக்கும் துறையின் ஒரு அங்கமாக, 2014 ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்டுள்ள **"தமிழ்நாடு மாநில பேரிடர் மேலாண்மை முகமை"** என்கிற அமைப்பின் சார்பில், மாநில, மாவட்ட அளவில் பல்வேறு பயிற்சிக் கருத்தரங்குகள், முன்னெச்சரிக்கை ஒத்திகைகள், கிராமியக் கலைகள், நாடகங்கள், வானொலி மற்றும் ஊடகங்கள் உள்ளிட்ட பல்வேறு வழிகளில் பொது மக்களிடையே பேரிடர் மேலாண்மை குறித்த விழிப்புணர்வுப் பணிகள் திறம்பட மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

குறிப்பாக, பள்ளி மாணவர்களிடையே ஏற்படுத்தும் விழிப்புணர்வானது, ஒரு தலைமுறைக்குக் கற்பித்தலுக்கு இணையாகும். அந்த வகையில், இயற்கை பேரிடர் காலங்களில், மேற்கொள்ள வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் குறித்து, மத்திய அரசின் தேசியப் பேரிடர் மேலாண்மை பயிற்சி நிறுவனம் (NIDM) மற்றும் அறிவியல் தகவலகம் (Vigyan Prasar) ஆகிய நிறுவனங்களின் சார்பில், பேரிடர் மேலாண்மை குறித்து, பள்ளி மாணவ மாணவியர்கள் பயன்பெறும் வகையில் ஆங்கிலத்தில் வெளியிடப்பட்டுள்ள செயல்பாட்டு நூலினை **"தமிழ்நாடு பேரிடர் மேலாண்மை முகமையின்"** சார்பில், தமிழில் மொழியாக்கம் செய்து வெளியிட இருப்பது அறிந்து, நான் மட்டற்ற மகிழ்ச்சியும்; பெருமிதமும் கொள்கிறேன்.

மேலும், வருவாய்த்துறையின் சார்பில் மேற்கொள்ளப்பட்ட முயற்சியின் பயனாக, பேரிடர் மேலாண்மை குறித்த பாடத்திட்டங்கள் பள்ளிக்கல்வித்துறையின் சார்பில், வரும் கல்வியாண்டுகளில் நடைமுறைப்படுத்தப்படவுள்ளதையும் நான் இங்கே பெருமகிழ்ச்சியோடு குறிப்பிட விரும்புகிறேன். இந்நூலின் தமிழாக்கப் பணியினை செம்மையோடு மேற்கொண்ட மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் மற்றும் தமிழ்நாடு பேரிடர் மேலாண்மை முகமைக்கும், ஆங்கில நூலின் ஆசிரியர்கள் திருவாளர்கள் சூரிய பார்காஷ், இர்பனா பேகம் மற்றும் ரீட்டா ஆகியோருக்கும், துறையின் சார்பில் எனது பாராட்டுதல்களையும், நன்றியினையும் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

பேரிடர் மேலாண்மை குறித்த அடிப்படைத் தகவல்களை, படங்களுடன் மிகவும் எளிமையான முறையில் விளக்கங்களுடன் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள இந்நூலானது, பள்ளி மாணவ மாணவியர்களுக்குப் பெரிதும் பயன் தரும் என்பதில் எள்ளவும் அய்யமில்லை. இந்நூல் குறித்த உங்களின் கருத்துக்களையும், ஆலோசனைகளையும், தமிழ்நாடு மாநில பேரிடர் மேலாண்மை முகமையின் மின்னஞ்சலுக்கு தெரிவிக்குமாறு அன்புடன் கேட்டுக்கொள்கிறேன்.

(தி.ஸ்ரீ. ஸ்ரீதர்)

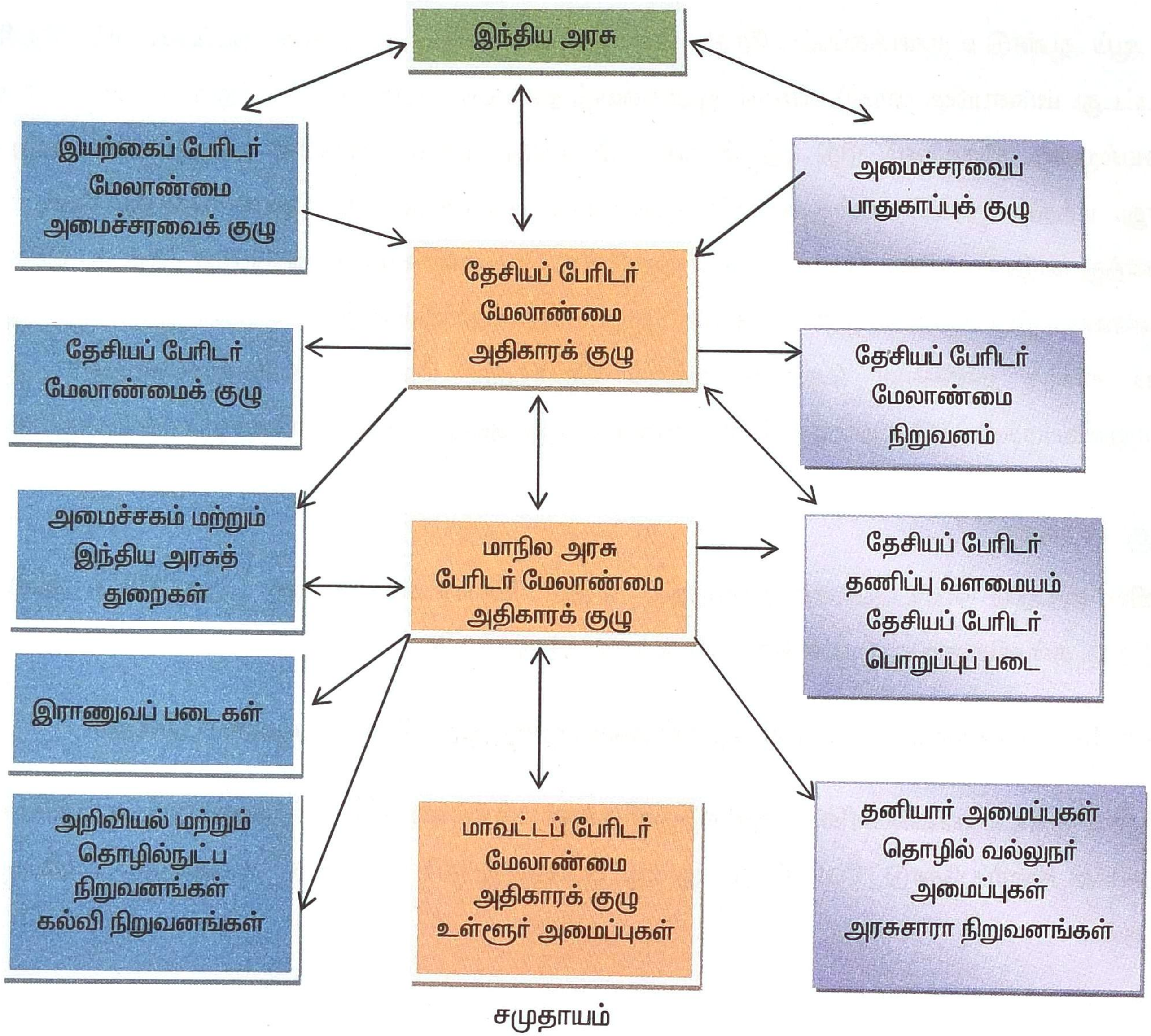
1. தேசியப் பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம் : (National Disaster Management Authority)

கடந்த 2005 ஆம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்ட தேசிய பேரிடர் மேலாண்மைச் சட்டத்தின் அடிப்படையில், **‘தேசியப் பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம்’** நிறுவப்பட்டது. மாண்புமிகு பாரதப் பிரதமர் அவர்களைத் தலைவராகவும், திட்டம் மற்றும் கொள்கை, பேரிடர் தணித்தல், தொலை தொடர்பு மற்றும் செயல்முறை, நிருவாகம், நிதி மற்றும் திறன் மேம்பாடு ஆகிய துறையின் வல்லுநர்களை உறுப்பினர்களாகக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. மத்திய அரசின் உள்துறையின் முகமையாக இவ்வாணையம் செயல்படுகிறது. பேரிடர் தொடர்பான கொள்கை முடிவெடுத்தல், அனைத்து மாநிலங்களிலும் செயல்படும் மாநில பேரிடர் மேலாண்மை முகமையோடு தொடர்பு கொண்டு, மாநிலங்களுக்கான சிறந்த பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டங்கள் வகுத்தல்; அதனை முழுமையான அளவில் திறம்பட செயலாற்றுதலோடு, அதனை உறுதியும் செய்தல், பேரிடர் மேலாண்மை சார்ந்த மனிதவள மேம்பாடு மற்றும் திறன்வளர் மேம்பாட்டுப் பயிற்சியளித்தல், ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ளல், ஆவணப்படுத்துதல், முதலிய முக்கியப் பொறுப்புகளில் இவ்வாணையம் இந்திய அளவில் முன்னோடியாகச் செயல்படுகிறது.

1.1 தொலைநோக்கு: (Vision)

- தேசிய அளவில் ஏற்படும் பேரிடர்களைத் தணித்தல் மற்றும் மேலாண்மை சார்ந்த பயிற்சிகளை அளிப்பதிலும் ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்வதிலும், தன்னிகரற்ற ஒரு முன்னோடி நிறுவனமாகத் திகழ்தல்.
- இச்செயல்பாடுகளில் தலைச்சிறந்து விளங்கும் அமைப்புகளில் ஒன்றாகத் தன்னை உலகறியச் செய்தல்.
- வருமுன் காத்தல்; பேரிடர் காலங்களில், அனைத்துவிதமான சவால்களையும் எந்நிலையிலும் எதிர்கொள்ளும் திறனையும், தயார் நிலைப் பண்புகளை வளர்ப்பதோடு, பேரிடர்களுக்கு ஆட்படாதவாறு நம் தேசத்தை உருவாக்கிட, விடாமுயற்சிகளைத் தொடர்ந்து மேற்கொள்ளுதல்.

1.2 தேசியப் பேரிடர் மேலாண்மை அமைப்பு



2. தமிழ்நாடு மாநில பேரிடர் மேலாண்மை முகமை
(TamilNadu State Disaster Management Agency)

பேரிடர் மேலாண்மைச் சட்டம் 2005ன்படி, ஒவ்வொரு மாநிலத்திலும், மாநில பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம் உருவாக்கப்பட வேண்டும் என்கிற அறிவுறுத்தலைத் தொடர்ந்து, தமிழ்நாட்டில் மாண்புமிகு தமிழ்நாடு முதலமைச்சர் அவர்களைத் தலைவராகக் கொண்ட **"தமிழ்நாடு பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம்"** அமைக்கப்பட்டு, தொடர்ந்து செயலாற்றி வருகிறது.

மாண்புமிகு தமிழ்நாடு முதலமைச்சர் அவர்களைத் தலைவராகக் கொண்டுள்ள இவ்வாணையத்திற்கு அன்றாட அலுவல் சார்ந்து உதவிட ஏதுவாக, '**தமிழ்நாடு மாநில பேரிடர் மேலாண்மை முகமையானது**' உருவாக்கப்பட்டு செயல்பட்டு வருகிறது.

இயற்கைச் சீற்றங்கள் மற்றும் பேரிடர்கள் நிகழும் காலங்களில், மக்களுக்குத் தேவையான உதவிகள் விரைந்து சென்றடைந்திட வேண்டும் என்கிற உயரிய நோக்கத்தில், வருவாய்த்துறையின் ஒரு அங்கமாக **"தமிழ்நாடு பேரிடர் மேலாண்மை முகமையானது"** அரசாணை நிலை எண்: 488.வருவாய்த்துறை நாள்:28.11.2013ன்படி உருவாக்கப்பட்டு, 1975 ஆம் ஆண்டு தமிழ்நாடு சங்கங்கள் பதிவு சட்டத்தின் கீழ் 09.01.2014 அன்று பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

இம்முகமையானது, மாண்புமிகு தமிழ்நாடு முதலமைச்சர் அவர்களைத் தலைவராகவும், மாண்புமிகு வருவாய்த்துறை அமைச்சர் மற்றும் அரசின் தலைமைச் செயலர் ஆகியோரை துணைத்தலைவர்களாகவும், தொடர்புடைய 14 துறைகளின் அரசுச் செயலர்களை உறுப்பினர்களாகவும், கூடுதல் தலைமைச் செயலர் / மாநில நிவாரண ஆணையர் அவர்களை அமைப்பாளராகவும் கொண்டுள்ள உயர்மட்ட நிருவாகக் குழுவினால் நிருவகிக்கப்படுகிறது.

மேலும் இம்முகமையின் பணிகளைச் செயல்படுத்துவதற்கான, கூடுதல் தலைமைச் செயலர் / மாநில நிவாரண ஆணையர் அவர்களைத் தலைவராகவும், 9 பிற உறுப்பினர்களையும் கொண்ட உயர்மட்ட செயற்குழுவும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இம்முகமையின் அன்றாட

அலுவல்களை மேற்கொள்ள ஏதுவாக, இம்முகமையின் இயக்குநர் (பேரிடர் மேலாண்மை) அவர்களை உறுப்பினர் / செயலராகவும், செயற்குழுவின் கூட்டுநராகவும் அரசு நியமித்துள்ளது.

2.1 முகமையின் குறிக்கோள்:

துடிப்பான பேரிடர் மேலாண்மை பணியாளரமைப்பின் மூலமாக, அனைத்து விதமான பேரிடர்களின் எதிர்மறைத் தாக்கத்தை குறைப்பதுடன், உயிர், உடமைகள் மற்றும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த உள்கட்டமைப்புகளின் சேதாரத்தை குறைப்பதும், பேரிடர்கள் / இயற்கை இடர்பாடுகளால் மாநிலம் பெற்றுள்ள பொருளாதார மற்றும் வளர்ச்சிநிலை பாதிக்கப்படாமல் காப்பதும், தமிழ்நாடு மாநில பேரிடர் மேலாண்மை முகமையின் குறிக்கோள் ஆகும்.

2.2. தமிழ்நாடு பேரிடர் மேலாண்மை முகமையின் நோக்கம்:–

இம்முகமை மாநில அரசு, மத்திய அரசு மற்றும் பிற நிறுவனங்கள் வாயிலாக நிதியினைப் பெற்று, பேரிடர் மேலாண்மைப் பணிகளை மேற்கொள்ளும். மேலும், பல்வேறு அரசு துறைகள், அரசு சார்ந்த நிறுவனங்கள், தன்னார்வத் தொண்டு நிறுவனங்கள் ஆகியவற்றோடு இணைந்தும் இம்முகமை செயல்படும். பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டங்களை உருவாக்கி, வடிவமைத்து; அவற்றின் துணையோடு, தானாக செயல்படுத்திட முனைவதுடன், மாநில அரசு குறிப்பிட்டு வழங்கும் திட்டங்களில் பின்வரும் பங்களிப்பினையும் மேற்கொள்ளும்.

- தற்போதைய நடைமுறையில் உள்ள பேரிடருக்குப் பின்பு நிவாரணம் வழங்கிடும் வழிமுறைக்கு மாற்றாக, முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளின் பாதுகாக்கும் வழிமுறைக்கு மாற்றுதல்.
- பேரிடர்களிலிருந்து தடுத்தல், தயாராக இருத்தல், விரைந்து களப்பணியாற்றுதல் ஆகியவற்றின் பங்களிப்போடு செயல்படும் ஒரு புதிய கலாசாரத்தினை உருவாக்குதல்.
- சமுதாயத்தின் பேரிடர் வாய்ப்புகளை அபாய மதிப்பிடுதல் மூலமாக குறைத்தல்.

- சீரிய பேரிடர் மேலாண்மைக்குத் தேவையான நிறுவனங்களையும், அமைப்புகளையும் உருவாக்குதல்.
- முறையாக வரையறுக்கப்பட்ட ஆணையங்கள் மற்றும் மாறுபட்ட பயனாளிகளுக்கான பொறுப்புகளுக்குத் தகுந்த கட்டளைகளை இடுதல்.
- இருக்கும் வளங்களைக் கண்டறிந்து, அவற்றைத் திறமையாக பயன்படுத்துதல்.
- பாதிக்கப்பட்ட நபருக்கு வழங்கிடும் நிவாரண உதவிகளை அனைவரும் அறியும் முறையிலும், தொடர்ச்சியாகவும், சமமாகவும் இருப்பதையும் உறுதி செய்தல்.
- வளர்ச்சித் திட்டங்களில் பேரிடர் மேலாண்மையை ஒரு அங்கமாக்கிச் செயல்படுத்துதல்.
- பலதரப்பட்ட பேரிடர் நிகழ்வுகளுக்கான தடுப்பு மற்றும் அவற்றைத் திறம்படக் கையாண்டு, தணித்திடும் முறைகளை வடிவமைத்தல்.
- பேரிடர் மேலாண்மை மற்றும் தணிப்பில் தொடர்புடைய பல்வேறு துறையினரின் துணையோடு, மக்களிடையே எதிர்கொள்ளும் திறன் வளர்த்தல்.
- அரசின் கொள்கை, வளங்கள் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மையைக் கையாளும் வழிமுறைகள் ஆகியவற்றை கணினியில் தகவல் தொகுப்பாக சேர்த்தல்.
- பேரிடர் மேலாண்மை தொடர்பான, அரசின் கொள்கைகளுக்குத் தேவையானப் பரிந்துரைகளை வழங்குதல்.
- பேரிடர் மேலாண்மையில் அனைத்து மக்களுக்கும் குறிப்பாக, மாணவ / மாணவியருக்கு திறன் வளர்க்கும் விழிப்புணர்வுகளை தொடர்ந்து ஏற்படுத்துதல்.

2.3 முகமையின் செயல்பாடுகள் :–

1. மாநில அளவில் பேரிடர் நிகழ்வு தொடர்பான செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைக்கும் நோக்கில், மாநில பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையத்தின் செயல் முகமையாகச் செயல்படுவதே முதன்மையான பணியாகும்.
2. மாவட்ட நிருவாகத்திற்குத் தேவையான, மீட்பு மற்றும் நிவாரணப் பணிகளில் வழிகாட்டுதல் மற்றும் உதவிகளை வழங்குதல்.

3. தகவல், பயிற்சி, திறனாளிகள், தன்னார்வத் தொண்டு நிறுவனங்கள், சமுதாயம் சார்ந்த நிறுவனங்களின் திறனை மேம்படுத்திடும் அமைப்பாக செயல்படுத்தல்.
4. பேரிடர் மேலாண்மை தொடர்பான திறன் வளர்த்தல், பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு நடவடிக்கைகளை தொடர்ந்து மேற்கொள்ளுதல்.
5. நவீன தொழில் நுட்ப உதவிகள், கலந்தாய்வு சேவைகளை அரசுக்கு வழங்குதல்.
6. இயற்கைப் பேரிடர் நிகழ்வுகளில் ஏற்படும் இழப்புகளுக்கான காரணங்களைக் கண்டறிந்து, அவற்றை குறைப்பதற்கான ஆலோசனைகளை வழங்கிடும் அறிவியல் சார்ந்த ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ளுதல்.
7. எந்தவித பேரிடர்களையும் எதிர்கொள்வதற்குத் தேவையான வழிமுறைகள், அறிவு, அடிப்படைக் கொள்கைகள், கொள்கை வழிகாட்டு நெறிகள், மேலாண்மை மற்றும் நடவடிக்கைத் திட்டங்கள் ஆகியவற்றினை உருவாக்குதல்.
8. பன்னாட்டு நிதி நிறுவனங்களுடன் இணைந்து பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டங்களை உருவாக்கி, செயல்படுத்துதல்.
9. தமிழ்நாடு அரசு, மத்திய அரசு மற்றும் பிற நிதி நிறுவனங்களிடமிருந்து பெறப்படும் மானியம், நிதியுதவிகளை, மறுவாழ்வு மற்றும் குடியமர்த்தல் பணிகளில் முழுமையாக உபயோகிக்கப்படுவதை உறுதி செய்தல்.
10. இந்த முகமையின் நோக்கத்தினை நிறைவேற்றிடத் தேவையான நிதியினை வழங்குதல் அல்லது ஏற்பாடு செய்தல்.

2.4 இம்முகமையின் அதிகாரங்கள் (Authorities)

அ. மாண்புமிகு தமிழ்நாடு முதலமைச்சர் அவர்களைத் தலைவராகக் கொண்டுள்ள (Governing Council) உயர்மட்ட ஆட்சிக் குழு.

ஆ. கூடுதல் தலைமைச் செயலாளர் / மாநில நிவாரண ஆணையரைத் தலைவராகக் கொண்டுள்ள செயற்குழு ஒன்றும் உள்ளது.

2.5 கடலோர பேரிடர் அபாயக் குறைப்புத் திட்டம் (CDRRP)

இம்முகமையின் மூலம் கடலோரப் பகுதிகளில் அவ்வப்போது நிகழும் பேரிடர்களினால் ஏற்படும் சேதாரங்களைக் குறைப்பதோடு, இனி வரும் காலங்களில் சுனாமி போன்ற பேரழிவுகளிலிருந்து அப்பகுதி வாழ் மக்களைக் காத்திடும் உயரிய நோக்கில் உலக வங்கி நிதியுதவியோடு ரூ.1481.80 கோடியில் கடலோர பேரிடர் அபாயக் குறைப்புத் திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டு வருகிறது.

2.5.1. திறன் வளர்த்தல்

பேரிடர் நிகழ்வுகளின் போது உயிரிழப்பு மற்றும் சொத்து இழப்பு ஆகியவற்றை குறைத்திட ஏதுவாக, பேரிடர்களை எதிர்கொள்ள மனிதத்திறனை மேம்படுத்திடும் பொருட்டு, திறன் வளர்க்கும் பயிற்சியானது ரூ.25 கோடி நிதி செலவில் 13வது நிதிநிலை ஆணைய ஒதுக்கீட்டின் வாயிலாக செயல்படுத்தப்பட்டு வருகிறது.

2.6 மாநில அவசர கட்டுப்பாட்டு மையம் (State Emergency Operation Center)

தமிழ்நாடு மாநில பேரிடர் மேலாண்மை முகமையின் அவசர கட்டுப்பாட்டறையானது சென்னை, எழிலகம், மாநில நிவாரண ஆணையர் / வருவாய் நிருவாக ஆணையர் அலுவலக வளாகத்தில் 24 மணி நேரமும் (24x7) அனைத்து நாட்களிலும் இயங்கி வருகிறது. இந்த மையம் மழை, வெப்பம், அணைகளில் நீர் மட்டம் ஆகிய விபரங்களைச் சேகரித்து, ஒருங்கிணைக்கும் பணியோடு, பேரிடர் மேலாண்மைத் தொடர்பான அனைத்து வகையான தகவல்களும் இம்மையத்தில் சேகரிக்கப்படுகின்றன. பேரிடர்கள் தொடர்பான தகவல்களை மக்கள் அறிந்துகொள்ளவும், தற்போதுள்ள பேரிடர்கள் மற்றும் இனிவருங்காலங்களில் நிகழும் பேரிடர்கள் குறித்து அனைவரும் அறிந்துகொள்ள ஏதுவாக, இம்மையத்தில் நிறுவபட்டுள்ள **இலவச தொலைபேசி எண்.1070ல்** தொடர்புகொண்டு அறிந்துகொள்ளலாம்.

3. பேரிடர் மேலாண்மை அறிமுகம்

3.1 பேரிடர்: (Disaster)

2005 ஆம் ஆண்டு இந்திய அரசால் இயற்றப்பட்டுள்ள பேரிடர் மேலாண்மைச் சட்டத்தில், பேரிடர் குறித்து பின்வருமாறு விளக்கப்பட்டுள்ளது. "பேரிடர் என்பது உலகின் எந்தப் பகுதியில் நிகழ்ந்தாலும், அது பேரழிவையோ, பெரும் விபத்தையோ, பெருந்துயர் மற்றும் துன்ப நிகழ்வினையோ குறிக்கும். இது இயற்கையாகவோ அல்லது மனிதர்களின் கவனக் குறைவினாலோ, திட்டமிட்ட செயல்களாலோ அல்லது எதிர்பாராத விபத்தினாலோ, இவைகள் நிகழலாம். இதன் விளைவாகப் பெரிய அளவில், உயிரிழப்புகளும், உடமைகள் மற்றும் சொத்துக்களை இழந்த பெருந்துயரத்தையும், சுற்றுப்புறச் சூழலுக்குப் பெருந்தீங்கினையும் ஏற்படுத்தும். பலநேரங்களில், இப்பேரிடர்கள் தாக்கம் மிகப் பெரிய அளவில் இருப்பதால், உதாரணமாக சுனாமி மற்றும் கடும் சூறாவளி நிகழும் போது, அதன் தாக்கமும், பரிணாமமும் மனித சக்திக்கு அப்பாற்பட்டு இருப்பதால், பாதிப்புக்குள்ளாகும் பகுதியில் வாழும் சமுதாய மக்களின் சமாளிப்புத் திறனுக்கு ஒரு பெருஞ் சவாலாகவே இந்நிகழ்வுகள் அமைந்துவிடுகின்றன."

3.2 இடர்கள்: (Hazards)

'**இடர்கள்**' எனப்படுவது யாதனின், எந்த ஒரு நிகழ்வும், அது மனித செயலாலோ அல்லது இயற்கையாவோ ஏற்படுவதன் காரணமாக, உயிரிழப்புகள், காயம் அல்லது ஊனம், பொருட்சேதம், சமூக மற்றும் பொருளாதார சேவைகள் பாதிப்பு, சுகாதார சீர்கேடு, சுற்றுச்சூழல் பாதிக்கப்படுதல் போன்ற தாக்கங்களை ஏற்படுத்துகின்றன. இதன் விளைவுகள் பெரிய அளவில் இருப்பதால், அதனைப் பேரிடர் என்கிறோம். இவ்விடர்களின் நிகழ்வுகளானது, புவியியல், வானிலை, நீரியல், கடலியல், உயிரியல் மற்றும் தொழிநுட்பவியல் காரணங்கள் ஒன்றினாலோ அல்லது இவற்றின் சேர்க்கையினாலோ ஏற்படுகிறது. இவற்றை கடந்த கால வரலாற்று அடிப்படையிலும், அறிவியல் பகுப்பாய்வின் அடிப்படையிலும், உலகின் பல்வேறு பகுதிகளில் ஏற்படக்கூடிய நிகழ்வுகளின் எண்ணிக்கை, அதன் தீவிரம் மற்றும் நவீன தொழில் நுட்பத்தின் வாயிலாகவும் கண்காணிக்கப்பட்டு; கணிக்கப்படுகின்றன.

3.3 இயற்கை இடர்கள்: (Natural Hazards)

இப்புவியில், பருவநிலையில் ஏற்படும் இயற்கையான மாற்றங்களின் காரணமாக, உயிரிழப்புகள், காயம் அல்லது உடல் ஊனம், பொருட்சேதம், சமூக மற்றும் பொருளாதார சேவைகள் பாதிப்பு, சுகாதார சீர்கேடு, சுற்றுச்சூழல் பாதிக்கப்படுதல் போன்ற தாக்கத்தினை ஏற்படுத்துகின்றன. இயற்கையாக நிகழும் இடர்கள் என்பது, அனைத்து வகையான இடர்களின் ஒரு பகுதியே. இந்த இடர் நிகழ்வுகளின் கால இடைவெளியானது, தற்பொழுது நாம் காணும் வகையில், நேரிடையாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ இனி வருங்காலங்களில், இதை விட அதிகளவில் நிகழக்கூடியதை நமக்கு உணர்த்துகின்றன. இயற்கையாக ஏற்படக்கூடிய இடர்களின் பரிமாணமானது, அதன் தன்மை, வேகம், தீவிரம், காலஇடைவெளி மற்றும் பாதிப்புள்ளான பகுதியின் பரப்பளவு இவற்றைப் பொறுத்தே வகை படுத்தப்படுகின்றன. உதாரணமாக, **நிலநடுக்கம்** ஏற்படும் போது அது சில வினாடிகளே நீடிக்கிறது. அதுவும் ஒரு குறிப்பிட்ட நிலப்பகுதியில்தான் என்றாலும், அதன் தீவிரமும், அதனால் ஏற்படும் பாதிப்புகளும் கடுமையாக உணரப்படுகிறது. **வறட்சியின்** தாக்கம் குறைவு என்றாலும், அதன் பாதிப்பு நீண்ட காலம் நீடிக்கிறது. இது பரந்த நிலப்பரப்புகளை அடிக்கடி தாக்குவதன் விளைவு மறைமுகமாக, சமுதாய மற்றும் பொருளாதாரத்தைப் பாதிக்கிறது. சில நேரங்களில் இயற்கை இடர்கள் ஒன்றோடு ஒன்று இணைந்தும் ஏற்படுகின்றன. உதரணமாக, **கடும் சூறாவளியின்** தாக்குதலைத் தொடர்ந்து கடும் வெள்ளம் அல்லது கடலுக்கடியில் குறைந்த ஆழத்தில் ஏற்படும் நிலநடுக்கத்தினால் ஏற்படும் ஆழிப்பேரலை அல்லது சுனாமி ஏற்படுகிறது.

3.4 தொழில்நுட்பம் சார்ந்த இடர்கள்: (Technological Hazards)

தொழில் நுட்பக் கோளாறுகள் காரணமாக, தொழிற்சாலைகளில் பலவிதமான இடர்கள் ஏற்படுகின்றன. அவ்விடர்களானது, அது ஏற்படும் தொழிற்சாலைகள் அமைந்துள்ள இடம், எளிதில் விபத்து ஏற்படக் காரணமான சுற்றுச்சூழல், தவறான செயல்முறைகள், வலுவற்ற உட்கட்டமைப்பு வசதிகள், தனிமனிதத் தவறுகள் என பல்வேறு காரணிகளால் இடர்கள் ஏற்படுகின்றன. இதன் விளைவாக, உயிரிழப்புகள், பெருங்காயங்கள் மற்றும் உடல் ஊனங்கள், தொடர் நோய்கள், பொருட்சேதங்கள், வாழ்வாதாரங்கள் மற்றும் பணி இழப்பு, சமூக மற்றும் பொருளாதாரத்தில் பிளவு, சுற்றுச் சூழல் சீர்கேடு ஆகியன ஏற்படுகின்றன.

உதாரணமாக, தொழில் நுட்பக் கோளாறு காரணமாக. தொழிற்சாலைகளினால் ஏற்படும் மாசுகள், அணுக்கதிர்வீச்சு, நச்சுத்தன்மையுடைய குப்பைகள், அணைகள் உடைப்பு, சாலை விபத்துகள், ஆலைகளில் நிகழும் திடீர் வெடிப்புகள், தீ விபத்து, மற்றும் வேதித் திரவக் கசிவு போன்ற இடர்களே, தொழில் நுட்பக் கோளாறு காரணமாக நிகழும் இடர்களுக்கானச் சான்றுகள் ஆகும். சில நேரங்களில், இயற்கை இடர்கள் காரணமாகக் கூட தொழில் நுட்பவியல் இடர்கள் ஏற்படுகின்றன. உதாரணமாக, நிலநடுக்கத்தால் அணை உடையக்கூடிய வாய்ப்பு உள்ளது.

3.5 இடர்வாய்ப்பு : (Vulnerability)

ஒரு சமூகம், நிறுவனம், அல்லது உடைமை எளிதில் பாதிப்புக்குள்ளாகும் நிலை மற்றும் சூழலையே இடர் வாய்ப்பு (பாதிப்பிற்கு இலக்காகும் நிலை) எனப்படுகிறது. சமூகம், பொருளாதாரம், சுற்றுச் சூழல் முதலிய காரணிகளின் அடிப்படையில், இடர்வாய்ப்பு பல்வேறு பரிணாமங்களை எடுக்கின்றது. எடுத்துக்காட்டாக, மோசமான வடிவமைப்புடன் கூடிய உறுதியற்றக் கட்டுமானம், பாதுகாப்பில்லா உடைமைகள் (சொத்துகள்), தகவல் தொடர்பு வசதிக் குறைவு, விழிப்புணர்வு இன்மை, இடர்களை எதிர்கொள்ளும் தயார்நிலை (Preparedness) நடவடிக்கைகளுக்குக் குறைவான முக்கியத்துவம் அளித்தல், விவேகமற்ற சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை போன்றவற்றைக் கூறலாம். இடர்வாய்ப்பு பற்றிய வரையறை சமூகத்திற்குச் சமூகம், காலத்திற்குக் காலம் மாறுபடுகிறது. மேற்கூறப்பட்ட வரையறை இடர் வாய்ப்பினை ஒரு சமூகம் அல்லது நிறுவனத்தின் (பாதுகாப்பின்மை எத்தகையதாயினும்) அக்கறையின்மைக்கே முக்கியத்துவம் தருகிறது. ஆனால், பொதுவாக ‘**இடர்வாய்ப்பு**’ என்ற சொல்லானது பெரும்பாலும் பாதுகாப்பின்மையையே குறிக்கின்றது.

3.6 எதிர்கொள்ளும் திறன் : (Coping Capacity)

பொதுவாக எதிர்பாராமல் இடர்கள் ஏற்படும் போது, கைவசம் உள்ள மதிநுட்பம் மற்றும் அங்கு கிடைக்கக்கூடிய வளங்களைக் கொண்டு, அப்பகுதியில் வாழும் சமுதாய மக்கள், அவர்களின் கூட்டமைப்பு, அனைத்திலும் ஒருங்கிணைந்து ஈடுபடும் மனப்பான்மையோடு, ஆபத்தான காலங்களையும், பேரிடர்களையும் சமாளிப்பதையே "**எதிர்கொள்ளும் திறன்**" எனக் கூறலாம். இத்தகைய எதிர்கொள்ளும் திறன்களை அப்பகுதிவாழ் மக்களிடையே ஏற்படுத்திட, தொடர்ச்சியான விழிப்புணர்வு நடவடிக்கைகளும், சிறந்த மேலாண்மைப் பயிற்சிகளும், இக்கட்டான காலங்களில் மட்டுமின்றி, இயல்பான காலங்களிலும் அவசியமாகிறது. இத்தகைய நடவடிக்கைகளைத் தொடர்ந்து மேற்கொள்வதன் மூலம், சமுதாய மக்கள், கூட்டமைப்புகள் உள்ளிட்ட அனைவரும் ஒன்றுபடுவதன் மூலம் கிடைக்கப்பெறும் மனித ஆற்றல் மட்டுமின்றி; இயல்பாக அங்கு காணப்படும் வளங்கள் ஆகியவற்றையும் ஒருங்கிணைத்திடல் வேண்டும். இவையனைத்தின் மூலம், எந்தவித இடர்களையும்; எளிதல் எதிர்கொள்ளும் திறனை மேம்படுத்துவதே இதன் பிரதான நோக்கமாகும். சமுதாய மக்களின் சக்தியானது, அவர்களால் உருவாக்கப்பட்டுள்ள பல்வேறு அமைப்புகள், நிறுவனங்கள், அடிப்படைக் கட்டமைப்பு வசதிகள், கிடைக்கக்கூடிய வளங்கள், தனிமனித அறிவுத்திறன், எதிர்கொள்ளக்கூடிய திறன் மற்றும் மதிநுட்பங்கள், ஆளுமைப் பண்புகள், சமூக உறவுகள் மற்றும் மேலாண்மைத் திறன்கள் ஆகிய இவையனைத்தும் ஒருங்கிணையும் போது, இடர்களை எதிர்கொள்வது எளிதாகும் என்பதில் அய்யமில்லை.

3.7 இடர்வாய்ப்பு : (Risk)

இடர்வாய்ப்பு என்பது, ஒரு நிகழ்வு ஏற்படுவதற்கான சூழலையும் அதன் எதிர்மறையான விளைவுகளையுமே குறிக்கிறது. மேலும், இது இரண்டு தனித்துவமான உட்பொருள்களையும் கொண்டுள்ளது. பொதுவாக, "**இடர்வாய்ப்பு**" எனும் வார்த்தையைப் பயன்படுத்தும்போது "**வாய்ப்பு**" அல்லது "**சாத்தியக்கூறு**"க்கு முன்னுரிமை தரப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக '**ஒரு விபத்து ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்பு**' **(Risk of an accident)**. ஆனால், இதனை தொழில்நுட்ப முறையில் குறிப்பிடும்போது, ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில், குறிப்பிட்ட இடத்தில், குறிப்பிட்ட காரணத்தால் "**நிகழக்கூடிய இழப்பு**" **(Potential losses)** என்று நிகழ்வுகளின் விளைவுகள் பற்றி குறிப்பிடப்படுகின்றன. பலவிதமான இடர்வாய்ப்புகளின் அடிப்படைகள், அவை ஏற்படக் காரணங்கள், முக்கியத்துவம் மற்றும் முன்யோசனையின்றி; அவசரகதியில்

எதிர்கொள்வதால் ஏற்படும் நிகழ்வின் விளைவுகள், ஆகியவை குறித்து மக்களிடையே பகிர்ந்து கொள்வதும், கருத்தொற்றுமையும் இல்லை என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

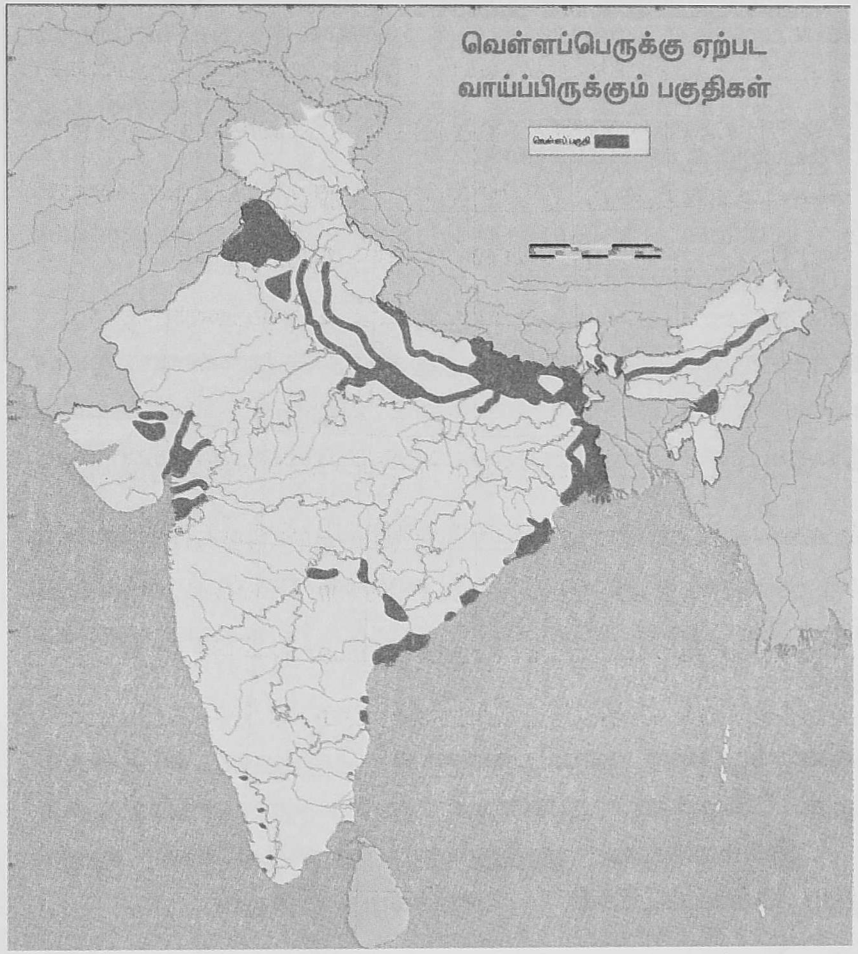
3.8 இடர்வாய்ப்பு மேலாண்மை : (Risk Management)

முறையான அணுகுமுறை மற்றும் சிறந்த பயிற்சி ஆகியவற்றின் மூலம், எதிர்பாராமல் நிகழக்கூடிய பாதிப்பு அல்லது இழப்பினை குறைத்திட, கையாளப்படும் அணுகுமுறையே **'இடர்வாய்ப்பு மேலாண்மை'** ஆகும். இடர்கள் ஏற்படும் வாய்ப்பினைக் கணித்தல், அதனை பகுப்பாய்வு செய்தல், தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி, இடர்களைக் கட்டுப்படுத்துவதோடு, இயன்றவரை அதன் தாக்கத்தினைக் குறைத்தல் அல்லது அவ்விடர்களை மடைமாற்றம் செய்தல் உதாரணமாக, வெள்ளப் பெருக்கு ஏற்படும் காலங்களில், ஆறு மற்றும் ஏரிகளின் கரையோரங்களில் சிறு கால்வாய்களை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் பாதிப்பினைக் குறைத்தல் போன்ற உட்கூறுகளையும் உள்ளடக்கியதே இடர் வாய்ப்பு மேலாண்மை ஆகும்.

பல நிறுவனங்கள் முதலீடு செய்வதில் ஏற்படும் இடர்களைக் குறைத்தல் (தவிர்த்தல்), முடிவு செய்த திட்டத்தினை நடைமுறைப்படுத்தும் போது ஏற்படும் இடர்களான, வியாபாரத் தொய்வு, உற்பத்திக் குறைவு, சுற்றுச் சூழல் பாதிப்பு, தீ விபத்து, இயற்கைப் பேரழிவு மற்றும் இவற்றினால் சமூகத்தில் ஏற்படும் பின் விளைவுகளைக் குறைத்தல் போன்ற ஆபத்துக்களைப் பல நிறுவனங்கள் இடர் வாய்ப்பு மேலாண்மைப் பயிற்சியின் மூலம் குறைத்துவிடுகின்றன அல்லது தவிர்த்து விடுகின்றன. ஆனால், மோசமான வானிலை மற்றும் பருவ நிலையால் நேரிடையாகப் பாதிப்புக்குள்ளாகும் குடிநீர் வழங்கல், மின்சாரம் மற்றும் வேளாண் துறைகளுக்கு இடர் வாய்ப்பு மேலாண்மை என்பது முக்கியப் பிரச்சனையாகவே உள்ளது.

4. இயற்கைப் பேரிடர்கள்

4.1 வெள்ளப்பெருக்கிற்கு வாய்ப்புள்ள பகுதிகள் (Vulnerability Map - Flood)



- இந்தியாவில் பிரம்மபுத்திரா மற்றும் கங்கை வடிநிலப் பகுதிகளே வெள்ளத்தால் அதிகமாகப் பாதிப்புக்கு உள்ளாகின்றன.
- குறிப்பாக வடமேற்கு பிராந்தியத்தில், மேற்கில் உருவாகும் கிருஷ்ணா காவிரி மற்று மகாநதி ஆகிய நதிகள் பாயும் நிலப்பரப்புகளே வெள்ளத்தால் பாதிப்புக்குள்ளாகிறது.
- பருவ மழைக்காலங்களில், இந்தியாவில் 400 இலட்சம் ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பு வெள்ளப் பாதிப்புக்கு உள்ளாகும் நிலையில் உள்ளது.
- ஒவ்வோர் ஆண்டும் வெள்ளத்தால் 80 இலட்சம் ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பு பாதிப்புக்கு உள்ளாகின்றது.

4.1.1 தமிழ்நாட்டில் வெள்ளப் பெருக்கிற்கு வாய்ப்புள்ள பகுதிகள்

- தமிழ்நாட்டின் கடலோர மாவட்டங்களான, சென்னை காஞ்சிபுரம், திருவள்ளூர், கடலூர், விழுப்புரம், தஞ்சாவூர், திருவாரூர், நாகப்பட்டினம், புதுக்கோட்டை, இராமநாதபுரம், தூத்துக்குடி, திருநெல்வேலி மற்றும் கன்னியாகுமரி ஆகிய 13 மாவட்டங்கள் ஒவ்வொரு ஆண்டும், தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு பருவ காலங்களில், வங்காள விரிகுடாவில் ஏற்படும் காற்றழுத்த தாழ்வுநிலை **(Trough)** மற்றும் காற்றழுத்த தாழ்வு மண்டலம் **(Depresssion)** ஆகியவற்றின் தாக்கத்தினால் பெரிதும் பாதிக்கப்படும் நிலை உள்ளது.

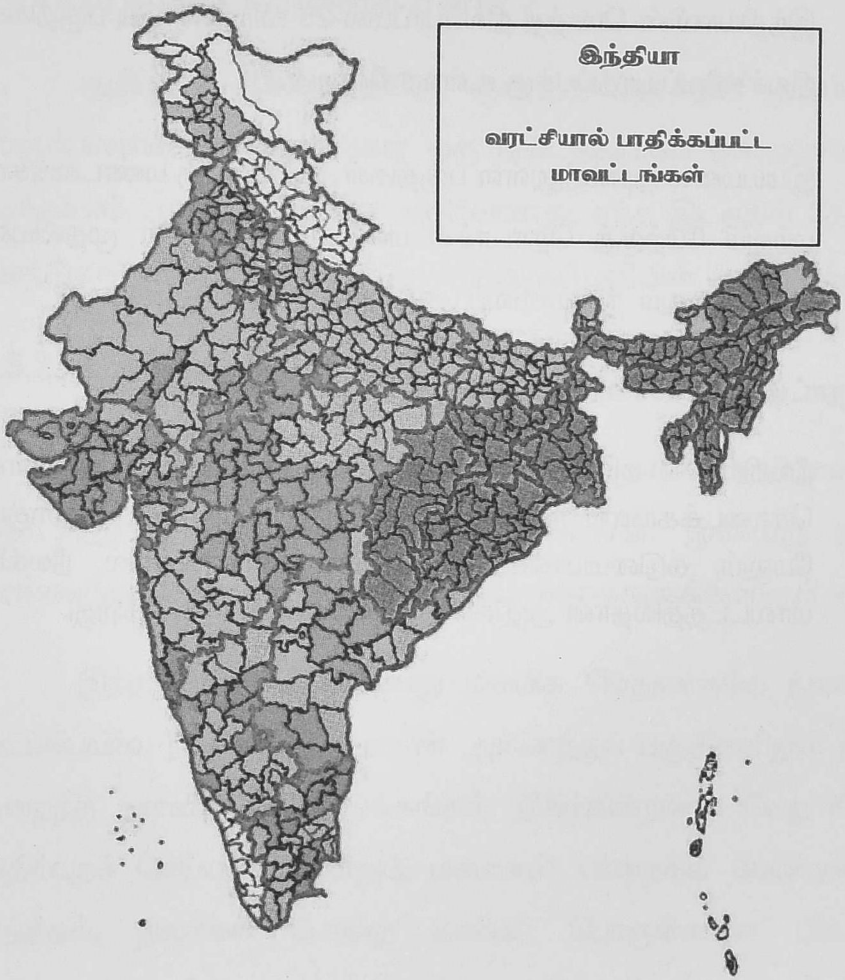
4.2 புயல் பாதிப்புக்குள்ளாகும் இந்திய நிலப்பகுதிகள்

(Vulnerability Map - Cyclones)

- 7,516 கி.மீ நீளமான கடற்கரையினை கொண்டுள்ள நம் இந்திய தீபகற்பத்தில் 5,700கி.மீ வரையிலான பகுதிகள் புயல் பாதிப்புக்கு உள்ளாகக் கூடியவையாகும்.
- இந்தியாவின் மொத்த நிலப்பரப்பில் **8 சதவித மக்கள்** அதாவது, மூன்றில் ஒரு பங்கினர் புயலால் பாதிப்புக்கு உள்ளாகின்றனர்.
- மாநிலங்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களில் உள்ள **84 கடற்கரையோர மாவட்டங்கள்** புயல் பாதிப்புக்குள்ளாகின்றன.
- **கிழக்குக் கடற்கரையில், தமிழ்நாடு, புதுச்சேரி, ஆந்திரா, தெலுங்கானா, ஒடிசா மற்றும் மேற்கு வங்காளம்** ஆகிய மாநிலங்களும், **மேற்குக் கடற்கரையில், குஜராத் மாநிலமும்** புயலால் பாதிப்புக்குள்ளாகக் கூடிய மாநிலங்களாகும்.
- இந்தியாவில் முதல் கால கட்டமான மே முதல் ஜூன் வரையிலும், இரண்டாம் கட்டமாக, அக்டோபர்–நவம்பர் ஆகிய இரு பருவ காலங்களில் புயல் வீசுகிறது. இதில் நவம்பர் மற்றும் மே ஆகிய மாதங்களில் ஏற்படும் புயல்களின் தாக்கம் அதிகமாக உள்ளது .
- **புயலால் தமிழகத்தின் கடலோர மாவட்டங்களான சென்னை காஞ்சிபுரம், திருவள்ளூர், கடலூர், விழுப்புரம், தஞ்சாவூர், திருவாரூர், நாகப்பட்டினம், புதுக்கோட்டை, இராமநாதபுரம், தூத்துக்குடி, திருநெல்வேலி மற்றும் கன்னியாகுமரி ஆகிய 13 மாவட்டங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன.**

4.3 வறட்சி ஏற்பட வாய்ப்புள்ள இந்திய நிலப் பகுதிகள்

(Vulnerability Map - Drought)

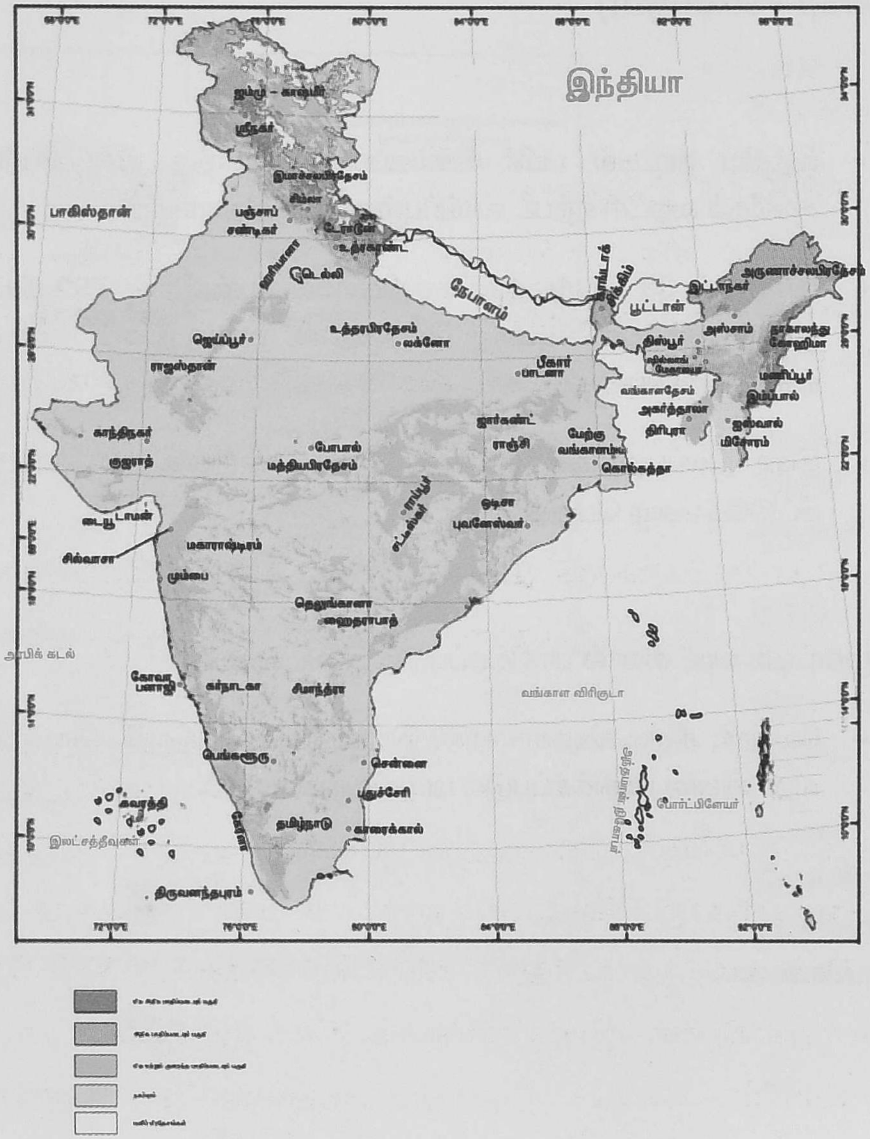


- இந்திய நாட்டில் பயிர் செய்யப்படும் மொத்த நிலப்பரப்பில், 68 சதவீதம் வறட்சி ஏற்பட வாய்ப்புள்ளப் பகுதிகளாகும்.
- அவற்றுள் 33 சதவீத நிலப்பகுதிகளில், ஆண்டுக்கு 750 மி.மீ.க்குக் குறைவான அளவே மழை பெறுவதால், அங்கு நீண்ட கால வறட்சி ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.
- இதர நிலப்பகுதிகள் (35 சதவீதம்) ஆண்டுக்கு 750 –1125 மி.மீ. மட்டுமே மழை பெறுகின்றன.

தமிழ்நாட்டில் வறட்சியால் பாதிக்கப்படும் மாவட்டங்கள்

- வேலூர், திருவண்ணாமலை, இராமநாதபுரம் மற்றும் திருநெல்வேலி வறட்சியால் பாதிக்கப்படும் மாவட்டங்களாகும்.

4.4 நிலச்சரிவு (Landslide Map)



- இந்தியாவின் மொத்த நிலப்பரப்பில் 25 விழுக்காடுப் பகுதிகள் நிலச்சரிவுப் பாதிப்புக்கு உள்ளாகின்றன.
- இமயமலை அமைந்துள்ள பகுதிகள், வடகிழக்கு மண்டலங்கள் மற்றும் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப்பிரதேசங்கள் முதலியன எப்பொழுதும் நிலச்சரிவுப் பாதிப்புக்கு உள்ளாகின்றன.

தமிழ்நாட்டில் நிலச்சரிவு ஏற்படக்கூடிய மாவட்டங்கள் :

- நீலகிரி மற்றும் திண்டுக்கல் மாவட்டத்திலுள்ள கொடைக்கானல் நிலச்சரிவுக்குள்ளாகும் மாவட்டங்களாகும். மேலும், கடுமையான தொடர் மழைக்காலங்களில், நீலகிரி மாவட்டத்தில்தான் அதிகளவில் நிலச்சரிவு ஏற்படுகிறது.

4.5 நில நடுக்கம் (Earthquake)

4.5.1 நில நடுக்கம் என்றால் என்ன ?

குறிப்பிட்ட நிலப்பகுதியில், குறைந்த நேரத்தில் பூமியின் அடிப்பகுதியில், திடீரென ஏற்படுகின்ற அதிர்வே **நிலநடுக்கம்** ஆகும். பெரும்பாலான நில அதிர்வுகள் ஒரு நிமிடத்திற்கும் குறைவாகவே நிகழ்கின்றன. சில சமயங்களில் 3 அல்லது 4 நிமிடங்கள்கூட இவை நீடிக்கலாம். பூமிக்கடியில் நில அதிர்வானது, எந்த இடத்தில் தோன்றுகிறதோ, அந்தப் புள்ளியே நிலநடுக்க மையம் (**Focus**) எனப்படுகிறது. நிலநடுக்க மையப்புள்ளிக்குச் செங்குத்தாகப் புவியின் மேற்பரப்பில் உள்ள புள்ளியை, நிலநடுக்க வெளி மையம் (**Epicenter**) என்கிறோம்.

4.5.2 நிலநடுக்க நிகழ்வு ஏன் ?

பூமியின் மேற்பரப்பானது அகன்ற, மெலிதான, உறுதியான பல்வேறு நிலப்பலகைகளால் (**Rigid Plates**) ஆனது. இந்நிலப்பலகைகள் தொடர்ந்து இடம்பெயர்ந்த வண்ணம் உள்ளன. இவ்வாறு இடம்பெயரும் போது, பெரும்பாலான நிலநடுக்கங்கள், நிலப்பலகைகளின் ஓரங்களிலும், சில நிலநடுக்கங்கள் நிலப் பலகைகளுக்குள்ளும் ஏற்படுகின்றன.

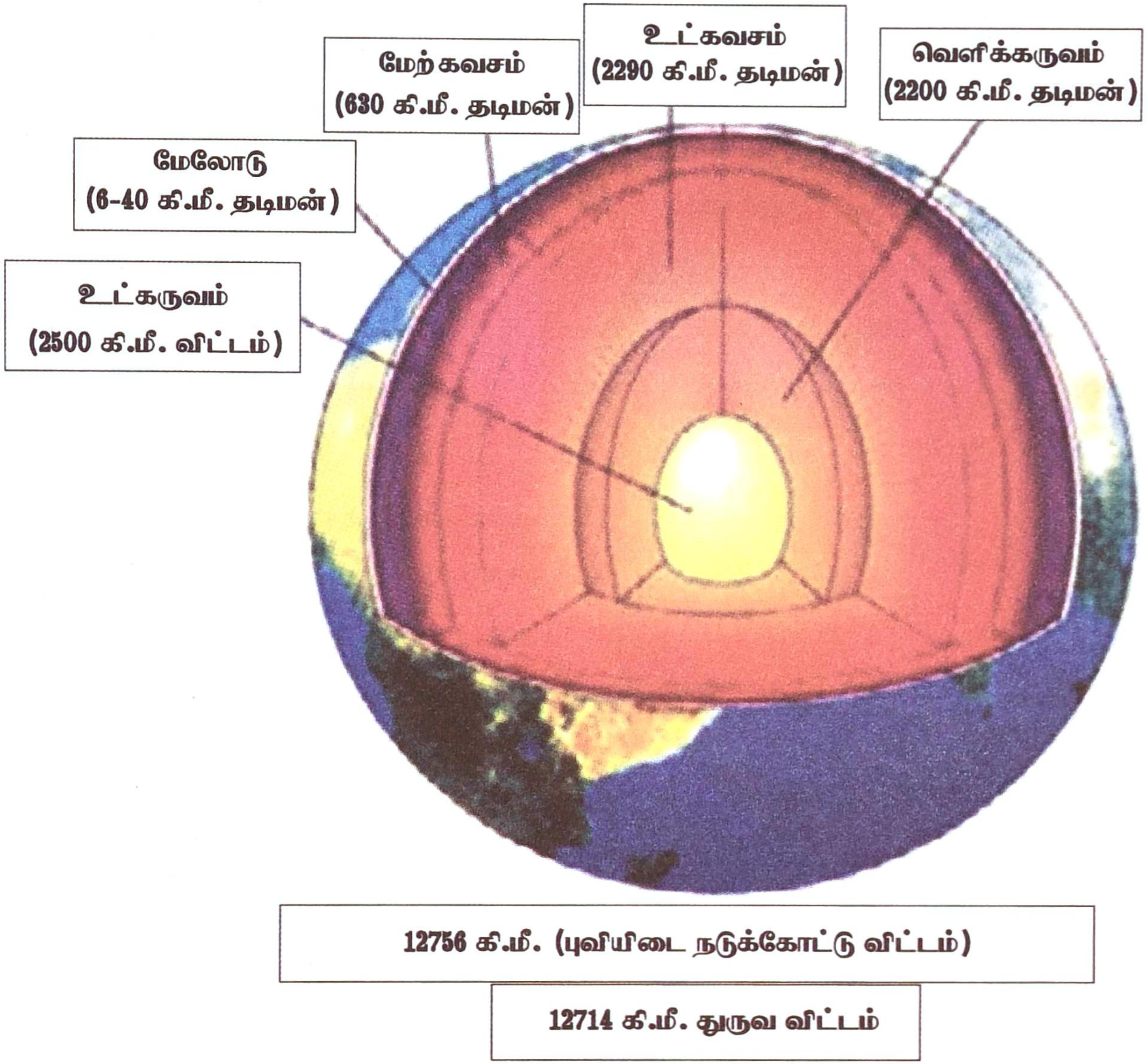
இந்த இடப் பெயர்வானது மிகமிக மெதுவாகவே நடைபெறுகிறது. சில இடங்களில், ஒரு ஆண்டிற்கு 5 செ.மீ. என்ற அளவில், இடப்பெயர்வு நிகழ்கிறது. உலகின் அனைத்துப் பகுதிகளிலும் நிலநடுக்கம் ஏற்படுகிறது. சில பகுதிகளில் பெருமளவிலும், சில பகுதிகளில் குறைந்த அளவிலும், நிலநடுக்கங்கள் நிகழ்கின்றன. வேறு சில காரணங்களினாலும் நிலநடுக்கம் ஏற்படலாம். எரிமலை வெடிப்பு புவியை அதிர்வுறச் செய்யலாம். மேலும், மலைகள், பாறைகள் போன்றவற்றை வெடி வைத்துத் தகர்த்தல், கல், மணல் போன்றவற்றைத் தோண்டி எடுத்தல், நிலக்கரி போன்ற கனிமப் பொருள்களை மிகப்பெரிய அளவிலான இயந்திரங்களைக் கொண்டு வெட்டி எடுத்தல், வழித்தடங்களுக்காக மலைகளைக் குடைதல் மற்றும் அணுச்சோதனை உள்ளிட்ட பல்வேறு பணிகளாலும், சிறு மற்றும் மிதமான அளவில் நில அதிர்வுகள் ஏற்படுகின்றன.

நிலநடுக்கம் ஏற்படும் போது, மிக அதிக அளவில் ஆற்றல் வெளிப்படுகிறது. இதன்காரணமாக, பெருமளவில் சேதம் ஏற்படுகிறது. எனவே மனிதர்களின் வாழ்விடங்கள், நிலநடுக்கத்திலிருந்து அவசியம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். ஏனெனில், நிலநடுக்கத்தால் ஏற்படுகின்ற கட்டட இடிபாடுகள், குறிப்பாக மக்கள் நெருக்கம் மிகுந்த பகுதிகளில் இவை பேரழிவை ஏற்படுத்துகின்றன.

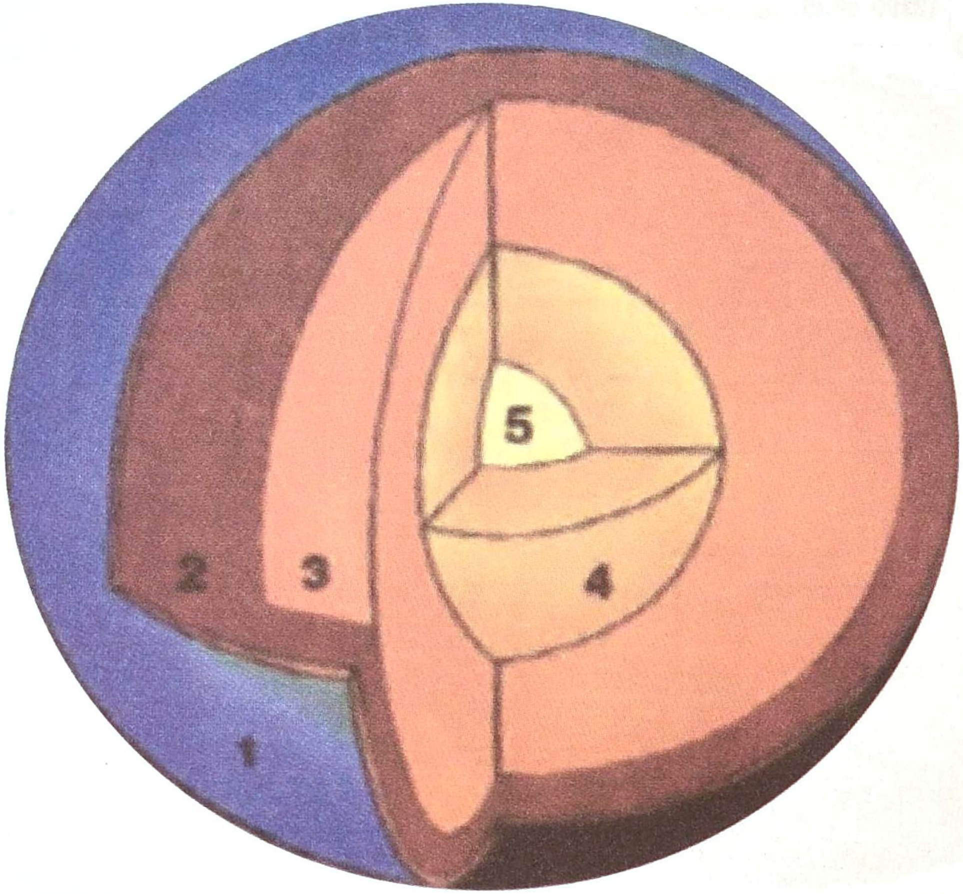
4.5.3 நிலநடுக்கப் பாதிப்பு:

நிலநடுக்கத்தினால் திடீரென வீடுகள் இடிந்து விழுகின்றன. அதனால், பெருமளவில் மனித உயிரிழப்பு ஏற்படுகிறது. வீடுகளின் உறுதித்தன்மையானது, உள்ளூரில் நிலவும் காலநிலை, பயன்படுத்தப்படும் கட்டுமானப் பொருள்களின் தன்மை, வழக்கத்தில் உள்ள வீடுகட்டும் முறை ஆகியவற்றைப் பொறுத்தே கட்டடத்தின் உறுதி அமைகிறது. எனினும், நிலநடுக்கப் பாதிப்பிலிருந்து தப்பித்திட அல்லது பாதுகாத்திட புதிய உத்திகளைப் பயன்படுத்தி, வீடுகளை அமைப்பது சாலச்சிறந்ததாகும்.

4.5.4 புவியின் உள்ளமைப்பு



புவியின் உள்ளமைப்பைக் குறிக்க



1.

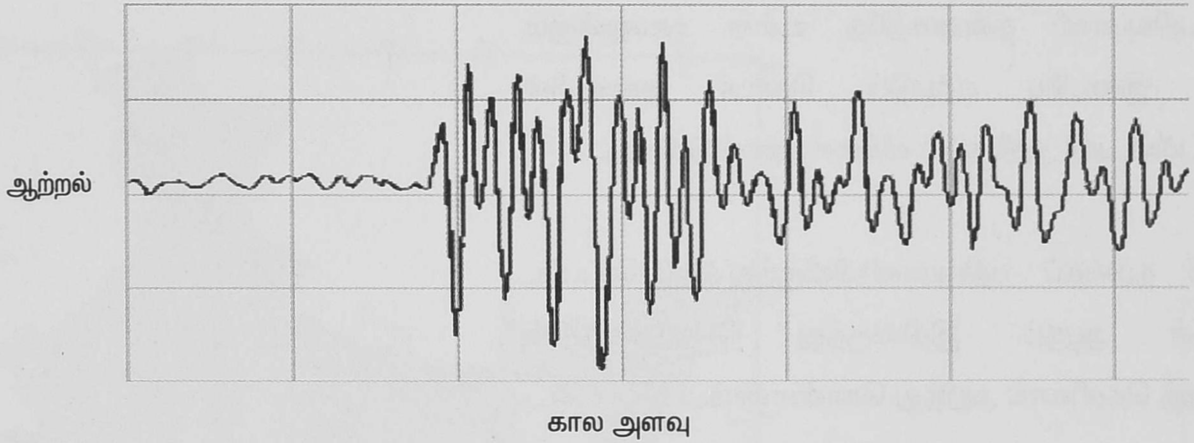
2.

3.

4.

5.

நிலநடுக்க அலைகள் (Earth Quake Waves)

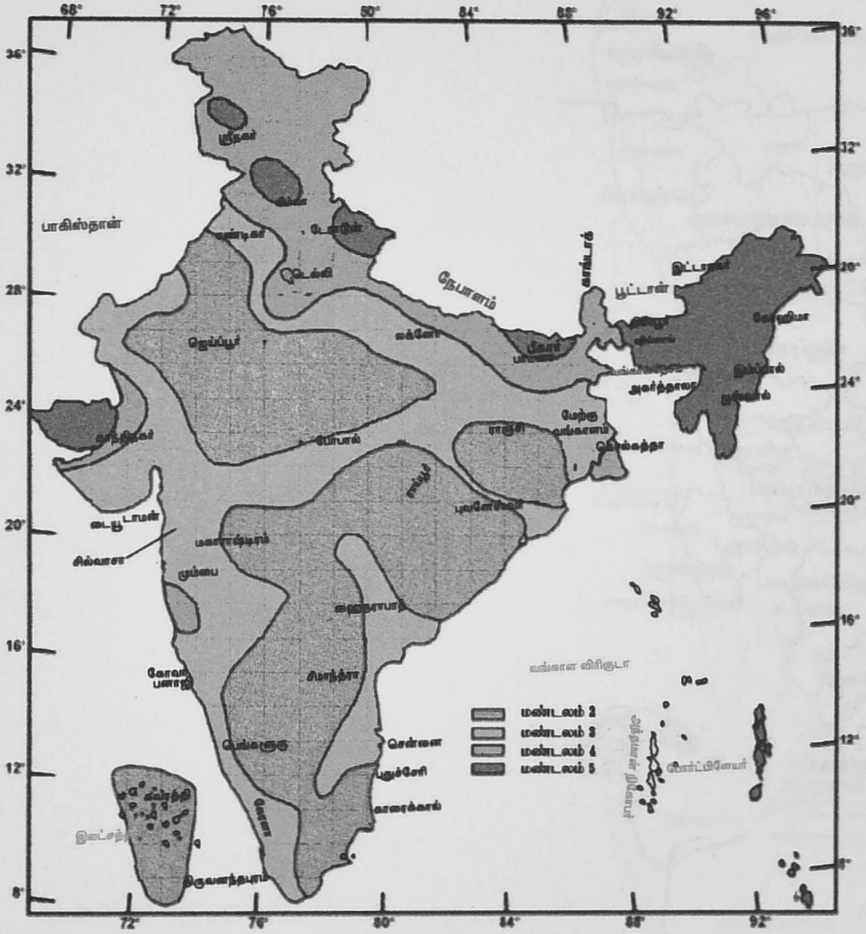


நிலநடுக்க அதிர்வுமானி (Seismometer) : நில நடுக்கத்தாலும், எரிமலை வெடிப்பினாலும் மற்றும் பல நில அதிர்வுக் காரணிகளாலும் ஏற்படும் அதிர்வை அளக்கும் கருவியே நிலநடுக்க அதிர்வுமானியாகும். நில உள்ளமைப்பைக் கண்டறிந்து அதனைப் படமாக்கவும், பல்வேறு காரணிகளால் ஏற்படும் நில அதிர்விடங்களையும், அவற்றின் அளவையும் கணித்திட, நிலநடுக்க ஆய்வாளருக்கு இப்பதிவுகள் உதவுகின்றன.

நிலநடுக்கப் பதிவுமானி (Seismograph) : இது நிலநடுக்கம், வெடித்தல் அல்லது மற்ற நிலநடுக்கக் காரணிகளால் ஏற்படும் நில அதிர்வைப் பதிவு செய்கிறது. இந்தப் பதிவுமானி தன்னகத்தே உள்ள ஊசலுக்கும், புவிக்கும் இடையே ஏற்படும் தொடர் அலையின் அடிப்படையில், புவி அதிர்வின் வீச்சை அளவிடுகிறது.

நிலநடுக்கப் பதிவு (Seismogram) : இது நில நடுக்கப் பதிவுமானியிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட பதிவுத்தாள் ஆகும். இதிலிருந்து நிலநடுக்கத்தின் தீவிரத்தைத் தெளிவாக அறிந்து கொள்ளலாம்.

இந்திய நிலவரைபடம்
நிலநடுக்க மண்டலங்கள் (Seismic Zonation Map of India)



நிலநடுக்கத்திற்கு வாய்ப்புள்ள பகுதிகள்	பல்வேறு நிலநடுக்கப் பகுதிகளின் விழுக்காடு
V	12
IV	18
III	27
II	43

தமிழ்நாட்டில் 43 சதவீத பகுதியானது, நிலநடுக்கத்திற்கு வாய்ப்புள்ள 2வது மண்டலத்தில் உள்ளது.

தமிழ்நாட்டில் நிலநடுக்கம் ஏற்பட வாய்ப்புள்ள பகுதிகளை வண்ணமிட்டுக் காட்டுக.

கீழ்க்காணும் தமிழக வரைபடத்தில் புயல், வெள்ளம், நிலச்சரிவு, நிலநடுக்கம் மற்றும் வறட்சி ஏற்படும் பகுதிகளை வெவ்வேறு வண்ணத்தில் குறித்து வாசகக் குறிப்பையும் எழுதுக.

4.6 வெள்ளப்பெருக்கு (Flood)

சாதாரணச் சூழலில் நீரால் சூழப்படாத நிலப்பகுதியில் ஓடும் நீரின் வேகமும்; நீர் வரத்து அதிகரிக்கும்போது, வெள்ளம் ஏற்படுவதாகக் கூறுகின்றோம். ஆறு, ஏரி, போன்ற நீர்நிலைகளில் அளவுக்கு அதிகமாக நீர் வரத்து உள்ளபோது, அவை நிரம்பி நீர் வழிந்தோடுவதாலோ, அவற்றின் கரைகளை உடைத்து பெரிய அளவில் நீர் வெளியேறுவதாலோ வெள்ளம் ஏற்படுகிறது.

ஏரி அல்லது நீர் நிலைகளின் நீர்ப்பிடிப்பின் அளவு, பெய்யும் மழை மற்றும் பனி உருகுதலின் அளவைப் பொறுத்து, வெள்ளப்பெருக்கு மாறுபடுகிறது. இவ்வாறு ஏற்படும் அதிக நீர் வரத்தானது, மக்கள் வாழ்விடங்கள், கிராமம் அல்லது நகரம் மற்றும் பிற வாழ்விடப் பகுதிகளைப் பாதிப்படையச் செய்யவில்லை என்றால், இதனை வெள்ளப்பெருக்கு என்று கூறிட இயலாது.

ஆறுகளின் கொள்ளளவை விட நீர் வரத்து அதிகரிக்கும்போது, குறிப்பாக, அதன் வளைவு நெளிவுகளில் நீரின் வேகம் அதிகரிப்பதால், வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படுகிறது. இதன் காரணமாக, ஆற்றின் கரையோரங்களில் மற்றும் அதன் அருகாமையில் அமைந்துள்ள வீடுகள், குக்கிராமங்கள் மற்றும் தொழிற்கூடங்களும் வெள்ளத்தால் அடிக்கடி பாதிப்புக்குள்ளாகின்றன. ஆறுகள் மற்றும் பிற நீர்நிலைகளுக்கு அப்பால் வாழ்வதன் மூலம் வெள்ளப் பாதிப்புகளைத் தடுத்திட முடியும். ஆனால், பண்டைய காலங்களிலிருந்து மனிதர்கள் தங்களின் உணவு மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றிற்கு எளிதானதால், நீர்நிலைகளுக்கு அருகாமையில் வசித்தும்; வேலைகளைத் தொடர்ந்தும் வந்துள்ளனர். தொடர்ந்து ஏற்படும் வெள்ள அபாயம், அதனால் ஏற்படும் இழப்புகள் ஒருபுறம் தொடர்ந்தாலும், இழப்பைவிட, தங்களின் வாழ்வாதாரத்திற்காகவே ஆற்றின் அருகே வாழ்வதையே மனிதர்கள் பெரிதும் விரும்பி, ஆற்றின் அருகிலேயே தொடர்ந்து வசித்து வருகின்றனர் என்பதை நாம் தெளிவாக அறிய முடிகிறது.

4.6.1 வெள்ளச்சமவெளிகளின் செயல்பாடுகள்

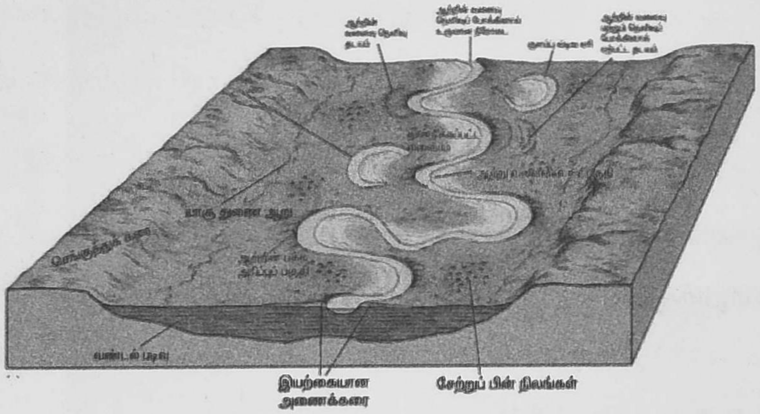
வெள்ளச் சமவெளிகள் ஆறுகளினால் உருவாக்கப்படும் ஓர் இயற்கைத் தோற்றமாகும். பெரும்பாலும், ஆறுகளின் செயல்பாடுகளினால் ஆற்றின் அருகிலுள்ள தாழ்வான பகுதி வெள்ளச் சமவெளியாக மாறுகிறது. வெள்ளப்பெருக்கின்போது, அரித்தெடுக்கப்பட்ட பொருள்கள்

வெள்ளச் சமவெளியில் படிகின்றன. இத்தகைய செயல் ஆற்றங்கரைப் படிவு எனப்படும். வெள்ளச் சமவெளியில் படிகின்ற பொருள்களால், ஆற்றுச் சமவெளியில் அடர்த்தியான மணல் மற்றும் சேற்றினாலான அடுக்குப்படிவும் உருவாகிறது.

இயற்கையிலேயே வெள்ளச் சமவெளிகள் பல வழிகளில் பயனுள்ளதாக அமைகின்றன.

- வெள்ளப்பெருக்கின் எண்ணிக்கையையும் அவற்றின் தீவிரத்தையும் குறைக்கின்றன.
- நீரின் மாசுபாட்டைக் குறைக்கும் பல்வகை ஆதாரமாக விளங்குகின்றன.
- வெள்ளம் மற்றும் மழைநீர் வடிகாலாக விளங்குகின்றன.
- தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளுக்கு வாழ்விடமாக அமைகின்றன.
- இயற்கை அழகோடு, பொழுதுபோக்கு மையமாகவும் பயன்படுகின்றன.

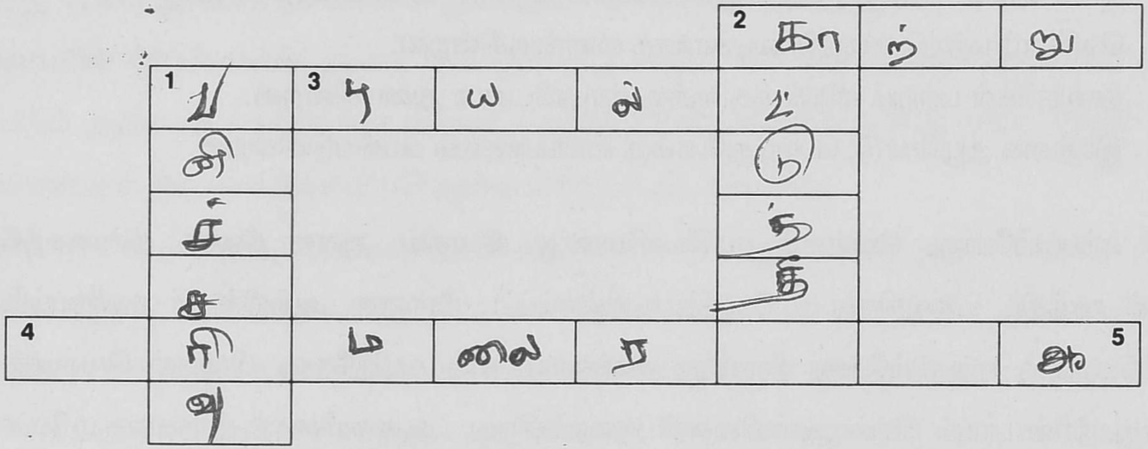
அதிக நீர்ப்பெருக்கு ஏற்படும்போது, வெள்ளச் சமவெளியானது, போதிய அளவு நீரைத் தன்னகத்தே உறிஞ்சுவதால், ஆற்றில் வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படாமல் காத்திட உதவுகிறது. மேலும், உறிஞ்சப்பட்ட நீரானது, ஆற்றில் நீர் குறையும்போது; அது நீரோடையாகவும் மாறுகிறது. அதிக வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படும்போது நீரானது, கால்வாய்களில் வழிந்தோடி பின்னர் வெள்ளச் சமவெளிகளில் பரவுகிறது. இவ்வெள்ளச் சமவெளியானது, நீரின் பாயும் திறன் அளவினைக் குறைக்கிறது. ஆகையினால், இத்தகைய வேகம் குறைந்த நீரோட்டமானது, கடுமையான நிலஅரிப்புகளையும், கழிமுகப் பகுதியில் ஏற்படும் வெள்ளப்பெருக்கினையும் வெகுவாகத் தடுத்துதவுகிறது.



வெள்ளச் சமவெளிகளானது, பலவகையான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளுக்குத் தாயகமாகவும், (புகலிடமாகவும்) ஆற்றின் சுற்றுப்பரப்பில் காடுகள் மற்றும் சதுப்பு நிலங்கள் (ஈரக் கசிவுடைய நிலம்) உருவாகிடவும் காரணமாகின்றன. ஆற்றின் இரு கரையோர விளிம்புகள், பூச்சிகள், பறவைகள், ஊர்வன, நீர்நிலவாழ்வன மற்றும் பாலூட்டிகளுக்கு வாழ்விடமாகவும் அமைகின்றன. இங்குள்ள தாவரங்கள் ஆற்றில் கலக்கும் நீரில் உள்ள மாசுக்களை வடிகட்ட உதவுகின்றன. மேலும், தாவரங்கள் நிறைந்த வெள்ளச் சமவெளியானது,

அருகிலுள்ள ஆறுகள் மற்றும் நீரோடைகளுக்கு நிழல் தந்து, நீரில் கரைந்துள்ள உயிர் வாயுவின் (**Oxygen**) அளவையும் அதிகரிக்கின்றது. இதன் பயனாக, நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் வாழ்விடச்சூழல் மேம்படுகிறது.

குறுக்கெழுத்துப் புதிர் (Cross word)



மேலிருந்து கீழ்:

1. பனி மூடிய மலைப்பகுதியில் மட்டும் ஏற்படும் (6 எழுத்துகளில்)
2. வறண்ட கோடைக்காலங்களில் காடுகளில் இவை ஏற்படும் (5 எழுத்துகளில்)

இடமிருந்து வலம்:

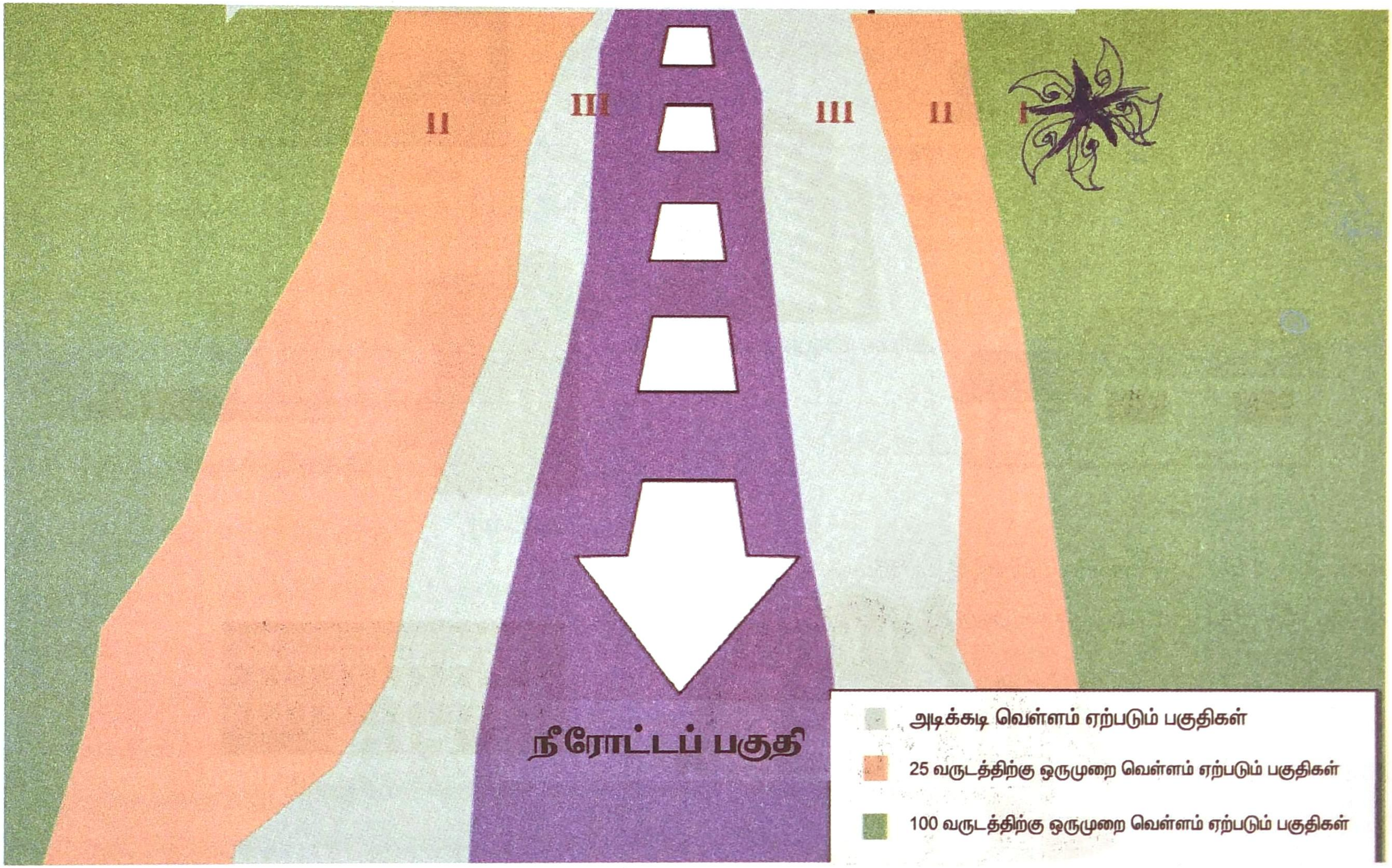
3. அடிக்கடி அதிக வேகத்தில் பெரும் சேதத்தை உண்டுபண்ணுவது (3 எழுத்துகளில்)
4. அந்தமான் நிக்கோபர்த் தீவுகளில் காணப்படும் ஒரு வகையான மலை இது (4 எழுத்துகளில்)

வலமிருந்து இடம்:

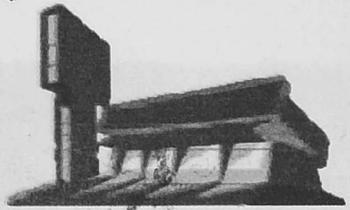
5. மிக அதிக உயரத்தில் கடலில் எழும். அதிகச் சேதத்தை ஏற்படுத்தும் அது எது ? (5 எழுத்துகளில்)

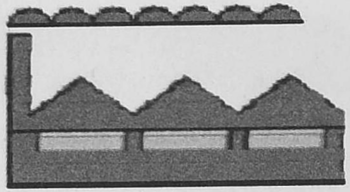
கொடுக்கப்பட்ட படங்களை வெட்டி, அவற்றை வரிசைப்படுத்தி வெள்ளப்பெருக்கு மண்டலங்களில் ஒட்டவும்.

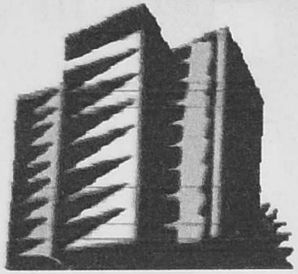
வெள்ளச் சமவெளி மண்டலம்

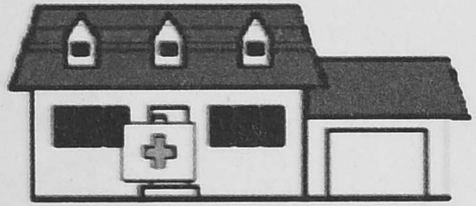


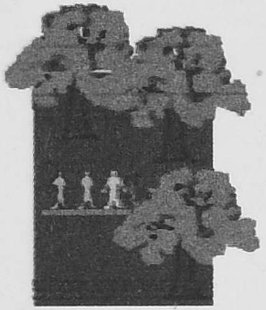
கொடுக்கப்பட்ட படங்களை வெட்டி அவற்றை வெள்ளப்பெருக்கு மண்டலங்களில் வரிசையில் ஒட்டவும்

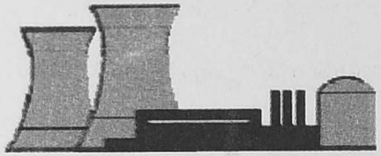

அணைக்கட்டு

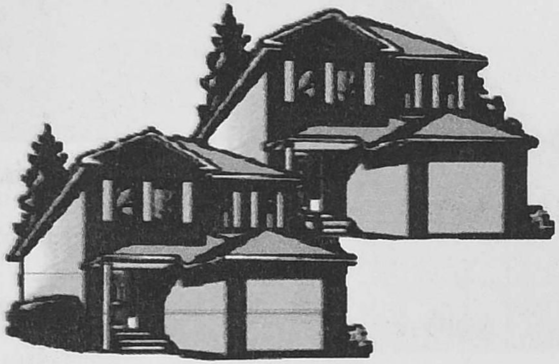

தொழிற்சாலை

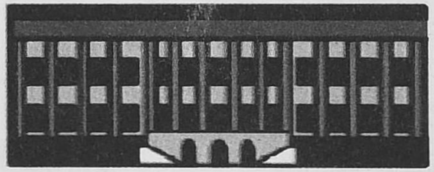

அரசு அலுவலகங்கள்


மருத்துவமனை


பூங்கா


மின் உற்பத்தி நிலையம்


குடியிருப்புப் பகுதி


பல்கலைக்கழகம்

5. பேரிடரை எதிர்கொள்ளக்கூடிய கட்டுமான அமைப்புகள்

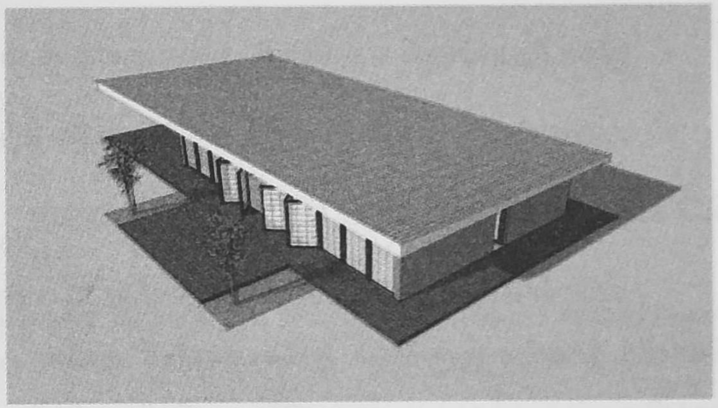
5.1 மேற்கூரைகள்: (Roof)

ஒரு கட்டுமானத்தின் மேல்மட்டப் பகுதியையே கூரை என அழைக்கப்படுகிறது. அது கட்டடத்தை மழை, காற்று, பனி, சூரிய ஒளி உள்ளிட்ட பல வழிகளிலிருந்து பாதுகாக்கிறது. மனிதர்கள், விலங்குகள் பாதுகாப்புடன் வாழ்ந்திடவும் மற்றும் வீட்டின் உள்ளே வைக்கப்பட்டுள்ள பொருள்களைக் பாதுகாத்திடவும் இக்கூரைகள் பெரிதும் பயன்படுகின்றன, பொதுவாக, கூரைகள் மிகவும் உறுதியாகவும், நிலையானதாகவும், குளிர் மற்றும் வெப்பம் தாக்காதவாறும்; தீ விபத்து மற்றும் பேரிடர்களினால் பாதிப்படையாத வகையிலும் அமைக்கப்பட வேண்டும்.

5.1.1 வடிவத்தின் அடிப்படையில் கூரைகளின் அமைப்புகள்

- சமதளக் கூரைகள் **(Flat Roofs)**
- சாய்தளக் கூரைகள் **(Pitched Roofs)**
- கூடுபோன்ற கூரைகள் **(Shell Roofs)**

5.2 சமதளக்கூரைகள் (Flat Roofs)



சமதளக் கூரைகள் ஒரு பாகை முதல் 5 பாகைகள் வரை சாய்வாக இருக்கும். தரைத்தளமானது எப்படிச் சமமாக அமைக்கப்படுகிறதோ, அதேபோன்று சமதளக் கூரைகளும் கட்டமைக்கப்படுகின்றன. சமத்தட்டானது (Level Plate) எவ்வாறு தன்மீது வைக்கப்படும் எடையினை பரப்பு முழுவதும் சமஅளவில் பரவச் செய்கிறதோ, அதுபோன்று இக்கூரையானது, தன்மீது உள்ள எடையினைத் தளம் முழுவதும், சமஅளவில் பரவி, கட்டடத்தின் எடையினையும் தாங்கிப்பிடிக்கிறது. இடைப்பட்ட

மாடித்தளங்களிலிருந்து வேறுபட்ட கட்டமைப்பைக் கொண்ட இக்கூரையானது, உச்சிக்கூரை அல்லது ஓட்டுக்கூரை என அழைக்கப்படுகிறது. ஓட்டுக்கூரைகள் மழைப்பொழிவு, பனிப்பொழிவு மற்றும் வெப்பம் ஆகியவற்றின் பாதிப்புகளிலிருந்து வீட்டை நல்லமுறையில் பாதுகாக்கின்றன.

சமதளக் கூரை வீட்டின் நன்மைகள்:

- இவை பெரும்பாலும் வசிப்பதற்குப் பயன்படுகின்றன.
- பொதுவாக, பிறவகை வீடுகளை விட இவ்வகை கட்டப்படும் வீடுகள் மிகவும் பாதுகாப்பானவை.
- இதன் கட்டுமானம் மற்றும் பராமரிப்பு, எளிதானது மட்டுமின்றி சிக்கனமானது.
- இது அதிக வெளிச்சத்தையும், காற்றோட்டத்தையும் தருவதோடு, கட்டடத்திற்கு நல்லதொரு தோற்றப் பொலிவினையும் தருகிறது.
- தேவை ஏற்படும்போது, குறைந்த காலஅவகாசத்தில், இவ்வீட்டுக் கூரையின்மேல் கட்டடம் கட்டலாம். சாய்வுக்கூரையைக் கொண்ட குடியிருப்புகள் மற்றும் அலுவலகக் கட்டடங்களின் கட்டுமானச் செலவைவிட, சமதளக்கூரை வீடுகளின் செலவு குறைவானதாகும். காரணம், சாய்வுக்கூரையினைக் கொண்டுள்ள கட்டடங்களில், வெப்பத்தின் அளவினைக் குறைப்பதற்குத் தாழ்கூரை (False Ceiling) அவசியமாகிறது. இதனால் செலவு அதிகமாகிறது.

சமதளக்கூரை வீட்டின் தீமைகள்:

- இடைத்தூண்கள் ஏதுமின்றி, இச்சமதளக் கூரையின்மீது தொழிற்கூடம் அமைத்துப் பயன்படுத்திட இயலாது.
- அதிக மழைப்பொழிவு மற்றும் பனிப்பொழிவு ஏற்படும் பகுதிகளுக்கு இக்கூரைகள் ஏற்றவையன்று.

5.3 சாய்தளக்கூரை வீடு (Pitched Roofs)

சாய்தளக்கூரை கிடை மட்டத்திலிருந்து 10 பாகைகளுக்கு மேல் சரிவுடையதாக இருக்கும். பெரும்பாலும், இக்கூரைகள், சமச்சீர் வடிவம் கொண்டதாகவே இருக்கும். இக்கூரையின் சாய்வு அளவானது, கூரையின் நீளம், கட்டுமானப் பொருள்களின் தன்மை மற்றும் உள்ளூரின் காலநிலைக்கு ஏற்றவாறு மாறுபடும். அதிகப் பனிப்பொழிவுள்ள பகுதிகளில், இக்கூரைகள் 1 : 1.5 அல்லது 1 : 1 என்னும் அளவில், செங்குத்துச்

சாய்வில் அமைக்கப்படுவதால், கூரையின்மேல் பனிக்கட்டியின் எடை கூடுவது தவிர்க்கப்படுகிறது. சாய்தளக் கூரைகளானது, பொதுவாக மரம் அல்லது இரும்பைக் கொண்டு அமைக்கப்படுகின்றன.

சாய்தளக்கூரை வீட்டின் நன்மைகள்:

- மிகக் குறைந்த காலஅவகாசத்தில் இக்கூரையினை அமைக்கலாம்.
- வெப்பத்தின் தாக்கத்தைக் குறைத்தல் மற்றும் நீர்க்கசிவைத் தடுத்தல் போன்ற நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளத் தேவையில்லை.
- மழைநீர் மற்றும் பனிப்பொழிவு இக்கூரையில் எளிதாக வழிந்தோடுகிறது.
- சுற்றுச்சுவர்கள் மற்றும் இடைத்தூண்கள் இல்லாத, நீண்ட பரந்த அளவிலான தொழிற் கூடங்கள் அமைத்திட, இத்தகைய கூரை பயன்படுகிறது. மேலும், தொழிற் கூடத்திற்குச் சமதளக் கூரை அமைப்பதைவிட, சாய்தளக் கூரை அமைக்கும் செலவு குறைவானது.

சாய்தளக் கூரை வீட்டின் தீமைகள்:

- இக்கூரை தட்ப வெப்பத்தால் எளிதில் பாதிப்புக்குள்ளாகும்.
- இது நீடித்து உழைப்பதில்லை.
- இக்கூரையின்மேல் மேல்தளம் அமைத்திட இயலாது.
- மழைக்காலத்தில் இக்கூரையில் நீர்க்கசிவு ஏற்படும்.
- இரும்புத் தகடுகளால் இக்கூரை அமைக்கும்போது துரு ஏற்பட்டுச் சிதைவுறலாம்.
- அலுவலகங்களில் இத்தகைய கூரைகள் அமைத்திடும்போது, அதற்குத் தாழ்கூரை அமைத்து (False ceiling) வெப்பத்தைச் சமநிலைப்படுத்திட பொருட்செலவு அதிகமாகும்.

5.4 கூடு போன்ற கூரை வீடு : (Shell Roof)

நடைமுறைப் பயன்பாட்டிற்காகவும், கட்டடக்கலை நயத்திற்காகவும் கூடு போன்ற கூரைகள் கொண்ட அழகிய வீடுகள் அல்லது கட்டடங்கள் அமைக்கப்படுகின்றன. நூலகங்கள், திரையரங்குகள், பொழுதுபோக்கு மையங்கள், தொழிற்சாலைகள் அல்லது பணிமனைகளில் இத்தகைய கூரைகள் அமைக்கப்படுகின்றன. மேலும், தூண்களின் இடையூறின்றிப் பரந்த பரப்புடைய தளங்கள் அமைத்திட, இவ்வகை கூரைகள் பயன்படுகின்றன.

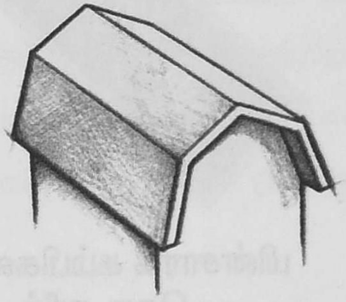
கூடு போன்ற கூரை வீட்டின் நன்மைகள்:

- தூண்களின் இடையூறின்றிப் பரந்த பரப்பளவுள்ள தளங்களை எளிதில் அமைக்கலாம்.
- இவ்வகைக் கூரையில் நீர்க்கசிவு ஏற்படாது.
- இக்கூரைகள் பார்ப்பதற்குக் கட்டடக் கலைநயத்துடன் விளங்குவதோடு, கட்டடத்திற்கு அழகினையும் கூட்டுகிறது.
- இக்கூரை அமைந்துள்ள பகுதிகள் கருத்தரங்கம், மாநாடுகள் மற்றும் பெரிய அளவில் மக்கள் கூடும் விழாக்களுக்குப் பயன்படுகின்றன

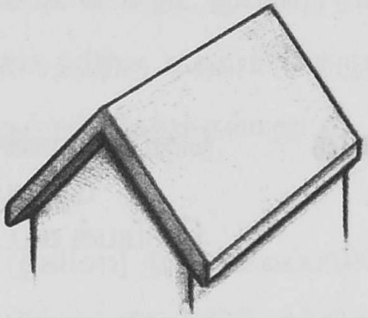
கூடு போன்ற கூரை வீட்டின் தீமைகள்:

- இவ்வகை கூரையின் மேல் தளத்தில் கட்டடம் கட்ட இயலாது.
- இங்கு அளவுக்கதிகமான வெப்பமும் காற்றோட்டமும் நிலவும்.
- இக்கூரை அமைப்பதற்குச் செலவு அதிகமாகிறது.

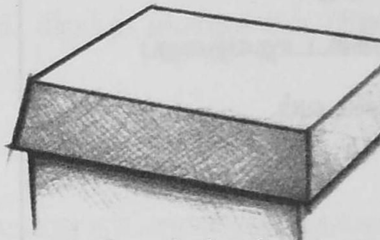
நில அமைப்பிற்கு பொருத்தமான கூரைகளை இணைக்கவும்
மாநிலங்களுக்கு ஏற்ற கூரை வகைகளை அடையாளம் காண்க



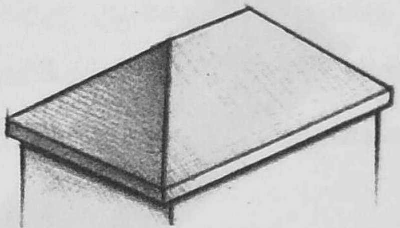
இருபக்கச் சாய்வுக்கூரை



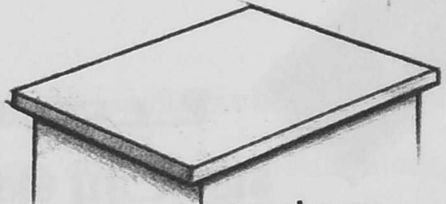
கன்னமுக்கோணக் கூரை



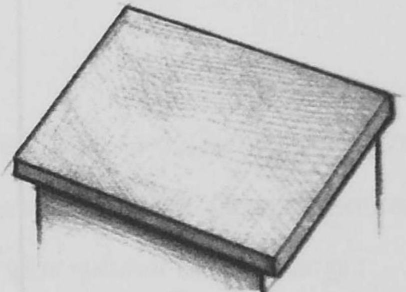
நான்கு பக்கச் சாய்வுக்கூரை



பிரமிடு கூரை



சமதளக் கூரை



கொட்டகை

உமது ஊரில் காணப்படும் கூரைகளின் வகைகளைப் படம் வரைக.

கொடுக்கப்பட்டுள்ள எடுத்துக்காட்டுகளைப் போன்று, ஒவ்வொரு பேரிடர் நிகழ்வின் போதும் செய்ய வேண்டியவை மற்றும் செய்யக்கூடாதவற்றைப் பட்டியலிடவும்.

நிலநடுக்கம்

திறந்தவெளியில் உள்ள நீரைப் பருகாதீர்

மின்சாரக் கம்பிகளைத் தொடாதீர்

செய்ய வேண்டியவை
மற்றும்
செய்யக் கூடாதவை

பதற்றமடையாதீர்

வெள்ளப்பெருக்கு

நிலச்சரிவு

உடனடியாக
தொடர்பு கொள்ள

மாநில அளவில்: 1070 மாவட்ட அளவில்: 1077

6. பேரிடர் அவசரக் கால உதவிப் பொருள்கள் / பெட்டி (Disaster Emergency Kit)

இயற்கைப் பேரிடர்கள் நிகழ்வின்போது, அரசு அலுவலர்கள் மற்றும் காவல் துறையினரின் உதவியை எப்போதும் நாம் சார்ந்திருக்க இயலாது. நாமே அவசரக் கால உதவிப் பொருள்களை; அதற்குரிய பெட்டியில் அல்லது பையில் வைத்துக் கொள்வது மிகவும் நல்லது. ஏனெனில், பேரிடரின் போது, அவசரக் கால உதவிப் பொருள்கள் கிடைக்கும் அங்காடிகள் முற்றிலும் சேதமடையலாம். மிக விரைவில் பொருள்கள் தீர்ந்தும் போகலாம் அல்லது அங்காடிக்கே சென்றிட இயலாத நிலையும் ஏற்படலாம். குறிப்பாக, 1. குடிநீர் 2. உணவு 3. முதலுதவிப் பொருள்கள் 4. உடைகள், படுக்கை மற்றும் சுகாதாரத்திற்கு உதவும் பொருள்கள் 5. கருவிகள் **(Tools)** 6. சிறப்புப் பொருள்கள் **(Special items)**. ஆகியவற்றைத் தயார் நிலையில் வைத்திருத்தல் மிகவும் நல்லது.

6.1 நீர்:

ஒருவருக்கு ஒரு நாளைக்கு ஒரு கேலன் (**gallon**) நீர் தேவைப்படுகிறது. ஆகையினால், நமக்கு மூன்று நாட்களுக்குத் தேவையான பாதுகாப்பான குடிநீரைக் கையிருப்பில் வைத்துக் கொள்ளவேண்டும். சுத்திகரிக்கப்படாத நீராக இருப்பின், அதில் சிறிதளவு வெளுப்புக்காரம் (**Bleaching powder**) கலந்து சுத்தம் செய்து, அந்நீரைக் குளிர்ந்த, இருட்டான அறைகளில் பாதுகாக்க வேண்டும். அந்நீர் ஆறு மாதங்கள் கடந்ததாக இருக்கக்கூடாது.

6.2 உணவு:

மூன்று நாளுக்குத் தேவையான உணவினைப் கையிருப்பாக வைத்துக் கொள்ள வேண்டும். அது, எளிதில் கெட்டுப் போகாத (**non-perishable**), குளிரூட்டத் தேவைப்படாத மற்றும் சமைத்திட அவசியமில்லாததாகவும், உப்பு அதிகமில்லாத உணவுப் பொருள்களாகவும் இருத்தல் அவசியம். ஏனெனில், உப்பிட்ட பொருள் நீர்த்தாகத்தை ஏற்படுத்தும். பரிந்துரைக்கப்பட்ட உணவுப் பொருள்கள் பின்வருமாறு :

மிட்டாய் வகைகளில் கேண்டி (**Candy**), சாக்லேட் (**Chocolate**), தேநீர், குழம்பி (**coffee**), சர்க்கரை, உப்பு, மிளகு கலந்த பழச்சாறு, பால் மாவு (**Milk Powder**), பாட்டிலில் அடைக்கப்பட்ட பழச்சாறு (**Soup**), காய்கறிகள் மற்றும் இறைச்சி (**Meat**), வெண்ணெய், ஜெல்லி, குழந்தை உணவு, தேவையான வைட்டமின் மாத்திரைகள், செல்லப்பிராணிகளுக்குத் தேவையான (**pet food**) உணவுப் பொருள்கள்.

6.3 முதலுதவிப் பெட்டி (First Aid Box) :

வீட்டிற்கு ஒன்றும் வாகனத்திற்கு ஒன்றுமாக இரு முதலுதவிப் பெட்டிகளைத் தனித்தனியாகத் பத்திரப்படுத்திக் கொள்ளவும்.

முதலுதவிப் பெட்டியில் அவசியம் இருக்க வேண்டியவை :

- புண்களுக்குக் கட்ட உதவும், ஒட்டக்கூடிய பேண்டேஜ் பல வகைகளில்
- 4 இன்ச் தொற்று நீக்கிய வெள்ளைத் துணி **(Sterile gauze pads) 4–6**
- முக்கோணப் பேண்டேஜ் - 3 **(Triangular Bandage)**
- 3 இன்ச் சுற்றக்கூடிய பாண்டேஜ் **(Roller Bandage) – 3**
- ஊசி **(Needle)**
- வெப்பமானி **(Thermometer)**
- பெட்ரோலியம் ஜெல்லி டியூப் அல்லது பிற உயவுப் பொருள்கள் **(Tube of Petroleum Jelly or other lubricants)**
- இரப்பர்க் கையுறை **(Latex gloves) – 2 (2 pairs)**
- சூரியத் தடுப்புப் பசை **(Sun screen cream)**
- வயிற்றுக்கோளாறுக்கான மாத்திரைகள் **(Antacid for stomach upset)**
- 2 இன்ச் தொற்று நீக்கிய வெள்ளைத் துணி **(2 inch sterile gauze pad) (4–6)**
- ஒட்ட உதவக்கூடிய டேப் **(Hypoallergenic tape)**
- 2 இன்ச் சுற்றக்கூடிய தொற்று நீக்கிய வெள்ளைத் துணி **(2 inch sterile roller bandages) – 3 rolls**
- கத்தரிக்கோல் **(Scissors),** பற்றிடுக்கி **(Tweezers)**
- ஈரமான துணி **(Moistened Towelettes)**
- அறுக்கக்கூடிய பிளேடு – **2**
- பல்வேறு வகையான காப்பூசி **(Assorted sizes safety pin)**
- கைகழுவுவதற்கான சோப்பு **(Cleansing agent / soap)**
- பொதுவான மாத்திரைகள் **(Non-prescription drugs)** – வலி நிவாரணி **(Pain killer)**

6.4 ஆடைகள், படுக்கை மற்றும் சுகாதாரப் பொருள்கள் (Sanitation supplies):

பேரிடர் காலங்களில், முதலுதவிப் பெட்டியில் வைக்கப்படும் உடைகள் குளிரையும், வெப்பத்தையும் தாங்கிடக் கூடியதாக இருக்கிறதா என்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளவேண்டும். அவற்றில், ஒவ்வொருவருக்குமான, மாற்று உடை மற்றும் காலணிகளும் இருந்திடல் வேண்டும். இவைதவிர, குளிப்பது மற்றும் துவைப்பதற்கான சோப்பு, கழிப்பறைத் துடைப்புத்தாள் (**Toilet paper**), பெண்களுக்குத் தேவையான பொருள்கள், குப்பை சேகரிப்புப் பைகள் (**Garbage bag to dispose personal waste**) மூடியுடன் கூடிய வாளி, கிருமிநாசினி மற்றும் வெளுப்புக் காரம் முதலியன இருத்தல் அவசியமாகும்.

6.5. கருவிகள் (Tools):

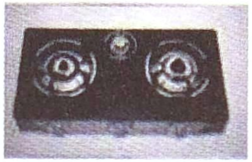
- சமைக்க உதவும் பொருள்கள், காகிதத்தாலான குவளைகள் (**Paper cups**), சாப்பிடப் பயன்படும் தட்டுகள் (**Plates**), நெகிழிப் (**Plastic**) பாத்திரங்கள்
- உலர் மின்கலத்தினால் இயங்கும் வானொலிப் பெட்டி அல்லது தொலைக்காட்சிப் பெட்டி மற்றும் கூடுதலான உலர் மின்கலங்கள்
- தேவையான பணம் அல்லது காசோலை அல்லது சில்லறைக் காசுகள்
- தீயணைப்பான் – ஏ, பி மற்றும் சி வகை சிறியரக உலோகப்புட்டிகள்
- கட்டுத்துணி (**Tape**)
- வெள்ளைத்தாள், எழுதுகோல் (**Pencil**)
- ஊதல் (**Whistle**)
- உள்ளூர் வரைபடம் (**Map of the area for locations shelters**)
- அவசரக் கால ஆயத்தப் பயன்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தும் கையேடு
- மின்பொறிக் கைவிளக்கு, தேவைப்படும் உலர் மின்கலம் (**Flash light and extra batteries**)
- புட்டிகளைத் திறக்க உதவும் கருவிகள் மற்றும் கத்திகள் (**Non-electric can opener, utility knife**)
- கூடாரம் அமைப்பதற்கானப் பொருள்கள் (**Tube - tent**)
- நெகிழிகளாலான சேமிப்புக் கலன் (**Plastic Storage Container**)
- ஊசிகள், நூற்கண்டு, நெகிழி விரிப்புகள் (**Plastic sheet**)

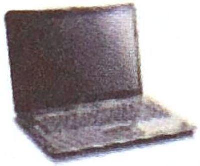
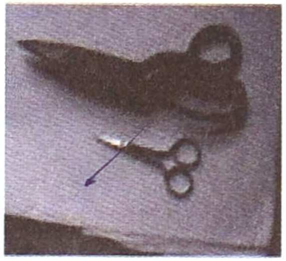
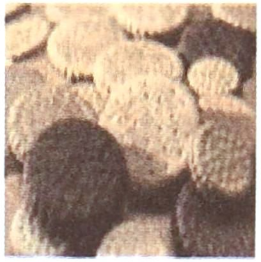
6.6 முக்கியப் பொருள்கள் (Special Items):

முக்கிய ஆவணங்கள்

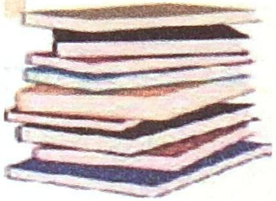
1. பிறப்புச் சான்று **(Birth Certificate)**
2. கடவுச்சீட்டு **(Passport)**
3. பத்திரம் மற்றும் உயில் சாசனம் **(Wills)**
4. புகைப்படத்துடன் கூடிய அடையாள அட்டை
5. வங்கிக் கணக்குப் புத்தகம், கணக்கு எண் மற்றும் கடன் அட்டை (எண்கள்)
6. முக்கிய விவரங்கள் அடங்கிய பட்டியல், புத்தகங்கள், பணம், நகை, கண்கண்ணாடி மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட மருந்துகள் **(Prescription)** உள்ளிட்ட பொருட்கள் அவசியம் இருத்தல் வேண்டும்.

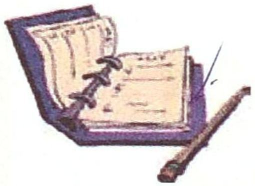
கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருள்களை வெட்டித் தனித்தாளில் ஒட்டி அவற்றின் பெயரை எழுதி அவசரக் காலப் பெட்டியை உருவாக்கவும்.

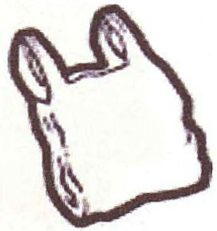


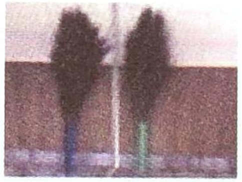
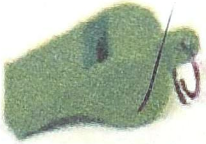




கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருள்களை வெட்டித் தனித்தாளில் ஒட்டி அவற்றின் பெயரை எழுதி அவசரக் காலப் பெட்டியை உருவாக்கவும்.







உமது அவசரக்காலப் பெட்டியில் உள்ள பொருள்கள் அடங்கிய வரைபடம் ஒன்று தயார் செய்க

(Make a Chart of Emergency Kit)

குறுக்கெழுத்துப் புதிர் (Cross word)

1 நி	லா	ச்	ச	ரி	வு
லா			9 பு	ய	ல்
ந	ய்	நோ	று	ற்	5 தொ
டு	பா	3 சு	4		2 போ
க்		னா			ர்
க	து	மி	ல	ம	தை
ம்	ள	ள்	8 வெ		

மேலிருந்து கீழ்:

1. இதனால் திடீரெனப் புவி அசைதல், கட்டடங்கள் சாய்தல், அதிகளவு உயிர்ச்சேதமும், பொருள் சேதமும் ஏற்படும் (7 எழுத்துகளில்)
2. இரு நாடுகளுக்கிடையே ஏற்படும் கருத்து வேற்றுமை, எல்லைத் தகராறு மற்றும் சமுதாயப் பிளவு காரணமாகவும், மிகப்பெரிய அளவில் உயிர்ச் சேதத்தை ஏற்படுத்துவது (2 எழுத்துகளில்)
3. கடலுக்கு அடியில் ஏற்படும் நில அதிர்வு காரணமாக மிகப்பெரிய அலைகளைத் தோற்றுவித்து, கடல் நீரை உள்ளுக்கிழுப்பதோடு, கடலோரப் பகுதிகளில் மிகப் பெரிய பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துவது (3 எழுத்துகளில்)

வலமிருந்து இடம்:

4. இது நிலம், நீர், காற்று அசுத்தமாவதைக் குறிக்கும் சொல் (4 எழுத்துகளில்)
5. சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பால், மனிதனைத் தாக்கி உடல் நலக் குறைவை ஏற்படுத்துவது (5 எழுத்துகளில்)
8. ஆற்றில் நீர் வரத்து அதிகரித்துக் கரையோரப் பகுதிகளை மூழ்கடிப்பது (4 எழுத்துகளில்)

இடமிருந்து வலம்:

6. புவியின் மேற்பரப்பில் ஏற்படும் அசைவின் காரணமாக, பாறைகள் உருண்டும் , மண் சரிந்தும் மிகப் பெரிய பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றது. இவை பெரும்பாலும் மலைப்பகுதிகளிலும், கடற்கரைப் பகுதிகளிலும் ஏற்படுகின்றன. (6 எழுத்துகளில்)
7. பெரும்பாலும் எரிமலையிலிருந்து ஏற்படும் புகை, வெளிப்படும் சாம்பல் ஆகியவற்றால் கருமேகம் சூழ்ந்தும், சுற்றுச்சூழலைப் பாதித்தும் இம்மாதிரியான மழை உருவாகிறது. (5 எழுத்துகளில்)
9. மிக வேகத்தில் காற்று வீசி, அதிக மழையைக் கொடுக்கும். இது, உயிர்களுக்கும் உடைமைகளுக்கும் சேதத்தை ஏற்படுத்தும். காற்று பேரிரைச்சலுடன் தாழ் அழுத்தத்தை நோக்கி வீசும். இதனால் தமிழகம், ஆந்திரா மற்றும் ஒடிசாக் கடற்கரைப் பகுதிகள் அதிக அளவில் பாதிப்படைகின்றன. (3 எழுத்துகளில்)

7. பேரிடரின்போது செய்யக்கூடியவை மற்றும் செய்யக் கூடாதவை

7.1 நிலநடுக்கம் (பாதுகாப்புக் கருதி செய்யக்கூடியவை மற்றும் செய்யக்கூடாதவை)

EarthQuake (Do's and Don'ts for protection)

நிலநடுக்கத்தின்போது விடு அல்லது கட்டடத்தின் உள்ளே இருந்தால்:

- பதற்றமடையாமல் அமைதியாக இருக்கவும்.
- கண்ணாடியாலான சன்னல்கள், கதவுகள், நிலைப்பேழை (**Almirahs**), முகம் பார்க்கும் கண்ணாடிகள் ஆகியவற்றிலிருந்து விலகி நிற்கவும்.
- மேற்கூரையிலிருந்து இடிந்து விழுகின்ற பூச்சு (**Plaster**), செங்கற்கள், கற்கள் ஆகியவற்றிலிருந்து விலகி நிற்கவும்.
- மேசைக்கு அடியில் அல்லது எளிதில் உடையாத கட்டிலுக்கு அடியில் அமரவும். இதனால், இடிந்து விழுகிற பொருள்களால் காயம் ஏற்படாமல் இருக்கும்.
- கதவினை நோக்கியோ, மாடிப்படியினை நோக்கியோ ஓடாமல் இருக்கவும். ஏனெனில், கதவோ, மாடிப்படிகளோ உடைந்து விழும் நிலை (அ) நெருக்கடி ஏற்படலாம்.
- அறையின் மூலையில் அமர்ந்து, இரு கைகளினாலும் கழுத்தின் பின்பகுதியை இறுக்கமாப் பிடித்துக் குனிந்து கொள்ளவும்.

நிலநடுக்கத்தின்போது கட்டடத்தின் வெளியில் இருந்தால்:

- திறந்தவெளி அருகாமையில் இருந்தால், அங்கே விரைந்து செல்வது நல்லது.
- உயரமான புகைப்போக்கிகள் (**Chimneys**), உயரமான கட்டடங்கள், உப்பரிகைகள், அறிவிப்புப் பலகைகள், மாடி முகப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து விலகி நிற்கவும்.

- தெருக்களில் ஓடாமல், ஓரிடத்தில் இருக்கவும்; ஏனெனில் கட்டடங்கள், மின்கம்பங்கள், பாலங்கள், சாலையோரத்தில் உள்ள பெரிய விளம்பரப் பலகைகள் (**Hoardings**) முதலியன உங்கள் மேல் விழக்கூடும்.

நிலநடுக்கத்திற்குப் பின்னர்:

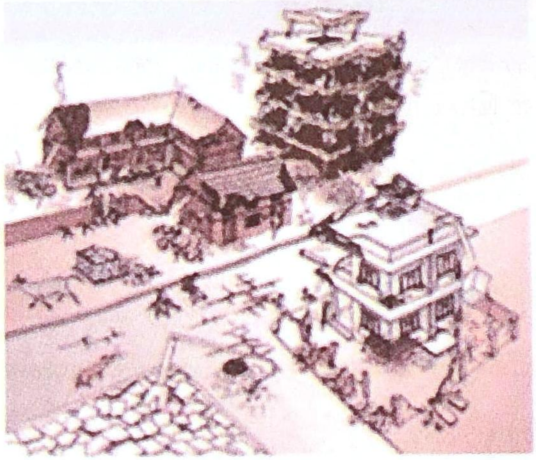
- உமக்கோ, பிறருக்கோ காயங்கள் ஏற்பட்டுள்ளதா என்பதை உற்றுக் கவனிக்கவும். முதலில் வெட்டுக்காயத்திற்கும், கன்றிப் போன காயத்திற்கும் முதலுதவி செய்யவும்.
- அவசரக் காலச் சேவையைத் துரிதப்படுத்தி, தெருக்களில் உள்ள இடையூறுகளை அகற்றவும்.
- மின் இணைப்புப் பொருள்களான குளிர்சாதனப்பெட்டி, தொலைக்காட்சிப்பெட்டி, வானொலிப்பெட்டி மற்றும் எரிவாயு ஆகியவற்றின் இணைப்புகளைத் துண்டிக்கவும்.
- காலணிகள் அணிவதன் மூலம் இடிபாடுகளிலிருந்து உங்கள் கால்களைப் பாதுகாக்கலாம்.
- உலர் மின்கலம் மூலம் இயங்கக்கூடிய வானொலியை, முக்கியமான தகவல்களைக் கேட்பதற்குப் பயன்படுத்தவும் .
- தொடர் நிலநடுக்கங்களுக்கு உங்களைத் தயார்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.

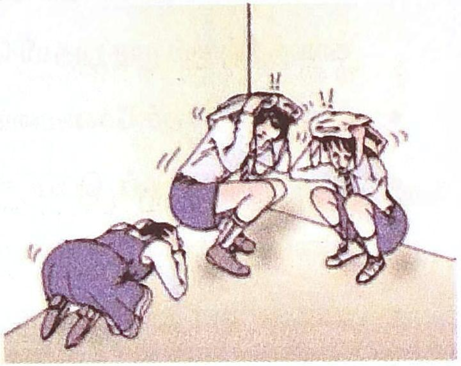
செய்யக் கூடாதவை:

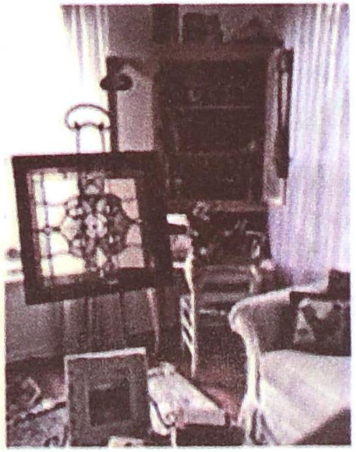
- பாதிப்புக்கு உள்ளான பகுதி (அ) கட்டடங்களுக்கு அருகாமையில் கூட்டமாக இருக்க வேண்டாம்.
- தண்ணீரை வீணாக்க வேண்டாம். ஏனெனில், உடனடித் தேவைகளில் ஒன்றான தண்ணீர், தீயினை அணைப்பதற்கு அவசியமாகும்.
- கடுமையான காயம் அடைந்தோரை இடம் பெயரச் செய்ய வேண்டாம்.
- மருத்துவ உதவி வரும் வரை அமைதி காக்கவும்.
- வதந்திகளைப் பரப்பிட வேண்டாம். அது மக்களிடையே பீதியை ஏற்படுத்தும். பய உணரவின் காரணமாக, நிலைமை, மேலும் மோசமாக்கக் கூடும்.

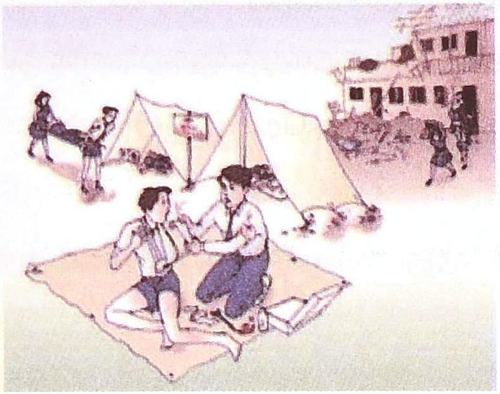
அறிந்து கொள்வோமா ?

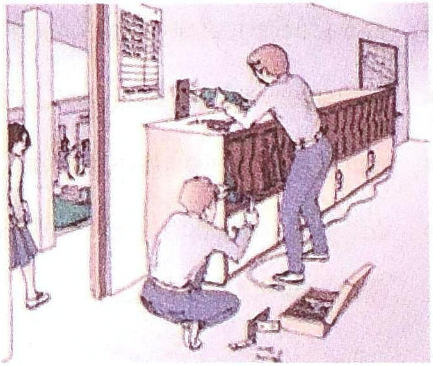
நிலநடுக்கத்தின்போது செய்ய வேண்டியவை மற்றும் செய்யக்கூடாதவற்றை அடையாளம் காண்க.











7.2 வெள்ளப்பெருக்கின்போது – பாதுகாப்புக் கருதி செய்யக்கூடியவை மற்றும் செய்யக்கூடாதவை (Do's and Don'ts for protection)

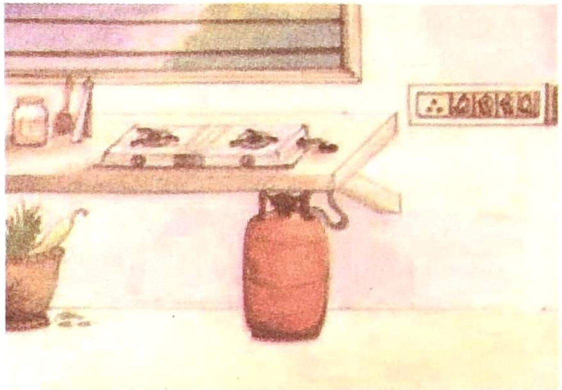
செய்ய வேண்டியவை:

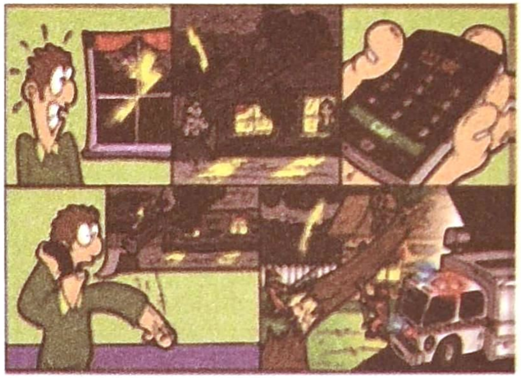
- மின் மற்றும் எரிவாயுப் பொருள்களின் இணைப்பினைத் துண்டிக்கவும். குறிப்பாக, அவற்றின் பிரதான மின் இணைப்பினைத் துண்டிக்கவும்.
- அவசரக் காலப் பெட்டியை (**Emergency Kit**) எடுத்துக் கொள்ளவும். மேலும், உறவினர்கள் மற்றும் நண்பர்களுக்கு எங்குச் செல்கிறீர்கள் என்பதை அவசியம் தெரியப்படுத்தவும்.
- தீங்கு விளைவிக்கக்கூடிய கழிவுநீர், எண்ணெய், இரசாயனங்கள் மற்றும் இதரப் பொருள்கள் வெள்ளநீரில் கலக்கும் அபாயம் இருப்பதால், அதைத் தொடுவதைத் தவிர்க்கவும்.
- தேங்கிய நீரில் நடக்க நேரிட்டால், நீரின் ஆழம் மற்றும் மறைந்துள்ள சாக்கடைக் குழிகள், (**Open manholes or ditches**) நீர் வடிகால் அல்லது வாய்க்கால் முதலியவற்றில் விழாமல் இருக்க, ஒரு கம்பு அல்லது குச்சியைப் பயன்படுத்தவும்.
- வெள்ளத்தினால் உயர்மின் அழுத்தக் கம்பிகள் அறுந்து கிடக்கலாம். இதனால், நீரில் மின்சாரம் பாய்வதற்கு வாய்ப்பு உண்டு. எனவே, அதிலிருந்து தள்ளி இருக்கவும். மின்கம்பிகள் அறுந்து விழுந்துள்ளதை, மின்சாரத் துறையினருக்குத் தெரியப்படுத்துவும்.
- வெள்ளத்திற்குப் பிறகு சாலைகள், விளையாட்டுத் திடல்கள் மற்றும் தரைகளில் கட்டடங்களின் இடிபாடுகள், உடைந்த கண்ணாடித் துண்டுகள், கூர்மையான ஆயுதங்கள், ஆணிகள் முதலியன இருக்கலாம். வெள்ளத்தினால் தரை மற்றும் படிக்கட்டுகளில் சேறு மற்றும் சிதைந்த பொருள்கள் இருப்பதால், வழுக்கி விழுவதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம். எனவே, ஆழம் அறிந்த பின்னரே நடந்திட முயற்சிக்க வேண்டும்.

செய்யக்கூடாதவை:

- ஓடும் நீரில் நடக்க வேண்டாம். ஏனெனில், நீரோட்டமானது, ஆழமற்றதுபோல் தோற்றமளிக்கலாம். ஆனால், வேகமாக ஓடுகின்ற நீர் உமது கால்களை இடறி விடலாம்.
- வேகமாக ஓடும் நீரில் நீந்த வேண்டாம். ஏனெனில், அந்நீரால் அடித்துச் செல்லப்படலாம்; அல்லது நீரில் உள்ள பொருளின் மீது மோதிக்கொள்ள நேரிடலாம்.
- வெள்ளம் சூழ்ந்த பகுதிகளில் வாகனத்தை ஓட்டுதல் வேண்டாம்; எதிர்பாராமல் நீரின்ஆழம் அதிகரிக்கலாம். உமது மகிழுந்தை அடித்துச் செல்ல, அரை மீட்டர் உயர வெள்ளமே போதுமானது. வெள்ளத்தில் வாகனத்தை இயக்குவதால், அருகிலுள்ள பொருள்களுக்கும் சேதம் ஏற்படக்கூடும்.
- வெள்ளப்பெருக்கின் அபாயத் தன்மை குறைந்துவிட்டது என்கிற அதிகாரப்பூர்வமான அறிவிப்பு வரும்வரை, உமது இருப்பிடம் நோக்கிச் செல்ல வேண்டாம்.
- தகுதி பெற்ற பொறியாளரைக் கொண்டு சோதிக்காதவரை, வீட்டிற்கு மின் இணைப்பைக் கொடுக்க வேண்டாம். வாயுக்கசிவு குறித்து எச்சரிக்கையாக இருக்கவும் – புகைப்பிடித்தல் கூடாது. மெழுகுவத்தியோ, லாந்தர் விளக்கோ ஏற்ற வேண்டாம். வேறு எந்த வகையிலும் தீமூட்டவும் வேண்டாம்.
- வெள்ளநீருடன் தொடர்புடைய எந்த உணவுப் பொருள்களையும் உண்ண வேண்டாம்; ஏனெனில், அவை மூலம் தொற்றுநோய் பரவிடும் அபாயம் அதிகமுள்ளது.

வெள்ளத்தின்போது செய்ய வேண்டியவை மற்றும் செய்யக்கூடாதவற்றை அடையாளம் காண்க:





7.3. தீயணைப்பான்கள் (Fire Extinguisher)

1. அவசரக் காலச்சூழலில், சிறிய அளவிலான தீயைக் கட்டுப்பத்துவதற்கும் அணைப்பதற்கும் பயன்படும் ஒரு சிறந்த கருவியே தீயணைப்பான் ஆகும்.

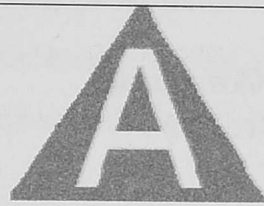
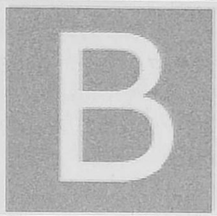
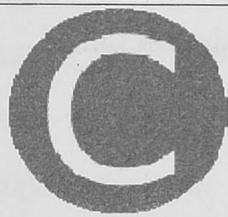
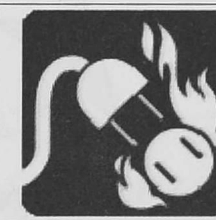
2. தீயணைப்பான்கள் பெருமளவிலான கட்டுக்கடங்காத தீயை அணைக்கப் பயன்படாது. (எ.கா) உட்கூரை வரை தீப்பிடித்து எரிதல். உட்கூரையின் உச்சிவரை தீப்பற்றி எரியும்போது இத்தகைய தீயணைப்பான்களைப் பயன்படுத்த இயலாது. மீறிப் பயன்படுத்துவோர் அங்குத் தோன்றும் புகை, சிலிண்டர் வெடிப்பு, தப்பிக்க வழியில்லாமை ஆகிய ஆபத்துகளில் சிக்கிக் கொள்ள நேரிடும். தீயணைப்பு மற்றும் மீட்புத் துறையினரை உடனடியாக அணுக வேண்டும்.

குறிப்பாகத் தீயணைப்பான் என்பது, உருளை வடிவிலான அழுத்தம் நிறைந்த கொள்கலன் ஆகும். அக்கொள்கலனில் உள்ள பொருள் (நீர், கார்பன்–டை–ஆக்ஸைடு, உலர் இரசாயன மாவு, நுரை) அழுத்தத்திற்குட்படும்போது வெளியேறித் தீயணைப்பானாகச் செயல்பட்டுத் தீயைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

தீயணைப்பான்களின் அட்டவணை

தீயணைப்பான்கள்		தீயின் வகைகள்				
வண்ணம்	வகை	திடப்பொருள் மரம், காகிதம், துணி	எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய திரவம்	எளிதில் தீ பற்றக்கூடிய வாயுக்கள்	மின்சாதனப் பொருள்கள்	சமையல் எண்ணெய் / கொழுப்பு
	நீர் (WATER)	✓	✗	✗	✗	✗
	நுரை (FOAM)	✓	✓	✗	✗	✓
	உலர்தூள் (DRYPOWDER)	✓	✓	✓	✓	✗
	கரியமில வாயு (CO2)	✗	✓	✗	✓	✓

தீயணைப்பான்களில் உள்ள வண்ணங்களும், குறியீடுகளும்

தீயணைப்பான்களின் வகைகள்	தீயின் வகைகள்	படக்குறியீடு
	மரம், காகிதம், துணி, தேவையற்ற பொருள்கள் மற்றும் பிற மூலப்பொருள்கள்	
	பெட்ரோலியப் பொருள்கள், எண்ணெய், பெயிண்ட் மற்றும் எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய திரவங்கள்	
	பயன்படுத்துவோருக்கு ஆபத்து நேரிடாமல் மின்சாதனங்களில் ஏற்படும் தீயை அணைக்க இவ்வகை அணைப்பான்களைப் பயன்படுத்தலாம்.	
	எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய உலோகங்கள் மற்றும் உலோகக் கலவைகள்	
	சமையல் சார்ந்தது (தாவர எண்ணெய், விலங்கு எண்ணெய் மற்றும் கொழுப்பு)	

சாதாரணமான பொருள்கள், காகிதம், மரம் மற்றும் எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய பொருள்கள்

எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய திரவங்கள், பெட்ரோலியப் பொருள்கள், வண்ண நீக்கி (Paint Remover), உயவு எண்ணெய் (Grease)

மின் சார்ந்த தீ

தொழிற்சாலைகளில் காணப்படும் எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய உலோகங்கள்

தீயணைப்பானின்மேல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகள்:

A வகைத் தீயணைப்பான்:

இதன் மேல்புறத்தில், பச்சைநிற முக்கோண வடிவம் காணப்படும். மேலும், அணைப்பானில் உள்ள நீரின் கொள்ளளவையும் அதனைக் கொண்டு அணைக்கக்கூடிய தீயின் அளவையும் குறித்துக் காட்டும் அளவீட்டு எண்ணும் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் .

B வகைத் தீயணைப்பான்:

இதன் மேல்புறத்தில் சிவப்புநிறச் சதுர வடிவம் காணப்படும். இதில் உள்ள சிறப்பு எண் குறியீடானது, இவ்வணைப்பானால் அணைக்கப் படக்கூடிய உத்தேசப் பரப்பைச் சதுர அடியில் குறித்துக் காட்டுகிறது.

C வகைத் தீயணைப்பான்:

C வகைத் தீயணைப்பான் மேல்புறத்தில், நீல நிற வட்ட வடிவம் குறிக்கப்பட்டிருக்கும். ஆனால், எண் குறியீடு இருக்காது. இதில் மின்சாரத்தைக் கடத்தாத பொருள் தீயணைக்கப் பயன்படுகிறது. ஏனெனில், இவ்வகைத் தீயணைப்பான் மின்பொருள்களில் ஏற்படும் தீயை அணைக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

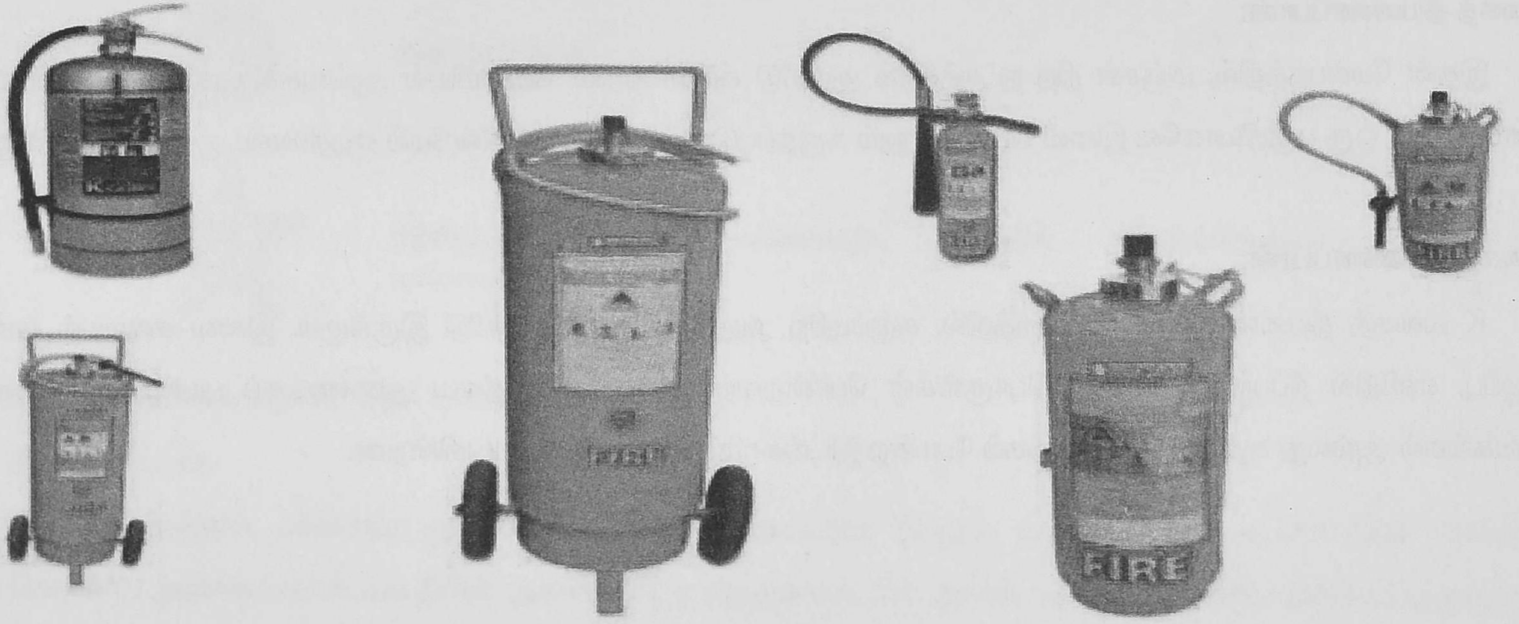
D வகைத் தீயணைப்பான்:

இதன் மேல்புறத்தில், மஞ்சள் நிற நட்சத்திரக் குறியீடு காணப்படும். வேதியியல் ஆய்வுக்கூடங்களில் பயன்படும் தீயணைப்புச் சாதனங்களின் ஒரு பகுதியாகவே இவை பெரும்பாலும் கருதப்படுகின்றன. இவற்றின்மேல் எத்தகைய குறியீட்டு எண்ணும் இருக்காது.

K வகைத் தீயணைப்பான்:

K வகைத் தீயணைப்பான் மேல்புறத்தில், கருப்புநிற அறுங்கோணக் குறியீடு இருக்கும். இவை சமையல் சார்ந்த எண்ணெய், கொழுப்பு, எளிதில் தீப்பற்றக் கூடிய பொருள்கள் போன்றவற்றால் ஏற்படும் தீயை அணைக்கப் பயன்படும். இவை பெரும்பாலும் உணவகங்கள் அல்லது சுயசேவை உணவகம் போன்ற இடங்களில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

தீ அணைப்பானின் வகைகளை அடையாளம் காண்க. மேலும், அவற்றின் பயன்களைப் பட்டியலிடுக.



7.4 –தீ விபத்து – பாதுகாப்புக் கருதி செய்ய வேண்டியவை மற்றும் செய்யக்கூடாதவை

Fire : (Do's and Don'ts for protection)

தீ விபத்திற்கு முன்பு:

- பள்ளிகளில் பாதுகாப்பு வசதிகளைச் சம்பந்தப்பட்ட அலுவலர்கள் சோதித்த பின்னரே, உரிமம் வழங்கிட வேண்டும்.
- பள்ளிகளில் போதுமான அளவில் வெளியேறும் வழி அமைந்திருக்க வேண்டும்.
- தீயினால் ஏற்படும் பேரிடர்களை இனம் கண்டு, அது எங்கிருந்து தோன்றும் என்பதையும் அறிந்திருத்தல் வேண்டும்.
- ஆசிரியர்கள் / அலுவலர்கள் தீயின் பாதுகாப்புக் குறித்த பயிற்சிகளைப் பெற்றிருத்தல் வேண்டும்.
- மாணவர்கள் தீ விபத்தின்பொழுது செய்ய வேண்டிய மற்றும் செய்யக் கூடாதவை குறித்த விழிப்புணர்வைப் பெற்றிருக்க வேண்டும்.
- தீப்பிடித்தால், தப்பிப்பதற்கான வழிமுறைகள் பற்றிய தகவல்களை, தகவல் பலகைகளில் தவறாமல் குறிப்பிட வேண்டும். மேலும், பள்ளிகளில் அவசரக் கால வெளியேறும் வழிகள் பற்றிய திட்டமும் இடம்பெற்றிருத்தல் வேண்டும்.
- மின்பொருள்களை அடிக்கடி ஆய்வு செய்து, மின்பழுதுகளை நீக்கி, மின்கசிவு ஏற்படாமல் பாதுகாத்தல் வேண்டும்.
- சமையல் அறை அமைந்துள்ள இடம் பாதுகாப்பானதாக இருக்க வேண்டும்.
- தீயணைப்புக் கருவிகள் முறையாகப் பராமரிக்கப்படுவதோடு, தேவையான அளவில் தீயணைப்புக் கருவிகள் இருக்கிறதா என்பதையும், உறுதி செய்தல் வேண்டும்.
- தீயிலிருந்து தப்பித்துச் செல்லும் வழி, அதன் கதவுகள் மற்றும் வழிப்பாதைகள் எந்தவிதத் தடைகளின்றி; இருத்தலை உறுதி செய்தல் வேண்டும்.
- முதலுதவிப் பெட்டிகளைத் தயார் நிலையில் வைத்தல் வேண்டும்.

- தீயிலிருந்து தப்பித்துச் செல்வதற்கான மாதிரிப் பயிற்சியை நடத்துதல் வேண்டும்.
- தீத்தடுப்புத் துறையிலிருந்து பெறப்பட்ட பரிந்துரைகளின்படி, தீத்தடுப்பு முறைகளைக் கையாளுதல் வேண்டும்.

தீ விபத்தின் பொழுது :

- பள்ளியிலிருந்து திறந்த வெளிக்குச் செல்ல வேண்டும். முடிந்தால், தீயை அணைக்க வேண்டும். இல்லையெனில், உடனடியாக வெளியேற வேண்டும்.
- வெளியேறும் திட்டத்தை உடனடியாகச் செயல்படுத்திட வேண்டும். மேலும், பெற்ற தீத்தடுப்புப் பயிற்சியைச் செயல்படுத்த வேண்டும்.
- தீயணைப்புத் துறையினரின் உதவியை நாடுதல் வேண்டும்.
- பள்ளியில் ஆசிரியர்கள் மாணவர்களைப் பதற்றமின்றி; அச்சமில்லாமல் இருக்கச் செய்தல் வேண்டும்.
- தீ விபத்தின்போது யாரும் மறைந்து ஒளிந்து கொள்ளக்கூடாது. யாரும் கழிவறைகளிலோ, அறைகளின் உள்ளோ சிக்கிக் கொள்ளாமல் இருப்பதை ஆசிரியர் உறுதி செய்ய வேண்டும்.
- தீ விபத்தின்போது, அறை முழுவதும் புகை மண்டலமாக இருந்தால், மாணவர்களைத் தாழ குனிந்து; தரையளவில் நகரச் செய்து வெளியேற்றிட வேண்டும்.
- மூடிய கதவுகள் சூடேறி அதிக வெப்ப நிலையில் உள்ளதா என்பதைப் பரிசோதித்த பின்னரே திறக்க வேண்டும்.
- புழக்கத்தில் உள்ள கதவுகள் அதிக வெப்பமாக இருந்தால், வேறு கதவு அல்லது சன்னல் வழியாக வெளியேற வேண்டும்.
- தீப்பிடித்தால் எங்குச் செல்ல வேண்டுமென முன்னரே அறிவிக்கப்பட்ட இடத்திற்கு மாணவர்களும் ஆசிரியர்களும் செல்ல வேண்டும்.

  (மாணவர்களின் வருகைப் பதிவை எண்ணிக்கையின் மூலம் உறுதி செய்ய வேண்டும்)
- பயந்து, குழப்பமடைந்த மனநிலையில் உள்ள மாணவர்களை, ஆசிரியர்கள் ஆதரவாகப் பேசி இயல்பு நிலைக்குத் திருப்ப வேண்டும்.
- தீ விபத்துப் பற்றி அருகாமையிலுள்ள மருத்துவமனைக்கும், சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளுக்கும் தகவல் அளித்து, எச்சரிக்கை செய்தல் வேண்டும்.

- பள்ளிக் குழந்தைகள் தாங்களாகவே பள்ளியை விட்டுச்செல்ல அனுமதிக்கக் கூடாது.
- அறிமுகமில்லாதவருடன் மாணவர்களை அனுப்புதல் கூடாது.

தீ விபத்திற்குப் பின்பு:

- தீயணைப்புத் துறையினரின் அதிகாரப்பூர்வமான அறிவிப்பின்றி, யாரையும் தீ விபத்து நடந்த இடத்திற்குள் அனுமதிக்கக்கூடாது.
- மாணவர்கள் அனைவரும் தங்களது வீடுகளுக்குச் சென்றடைந்து விட்டார்களா என்பதை, ஆசிரியர்கள் உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும்.
- தீ விபத்தின்போது மேற்கொண்ட பாதுகாப்பான வெளியேறும் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை ஆகியவற்றில் உள்ள இடர்களைக் களைந்திட மறுசீராய்வு செய்தல் வேண்டும்.
- தீ விபத்திற்குப் பிறகு பள்ளியைத் திறப்பதற்கு முன்பாக, தீயணைப்புத் துறையினர், கட்டடப் பொறியாளர் ஆகியோரிடம் உரிய அனுமதி மற்றும் பரிந்துரைகளை ஏற்று ஆவன செய்ய வேண்டும்.

உங்கள் ஊரின் வரைபடத்தை வரைக:

1. பள்ளிக்கூடம்
2. கிணறு
3. குளம்
4. ஏதாவது ஒரு கோவில் அல்லது வழிபடும் இடம்

8. குறியீடுகளை அடையாளம் காணுதல்

படம்–1 முக்கியக் குறியீடுகளை அறிந்துகொள்க:

பணப்பரிமாற்றம்

தொலைந்தது கிடைத்தது

உடைமைகள் பாதுகாப்பு

மின்படிக்கட்டு மேலே செல்லுதல்

மின்படிக்கட்டு கீழே இறங்குதல்

குடிநீர்

காத்திருப்பு அமருமிடம்

தங்கும் விடுதி பற்றிய தகவல்கள்

விமானம் வந்தடைதல்

குப்பை போடும் இடம்

அழகு கலையகம்

சுங்கத்துறை

குடியேறுதல்

அங்காடிகள்

முடிதிருத்தகம்

படம்–2 முக்கியக் குறியீடுகளை அறிந்துகொள்க

படம்: முக்கியக் குறியீடுகளை அறிந்துகொள்க

வெடிக்கக் கூடியது

ஆக்ஸிஜனுடன் இணைவுறுதல்

தீங்கிழைக்கக்கூடியது

கதிர்வீச்சு

சுற்றுச்சூழலுக்கு ஆபத்து
விளைவிக்கக்கூடியது

அரிக்கும் தன்மையுடையது

நச்சுத் தன்மையுடையது

புற்றுநோய் உண்டாக்கக்கூடியது

தீப்பற்றக்கூடியது

இடர்க் குறியீடுகள் அடங்கிய வரைபடம் ஒன்று தயார் செய்க

விடைகள் (Solutions)

1 6 நி	ல	ச்	ச	ரி	வு
ல			9 பு	ய	ல்
ந	ய்	நோ	று	ற்	தொ 5
டு	பா	3 சு	4 மா		2 போ
க்		னா			ர்
க	7 அ	மி	ல	ம	ழை
ம்	ள	ள்	வெ 8		

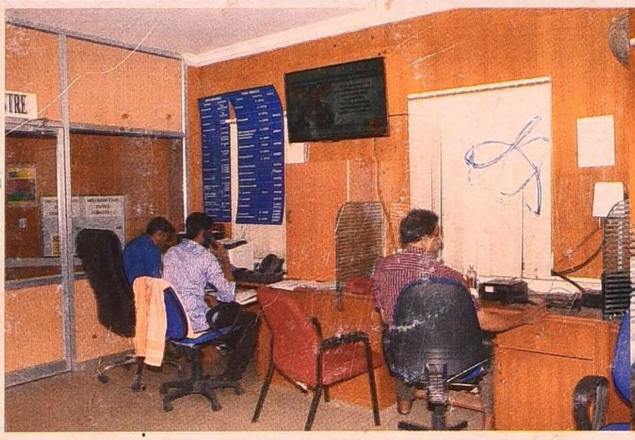
பேரிடரின் பெயர்களை அடையாளம் காணுதல்

					2, 3 கா	ற்	று
	1 ப	3 பு	ய	ல்	ட்		
	னி				டு		
	ச்				த்		
	ச				தீ		
4 எ	ரி	ம	லை	ர	பே	ழி	5 ஆ
	வு						

அவசரகால தொடர்பு எண்கள் :

காவல்துறை	அவசரகால ஊர்தி (Ambulance)	தீயணைப்பு மற்றும் மீட்புப் பணிகள் துறை
100	**108**	**101**

பேரிடர்கள் : மாநில அளவில் **1070** மாவட்ட அளவில் **1077**



பொது நலன் கருதி வெளியிடுவோர்

மாநில நிவாரண ஆணையர் / வருவாய் நிருவாக ஆணையர்

தமிழ்நாடு மாநில பேரிடர் மேலாண்மை முகமை,

எழிலகம், சேப்பாக்கம், சென்னை – 600 005.

மின்னஞ்சல் : tn.relief@gmail.com

மேலும் விவரங்களுக்கு:

(கட்டணமில்லா தொலைபேசி எண்கள்)

1070

மாநில அவசர கட்டுப்பாட்டு அறை

1077

மாவட்ட அவசர கட்டுப்பாட்டு அறை