



## தமிழ்நாடு அரசு

### வேலைவாய்ப்பு மற்றும் பயிற்சித்துறை

பிரிவு : TNPSC Group I தேர்வு

பாடம் : சம்ரூச்சுழல்

பகுதி : கியர்க்கப் பேரிடர் மற்றும் பேரிடர் மேஜாண்மை

#### காப்புரிமை

தமிழ்நாடு அரசுப் பணியாளர் தேர்வாணையம் குருப்-1 முதல்நிலை மற்றும் முதன்மை தேர்வுகளுக்கான காணோலி காட்சி பதிவுகள், ஒலிப்பதிவு பாடக்குறிப்புகள், மாதிரி தேர்வு வினாத்தாள்கள் மற்றும் மென்பாடக்குறிப்புகள் ஆகியவை போட்டித் தேர்விற்கு தயாராகும் மாணவ, மாணவிகளுக்கு உதவிடும் வகையில் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் பயிற்சித் துறையால் மென்பொருள் வடிவில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இம்மென்பாடக் குறிப்புகளுக்கான காப்புரிமை வேலைவாய்ப்பு மற்றும் பயிற்சித் துறையைச் சார்ந்தது என தெரிவிக்கப்படுகிறது.

எந்த ஒரு தனிநபரோ அல்லது தனியார் போட்டித் தேர்வு பயிற்சிமையோ இம்மென்பாடக் குறிப்புகளை எந்த வகையிலும் மறுபிரதி எடுக்கவோ, மறு ஆக்கம் செய்திடவோ, விற்பனை செய்யும் முயற்சியிலோ ஈடுபடுதல் கூடாது. மீறினால் இந்திய காப்புரிமை சட்டத்தின் கீழ் தண்டிக்கப்பட ஏதுவாகும் என தெரிவிக்கப்படுகிறது. இது முற்றிலும் போட்டித் தேர்வுகளுக்கு தயார் செய்யும் மாணவர்களுக்கு வழங்கப்படும் கட்டணமில்லா சேவையாகும்.

ஆணையர்,

வேலைவாய்ப்பு மற்றும் பயிற்சித் துறை



# இயற்கைப் பேர்டர் மற்றும் பேர்டர் மேலாண்மை

## அறிமுகம்

இவ்வொரு ஆண்டும் சுராசரியாக 232 மில்லியன் மக்கள் வெவ்வேறு வகையான பேரிடர்களால் பாதிக்கப்படுகின்றனர். சமீப காலத்தில், மக்கள் தொகை வளர்ச்சி, தீட்டமிடாத நகரமயமாதல், சுற்றுப்புற சூழல் சீர்கேடு, பற்றாக்குறையுள்ள வளங்களுக்காக ஏற்படும் பிரச்சினை மற்றும் போட்டி, காலநிலை மாற்றம், கொள்ளை நோய்கள், வறுமை மற்றும் அதிக அபாயமுள்ள பகுதிகளில் ஏற்படும் வளர்ச்சிகளின் அழுத்தம் ஆகிய காரணங்களால் பேரிடர் அபாயங்கள் அதிகரித்து வருகின்றன. எனவே, பேரிடர் அபாயக் குறைப்பு என்பது காலத்தின் தேவையாகும்.

பேரிடர் அபாயக் குறைப்பின் முக்கியத்துவத்தை அங்கீகரித்து 2005-ல் 168 நாடுகள், வளர்ச்சி மற்றும் மனிதனேயம் சார்ந்த எல்லா நிறுவனங்களும் கீட்டுகோ செயல்திட்ட வரைவில் Hyogo Framework for Action (HFA)) கையெழுத்திட்டன. இது பேரிடரை எதிர்கொள்ளும் சமூகத்தை உருவாக்கும் நோக்கத்தில் பேரிடர் அபாயக் குறைப்புக்கான தீட்டத்தில் மேற்கண்ட நிறுவனங்கள் முதலீடு செய்யும் பத்தாண்டுகளுக்கான ஒரு பல்முனை பங்கேற்பாளர்கள் மற்றும் பல்துறை தீட்டமாகும்.

பேரிடர் தொடர்படைய குறிப்பிட்ட மக்களின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்யும் வண்ணம் பொது விழிப்புணர்வு பிரச்சாரத்தை தொடங்கலாம். இதனை ஏற்கனவே பயன்பாட்டில் உள்ள தீட்டங்களுடன் பேரிடர் எங்கு, எப்போது நிகழ்கிறதோ அதனுடன் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். இது தற்போதுள்ள தன்னார்வலர்களை அணித்துவெதற்கும், குழுவிற்கு ஒத்துழைப்பதற்கும் மற்றும் குழக்களுக்கு இடையேயானதகவல்பரிமாற்றத்திற்கும் உதவிடும். இதை ஆதாரிக்கவல்லுவானமற்றும் ஒருங்கிணைந்த பேரிடர் குறைப்பு செய்திகளும், தெளிவான இலக்குடன் கூடிய தகவல், கல்வி மற்றும் தகவல்தொடர்பு சாதனங்கள் போன்றவை தேவைப்படுகின்றன.

## பேரிடர் அபாயக் குறைப்பு விழிப்புணர்வு

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

## முறைசார் கல்வி சார்ந்த பங்களிப்பு

முறைசார் கல்வி சார்ந்த பங்களிப்பு முன்னிலைப்படுத்துவது, இரண்டு பகுதிகளை கொண்டுள்ளது. அவை பள்ளிப்பாடத்திட்டத்தில் பள்ளி பேரிடர் மேலாண்மை மற்றும் பேரிடர் அபாயக் குறைப்பு பற்றிய பாடத்தினை உட்படுத்துவதாகும். இவை முறையானது என கருதப்படுகிறது.

ஏனெனில் பள்ளிப் பாதுகாப்பு மற்றும் பாடத்திட்டத்திற்கான பொறுப்பு முழுமையாக பள்ளிக் கல்வித் துறையைச் சார்ந்தது. எனவே நீண்ட காலத்திட்டம் மற்றும் தீரன் மேம்பாட்டுக்கான ஆதரவு அவர்களுக்குத் தேவைப்படுகின்றன.

### பள்ளிப் பேரிடர் மேலாண்மை

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

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

1. ஒருங்கிணைப்புக்குமு
2. விழிப்புணர்வ ஏற்படுத்தும் குழு
3. தேடுதல், மீட்டு மற்றும் வெளியேற்றும் குழு
4. இடப்பாதுகாப்பு குழு
5. முதலுதவி குழு
6. எச்சரிக்கை மற்றும் தகவல் குழு
7. பேருந்து பாதுகாப்பு குழு
8. நீர்/உணவு ஏற்பாடு குழு

மேற்கண்ட எல்லாக் குழுக்களும் மாதிரிப் பயிற்சியை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

### பேரிடர் போது பின்பற்றப்படும் விதமுறைகள்

#### நிலநடுக்கம்

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

## நிலநடுக்கத்தின் போது பின்பற்றப்படும் விதிமுறைகள்:

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

## நிலநடுக்கத்திற்கு பின்:

1. முதலில் நமக்கு ஏதேனும் காயங்கள் ஏற்பட்டுள்ளதா எனப் பார்க்க வேண்டும். பின்பு நம்மை சுற்றியுள்ள மக்களின் நிலையை அறிந்து கொள்ள வேண்டும். உங்களால் அவர்களுக்கு உதவ இயலாவிட்டால் மீட்புக்குழு வரும்வரை காத்திருக்க வேண்டும்.
2. நிலநடுக்கம் ஏற்பட்ட 2 அல்லது 3 மணி நேரத்திற்குள் நாம் வசிப்பிடத்திற்கு தீரும்பிச் செல்ல கூடாது. ஏனெனில் நிலநடுக்கம் மீண்டும் ஏற்பட வாய்ப்பு உள்ளது.
3. சிறிய அளவில் தீ ஏற்பட்டு இருந்தால் அதனை அணைத்து விடவும்.
4. எரிவாயுக்கிவுமற்றும் மின்னணு சாதனங்கள் பழுது அடைந்து இருந்தால்நாம் எச்சரிக்கையுடன் இருக்க வேண்டும்.
5. தேவையான பொருட்களை அலமாரியில் இருந்து எடுக்கும் போது கவனமாக இருத்தல் வேண்டும்.
6. லாந்தர் விளக்குகளைபயன்படுத்த வேண்டும். எண்ணெய்விளக்கு மற்றும் மைமுகுவர்த்திகளை பயன்படுத்தக் கூடாது.
7. நிலநடுக்கம் பற்றி வாளனாலி தகவல்களை கவனிக்கவேண்டும்.

### 9.3.2 நிலச்சாரிவு

உயரமான சரிவு மிகுந்த பகுதியிலிருந்து சிதைந்த பாறைகள் நகர்வதை நிலச்சாரிவு என்கிறோம். புவிச்சுப்பு விசையின் நேரடி தாக்கத்தினால் நிலச்சாரிவு ஏற்படுகின்றது. மழைப்பொழிவு, பனி உருகுதல், அவற்றின் அரிப்பு, வெள்ளப்பெருக்கு, நிலநடுக்கம், எரிமலை செயல்கள், மனித நடவடிக்கைகள் இணைந்து நிலச்சாரிவு ஏற்படும். நிலச்சாரிவினால் உடமைகள் சேதம், காயங்கள் ஏற்படுதல், உயிரிழப்புகள் மற்றும் பல்வேறு வளாங்களுக்கு மிக அதிக பாதிப்பினை ஏற்படுத்துகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, குழந்தீர் விரியோகம், மீன்பிழித்தல், கழிவுநீர் வளரியேற்றும், அமைப்புகள், காடுகள், அணைகள் மற்றும் சாலை போக்குவரத்துகள் பாதிப்படைகின்றன.

### நிலச்சாரிவு ஏற்படும் போது

1. நிலச்சாரிவின் போது மரங்களில் ஏற்படுகின்ற முறிவு, பெரிய பாறைகள் ஒன்றுடன் ஒன்று மோதுவது போன்ற அசாதாணமான ஒலிகளை கேட்டால் அது இடிபாடுகளின் நகர்வினை குறிக்கும்.
2. நீங்கள் ஒடை அல்லது ஆற்றின் அருகில் இருந்தால் எச்சாரிக்கையாக இருக்க வேண்டும். நீரோட்டமானது தீவிரன்று அதிகரித்தாலோ குறைந்தாலோ மற்றும் தெளிந்த நீரானது சேற்றுடன் கலந்து வந்தாலோ நாம் எச்சாரிக்கையாக இருக்க வேண்டும். இம்மாற்றங்கள் ஏற்படுவது நிலச்சாரிவின் அறிகுறிகளாகும். எனவே உடனே நாம் அங்கிலிருந்து வேகமாக வளரியேற வேண்டும்.
3. நிலச்சாரிவு ஏற்படக்கூடிய இடங்களின் வழியாக வாகனங்களில் செல்லும் போது கவனமாக இருக்கவும்.
4. நிலச்சாரிவு ஏற்படும் பகுதியில் மின் இணைப்பைத் துண்டிக்க வேண்டும்.

### நிலச்சாரிவுக்குப் பிறகு

1. நிலச்சாரிவு ஏற்பட்ட பகுதியிலிருந்து விலகி இருக்க வேண்டும். ஏனென்றால் கூடுதல் நிலச்சாரிவு ஏற்படும் அபாயம் உள்ளது.
2. நிலச்சாரிவில் காயம் அடைந்தவர்கள் மற்றும் சிக்கியவர்கள் இருக்கிறார்களா என அப்பகுதிக்கு அருகில் செல்லாமல் தொலைவிருந்து கண்காணிக்க வேண்டும்.
3. மீட்பு குழுவினருக்கு வழிகாட்டுதல் வேண்டும்.
4. உள்ளூர் வாணாலி அல்லது தொலைக்காட்சிகளின் சமீபத்திய அவசர தகவல்களை அறிந்து கொள்ள வேண்டும்.
5. நிலச்சாரிவினை தொடர்ந்து வெள்ள பெருக்கு ஏற்பட வாய்ப்புள்ளதால் எச்சாரிக்கையாக இருக்க வேண்டும்.

### புயல்

முக்கியமான இயற்கை போர்களில் இந்தியாவின் கடலோரப் பகுதிகளில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துவது புயலாகும். இந்தியாவின் கடலோர எல்லையானது ஏறக்குறைய 7,516கி.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.

### **தமிழ்நாட்டில் பெரும்பாலும் புயலால் பாதிக்கப்பட்டு மாவட்டங்கள்**

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

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

புயல் கரையை நெருங்கும் போது பலத்த காற்று, பலத்த மழை, புயல்அலைகள் மற்றும் ஆற்று வெள்ளப்பெருக்கு போன்றவற்றால் கடுமையான இழப்பு அல்லது சேதம் ஏற்படும். வங்காளவிரிகுடாவின் வடக்கு பகுதியில் உள்ள அகலமான மற்றும் ஆழமில்லாத பகுதிகளில் கடல் சீற்றத்தின் விளைவுகள் அதிகமாக உள்ளது. பெரும்பாலான புயல்கள் வங்காள விரிகுடாவில் உருவாகி அதனை தொடர்ந்து அரபிக் கடலிலும் உருவாகும். அதன் விகிதமானது ஏறக்குறைய 4:1 ஆகும். புயலின் போது மணிக்கு 65கி.மீ முதல் 117 கி.மீ வேகத்தில் காற்று வீகும்.

### **புயல் வருவதற்கு முன் செய்ய வேண்டியவை**

1. தாழ்வான பகுதியிலிருந்து உயரமான பகுதிகளுக்குச் செல்ல வேண்டும்.
2. பழைய கட்டாங்களில் வசிப்பவர்கள் தற்காலிகமாக பாதுகாப்பான இடத்திற்குச் செல்ல வேண்டும். உடைமைகள், ஆவணங்கள் மற்றும் அணிகலன்களைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க வேண்டும்.
3. பேட்டரியால் இயங்கும் வாணையில்பெட்டி, பிளாஸ்டிக் டார்ச் விளக்கு, மண்ணெண்ணெண்டி, தீப்பெட்டி முதலியவற்றைப் பாதுகாப்பான இடத்தில் வைத்திருக்க வேண்டும்.
4. முதலுதவி சாதனங்களைத் தயார் நிலையில் வைத்திருக்க வேண்டும்.
5. குறைந்தது ஏழு நாட்களுக்குத் தேவையான உணவுப்பொருள், எரிபொருள், குடிநீர், உயிர்காக்கும் மருந்து முதலியவற்றை தயார்நிலையில் வைத்திருக்க வேண்டும்.
6. கால்நடைகள் மற்றும் வளர்ப்பு விலங்குகளை பாதுகாப்பான இடத்திற்கு கொண்டு செல்ல வேண்டும்.
7. வேகமாக நெருங்கிவருகின்ற புயல் மேகங்களைப் பற்றி அறிந்திருக்க வேண்டும். ஏனென்றால் பலத்த காற்று வருவதை பல நிமிடங்களுக்கு முன்பாகவே கணிக்க இயலும்.

### புயலின் போது

1. புயலின் போது கட்டித்தீர்கு உள்ளே இருந்தால் கண்டிப்பாக ஜன்னல் மற்றும் கதவுகளை மூட வேண்டும். வீட்டிற்குள் இருப்பது நன்று.
2. அணைத்து மின்சாதனங்களையும் அணைத்து விட வேண்டும்.
3. கண், மூக்கு, வாய் ஆகியவற்றை தூசிகளிலிருந்து பாதுகாக்க கைகளால் அல்லது துணியால் மூடிக்கொள்ள வேண்டும்.
4. நீங்கள் காட்டுப்பகுதியில் இருந்தால் காற்றிலிருந்து பாதுகாத்துக் கொள்ள நீங்கள் பாதுகாப்பான இடத்தினை தேடவும். அவ்வாறான இடம் கிடைக்கவில்லை என்றால் தரையில் படுத்துக் கொள்ளவும்.
5. நீங்கள் வாகனத்தில் இருந்தால், ஜன்னல், கதவுகளை மூடிவிட்டு வாகனத்தின் உள்ளே இருப்பது நன்று. நிலையற்ற பொருட்களின் கீழ் வாகனத்தை நிறுத்த வேண்டாம். ஏனென்றால் அவை உடைந்து வாகனத்தின் மேல்விழுந்து விடும்.

### புயலுக்குப்பின்

1. மின்சாதனங்கள் மற்றும் எரிவாயுவை அணைத்து விடவும். மேலும் அணைத்து மின்சாதனங்களையும் மின் இணைப்பில் இருந்து துண்டித்து விடவும்.
2. புயலுக்குப்பின் பாம்பு மற்றும் பிற விலங்குகளிடம் நாம் எச்சரிக்கையாக இருக்க வேண்டும்.
3. வெளி இடங்களை சுற்றி பார்க்க செல்ல வேண்டாம்.
4. பழுதடைந்த மின்கம்பிகள், முறிந்த மராங்கள் மற்றும் வெள்ளாநீர் இவற்றிலிருந்து நாம் தொலைவில் இருத்தல் வேண்டும்.
5. கொதித்த மற்றும் வடிகடிய தண்ணீரைக் குடிக்கப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

### வெள்ளப்பெருக்கு

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

உலகில் அதீக வெள்ளப் பெருக்குப்பாதிப்புக்குள்ளாகும் நாடுகளில் இந்தியாவும் ஒன்று. நம்நாட்டில் ஏற்படும் வெள்ளப் பெருக்கத்தீர்கு முக்கிய காரணமாக அமைவது இங்குள்ள இயற்கைச் சூழலாகும். அவற்றில் பருவகாற்று, அதீக வண்டல்படிவுகள் கொண்ட ஆற்றின் அமைப்பு மற்றும் இமயமலைத் தொடர் போன்ற சொங்குத்தான் சிதைவடையக் கூடிய மலைகள் ஆகும். இந்தியாவின் சராசரி மழை அளவு 1,150 மி.மீட்ராகும். இது நாடு முழுவதும் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடுகளை கொண்டுள்ளது. ஆண்டு மழைப்பொழிவானது மேற்கு கடற்கரை, மேற்கு தொடர்ச்சி மலை, காசிகுன்றுகள் மற்றும் பிரம்மபுத்திரா பள்ளத்தாக்கு ஆகிய பகுதிகளில் 2,500 மி.மீட்ருக்கு அதிகமான மழைப்பொழிவு

பதிவாகிறது. இந்தியாவின் மொத்த நிலப்பரப்பில் (29 மாநிலங்கள் மற்றும் 7 யூனியன் பிரதேசங்கள்) 23 மாநில மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்கள் வெள்ளப் பாதிப்பிற்குட்படுகின்றன. மேலும் 40 மில் லியன் ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பு, அதாவது தோராயமாக நாட்டின் மொத்த நிலப்பரப்பில் 8-ல் ஒரு பங்கு வெள்ளப் பெருக்குப் பாதிப்பிற்கு உட்படுகிறது. நம் நாட்டில் 1954-ல் தேசிய வெள்ளப்பெருக்கு தடுப்பு நடவடிக்கையானது தொடர்க்கப்பட்டது.

வெப்பமண்டல புயலான “வார்தா” சென்னையை 2016-ம் ஆண்டு டிசம்பர் 12-ம் தேதி தாக்கியது. தேசிய பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம் தனது அறிக்கையில் தமிழ்நாட்டில் 10 பேர் இறந்ததாக தகவல் அளித்தது. காற்றின் அதீகபடச் வேகமானது ஒரு மணி நேரத்திற்கு 130 கி.மீக்கு மேல் என பதிவாகியுள்ளது. இந்த புயலானது சென்னை நகரத்திலுள்ள பல பகுதிகளை மிக மோசமான சோதப்படுத்தியது. அதில் 4000க்கும் மேற்பட்ட மரங்களை வேருடன் பிடிக்கி எளிந்தது, மின்கம்பிகள் அறுந்து விழுந்தன மற்றும் கட்டிடங்கள் சேதம் அடைந்தன.

### **வெள்ளப்பெருக்கிற்கு முன் செய்யக்கூடியவை**

1. சிறிய மரசாமான்கள் மற்றும் மின் சாதன பொருட்களை கட்டில் மற்றும் மேசையின் மேல் வைக்கவும்.
2. கழிவு மற்றும் அனைத்து கழிவுநீர் செல்லும் துளைகளையும் மணல் மூட்டைகளைச் கொண்டு மூடி விட வேண்டும். இதனால் கழிவு நீர் பின்னோக்கி வருவதைத் தடுக்கலாம்.
3. உங்களுடைய கைப்பேசியை மின்னேற்றம் செய்யவும்.
4. வாளனாலி மற்றும் தொலைக்காட்சிகளில் சமீபத்திய வாணிலை செய்திகளையும், வெள்ள எச்சரிக்கையும் அறிந்து கொள்ள வேண்டும்.
5. திடமான கயிறுகள், ஸாந்தர் விளக்கு, பார்ச், கூடுதல் பேட்டரிகளைத் தயாராக வைத்திருக்க வேண்டும்.
6. குடை மற்றும் மூங்கில் கொம்பு ஒன்றை வைத்திருக்க வேண்டும். அவை பாம்பிடம் இருந்து நம்மை பாதுகாக்கும்.

### **வறடசி**

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 மிகக்கடுமையான வெப்பம் இருக்கும். அத்தகைய நிலைகள் நம்முடைய உடல் நலத்தை பாதிக்கும்.

வறட்சிக்கு முதன்மை காரணம் மழை பற்றாக்குறையாகும். இது காலஅளவு, 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

## **சுற்றுச்சூழல்**

வறட்சிப்பகுதி என்கிறோம். இதனை வறட்சிப்பகுதி என்கிறோம். 33% பகுதிகள் 750 மி.மீக்கும் குறைவான மழைப்பொழிவைப் பெறுகின்றன. இதனை நாள்பட்ட வறட்சிப்பகுதி என்கிறோம்.

### **வறட்சி காலத்திற்கு முன்பும், அதற்கு பின்னரும் விதிகள்**

#### **வறட்சிக்கு முன்**

1. மழைநீர் அறுவடை செய்யும் முறையைப் பின்பற்ற வேண்டும்.
2. கழிவு நீரினை மறுசூழற்சி செய்து வீட்டு உபயோகத்திற்குப் பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.
3. கால்வாய்களைக் கட்டுதல் அல்லது ஆழற்றின் பாதையை மாற்றி அமைத்தல் மூலமாக நீர்பாசனம் செய்யலாம்.
4. நீரினைச் சிக்கனமாக பயன்படுத்த வேண்டும்.

#### **வறட்சியின் போது**

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

#### **வறட்சிக்கு பின்**

1. சூரிய வெப்பத்தாக்குதலால் மயக்கமடைந்தால் அவசர மருத்து நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப் பட வேண்டும்.
2. பேரிடர் மற்றும் மக்கள் சேவைக்கான தகவலை அறிய உள்ளாட்சி அமைப்புகளைத் தொடர்பு கொள்ளவும்.

#### **மின்னல்**

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

மின்னலின் தாக்கங்கள் உயிருக்கு ஆபத்தான விளைவுகளை ஏற்படுத்துகின்றன. உலகில் ஒரு வருடத்தில் சராசரியாக 2000 பேர் மின்னல் தாக்குதலினால் உயிரிழக்கின்றனர். பெரும்பாலும் மின்னல் உயர்மான பொருட்களைத்தான் தாக்குகிறது. இது மரத்தை உடைத்து தீபிடிக்க செய்யும்.

மேலும் இது கட்டிடத்தின் வெளியில் செல்கின்ற மின்சார கம்பி மற்றும் உலை உணரிகளைத் தாக்கி தீவிபத்துகளை ஏற்படுத்தும். மின்னல் வெளிப்படும்போது அதன் வெப்பம்  $9,982.20^{\circ}$  செல்சியஸ் ஆகும்.

மின்னலினால் தான் இடி ஒலி ஏற்படுகிறது. அதீக வெப்பம் கொண்ட மின்னல் ஒத்த அதீர்வுக் குழாயில் பயணிக்கிறது. இந்த குழாயில் காற்று விரைவாக கடந்து சென்று சுருங்கி விரியும்போது அதீர்வலை ஏற்பட்டு இடி சத்தும் எழுகிறது.

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

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

- ◆ மின் வெட்டாளி உலக அளவில் ஒரு நாளைக்கு 3 மில்லியன் முறை அல்லது ஒரு வினாடிக்கு 40 முறை ஏற்படுகிறது.
- ◆ மூன்று மாதங்களுக்குத் தொடர்ச்சியாக ஒளிரக்கவடிய 100 வாட் மின் விளக்கை இயக்கத் தேவையான ஆற்றலை ஒரு சராசரி மின் வெட்டாளி வெளியிடுகிறது.

### **மின்னல் வரும்முன்**

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

### **மின்னல் ஏற்படும் போது:**

1. கட்டிடத்தின் உள்ளே இருந்தால் கதவு, ஜன்னல், புகைபோக்கி மற்றும் காற்றோட்ட குழாய் ஆகியவற்றை மூடி வைக்க வேண்டும்.
2. தொலைபேசி இணைப்பு, தொலைக்காட்சிப் பெட்டி இதர மின் சாதனங்கள் மின் இணைப்பிலிருந்தால் கண்டிப்பாக மின் இணைப்பைத் துண்டிக்க வேண்டும்.
3. மின்னலின் பொழுது குளிக்கக் கூடாது. ஏனெனில் தண்ணீர் குழாய்கள் வழியே மின்னல் உள்ளுருவ வாய்ப்பிருக்கிறது. தண்ணீர் மற்றும் உலோகங்கள் மின்சாரத்தை கடத்தும் தன்மையுடையது.
4. வெப்பமூட்டியைப் பயன்படுத்தக் கூடாது. ஏனென்றால் அதீவிருந்து வரும் வெப்பமானது மின்னலை ஈர்க்கும் தன்மையுடையது.
5. மின்சார கம்பிகள், இடிதாங்கி, தண்ணீர் குழாய்கள், அலை உணரி, ஜன்னல் போன்றவற்றிற்கு அருகில் செல்லக்கூடாது.

6. மின்னலின் பொழுது வெட்ட வெளியில் இருந்தால் மரத்திற்கு கீழ் நிற்கக் கூடாது. உயரமான மரங்களை மின்னல் தாக்கும். எனவே மரம் இருக்கும் இடத்திலிருந்து 30 முதல் 40 மீ தூரம் தள்ளி நிற்க வேண்டும். மேலும் குறிப்பாக தனியாக இருக்கும் ஒற்றை மரத்திற்கு அருகில் செல்லக்கூடாது. புதர்களை மின்னல் தாக்காது என்பதை நினைவில் கொள்ள வேண்டும்.
7. வெட்ட வெளியில் இருந்தால் தாழ்வான பகுதி அல்லது பள்ளமான பகுதியை அடையாளம் கண்டு குத்துக்கால் இட்டு அமர வேண்டும். நிற்பதோ படுப்பதோ ஆபத்தை ஏற்படுத்தும். ஏனெனில் இது மின்னல் தாக்கத்திற்கான வாய்ப்பை அதிகரிக்கும்.
8. மிதிவண்டி மற்றும் நாணையங்கள் போன்ற உலோகப் பொருட்களைத் தவிர்ப்பது நல்லது.
9. மின்னலின் பொழுது குடை பிடித்துக் கொண்டு செல்லக்கூடாது.
10. மின்னல் வரும்பொழுது ஓடக்கூடாது. மிக மெதுவாக நடந்து சென்று இருப்பிடத்தை அடைய வேண்டும். ஏனெனில் ஒடும்பொழுது ஏற்படும் காற்றானது மின்னலை ஈர்க்கும்.
11. நீங்கள் மகிழுந்தில் இருந்தால் வெளியில் வரக்கூடாது. ஜன்னலை மூட வேண்டும். அலைலைணரியின் பயன்பாட்டை நிறுத்த வேண்டும். பெரிய மரத்திற்கு அடியிலோ அல்லது இடிந்து விழுந்து ஆபத்தை ஏற்படத்தக்கவேண்டிய இடத்திலோ வாகனத்தை நிறுத்தக் கூடாது.
12. உங்களுக்கு அருகில் மின்னலால் காயமடைந்த நபர் இருந்தால் பாதிப்படைந்தவர் நினைவிழக்க வாய்ப்புண்டு. எனவே, அவருக்கு முதலுதவி அளிப்பது அவசியமாகும்.
13. உங்களின் நுரையீரலைப் பாதுகாத்துக் கொள்ள ஒரு ஈர்த்துணியைக் கொண்டு வாயை மூடிக்கொள்ளவும்.



### வினாக்கள்

1. பள்ளிப் பேரிடர் மேலாண்மை மற்றும் முறைசார் கல்வி சார்ந்த பங்களிப்பு பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.
2. நிலநடுக்க பேரிடர் மேலாண்மை பற்றி விவரி.
3. புயல் பேரிடர் மேலாண்மை மற்றும் தமிழ்நாட்டில் புயலால் பாதிக்கப்படும் மாவட்டங்கள் குறித்து தொகுப்பு வரைக.