இ.இ.1 (4) / 2559 / 2018

வருவாய் நிருவாகம்,
பேரிடர் மேலாண்மை மற்றும்
பேரிடர் தணிக்கும் துறை,

நாள் 12.06.2018

சுற்றறிக்கை

பொருள் : பேரிடர் மேலாண்மை – இடி மற்றும் மின்னல் ஏற்படும் போது செய்ய வேண்டியவை மற்றும் செய்யக் கூடாதவை குறித்து அறிவுரைகள் வழங்குவது – தொடர்பாக.

புயல், வெள்ளம், வறட்சி, நிலநடுக்கம், நிலச்சரிவு, இடி மற்றும் மின்னல் போன்ற நிகழ்வுகள் மூலம் இயற்கைப் பேரிடர்கள் நிகழ்கின்றன. தமிழ்நாடு குறிப்பாக, பருவமழையின் போது பல்வேறு இயற்கை இடர்பாடுகளுக்குள்ளாகும் மாநிலமாகும்.

புயல், வெள்ளம், வறட்சி போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்கள் அதிகமாக செய்திகளில் வந்தாலும், மிகவும் ஆபத்தான மற்றும் பொதுவான இயற்கைப் பேரிடர்களில் ஒன்று மின்னல் ஆகும். மின்னல் என்பது பூமியில் ஏற்படும் மிகப்பழமையான இயற்கை நிகழ்வுகளில் ஒன்றாகும். மேலும், பேரிடர் மேலாண்மைக்கான நடவடிக்கைகளில், இவ்வியற்கை நிகழ்வினை பற்றிய புரிதல் மிகக்குறைவாவே உள்ளது.

மின்னல் : - இயற்கைப் பேரிடர்

மின்னல் என்பது மனிதனை கவரக்கூடிய நிகழ்வு மட்டுமல்லாமல், அச்சப்படுத்துவதாகவும் உள்ளது. மின்னலானது, பூமியினை ஒவ்வொரு நொடிக்கும் 50 முதல் 100 முறை தாக்குகிறது. மின்னல் அதிக மற்றும் மொத்த திறனுடன் 100 மில்லியன் வாட்ஸ் என்ற அளவில் வெளிப்படும்போது ஏறத்தாழ $30,000^0$ செல்சியஸ் வெப்பநிலையை ஏற்படுத்துகிறது.

மின்னல் மனிதர்கள், கால்நடைகள், தொலைத் தொடர்பு மற்றும் மின்னனு சாதனங்கள் மற்றும் உள்கட்டமைப்புகள் ஆகியவற்றிற்கு பெரும் சேதத்தினை ஏற்படுத்துகின்றது. மின்னல் ஏற்படும் நேரம் மற்றும் இடத்தினை முன்கூட்டியே கணிப்பது என்பது மிக சிரமமான ஒன்றாக உள்ளது.

இடி மற்றும் மின்னலினால் ஏற்படும் அபாயத்தை மக்கள் குறைத்து மதிப்பிடுவதாலும், விழிப்புணர்வு இல்லாததாலும் மனித உயிரிழப்புகள் மற்றும் காயங்கள் அதிகமாக ஏற்படுகின்றன.

எனவே, மின்னல் காரணமாக ஏற்படும் சேதங்கள் மற்றும் இழப்புகளை தவிர்ப்பதற்காக செய்ய வேண்டியவை மற்றும் செய்யக்கூடாதவை பற்றிய விவரங்கள் கீழே அளிக்கப்பட்டுள்ளன.

செய்ய வேண்டியவை:–

- மக்கள் வெளிப்புறங்களில் இருக்கும்போது, அவர்களை மின்னல் தாக்கமலிருப்பதற்கு உடனடியாக பாதுகாப்பான இடத்திற்கு செல்ல வேண்டும். கட்டிடங்கள் ஒதுங்கக்கூடிய சிறந்த இடமாகும். கட்டிடங்கள் இல்லாத பகுதியாக இருந்தால், அவர்கள் பாதுகாப்பாக குகை, அகழி, அல்லது பள்ளமான பகுதிகளை தேர்வு செய்து ஒதுங்கிட வேண்டும். **மரங்கள் ஒதுங்குவதற்கான சிறந்த இடம் அல்ல.** ஏனெனில், உயர்ந்த மரங்களை மின்னல் எளிதாக தாக்குவதால், பாதிப்பு ஏற்பட அதிக வாய்ப்புள்ளது.

- ஒதுங்குவதற்கான இடங்கள் ஏதுமில்லாதபோது, உயரமான பொருட்களுக்கு அருகில் செல்வதை தவிர்க்க வேண்டும். வெட்ட வெளியில் தனித்த மரங்கள் மட்டுமே உள்ள பகுதியாக இருக்கும் பட்சத்தில், கைகளால் கால்களை இருக்க அணைத்து கால்கள் ஒன்றோடு ஒன்று ஒட்டிக்கொள்ளாமல் குனிந்த நிலையில் தரையில் அமர்ந்து கொள்வது பாதுகாப்பானதாகும்.

- இடி சப்தம் கேட்கும்போது, முற்றிலும் தவிர்க்கமுடியாத காரணங்களைத் தவிர வெளியில் செல்வதை தவிர்க்க வேண்டும். மின்னல்வெளிச்சத்திற்கும், இடி ஒலிக்கும் இடைப்பட்ட காலநொடிகளை மூன்றால் வகுத்தால் வரும் எண்ணை கொண்டு, மின்னலிற்கும் நமக்கும் உள்ள இடைவெளியை கி.மீட்டரில் அறியலாம்.

- மின்சாரம் கடத்தும் பொருட்களிடமிருந்து தள்ளி இருக்க வேண்டும். நெருப்பு இருக்கும் இடங்கள், ரேடியேட்டர்கள், அடுப்பு, உலோக குழாய்கள், தொட்டிகள் மற்றும் தொலைபேசிகள் ஆகியவையும் இவற்றில் அடங்கும்.

- நீரினுள் இருந்தால் அந்நீர்நிலையினை விட்டு வெளியே வந்து விடுதல் சிறந்தது. படகு மற்றும் ஓடம் போன்றவை நீர் நிலைகளில் பயணித்து கொண்டிருந்தால் உடனே கரை திரும்ப வேண்டும்.

- சிறிய அளவு மின்சாரத்தை உணரும் போதோ, உடலில் உள்ள உரோமங்கள் சிலிர்க்கும் போதோ, அல்லது உடல் கூச்சம் ஏற்படும்போதோ மின்னல் தாக்குவதற்கான அறிகுறிகளாகும். எனவே, அச்சமயம் தரையில் உடனடியாக அமர்ந்திட வேண்டும்.

- மின்னல் என்பது கால்நடைகளையும் அச்சுறுத்தக்கூடிய ஒன்றாக உள்ளது. பொதுவாக கால்நடைகள் மரத்தடியில் இருப்பதால், இடி மற்றும் மின்னல் தாக்கும்போது எளிதாக உயிரிழப்புகள் நிகழ்கின்றன. கால்நடைகளை இடிதாங்கி பொருத்திய பாதுகாப்பான இடத்தில் இருக்கச் செய்வதன் மூலம் மின்னல் தாக்குதலிலிருந்து காப்பற்றலாம்.

- தொலைபேசி இணைப்புகள் மற்றும் மின்சார இணைப்புகள் ஆகியவற்றை பூமிக்கு கீழே புதைப்பதால், மின்னல் தாக்குதலிலிருந்து பாதிக்கப்படுவது தவிர்க்கப்படுகிறது. தரைக்கு மேல் உள்ள மின்கம்பம் மூலம் செல்லும் மின் இணைப்பு தடங்களால், மின்னலின் தாக்கம் நேரடியாக கட்டிடங்களை பாதிக்கின்றன. குறிப்பாக கட்டிடங்களிலுள்ள சாதனங்களையோ அல்லது கட்டுமானங்களையோ பாதிக்கின்றன.

<u>செய்யக்கூடாதவை:-</u>

- மின்சாரத்தால் இயங்கக்கூடியவையான ஹேர் டிரையர், மின்சார பல்துலக்கிகள் அல்லது மின்சார ரேசர்கள் ஆகியவற்றினை பயன்படுத்தாமல் இருத்தல் வேண்டும். ஏனெனில், மின்னல்கள் வீடுகளை தாக்கும்போது, மேற்கூரிய சாதனங்கள் அவை பயன்படுத்துபவரை எளிதாக தாக்கும்.

- மின்னல் ஏற்படும் போது கைப்பேசி / தொலைப்பேசியினை உபயோகப்படுத்தாமல் இருத்தல் நல்லது.

- வெட்ட வெளியில் உலோக பொருட்களை மின்னல் ஏற்படும் போது பயன்படுத்தாமல் இருப்பது நல்லது.

<u>இடி மற்றும் மின்னல் ஏற்படும்போது ஆபத்தான மற்றும் ஆபத்து ஏற்பட வாய்ப்புள்ள இடங்கள் / பொருட்கள் பின்வருமாறு:-</u>

- உயர்ந்த பெரிய மரங்கள் அடங்கிய காடுகளின் விளிம்புகளில் இருப்பது.
- களத்து மேடு, சிறிய கோவில்கள், தேவாலயங்கள், வைக்கோல் போர், மர வண்டிகள், கண்காணிப்பு கோபுரங்கள், உயர்ந்த இடங்கள், உயரமாக உள்ள குடிசைகள் மற்றும் தங்குமிடங்கள் ஆகியன பாதுகாப்பற்ற இடங்கள் ஆகும்.
- சிறிய ரக மர வீடுகளிலுள்ள உலோகத்திலான தண்ணீர் குழாய்கள். இந்த வகையான உலோக குழாய்களுக்கு அருகில் செல்ல வேண்டாம்.
- பாதுகாப்பற்ற மின்சார கம்பி வடங்கள் மற்றும் உலோக கட்டமைப்புகள்.
- கொடிக்கம்பம், தொலைக்காட்சி ஆண்டனா, உயரமான குழாய்கள் அல்லது எந்த ஒரு உயரமான உலோக அமைப்புகளுக்கு அருகாமையில் இல்லாமல் இருத்தல் வேண்டும்.

- ஏரிகள் மற்றும் நீச்சல் குளங்கள் போன்ற இடங்களில் இருந்தால் பிறர் உதவியை நாடுவது சிரமம். மேலும், திறந்த வெளி நீர்ப்பரப்புகளான ஏரி, குளங்களிலுள்ள சிறு படடுகுகள் எளிதாக மின்னலின் தாக்குதலுக்கு உள்ளாகும்.
- கோல்ஃப் விளையாட்டு மைதானம் மற்றும் பரந்த நிலப்பரப்பு கொண்ட இடங்கள் மின்னல் தாக்குதலுக்கு அதிக வாய்ப்பு உள்ள இடங்களாகும்.
- செங்குத்தான மலை முகடுகள் மற்றும் மலை சரிவுப் பகுதிகள்.
- சமதள இடங்களை விட மலை முகடுகளில் மின்னல் தாக்குதலின் அபாயம் அதிகம்.
- இரும்புக் கம்பியிலான வேலி அமைப்புகள், இரும்பிலான கைப்பிடி மற்றும் இதுபோன்ற அமைப்புகளில் மின்னல் தாக்குதலின் அபாயம் அதிகம்.
- குதிரையேற்றம், சைக்கிள், இரு சக்கர மோட்டர் வாகனம் மற்றும் விவசாயத்திற்கு உபயோகப்படுத்தப்படும் டிராக்டர் ஆகியவைற்றை பயன்படுத்துபொழுது மின்னல் தாக்கும் அபாயம் அதிகமாக உள்ளது.
- இரும்பிலான கோடாரி, மண்வெட்டி, ஊஞ்சல் மற்றும் தோட்டங்களில் பயன்படுத்தப்படும் இருக்கைகள்.
- சிறிய மற்றும் பாதுகாப்பற்ற திறந்த வெளி அறையில் மக்கள் கூடுதல்.
- சிற்றுந்துக்கு அருகில் அதன் மேல் சாய்ந்து இருப்பது அல்லது அருகில் நிற்பது.
- சாலை செப்பனிடும் உருளை வண்டி (Road roller) அல்லது சரக்கு லாரி அல்லது பெரிய இரும்பினாலான வண்டிகளுக்கு அருகில் இருப்பது.
- அனைத்து வகையான வானூர்தி, குறிப்பாக உலோகத்திலான வானூர்தி ஆகியவை மின்னலின் தாக்குதலுக்கு ஆட்படும்.

<u>மின்னல் தாக்குதலின் பாதுகாப்பு குறிப்புகள்</u>

- மின்னல் தாக்குதலின் போது மக்கள் ஒதுங்குவதற்கான பாதுகாப்பான இடமானது சுவர்கள், கான்கீரிட் கூரைகள் மற்றும் தரை தளத்துடன் கூடிய மூடிய வீடுகள், பள்ளிகள், அலுவலகம் அல்லது வணிக வளாகங்கள் ஆகும்.

- இரண்டாவது பாதுகாப்பான இடங்களானது முழுவதும் இரும்பினால் மூடப்பட்ட சிற்றுருந்து, பேருந்து அல்லது சரக்குந்து ஆகியவை, மாற்றியமைக்கப்பட்ட இரு சக்கர வாகனங்கள் மற்றும் மேல் கூரையற்ற அமைப்புகளுடன் கூடிய வாகனங்கள் பாதுகாப்பாற்றது.

- முழுமையாக மூடப்பட்ட சிற்றுந்து, பேருந்து, சரக்குந்து, டிராக்டர் மற்றும் ஈப்பு ஆகியவை பாதுகாப்பானது. மேற்படி வாகனங்களில் பாதுகாப்பாக இருப்பதற்கு அதன் அனைத்து கதவுகளையும் நன்றாக மூடி வைக்கவேண்டும். ஜன்னல் கண்ணாடிகளை முழுமையாக மூடி வைக்க வேண்டும். இரும்பிலான பாகங்களை தொடுவதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

- அடர்த்தியான கருமேகக் கூட்டங்கள் தென்பட்டாலும், இடி மின்னல் உருவானாலும் உடனடியாக பாதுகாப்பான இடங்களுக்கு செல்ல வேண்டும்.

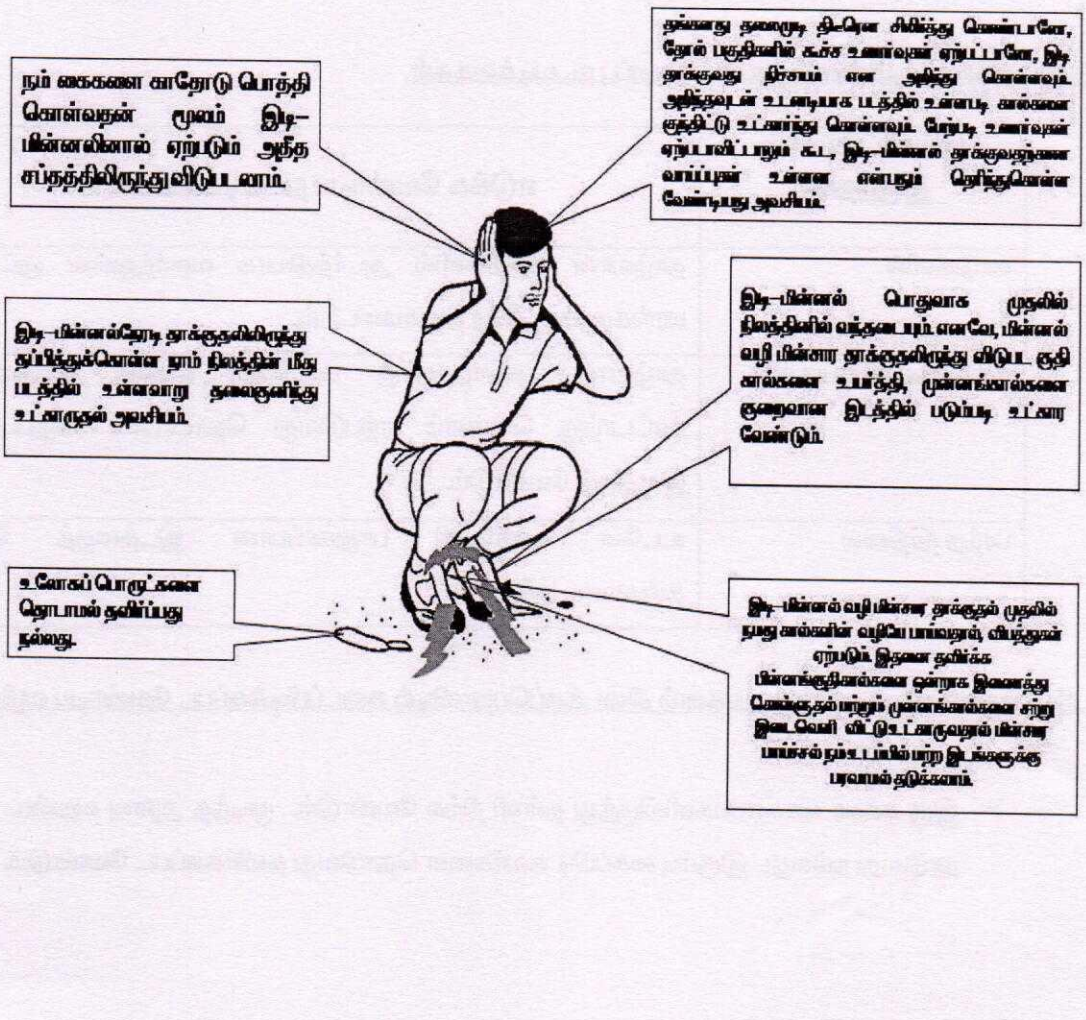
- மழைக்காலங்களில் உயரமான தனி மரங்களுக்கு கீழே தஞ்சமடையக் கூடாது. இது போன்ற தருணங்களில் மழையினால் பாதிப்பு நிகழாது, ஆனால் மின்னல் தாக்கும் அபாயம் அதிகம்.
- மழைக்காலங்களில் பகுதி மூடப்பட்ட கட்டிடங்களில் தஞ்சம் அடைதல் கூடாது.

<u>**மின்னல் தாக்குதலின் போது கடைப்பிடிக்க வேண்டிய பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்**</u>

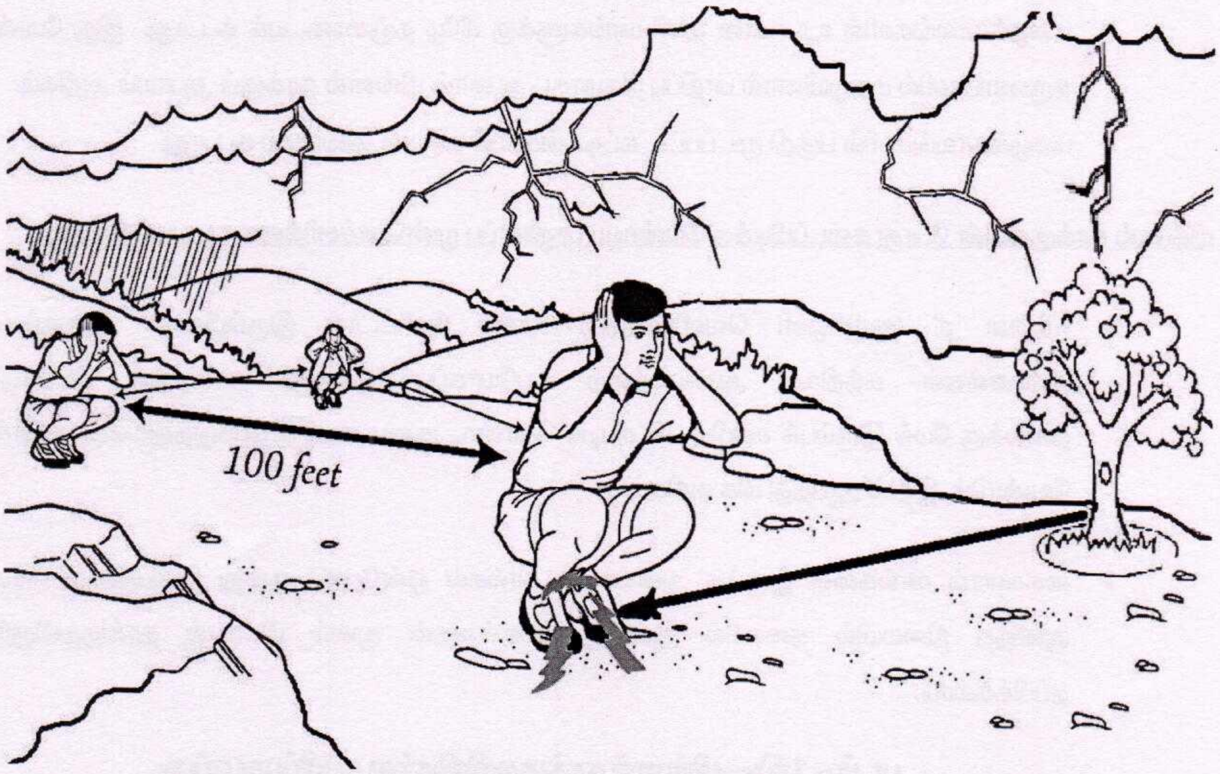
- எல்மோ தீ (சூரியஒளி வெளியேற்றம்) காண நேரிட்டால் இரும்பிலான பொருட்கள், அரிவாள்கள், கத்திகள் ஆகியவற்றை உபயோகப்படுத்துவதை தவிர்த்தல் வேண்டும். தலைக்கு மேல் இரும்புக் கம்பியுடன் கூடிய கொண்ட குடை உபயோகப்படுத்துவதை தவிர்க்க வேண்டும். இதில் ஆபத்து மிகஅதிகம்.

- கைகளால் கால்களை இருக்க அணைத்து கால்கள் ஒன்றோடு ஒன்று ஒட்டிக்கொள்ளாமல் குனிந்த நிலையில் தரையில் அமர்ந்து கொள்வதன் மூலம் மின்னல் தாக்குதலிருந்து தப்பிக்கலாம்.

படம் – 1 இடி–மின்னல் தாக்குதலிலிருந்து தப்பிப்பது எப்படி.



- வெட்ட வெளியில் உயரமான மரங்களுக்கு அருகில் செல்ல நேரிட்டால் மேலே கூறியபடி தரையில் அமர வேண்டும்.



<u>வெளி புறங்களில் மின்னல் அபாய குறைப்பு நடவடிக்கைகள்.</u>

இவ்விடங்களில் இருந்தால்	எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள்
காடுகளில்	தாழ்வான பகுதிகளில் அடர்த்தியாக வளர்ந்துள்ள குட்டை மரங்களுக்கு கீழே தஞ்சமடைதல்.
திறந்த வெளிப்பகுதி	தாழ்வான பள்ளத்தாக்கு பகுதிக்கு செல்ல வேண்டும். காட்டாற்று வெள்ளம் ஏற்படுவது தொடர்பாக விழிப்புடன் இருத்தல் வேண்டும்.
பரந்த நீர்நிலை	உடனே கரையேறி பாதுகாப்பான இடத்தைத் தேடி தஞ்சமடைதல்.

<u>உரிய பாதுகாப்பிடம் அல்லது வாகனம் கிடைக்கப்பெறாவிடில் கடைப்பிடிக்கப்பட வேண்டிய வழிமுறைகள்.</u>

- இரு சக்கர வாகனங்களிலிருந்து தள்ளி நிற்க வேண்டும். முடிந்த அளவு வறண்ட பகுதிகளை நாடுவது நல்லது. இரும்பு கைப்பிடி சுவர்களை தொடுவது தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.

- உயர் இரும்பு பாலங்கள் தொழில் நுட்பத்துடன் மற்றும் பாதுகாப்புடன் வடிவமைக்கப்பட்டு கட்டப்படுவதால் இடி மின்னல் தாக்குதல் அபாயத்திலிருந்து பாதுகாப்பளிக்கும்.

- மின்னல் தாக்குதலிருந்து பாதுகாத்துக்கொள்ள உடன் பாலங்களுக்கு கீழ் தஞ்சமடையலாம். நீர்நிலை பகுதிகளை தவிர்க்கப்பட வேண்டும். இரும்பிலயான பொருட்களிலிருந்து விலகியிருத்தல் வேண்டும். பாலங்களுக்கு கீழ் தஞ்சமடையும் போது ஆற்றின் நீரோட்டம் உயர்வதை உன்னிப்பாக கவனிக்க வேண்டும்.

- உயர் அழுத்த மின் தடங்களை தாங்கி நிற்கும் கோபுரங்களுக்கு அருகில் செல்வதை தவிர்க்க வேண்டும். குறைந்த பட்சம் 50 அடிகள் தூரத்தில் இருப்பது நல்லது.

- மேற்கண்ட மின்னல் தாக்கும் போது மேற்கொள்ள வேண்டிய பாதுகாப்பு குறிப்புகள் குறித்த அறிவுரைகளை பதாகைகள், துண்டு பிரசுரங்கள், திரையரங்கள், சமூக வலைதளங்கள், பத்திரிகைகள், ஊடகங்கள் மற்றும் கேபிள் டி.வி போன்றவற்றின் மூலம் பொதுமக்களிடம் கொண்டு சேர்க்க அனைத்து மாவட்ட ஆட்சியர்களும் கேட்டுக்கொள்ளப்படுகிறார்கள்.

ஒம்/– கொ.சத்யகோபால்,
முதன்மை செயலர் /
வருவாய் நிருவாக ஆணையர்.

பெறுநர்

அனைத்து மாவட்ட ஆட்சியர்கள்

நகல்

அரசு முதன்மைச் செயலர்,
வருவாய் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை துறை,
தலைமைச் செயலகம், சென்னை – **9.**

14/6/18

முதன்மை செயலர் /
வருவாய் நிருவாக ஆணையருக்காக.

14/06/2018