



நிலையான அபிவிருத்தியினூடாக பாதுகாப்பான சமூகம்
நිරஊர் ஊர்வருகை துலீன் ஊர்வருகை துலீன்
Safer Community Through Sustainable Development





சமர்ப்பணம்



கீடுஷீலி

Dedication

அனர்த்தங்களின் போது உயிரிழந்த அனைவரையும்
நினைவுகூருமுகமாக இந் நினைவு மலர்
சமர்ப்பிக்கப்படுகின்றது

ஸ்தலாலிக வஸகனயன்஠ லுக்லீலென் கீலித
காநிலு கியல் டேனால கிநிகீரீல கடுலா
லெல கமரூ கலாபய டுபகாரயக் வேலா

This souvenir is dedicated in
commemoration of all lives that lost in
the disasters



உள்ளே.....

வாழ்த்துச் செய்திகள்

கட்டுரைகள்

சுனாமியின் கோரப்பிடியில் முல்லைத்தீவு மாவட்டம்
திருமதி. இமெல்டா சுசுமார்
இ.நி.சே (விசேட தரம்)
அரசாங்க அதிபர்/மாவட்ட செயலர்,
யாழ்ப்பாண மாவட்டம்

**A study on natural Sissersers tha struck the Jaffna
district since 2006 and the relief measure for a
remqrkable recovery from the resukting damages**

Mrs Rubini Varathalingam
Additional Government agent, Jaffna

**Disasters and Northern Agriculture: Past
Experiences and the Future Perspectives**

Prof. (Dr).G.Mikunthan
Head, Dept of Agriculture, Univercity of Jaffna.

யாழ் மாவட்டத்தில் சுனாமியும் அதன் தாக்கமும் : ஒரு நோக்கு

திருமதி.இ.மோகனேஸ்வரன்
(பிரதித் திட்டமிடல் பணிப்பாளர், மாவட்ட திட்டமிடல் செயலகம்)

பயிர்ச்செய்கையில் இயற்கை அனர்த்தங்களால் ஏற்படக்கூடிய அழிவுகளும்
அவற்றினைக் குறைப்பதற்கான தந்திரோபாயங்களும்

சி.சிவகுமார்
பிரதி விவசாயப் பணிப்பாளர் (விரி)
விவசாயத் திணைக்களம், யாழ்ப்பாணம்.

**Underground Water Resources in the Jaffna Peninsula and
the Develoment of Irrigation Facilities.**

Prof.R.Sivachandran
Former Dean, Faculty of Arts.
Former Head, Dept of Geography, Univercity of Jaffna.

National Safety Day - 2010

அவசர அம்புலன்ஸ் சேவை ஓர் ஆய்வுக் கண்ணோட்டம்
வைத்திய கலாநிதி ஆ.கேதீஸ்வரன்

Jaffna Municipal Council Future Development profile Needs after Disasters

Dr.K.Kunarasa
C.V.K Sivagnanam & T.N. Shooriyarajah

Thoughts on Sociology of Nature Education
Prof (Dr) N.Shanmugalingam
Professor of Sociology
Vice Chancellor, University of Jaffna, Sri Lanka.

அனர்த்த முகாமைத்துவக் கட்டமைப்பும் அதன் செயற்பாடுகளும்

க.வைரமுத்து
முன்னாள் பிரதிக் கல்விப் பணிப்பாளர்
தற்போதைய அனர்த்த முகாமைத்துவ மாவட்ட இணைப்பாளர்
யாழ்ப்பாணம், கிளிநொச்சி, வவுனியா, முல்லைத்தீவு

வானிலையும் அனர்த்த முகாமைத்துவமும்

வே.புஸ்பநாதன்
பொறுப்பதிக்காரி, வளிமண்டலவியல் திணைக்களம், திருநெல்வேலி, யாழ்ப்பாணம்.

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தின் நீர்வள முகாமைத்துவம்
எந்திரி க. கருணாநிதி.
நீர்ப்பாசனப் பொறியியலாளர், யாழ்ப்பாணம்.

வடமராட்சி கிழக்குப் பிரதேசத்தில் சுனாமி ஏற்படுத்திய சமூக பொருளாதாரத் தாக்கங்கள் :
ஓர் நோக்கு
பேராசிரியர் வி.பி.சிவநாதன் (தலைவர், பொருளியல்துறை) யாழ்ப்பாணப்
பல்கலைக்கழகம், யாழ்ப்பாணம், இலங்கை.

இயற்கை அனர்த்தங்களில் வீதிகள்
எந்திரி வி.சுதாகர்
பிரதம பொறியியலாளர், வீதி அபிவிருத்தி அதிகார சபை, யாழ்ப்பாணம்

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் வெள்ள அனர்த்தங்களுக்கான வாய்ப்புக்களும், வெள்ள
அழிவுகளைக் குறைப்பதற்குமான நடவடிக்கைகளும்.
நா.பிரதீபராஜா,
விநிவுரையாளர், புவியியற்றுறை, யாழ்ப்ப பல்கலைக்கழகம்



**Message from the
Srilasri Somasundara Desiga
Gnanasambhantha Paramacharya Swamigal**

God blessing,

It gives me great pleasure to know that fifth National Safety Day celebration is to be held in the Jaffna District on 26.12.2010 on the declaration of the Minister for Disaster Management, Hon.Mahinda Samarasinghe. We as a nation should strive to uphold our Safety, Serenity Peace and Tolerance. I send you my secure and whole hearted blessings for the success of the celebration.

Let God Bless You

“Enrum Vendum Inpa Anpu”



**Message from
The Lord Bishop, Jaffna**

I am very happy to associate myself with the Government in observing National Safety Day on 26.12.2010 in Jaffna.

Men are subject to natural disaster and man made disaster and it is the duty of government and all to safeguard man from the above dangers. Proper education regarding the above dangers will help for National Safety. I wish all success to organizers for this important event.

Rt. Rev. Dr. Thomas Savundaranayagam
Bishop of Jaffna.



Let us Build a World of Peace and Unity

ශ්‍රී නාග විහාර සංවර්ධන පදනම - ශාපනය - ශ්‍රී ලංකා
ශ්‍රී ජාතික විකාශන අධිකාරියේ නිලධාරීන්ගේ සහයෝගයෙන් - කොළඹ
Sri Nagavihara Development Foundation - Jaffna- Sri Lanka

ප්‍රධාන මහාමාත්‍යවරයාට සලකුණු කරන සාධක සටහන
 රජයට ලබාදීමේ ප්‍රධාන සංකල්පය

නාමය
ශ්‍රී නාග විහාර සංවර්ධන පදනම
 (Sri Nagavihara Development Foundation)

විධායක අධ්‍යක්ෂවරයා
 සාමකම සභාවේ සාමාජිකයා

වහරාධිකාරී
ශ්‍රී නාග විහාර
 රජයෙන් මිදුණු භූමියකට සාමාජිකයන්ගේ සහයෝගයෙන් ප්‍රධාන මහාමාත්‍යවරයාට සලකුණු කරන සාධක සටහන - ප්‍රකාශනය

නාමය **ශ්‍රී නාග විහාර** - කොළඹ මහලය
 29/300, 7 වන මහලය
 01 මහලය, කොළඹ 05, ශ්‍රී ලංකාව

වෙබ් : www.nagavihara.org.lk
ශ්‍රී ජාතික විකාශන අධිකාරියේ නිලධාරීන්ගේ සහයෝගයෙන්
ශ්‍රී නාග විහාර සංවර්ධන පදනම - කොළඹ

ආයතන
ශ්‍රී ජාතික විකාශන අධිකාරියේ නිලධාරීන්ගේ සහයෝගයෙන්
ශ්‍රී නාග විහාර සංවර්ධන පදනම - කොළඹ

ආයතන
ශ්‍රී ජාතික විකාශන අධිකාරියේ නිලධාරීන්ගේ සහයෝගයෙන්
ශ්‍රී නාග විහාර සංවර්ධන පදනම - කොළඹ

ආයතන
ශ්‍රී ජාතික විකාශන අධිකාරියේ නිලධාරීන්ගේ සහයෝගයෙන්
ශ්‍රී නාග විහාර සංවර්ධන පදනම - කොළඹ

Von. Moggajjadure Gnanaratana
Nayake Thero
 Chief Sangharaja - Northern Province
 # All Island

Chairman
 Sri Naga Vihara Development Foundation

Executive Director
 Samadhepa Samadhi Centre

Chief Incumbant
 Sri Naga Vihara
 International Buddhist Centre - Jaffna
 Dambakotapetawa Raja Maha Viharaya - Madaya
 Kandyagoda Raja Maha Viharaya - Choolakam

Sri Naga Vihara - Jaffna Centre
 29/300, 7th Lane,
 O M Kolambage Mawatha,
 Kirilapona, Colombo 05, Sri Lanka.

Telephone : 021-222 2014, 011-2826120
 Mobile : 0777-715920, 0722715920, 971 7715920
 Fax : 021-222 2014, 011-2826120
 E-mail : jaffnanagavihara@stinet.lk
gnanaratana@stinet.lk
 Web Site : jaffnanagavihara.org.lk

ජාතික ආරක්ෂණ දින සුඛපෑදීම

ජාතික ආරක්ෂණ දින සුඛපෑදීමේ ප්‍රධාන මහාමාත්‍යවරයාට සලකුණු කරන සාධක සටහන රජයට ලබාදීමේ ප්‍රධාන සංකල්පය

ආයතන
ශ්‍රී ජාතික විකාශන අධිකාරියේ නිලධාරීන්ගේ සහයෝගයෙන්
ශ්‍රී නාග විහාර සංවර්ධන පදනම - කොළඹ

ආයතන
ශ්‍රී ජාතික විකාශන අධිකාරියේ නිලධාරීන්ගේ සහයෝගයෙන්
ශ්‍රී නාග විහාර සංවර්ධන පදනම - කොළඹ



**இலங்கை சனநாயக சோஷலிசக் குடியரசின் சனாதிபதி
அதிமேதகு மகிந்த ராஜபக்ஷ அவர்களின்
வாழ்த்துச் செய்தி**

ஊந்தாவது வருடாந்த தேசிய பாதுகாப்புத் தினத்தை முன்னிட்டு இந்த வாழ்த்துச் செய்தியை அனுப்புவதில் பெருமகிழ்ச்சியடைகின்றேன். 'நிலையான அபிவிருத்தியினூடாக பாதுகாப்பான சமூகம்' என்பதே இவ்வருட தேசிய பாதுகாப்பு தினத்தின் கருப்பொருள் என நான் அறிகின்றேன். இயற்கை அனர்த்தங்களினால் உலகெங்கிலும் ஏற்பட்டுவரும் மனிதாபிமான அவலங்களை நாம் எல்லோரும் அடிக்கடி கண்டு வருகின்றோம். இது அனர்த்த முகாமைத்துவத்தில் ஈடுபட்டுள்ள எல்லோருக்கும் புதிய சவால்களைத் தோற்றுவித்துள்ளது.

ஆபத்துக்களை வினைத்திறன் மிக்க வகையில் குறைப்பதை உறுதி செய்வதற்கு அனர்த்தங்களுக்கும் அபிவிருத்திக்குமிடையே உள்ள தொடர்பைப் புரிந்து கொள்வது அவசியமாகும். இந்த நிகழ்வுக்காக தெரிவு செய்யப்பட்டிருக்கும் கருப்பொருள் நிலையான அபிவிருத்தியிலேயே ஒரு பாதுகாப்பான சமூகம் தங்கியுள்ளது என்பதை எடுத்துக்காட்டுகின்றது. அதிலும் முக்கியமாக அனர்த்தங்கள் தொடர்பாகவும் அவற்றைக் குறைப்பதற்காக எடுக்கப்பட்டுள்ள நடவடிக்கைகள் குறித்தும் பொதுமக்களிடம் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும். இலங்கை அனர்த்த முகாமைத்துவ பேரவையின் வழிகாட்டலுடன் அனர்த்தங்களை முன்கூட்டியே அறிவிக்கும் அனர்த்த தயார்நிலை பொறிமுறைகளை அமைக்க முடிந்திருப்பதனை நான் மகிழ்ச்சியுடன் குறிப்பிட விரும்புகின்றேன்.

2004 ஆம் ஆண்டு ஏற்பட்ட சனாபி பேரனர்த்தத்திலிருந்து கற்றுக்கொண்ட பாடங்களில் இருந்து அரசாங்கம் ஒரு சட்டரீதியான சட்டகம் மற்றும் நிறுவன ரீதியான ஒழுங்குகளின் மூலம் உதவியளிக்கப்பட்ட ஒரு விரிவான அனர்த்த முகாமைத்துவ முறைமையை அறிமுகப்படுத்தியது. இந்த முறைமையின் கீழ் அனர்த்தங்களை குறைப்பதற்கும் தவிர்ப்பதற்குமான அவசர நடவடிக்கைகளுக்கு அமுத்தம் கொடுக்கப்பட்டது.

நிலையான அபிவிருத்தியினூடாக பாதுகாப்பான சமூகம் என்ற செய்தியைத் தாங்கி யாழ்ப்பாணத்தில் நடைபெறவுள்ள ஊந்தாவது தேசிய பாதுகாப்புத் தினம் முழுமையாக வெற்றிபெறும் என்பது எனது நம்பிக்கையாகும்.

- மகிந்த ராஜபக்ஷ -



රස්වැනි වාර්ෂික ජාතික ආරක්ෂිත දිනයට මා මෙම පණිවුඩය විවින්නේ ඉමහත් සතුටිනි.

මේ වසරේ ජාතික ආරක්ෂිත දිනයේ තේමාව "තිරසාර සංවර්ධනය තුළින් වඩා සුරක්ෂිත ප්‍රජාවක්" යන්න ඉතා කාලෝචිත වන්නේ ස්වාභාවික ව්‍යසන මගින් ලොව පුරා ඇති කරන ලද මානුෂීය අර්බුද බොහොමයක් අපට හිතර පෙනෙන්නට තිබෙන නිසාය. මේවා ආපදා කළමනාකරණයේ නියැලී සිටින අයවලුන්ට අලුත් අභියෝග ඇති කොට තිබේ.

ආපදා අවදානම අඩුකිරීම සහතික කිරීම සඳහා ආපදාවන් හා සංවර්ධනය අතර පවතින සබඳතාව අවබෝධ කට ගැනීම වැදගත් ය. වඩා සුරක්ෂිත ප්‍රජාවක් යන්න රඳා පවතින්නේ තිරසාර සංවර්ධනය මතය. තවත් වැදගත් කාරණාවක් නම් පවත්නා ආපදා අවදානම පිළිබඳ සුපරීක්ෂාකාරී වන අතර ම ඒවා අවම කිරීමට ගත යුතු පියවර පිළිබඳව ද ජනතාවට වැඩි අවබෝධයක් තිබිය යුතුය.

ජාතික ආපදා කළමනාකරණ සභාවේ මග පෙන්වීමට අනුව ආපදා පෙර දැනුම්දීම හා ආපදා සූදානම් පිළිබඳ යන්ත්‍රණ පිහිටුවීමට ශ්‍රී ලංකා ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානයට හැකි වී ඇති බව දැන ගන්නට ලැබීම සතුටට කරුණකි.

2004 සුනාමි ව්‍යසනයෙන් ඉගෙන ගත් පාඩම් සැලකිල්ලට ගනිමින් නීතිමය රාමුවකින් හා ස්ථාපිත විධිවිධානවලින් පෝෂණය කරන ලද පුළුල් ආපදා කළමනාකරණ පද්ධතියක් රජය හඳුන්වා දී ඇත.

ආපදා අවදානමට හඳිසි ප්‍රතිචාර දැක්වීම වෙනුවට ඒවා වැළැක්වීම හා වම තත්වයන් අවම කිරීම සඳහා අවධානය යොමු වී තිබේ.

යාපනයෙහි පැවැත්වීමට නියමිත පස්වැනි ජාතික සුරක්ෂිතතා දිනය හා සබැඳි මේ අවස්ථාව "තිරසාර සංවර්ධනය තුළින් වඩා ආරක්ෂිත ප්‍රජාවක්" යන පණිවුඩය සාර්ථකව රැගෙන යනු ඇතැයි මම බලාපොරොත්තු වෙමි.

මහින්ද රාජපක්ෂ
ජනාධිපති



**Message from the President of
Democratic Social Republic of Sri Lanka
His Excellency Mahinda Rajapaksa**

I am pleased to convey this message to the fifth annual National Safety Day. I understand that the theme of this year's National Safety Day is "Safer Community through Sustainable Development". All too frequently we now witness humanitarian crises around the world which have been caused by natural disasters these have raised new challenges to all persons involved in disaster management.

To ensure effective risk reduction, it is important that the linkages between disaster and development are understood. As the theme of this event signifies, a safer community depends on sustainable development. More importantly, the public needs to be aware of the existing disaster risks along with a better understanding of what measure to take to reduce them. I am very pleased to note that the Disaster Management Center of Sri Lanka has been able to put in place Disaster Early Warning and Disaster Preparedness Mechanisms with the guidance of the National Disaster Management Council.

Promoted by the lessons learnt from the Indian Ocean tsunami of 2004, the Government introduced a comprehensive system of disaster management supported by a legal framework and institutional arrangements. Under the system, the emphasis has been shifted from emergency response to prevention and mitigation of disaster risks.

I hope that this event relating to the fifth National Safety Day to be held in Jaffna will be successful in conveying the message of a "Safer Community through Sustainable Development".

- Mahinda Rajapaksa -



பிரதமர் மாண்புமிகு டி.எம் ஜயரத்ன அவர்களின் வாழ்த்துச்செய்தி

அதிமேதகு சனாதிபதியின் கலந்து கொள்ளலுடன் கூடிய தேசிய இடர் முகாமைத்துவ சபையின் வழிகாட்டலின் கீழ் மகிந்த சிந்தனை கொள்கைத்திட்டத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு நடைமுறையிலிருக்கும் இடர் முகாமைத்துவ அமைச்சும இடர் முகாமைத்துவ நிலையமும் ஒன்றிணைந்து இடர் ஆபத்துக்களைக் குறைத்துக் கொள்ளுதல் தொடர்பான பொறிமுறையொன்று இலங்கையில் ஏற்படுத்தப்படுவது ஓர் சிறந்த பணியாகும்.

தேசிய மட்டத்திலிருந்து கிராமிய மட்டம் வரை தொடர்ச்சியான ஒருங்கிணைப்பினைக் கொண்ட வலைப்பின்னல் ஊடாக நவீன தொழில் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி பதைரப்பட்ட அனர்த்தங்கள் தொடர்பான முன் எச்சரிக்கைகளை விடுவிக்கும் சாத்தியமான செயல்முறை ஒன்றை நடைமுறைப்படுத்தியிருப்பது பாராட்டப்பட வேண்டியதோர் விடயமாகும்.

பிரிவினைக்கான பயங்கரவாத மானிட அனர்த்தம் முப்பது வருடங்களுக்குப் பின்னர் இலங்கையில் தோற்கடிக்கப்பட்டுள்ளதை அடுத்து ஐந்தாவது தேசிய பாதுகாப்புத் தினத்தை யாழ்ப்பாணத்தில் கொண்டாட தெரிவு செய்திருப்பது காலத்துக்கு உகந்ததோர் தீர்மானமாகும்.

"நீடி நிலைக்கும் அபிவிருத்திக்கு இடர்களை நீக்குவோம்" என்ற தொனிப்பொருளில் இடர்கள் தொடர்பாக மக்களை முன்கூட்டியே ஆயத்தப்படுத்தக்கூடிய வகையில் மேற்கொள்ளப்படும் முயற்சிகள் பூரணமாக வெற்றியடையும் ஓர் செயல்முறை என நான் நம்புகின்றேன்.

- டி.எம்.ஜயரத்ன -



අතිශය ජනාධිපතිතුමාගේ සහභාගිත්වයෙන් යුත් ජාතික ආපදා කළමනාකරණ ජාතික සභාවේ මහජනවේම යටතේ හා මහින්ද විජේතුංග සංකල්පය පාදක කර ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානය එක්ව ආපදා අවදානම් අවමකරණය පිළිබඳව යාන්ත්‍රණයක් ශ්‍රී ලංකාව තුළ ස්ථාපිත කිරීම අගනා මෙහෙවරකි.

ජාතික මට්ටමේ සිට ගම්මාන මට්ටම දක්වා අඩුමට සම්බන්ධීකරණයකින් යුතු ජාලයක් මගින් නවීන තාක්ෂණය භාවිත කරමින් විවිධ ආපදා පූර්ව අනතුරු , ඉම් පණිවුඩ පතුරුවාලීමේ ප්‍රායෝගික ක්‍රියාවලියක් ක්‍රියාත්මක කර තිබීම ආසන්න යුගය.

බෙදුම්වාදී, ප්‍රස්තවාදී මානව ආපදාව තිස්වසරකට පසු ශ්‍රී ලංකාවෙන් පරාජය කිරීමෙන් අනතුරුව යාපනය දිස්ත්‍රික්කයේ පස්වන ජාතික ආරක්ෂිත දිනය සැමරීමට තෝරා ගැනීම ද කාලෝචිත තීරණයකි.

“තිරසාර සංවර්ධනයට ආපදා දුරලමු” යන්න තේමා කරගනිමින් ආපදා ප්‍රතිචාර සඳහා ජනතාව නිරතුරුවම පෙර සූදානමින් සිටීමට අවබෝධය ඇති කරලීමේ ප්‍රයත්නය සර්වප්‍රකාරයෙන්ම සාර්ථක වීම නොවැළැක්විය හැකි බව මා විශ්වාස කරමි.

දී.මු. ජයරත්න
අග්‍රාමාත්‍ය



**Message from the Prime Minister
Hon D.M.Jeyaratne**

The establishment of a mechanism to mitigate disasters in Sri Lanka jointly by the Ministry of Disaster Management and disaster management centre, based on the Mahinda Chinthana Manifesto and under the guidance of the National Disaster Management Council chaired by His Excellency the President, is a commendable step forward.

Implementation of a practical mechanisms, to disseminate disaster early warnings through the use of the state of the art technology with a coordinating network that spreads from National level to the grassroots, should be applauded.

It is also a timely decision to select Jaffna as the venue to celebrate the National Safety Day, particularly after the elimination of separatist terrorism from the country.

I firmly believe that, the attempt to educate the public on the importance of being constantly vigilant to disaster response, under the theme "Prevent disasters towards sustainable development" will certainly become a huge success.

- D.M. Jeyaratne -



**அனர்த்த முகாமைத்துவ அமைச்சர்
கௌரவ மகிந்த அமரவீர அவர்களின்
தேசிய பாதுகாப்புத் தினச் செய்தி**

2004, டிசெம்பர் 26ம் திகதி தோன்றிய சுனாமியின் விளைவாக அனர்த்த முகாமைத்துவம் தொடர்பான ஆர்வம் மாத்திரமன்றி, அனர்த்த தயார்நிலையின் அவசியமும் எமது நாட்டில் உருவாகியதென்பது இரகசியமன்று. “மஹிந்த சிந்தனை” எதிர்கால நோக்கினூடாக அமுலாக்கப்படுகின்ற துரித அபிவிருத்திச் செயற்பாட்டிலும் அனர்த்த முகாமைத்துவம் மீது கவனம் செலுத்தப்படுகின்றமை மூலமாக அது உறுதிப்படுத்தப்படுகின்றது.

2010ம் ஆண்டின் தேசிய பாதுகாப்புத் தின தேசிய வைபவத்தை யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் நடத்தத் தயார்நிலை மிகவும் சமயோசிதமென்பது எனது அபிப்பிராயமாகும். முப்பது வருட காலக் கெட்டுப் பழுத்தத்திலிருந்து விடுதலை பெற்று வடக்கின் வசந்தத்தினூடாக துரித அபிவிருத்தியை நோக்கிப் பயணஞ் செய்கின்ற யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தை அனர்த்த முகாமைத்துவத்தையும் உள்ளீர்த்துக்கொண்டு அபிவிருத்தி இலக்கினை நோக்கி ஆற்றுப்படுத்துவதற்கான அத்திவாரம் இதன்மூலமாக இடப்படுமென்பது எனது நம்பிக்கையாகும். இத்தேசிய வைபவத்தை யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் நடத்தத் தீர்மானிக்கும் அர்த்த மக்களைக் கௌரவிப்பதாக அமையுமென நான் நம்புவதோடு, அதன்பொருட்டு செய்தியொன்றை வெளியிட வாய்ப்புக் கிடைத்ததையிட்டு மகிழ்ச்சியடைகின்றேன்.

2005ஆம் ஆண்டின் 13ஆம் இலக்கமுடைய அனர்த்த முகாமைத்துவச் சட்டத்தினால் தாபிக்கப்பட்ட அனர்த்த முகாமைத்துவ அமைச்சு அனர்த்த அபாய நேர்வு முகாமைத்துவத்திற்கான புத்தாண்டு செயற்றிட்டத்தைத் தயாரித்து அதனூடாக அனர்த்தங்களைக் குறைத்து நிலைபேறான அபிவிருத்திக்குத் தோள்கொடுக்கும் பணிக்குப் பங்களிப்புச் செய்து வருகின்றது. அனர்த்த முகாமைத்துவத் தேசியக் கொள்கைக்கான வரைவு தற்போது தயாரித்து முடிக்கப்பட்டுள்ளதோடு, அதனூடாக முறையான சட்டவரையறைகளைத் தயாரிக்க எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

மேலும், ஏற்கனவே தேசிய மட்டத்திலிருந்து கிராமிய மட்டம் வரை அனர்த்த அபாய நேர்வினை முகாமை செய்வதற்கான பொறியமைப்பினை நிறுவி அனர்த்த சேதங்களைக் குறைப்பதை நடைமுறையில் உயர்ந்த மட்டத்தில் ஈடுநிறியும் வருகின்றது. இதன்பொருட்டு அரசதுறை மாத்திரமன்றி அரசு சார்பற்ற அமைப்புகளினதும் தனியார் துறையினதும் உள்ளூர் மற்றும் சர்வதேச ரீதியினான பங்களிப்பும் பலவிதமாகக் கிடைத்துள்ளது. அதன் பெறுபேறாக 50 அனர்த்த முன்னெச்சரிக்கைக் கோபுரங்களைக் கரையேரரங்களில் அமைக்க முடிந்தமை நாம் பெற்ற மாபெரும் வெற்றியாகும்.

ஊக்கிய நாடுகள் அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித் திட்டம் (UNDP) ஆசிய அனர்த்த உசார்நிலை மையம் (ADPRC), ஆசிய அனர்த்த அபாய நேர்வுகளைக் குறைப்பதற்கான நிலையம் (ADRC),

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

புதுடில்லியிலுள்ள சார்க் அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம் (SDMC), ஐக்கியநாடுகளின் அனர்த்தங்களைக் குறைப்பதற்கான சர்வதேச மூலோபாய நிறுவனம் (UNSDR), ஐப்பான் வளிமண்டலவியல் முகவராண்மை நிறுவனம் (JMA) மற்றும் ஹவாய் தீவில் அமைந்துள்ள பசுபிக் சுனாமி முன்னெச்சரிக்கை நிலையம் ஆகிய நிறுவனங்கள் வழங்கிய நிதி ரீதியான மற்றும் தொழில்நுட்ப உதவிகள் எமது நாட்டில் அனர்த்தங்களைக் குறைக்கவும் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கு நிவாரணங்களை வழங்கவும் பேருதவியாக அமைந்ததென்பதை இத்தருணத்தில் நன்றியுணர்வுடன் நினைவுகூர்கின்றேன்.

மேலும் அமைச்சு பேணிவந்த சர்வதேச உறவுகளின் விளைவாக ஐப்பான், இத்தாலி, கொரியா, நெதர்லாந்து போன்ற நாடுகளிலிருந்து இலங்கைக்கு தொழில்நுட்ப மற்றும் நிதி உதவிகளைப் பெற்றுக்கொள்ள இயலுமானதாக அமைந்தமையும் நாம் பெற்ற வெற்றியெனக் கருதுகின்றேன். அதோடன, அரசு மற்றும் அரசு சார்பற்ற அமைப்புகளின் முனைப்பான ஒத்துழைப்பு எமக்குத் தொடர்ச்சியாகக் கிடைத்து வருகின்றது என்பதையும் மகிழ்ச்சியுடன் தெரிவித்துக் கொள்கின்றேன்.

கௌரவ மகிந்த அமரவீர

அனர்த்த முகாமைத்துவ அமைச்சர்.



වර්ෂ 2004 දෙසැම්බර් 26 වන දින ඇතිවූ සුනාමිය හේතුකොට ගෙන ආපදා කළමනාකරණය සම්බන්ධයෙන් උනන්දුවක් මෙන්ම ආපදා පෙර සූදානම් වීමේ අවශ්‍යතාවයක් අප රටේ ඇති වූ බව නොරහසකි. මහින්ද ඒත්තන ඉදිරි දැක්ම තුළින් ක්‍රියාත්මක කඩිනම් සංවර්ධන ක්‍රියාමාර්ගයේදී ද ආපදා කළමනාකරණය කෙරෙහි අවදානය යොමු කරවීම මඟින් වය තහවුරු වන්නේය.

2010 වර්ෂයේ ජාතික ආරක්ෂිත දිනය සැමරීමේ ජාතික උත්සවය යාපනය දිස්ත්‍රික්කයේ පැවැත්වීමට තීරණය කිරීම ඉතාම කාලෝචිත බව මගේ අදහසයි. තිස්වසරක කුරිරු යුද්ධයෙන් නිදහස ලබා උතුරු වසන්තය හරහා කඩිනම් සංවර්ධනයක් කරා ගමන් කරන යාපනය දිස්ත්‍රික්කය ආපදා කළමනාකරණය ද අන්තර්ග්‍රහනය කරගෙන සංවර්ධන ඉලක්ක කරා යොමු කරලීමේ අඩිතාලම මේ ඔස්සේ වැටෙනු ඇති බව මගේ විශ්වාසයයි. එමෙන්ම මෙම ජාතික උත්සවය යාපනය දිස්ත්‍රික්කයේ පැවැත්වීමට තීරණය කිරීම මෙම ජනතාවට කරන ලද ගෞරවයක් ලෙස මා විශ්වාස කරන අතර ඒ වෙනුවෙන් පණිවිඩයක් නිකුත් කිරීමට අවස්ථාව ලැබීම මාගේ සතුටට කරුණකි.

වර්ෂ 200෪ අංක 13 දරණ ව්‍යසන කළමනාකරණ පනතින් ස්ථාපිත කරන ලද ආපදා කළමනාකරණ අමාත්‍යාංශය, ආපදා අවදානම් කළමනාකරණය සූක්ෂ්ම දැනුම මාර්ග සිතියමක් සකස් කොට ඒ ඔස්සේ ආපදා අවම කරලීමේ නිරසාර සංවර්ධනයට උරදීමේ කාර්යභාරයට දායකත්වය ලබා දෙමින් යයි. ආපදා කළමනාකරණ ජාතික ප්‍රතිපත්තිය දැනට කෙටුම්පත් කර අවසන් අතර ඒ ඔස්සේ විධිමත් නෛතික රාමුවක් සකස් කිරීමට අපේක්ෂිතය. තවද, මේ වනවිටත් ජාතික මට්ටමේ සිට ග්‍රාමීය මට්ටම දක්වා ආපදා අවදානම් කළමනාකරණය කිරීම සඳහා යාන්ත්‍රණයක් ස්ථාපිත කොට ආපදා හානි අවම කිරීම ප්‍රායෝගිකව ප්‍රශස්ත මට්ටමකින් ඉටුකරලමින් යයි. මේ සඳහා රාජ්‍ය අංශයේ මෙන්ම රාජ්‍ය නොවන සංවිධාන වලද පෞද්ගලික අංශයේද දේශීය හා විදේශීය වශයෙන් ද නන්අයුරින් දායක විය ලැබී ඇත. එහි ප්‍රච්චලයක් ලෙස ආපදා පූර්ව අනතුරු ඇඟවීමේ මණ්ඩල 50ක් වෙරළාසන්නව ස්ථාපනය කිරීමට හැකිවීම අප ලද විශාල ජයග්‍රහණයකි.

තවද, අප අමාත්‍යාංශය පැවැත්වූ ජාත්‍යන්තර සබඳතා හේතු කොට ගෙන ජපානය, ඉතාලිය, කොරියාව, නෙදර්ලන්තය වැනි රටවල්වලින් ශ්‍රී ලංකාවට තාක්ෂණික හා මූල්‍යමය ආධාර ලබා ගත හැකි වීමද අප ලද ජයග්‍රහණයක් කොට සලකමි. එමෙන්ම රාජ්‍ය හා රාජ්‍ය නොවන සංවිධාන වල ක්‍රියාකාරී සහාය අඩුණ්ඩව අප වෙත ලැබෙමින් පවතින බවද සතුටින් ප්‍රකාශ කරමි.

2010 වර්ෂයේ ජාතික ආරක්ෂිත දිනය සාර්ථක කර ගැනීමට දායක වූ ඔබ සැමට මගේ හෘදයාංගම ස්තූතිය පුද කරලීමට මෙය අවස්ථාවක් කොට ගනිමි.

මහින්ද අමරවීර
ආපදා කළමනාකරණ හරු අමාත්‍ය



**Message from the
Minister of Disaster Management
Hon. Mahinda Amaraweera**

It is no secret that the Tsunami on 26th December 2004, triggered enthusiasm as well as the need for preparedness in our country regarding disaster management. This is evidenced from the prominence accorded by the “Mahinda Chintanaya-Vision for the Future” accelerated development program for disaster management.

The decision to hold the national ceremony to celebrate National Safety Day-2010 in Jaffna is highly opportune in my opinion. I believe that the foundation has been laid to integrate disaster management into the development goals of the Jaffna District which is heading towards rapid development through “Uthuru Vasanthaya” after being liberated from three decades of brutal war. Further, I believe that the decision to hold this national festival in Jaffna District is an honour bestowed upon the people of Jaffna and it gives me great pleasure to issue a message to mark this occasion.

The Ministry of Disaster Management, established under the Disaster Management Act No 13 of 2005, has formulated a 10 year road map for disaster risk management and is contributing to the task of shouldering sustainable development by mitigating disasters. The drafting of the national policy on disaster management has been finalized and a formal legal framework too is expected to be put in place in the near future. In addition, a mechanism has already been established for disaster management from the national level to the rural level and the disaster mitigation is being carried out in a practical way at an optimal level.

The public sector as well as nongovernmental organizations and the private sector have contributed in diverse ways to this process locally and internationally.

The installation of 50 early warning towers along the coastal belt is one of our most important achievements.

I also take this opportunity to recall with gratitude the financial and technical assistance extended by the United Nations Development Program, the Asia Disaster Preparedness Centre, the Asia Disaster Risk Reduction

Centre, the Delhi based SAARC Disaster Management Centre, the United Nations International Strategies for Disaster Reduction, the Japanese Meteorological Agency and the Hawaii based Pacific Tsunami Early Warning Centre whose support played a pivotal role in minimizing disasters and providing relief to the affected people.

Further, the financial and technical support received by Sri Lanka from countries like Japan, Italy, Korea and the Netherlands as a result of cordial relationships maintained by our ministry was also a significant achievement on our part. We are also happy to note the continuous active support by governmental and nongovernmental organizations.

My heartfelt thanks are due to all of you who contributed for the success of the National Safety Day-2010.

Mahinda Amaraweera
Minister of Disaster Management



**கௌரவ பாரம்பரிய கைத்தொழில்கள் மற்றும்
சிறுதொழில் முயற்சி அபிவிருத்தி அமைச்சர்
மாண்புமிகு டக்ளஸ் தேவானந்தா (பா.உ.)
அவர்களது செய்தி**

இவ்வருட தேசிய பாதுகாப்புத் தினத்தை முன்னிட்டு வெளியிடப்படவுள்ள விசேடமலருக்கு செய்தி ஒன்றை வழங்குவதையிட்டு மகிழ்ச்சியடைகின்றேன். தேசிய பாதுகாப்புத் தினம் டிசம்பர் மாதம் 26ம் திகதி அதாவது உலகளாவிய ரீதியில் மக்களுக்குப் பேராபத்தினை ஏற்படுத்திச் சென்ற சுனாமி அனர்த்தம் நிகழ்ந்த தினத்தில் அனுஷ்டிக்கப்படுகின்றது.

சுனாமி அனர்த்தம் காரணமாக எமது நாட்டில் பலர் உயிரிழந்தனர். பலர் சொத்துக்களையும் உடைமைகளையும் இழந்து நிக்கதியான நிலைக்குத் தள்ளப்பட்டனர்.

இயற்கை அனர்த்தங்களின் மூலமான கொடூரமான பேராபத்து பற்றி எமக்கு நன்குணர்த்திய ஒரு அனர்த்தமே சுனாமி அனர்த்தமாகும்.

இந்நிலையில் இயற்கை அனர்த்தங்கள் தொடர்பிலான விழிப்பு நிலையை எமது மக்களிடையே தோற்றுவிப்பதற்கான ஒரு தினமாக தேசிய பாதுகாப்புத் தினம் அனுஷ்டிக்கப்பட்டு வருகின்றது.

இயற்கை அனர்த்தங்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வினை எமது மக்கள் மத்தியில் கொண்டு செல்லும் செயற்பாடுகள் இத்தினத்துடன் மாத்திரம் நின்றுவிடாமல் நாளாந்தம் அது உணர்வுபூர்வமாகத் தொடரவேண்டும்.

எமது மண் பல்வேறு இயற்கை அழிவுகளுக்கு உட்பட்டது. அழிவு யுத்தம் நடந்த யூரி, இவற்றால் ஏற்பட்ட பாதிப்புகள் கொஞ்சநஞ்சமல்ல. எனவே இயற்கை அனர்த்தங்கள் தொடர்பிலான விழிப்புணர்வு எமது மக்களுடன் எப்போதும் ஒன்று கலந்திருக்க வேண்டும்.

இந்நிலையில் இந்த மலரை வெளியிடுவதில் முன்னின்றுழைத்த அனைவருக்கும் நன்றி கூறி விடைபெறுகின்றேன்.

டக்ளஸ் தேவானந்தா பா.உ.
செயலாளர் நாயகம் - ஈ.பி.டி.பி
பாரம்பரிய கைத்தொழில்கள் மற்றும்
சிறுகைத்தொழில் முயற்சி அபிவிருத்தி அமைச்சர்
இணைத்தலைவர் - யாழ்.கிளிநொச்சி தேர்தல் மாவட்ட இணைப்புக்குழு



**Message from the
Hon. Mahinda Samarasinghe MP,
Minister of Plantation Industries**

It is my pleasure to forward this message on the occasion of the 5th Commemoration of the National Safety Day. This is a day on which we as a nation dedicate ourselves to creating a safer nation by drawing attention to the need for better disaster preparedness, mitigation, response and recovery. The impetus for this commemoration was provided by the tragic consequences of the South Asian Tsunami in 2004. That catastrophe prompted us to take concerted measures and to put in place the legal and institutional infrastructure to deal with natural disasters as well as human-made disasters. With the establishment of a dedicated Ministry of the Government to deal with the subject, better coordination of our efforts with a sharp focus on early warning and preparedness as well as a holistic approach to response and recovery, became possible. Our efforts were not solely concerned with the short to near term but we also sought to formulate a national road map that will help to ensure a safer Sri Lanka in the medium to long term.

This road map was based on the Hyogo Framework for Action: 2005-2015 and, with the mid-point review of that Framework currently being carried out, it is appropriate that we also use this occasion to reflect on our achievements in the sphere of disaster risk reduction. We have come far but we have many more targets to achieve in this area. I am certain that, with dedication and commitment, we will be able to realize these national goals without delay.

It is particularly apt that we commemorate National Safety Day in Jaffna – for so long the epicenter of a longstanding human made disaster. Now with our President, His Excellency Mahinda Rajapakse, leading the nation to victory over terrorism in 2009, we are faced with great challenges in the developmental sphere. Our Government's efforts at rapid economic development must go hand in hand with disaster management which forms an integral part of planning and execution of development strategies. This is all the more important if we are to truly guarantee human security in all its forms to the people of Sri Lanka – giving true meaning to the slogan "A Safer Sri Lanka".

New environmental challenges such as rising sea-levels, climate change, deforestation and resource depletion are hazards which directly impact

upon human security – from physical safety to food security and sustainability of livelihoods. Nowhere is this more felt than with regard to agriculture, plantations and other primary industries. Disaster management is a cross-cutting theme which should every aspect of our efforts in renewing normal life in conflict affected areas.

My best wishes and felicitations are extended to the organizers of this important event and I hope that all your efforts meet with unqualified success.

Mahinda Samarasinghe
Minister of Plantation Industries



**Message by Hon. A H M Fowzie,MP,
Minister of Disaster Management**

It pleases me to issue this message to the souvenir to be published to mark the National Safety Day celebration in Jaffna District.

The objectives of celebrating the National Safety Day are to commemorate all those who have lost their lives due to tsunami and other disasters and to create a culture of safety and disaster risk awareness among the general public, particularly those in vulnerable areas. It is most appropriate that this year's National Safety Day celebration is being organized in the district of Jaffna, as the area had suffered from natural and man made disasters. Countries of the world are today subjected to the furious reaction of nature that causes heavy rain, floods, landslides, high wind, drought, tsunami and even earthquake. Although we cannot prevent the occurrence of these events, we can be in preparedness to face them and to mitigate their impacts. Creating awareness among the people as to how to respond to an early warning is one way of reducing the risk and ensuring safety. It is very vital that the disaster prone communities to know, time early, about safety measures that must be taken and the safest locations the people should move to, if necessary. A National Emergency Operation Centre (EOC) has been established by Disaster Management Centre and It's major tasks are the dissemination of disaster early warnings to vulnerable communities and the monitoring of the disaster situations. In the event of a disaster, the EOC coordinates activities such as search and rescue operations, emergency relief supplies and resource mobilization in addition to coordinating emergency response with police, Armed Forces and other relevant stakeholders to ensure timely evacuation of affected communities and speedy distribution of relief items. It is clear that only by systematic planning and implementation of disaster preparedness activities and creation of a culture of constant alert for safety among communities, can lead us towards a safer Sri Lanka. I am sure that the National Safety Day celebration will be organized in a meaningful manner and be productive.

I wish the event all success.

A.H.M Fowzie, M.P

Minister of Disaster Management



**Message of the Deputy Minister of
Disaster Management, Hon. Duleep Wijesekara**

Disasters are a natural phenomenon and the people of Sri Lanka have learnt to live with disasters from time immemorial. The swift response of the public during the Tsunami catastrophe on 26th December 2004 irrespective of differences in race, caste or creed was a fine testimony for this. My belief is that the tsunami has served as a silent catalyst to propel disaster management to a top national priority. As a result, a disaster management mechanism is now in operation and a propensity to use local core values to mitigate disasters is also evident.

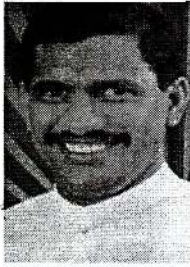
I consider it a privilege to issue a message for the National Safety Day celebrations due to be held in the Jaffna District. The decision to hold the National Safety Day celebration in Jaffna under the theme "Eliminate Disasters for Sustainable Development" is timely because disaster management can make a substantial contribution to consolidate the outcomes of the process of development at a time development is making a rapid headway in the area.

I fervently hope that the people of the Northern Province who have been liberated from the curse of a barbaric war would celebrate this event with great zest. Consequently, the people of Jaffna, constantly plagued by droughts would adapt measures to minimize damages caused by such hazards.

We should waste no time in making use of local technologies, knowledge as well as local thinking for disaster management and I hope that this national ceremony will create opportunities towards this end.

The commitment displayed by the Ministry of Disaster Management, the Disaster Management Center and the Jaffna District Secretariat for the success of this national ceremony is highly commendable. I also take this opportunity to thank all public, private and nongovernmental organizations which assisted in numerous ways for the success of this ceremony.

Duleep Wijesekara
Deputy Minister of Disaster Management



ආපදා සිදුවීම ස්වාභාවික සංසිද්ධියක් වන අතර ශ්‍රී ලංකීය ජනතාව අනාදීමක් කාලයක සිට ආපදා සමඟ ජීවත් වීමට හුරු පුරුදු වූ ජාතියක් බව ප්‍රකාශ කර සිටී. 2004 වසරේ දෙසැම්බර් මස 26 වන දින ඇතිවූ සුනාමි ව්‍යසනයේදී ජාති ආගම් කුල බේදයකින් තොරව අප රටේ ජනතාව දැක්වූ ප්‍රතිචාරයන් ඊට කදිම සාක්ෂියකි. සුනාමිය අප රටේ ආපදා කළමනාකරණය ප්‍රමුඛ ස්ථානයකට පත්කරලීමට නිහඬව උරදී ඇති බව මගේ විශ්වාසයයි.

ඒ ඔස්සේ ආපදා කළමනාකරණ යාන්ත්‍රණයක් මේ වන විට බිහි වී ඇත. තවද, දේශීය හර පද්ධතීන් යොදා ගනිමින් ආපදා අවම කර ගැනීමට උත්සුක වීමේ නැඹුරුතාවයක්ද ඇති අතර බව පෙනේ.

යාපනය දිස්ත්‍රික්කයේ පවත්වන ජාතික ආරක්ෂිත දින සැමරුම් සඳහා පණිවුඩයක් නිකුත් කිරීමට අවස්ථාව ලැබීම මා ලද භාග්‍යයක් සේ සලකමි. “තිරසාර සංවර්ධනයට ආපදා දුරලමු” යන තේමාව යටතේ මෙවර ජාතික ආරක්ෂිත දින සැමරුම් යාපනයේ පැවැත්වීම ඉතාමත් කාලෝචිත තීරණයක් වන්නේ වීම ප්‍රදේශ වල සංවර්ධනය නව මුහුණුවරකින් ඉතා වේගයෙන් ක්‍රියාත්මක වීම ආරම්භ කර ඇති වකවානුවකදී වම ක්‍රියාවලියේ ප්‍රතිඵල ස්ථිරසාර කිරීම සඳහා ආපදා කළමනාකරණය තුළින් විශාල සේවයක් කල හැකි බැවින්ය.

කුරිරු යුධ සාපයෙන් නිදහස ලද උතුරු පළාතේ ජනතාව මෙම අවස්ථාව ඉතාමත් උද්යෝගයෙන් සමරනු ඇති බව මගේ විශ්වාසයයි. නියඟයෙන් නිරන්තරයෙන් පීඩා විදින යාපනයේ ජනතාව මේ ඔස්සේ නියඟයට සාර්ථකව මුහුණු දෙමින් වැසිත් ඇතිවිය හැකි හානි අවම කර ගැනීමේ ක්‍රියාදාමයන්ට කඩිනමින් යොමු වනු ඇත. දේශීය තාක්ෂණික, දැනුම් මෙන්ම අපගේ දේශීය වින්තනයන්ද ආපදා අවම කර ගැනීම සඳහා යොදා ගැනීමට අප යුහුසුළු විය යුතු අතර, ඒ සඳහා මෙම ජාතික උත්සවය මං පෙන් වීවර කර දෙනු ඇතැයි මා විශ්වාස කරමි.

මෙම ජාතික උත්සවය සාර්ථක කර ගැනීමට ආපදා කළමනාකරණ අමාත්‍යාංශය ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානය හා යාපනය දිස්ත්‍රික් ලේකම් කාර්යාලය කරන ලද කැපකිරීම් ඉතාමත් ප්‍රශස්ථය. එමෙන්ම මෙම සැමරුම් උත්සවය සාර්ථක කර ගැනීමට ඝනය දැක්වූ සියළු රජයේ, රාජ්‍ය නොවන, පෞද්ගලික ආයතන ඇතුළු සියළුදෙනාටම මගේ ස්තූතිය පුද කර සිටිමි.

ඩුලිප් විජේසේකර
ආපදා කළමනාකරණ ගරු නියෝජියය අමාත්‍ය

Digitized by Noolaham Foundation.
 noolaham.org | aavanaham.org



**Message from the Hon.Governor of
Northern Provincial Council
Hon. Major General G.A.Chandrasiri**

Sri Lanka has been witnessing some of the worst natural disasters in the human history. Though the nature repeatedly sends out signals of disasters, we have still not been successful in mitigating the human suffering caused by them despite all the scientific advancements. Disaster prevention needs advance safety measures and preparedness. This is possible only with a high level of community awareness.

The Ministry of Disaster Management has chosen Jaffna district to have the National Safety Day on the 26th December 2010 in remembrance of the Tsunami disaster of 2006. The Disaster Management Unit of District Secretariat, Jaffna is organizing the activities in relation to this national safety day celebrations. I wish that the activities associated with the celebration will educate the people on preparedness and mitigating measures in facing the disasters and their responsibility in disaster management at community level. I also wish the organizers a great success in this endeavor.

Hon. Major General G.A. Chandrasiri
Governor, Northern Province.



மக்களுக்கு விழிப்புணர்வுட்டும் வகையில்
தேசிய பாதுகாப்பு தின நிகழ்வு அமையட்டும்

தேசிய பாதுகாப்புத் தின நிகழ்வு இன்று யாழ்ப்பாணத்தில் நடைபெறுவதையிட்டு நான் மகிழ்ச்சியடைகின்றேன். கடந்த 2004ம் ஆண்டு டிசம்பர் 26ம் திகதி இதே நாள் "சுனாமி" எனும் இயற்கை அனர்த்தத்தினால் எமது உறவுகள் 40,000 பேரை இழந்தோம். உலகம் முழுவதும் 250,000க்கும் மேற்பட்டோரின் உயிர்களை அந்த இயற்கை அனர்த்தம் பறித்துக்கொண்டது.

யாழ் குடாநாட்டிலும் கரையோர மக்கள் பெரும் பாதிப்பினை சந்தித்தனர். அவர்களின் அவலங்கள் சொல்லில் அடங்காதவை. எமது நாட்டை பொறுத்தவரையில் சுனாமியை விட வெள்ளப்பெருக்கு, மண்சரிவு உட்பட பல இயற்கை அனர்த்தங்களினாலும் வருடம் தோறும் நாம் எமது உறவுகளை இழந்து வருகின்றோம்.

எனவே இயற்கை அனர்த்தங்களில் இருந்து எம்மை பாதுகாத்துக்கொள்ள முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் என்பது இன்றியமையாததாகும். வருடந்தோறும் தேசிய பாதுகாப்பு தினம் அனுஷ்டிக்கப்படுவதானது இயற்கை அனர்த்தங்களில் இருந்து எம்மை பாதுகாத்துக் கொள்வதற்கான விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதாக அமையும். இது வரவேற்கத்தக்கதாகும்.

இந்த நிகழ்வு யானது இம்முறை நான் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் யாழ் மாவட்டத்தில் இடம் பெறுவது சிறப்பான அம்சமாக அமைந்துள்ளது. இன்றைய நிகழ்வு எமது மாவட்ட மக்கள் மத்தியில் அனர்த்த முகாமைத்துவம் தொடர்பான விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதாக அமைய வேண்டும். இதன் மூலமே "வருமுன் காப்போம்" என்ற வகையில் இயற்கை அனர்த்தங்களிலிருந்து மக்கள் தம்மை பாதுகாத்துக்கொள்ள முடியும்.

மக்களுக்கு விழிப்புணர்வு வகையில் உட்பட இந்த நிகழ்வு சிறப்புற எனது நல்வாழ்த்துக்களைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றேன்.

வெளரவ திருமதி. விஜயகலா மகேஸ்வரன்
பாராளுமன்ற உறுப்பினர், யாழ் மாவட்டம்.



தேசிய பாதுகாப்புத் தினம்

இவ்வாண்டுக்கான தேசிய பாதுகாப்புத்தினக் கொண்டாட்டம் தொடர்பாக வெளியிடப்படும் சிறப்பு மலருக்கு வாழ்த்துச் செய்தி வழங்குவதில் பெரும் மகிழ்ச்சியடைகின்றேன்.

கடந்த ஆண்டு குருநாகலில் இடம் பெற்ற கொண்டாட்டம் இந்த ஆண்டு யாழ்ப்பாணத்தில் நடாத்தப்படுவது இரட்டிப்பு மகிழ்வைத் தருகின்றது. ஒரு நாட்டில் வாழும் மக்கள் இன, மத, மொழி, பண்பாட்டு அடிப்படையில் வேறுபட்டிருப்பினும் தத்தமது வாழ்க்கை நடைமுறையை உறுதிப்படுத்துவதற்காக, தத்தமது கலாச்சார விழுமியங்களைக் கட்டிக் காத்துக் பேணும் பொறுப்புடையவர்களாவர். அது அவர்களின் உரிமையும் கூட. அதன் மூலமே அவர்கள் தமது தனித்துவத்தைப் பேணிக்கொள்ள முடியும். அந், வகையில் நாட்டின் ஒருமைப்பாடு, சௌஜன்யம் மற்றும் ஒற்றுமை என்பவற்றில் அக்கறைகாட்டிச் செயற்பட வேண்டிய கடமையும் பொறுப்பும் எமக்குண்டு.

தேசிய அனர்த்தங்களான வெள்ளப்பெருக்கு வரட்சி, கூறாவளி என்பவற்றிற்கு முகம் கொடுத்து எதிர்பாராத வகையில் நிகழத்தக்க இவற்றை எதிர்கொண்டு இவற்றின் தாக்கங்களிலிருந்து விடுபட, எம்மை நாமே பாதுகாத்துக்கொள்ள நாம் முன் எச்சரிக்கையுடன் திட்டங்களை வகுத்துச் செயற்படத் தயாராகயிருத்தல் வேண்டும். அத்தகைய விழிப்புணர்வை பொதுமக்கள் மத்தியில் ஏற்படுத்த உதவும் இத்தகைய முயற்சி பாராட்டக்கொண்டு.

அந்த வகையில் பொதுமக்கள் தமது நாளாந்த வாழ்க்கையில் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய பொதுச் சுகாதாரம் பேணும் நடவடிக்கைகள், மற்றும் நன்னீர்ப்பாவனை போன்றவற்றில் அவர்களது விழிப்புணர்வைத் தூண்டி ஆரோக்கியமான மகிழ்ச்சிகரமான வாழ்வை அவர்கள் அனுபவிக்க உதவும் இத்தகைய செயற்திட்டம் எதிர்பார்க்கும் நற்பயனை ஈட்டவேண்டுமென வாழ்த்துகின்றேன்.

கௌரவ ஈ. சரவணபவன்

தமிழ் தேசிய கூட்டமைப்பின் யாழ் மாவட்ட நாடாளுமன்ற உறுப்பினர்



Message from
Hon Appathurai Vinayagamoorthy LL.B
M.P, Jaffna Electoral District

I am moved by the decision of the government to observe the "National Safety Day" for the first time in Jaffna on 26th Dec ,2010, to coincide with the tsunami anniversary . What is the Significant of National Safety

Day? The catastrophic tsunami is one of the most deadly natural disasters that we experienced in the recent history of Sri Lanka, where more than 35000 people were killed within a matter of a few minutes. The damage caused to movable and immovable property as well as infrastructure, is beyond one's imagination. It taught us a good lesson, though costly. With the devastation caused by tsunami people of all walks of life realized the significance of preparedness and culture of safety as we did not have any such experience in the living past. In the absence of previous experience of that nature, people did not know what to do and what not to do. This is more evident from the behavior of people who went to the shore as sea level receded suddenly with the inward bound current, without any concern for their lives or kith and kin. Had there been at least little consciousness regarding their own safety, most of the lives that lost would have been saved. What does this tell us? It tells us nothing but the importance of safety. The learning point that tsunami taught is 'safety first'. Having realized the significance of safety and preparedness, Disaster Management Centre firmly committed to create a culture of safety in the society for their own interest. The National Safety Day is used as one of the strategies to inculcate this new concept among all irrespective of their colour, creed or faith that they belong.

A verse in Periyapuranam states:

"மாநிலம் காவலன் ஆவான் மன்னுயிர் காக்கும் காலை தான் அநனுக்கு இடையூறு தன்னால் தன்பரிசுனத்தால் உனமிகு பகைத்திறத்தால் கள்வரால் உயிர்தம்மால் ஆபயம் ஐந்தும் தீர்ந்து அறம் காப்பான் அல்லனோ"

"It is the duty of the ruler to protect his subjects from dangers emerging from himself, his own officers, enemies, thieves and animals". Then wise men believed that natural disasters are divinely, ordained and man has no means to control them except regulating the worship of the gods on correct lines. But our age of science has devised many machines. to forecast possible natural disasters. Disaster management has become a special attention or subject to safeguard the people from such natural calamities.

The government with advanced technologies have come forward to share their knowledge and supply us the technical knowledge how to prevent as much as possible the natural disasters.

The national safety day is celebrated all over the country to make the people aware of the possible precautions for preventing, as far as humanly possible, the lesson the disasters on individual lives. It is said that Dr. M.S Swaminathan's advise to grow low types of saline plants along the beaches had born very good results in Aandra Pradesh. Our environmentalist should also spread their message to build a wall of defense against the anger of the oceans.

A full awareness of the problems and prevention should be cultivated among the people. The phrase "a culture of safety" is apt to create this awareness the whole society every one of us should contribute our share by partaking in this new culture.

I wish that every one of us should consider this as a challenge to our social consciences and wish all success to this programme.

Hon Appathurai Vinayagamoorthy
Member of Parliament - Jaffna District.



**Message from
Hon. Mayor of Municipal Council, Jaffna
Hon. (Mrs.) Yogeswary Patgunarajah**

My sincere thanks for Hon.Mahinda Samarasinghe, then Minister of Disaster Management for his declaration on 26.12.2009 at the National safety day that the next celebration will be held in Jaffna District in 2010.

I whole - heartedly welcome the efforts taken by the then Hon.Minister Mahinda Samarasinghe to celebrate the fifth National Safety day in Jaffna District on 26.12.2010.

I am happy to send this message to the National Safety Day Souvenir and pray all success for the National Safety Day celebration to be held in Jaffna on 26.12.2010.

Mrs.Y.Patgunarajah,
Mayor,
Jaffna Municipal Council.

**அனர்த்த முகாமைத்துவ அமைச்சர் செயலாளரின் தேசிய
பாதுகாப்பு தினச்செய்தி**



நாட்டின் துரித அபிவிருத்திக்கு தோள்கொடுக்க வேண்டியது இலங்கையரான எம்மனைவரினதும் கடமைப்பொறுப்பாக அமைய வேண்டுமென்பதாலேயே “நிலைபேறான அபிவிருத்தியின் நிமித்தம் அனர்த்தங்களை ஒழித்திடுவோம்” என்பது ஐந்தாவது தடவையாக இந்த ஆண்டில் நடத்தப்படுகின்ற தேசிய பாதுகாப்புத் தினத்தின் தொனிப்பொருளாகத் தெரிவு செய்யப்பட்டது.

கடந்த 30 வருடங்களாக செயலிழந்து காணப்பட்டு வடமாகாண அபிவிருத்தியை ிளக்-ட்டியெழுப்புவதற்கான துரித அபிவிருத்தி வேலைத்திட்டத்தின் கீழ் முந்துரிமைகள் வரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ள இச்சந்தர்ப்பத்தில் யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் 2010 ஆம் ஆண்டின் தேசிய பாதுகாப்பு தின நிகழ்வு வைபவத்தை நடத்த இயலுமானதாக அமைந்தமை நாம் பெற்ற பேறாகக் கருதுகின்றோம்.

உலகமயமாக்கலுக்குள்ளே காலநிலை மாற்றங்களின் கீழ் இடம்பெறக்கூடிய மற்றும் இடம்பெற்று வருகின்ற அனர்த்தங்களினால் அந்தந்த நாட்டு மக்களின் உயிர்களையும் உடைமைகளையும் பாதுகாத்துக்கொள்வதற்காக அனர்த்த முகாமைத்துவம் இன்றைய உலகில் முதன்மை இடம் வகிக்கின்றது.

அனர்த்தங்களை முழுமையாகக் கட்டுப்படுத்த இயலாதென்பதோடு அனர்த்தங்களினால் நேரிடக்கூடிய சேதங்களைக் குறைத்து உயிர்களையும் உடைமைகளையும் பாதுகாத்துக்கொள்ளலும் அதனுடாக நாட்டின் நிலைபேறான அபிவிருத்திக்கான பங்களிப்பினை நல்குவதும் அனர்த்த முகாமைத்துவத்திற்கான அடிப்படை நோக்கமாகவும் சவாலாகவும் அமைகின்றது. இதன்பொருட்டு இலங்கைக்கு ஒத்து வரக்கூடியதும் அவசியமாகக் கூடியதுமான கொள்கைகளையும் திட்டங்களையும் வகுத்துக்கொள்வதற்காக அனர்த்த முகாமைத்துவ சட்டக்கோப்பு தேவையான திருத்தங்கள் சகிதம் மக்கள் நேயமுள்ள வினைத்திறனும் ஆக்கவிளைவும் மிக்க சேவைக்காக தயாரிக்கப்பட்டு வருகின்றதென்பதை இத்தருணத்தில் குறிப்பிட விரும்புகின்றோம்.

அனர்த்த முகாமைத்துவ அமைச்சர் மற்றும் அதன் கீழ் இயங்கி வருகின்ற வளிமண்டலவியல் திணைக்களம், அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம், தேசிய அனர்த்த நிவாரண சேவைகள் நிலையம் மற்றும் தேசிய கட்டட ஆராய்ச்சி அமைப்பாண்மை ஆகிய நிறுவனங்கள் மக்களுடன் நெருக்கமான மற்றும் மக்களின் தேவைகளுக்காக உதவி புரிகிற நிறுவனங்கள் எனும் வகையில் இலங்கைவாழ் மக்களுக்குப் பாதுகாப்பான தேசமொன்றை உருவாக்கிக் கொடுப்பதற்கான அத்திவாரத்தை தயாரித்துள்ளது. இதன்பொருட்டு அனர்த்த அபாயநேர்வு வலயங்களை இனங்காணல், அனர்த்தங்களிலிருந்து தப்பித்துக் கொள்ளும் பொருட்டு அனர்த்தங்கள் பற்றிய முன்னறிவித்தல் வழங்குதல், பொருத்தமான திட்டங்களையும் அபிவிருத்திச் செயற்பாடுகளையும் அறிமுகஞ் செய்தல் மற்றும் அனர்த்தம் நிகழ்ந்தவிடத்து அதற்கான துரித பிரதிபலிப்புச் செய்தலினுடாக தேசிய பொறியமைப்பினை உருவாக்கி நாட்டின்

நிலைபேறான அபிவிருத்திக்கு இந்நிறுவனங்கள் பங்களிப்புச் செய்துள்ளன. அத்துடன் அனர்த்தங்களுக்கு இலக்காகிய மக்களை இயல்புநிலைக்கு கொண்டுவரும் வரை பாதுகாத்துக் கொள்வதனுடாக நாட்டின் எதிர்கால வழியுரிமைக்காக அர்ப்பணிப்புடன் செயலாற்றி வருகின்றன.

இலங்கை மக்கள் அனைவருக்காகவும் பாதுகாப்பும் சாதகமான நிலையுடையதுமான நாட்டினைக் கட்டியெழுப்புவதற்கான நிலைபேறான அபிவிருத்திக்காக அனர்த்தங்களை ஒழிக்கும்பொருட்டு அனர்த்த நிவாரண அமைச்சு அதன் கீழ் இயங்கிவருகின்ற வளிமண்டலவியல் திணைக்களம், அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம், தேசிய அனர்த்த நிவாரண சேவைகள் நிலையம் மற்றும் தேசிய கட்டட ஆராய்ச்சி அமைப்பாண்மை ஆகிய நிறுவனங்களின் பங் ிப்பினை வழங்க அர்ப்பணிப்புடனும் உள்ளதென்பதை நான் இன்றையதினம் நடாத்த டுகின்ற தேசிய பாதுகாப்புத் தின வைவவத்தில் அனர்த்த முகாமைத்துவ செயலாளர் எனும் வகையில் சபதமிட்டுக் கூறுகின்றேன்.

எஸ்.எம்.மொஹாமட்

செயலாளர், அனர்த்த முகாமைத்துவ அமைச்சு



Message from the Secretary of Ministry of Disaster Management

'Mitigate Disasters for a Sustainable Development' was selected as the theme of this year 5th National Safety Day commemoration event, as Sri Lankans we all have the duty and responsibility to assist the development efforts of the country.

We consider it as a great opportunity to hold the National Safety Day commemoration event 2010 in Jaffna District at a time of Northern Province Development Programmes are prioritized to rebuild the Northern Province in which development was neglected due to the conflict of past 30 years.

Disaster Management plays a vital role in modern world as it is important to protect lives and properties of people all around the world from natural and manmade disasters which can happen due to climate changes within the globalization scenario.

Disasters cannot be prevented completely. Main challenge and intention of Disaster Management is to minimize the effects caused due to disasters while protecting lives and property and contributing towards the sustainable development of the country. The legal framework required for Disaster Management by an Act of Parliament is now placed with necessary amendments time to time in order to have necessary principals and plans suitable to Sri Lanka with the aim of delivering people friendly, efficient and effective service.

The Department of Meteorology, Disaster Management Centre, National Disaster Relief Centre and National Building Research Organization coming under the purview of the Ministry of Disaster Management has made the foundation to build a secure land for all Sri Lankans.

These institutions are close to people and assist them by catering in to their needs. For the Sustainable Development of the country these institutions have jointly implemented a national mechanism through the exposure of instant reactions in the occurrence of disasters. These institutions have contributed in developing the mechanisms for identification of disaster prone areas, issuing and dissemination of early warning messages, introducing of appropriate plans and development

processes and providing immediate response when a disaster occurs. Further, they are dedicated to look after the people affected by disasters until normalcy is restored.

As the Secretary of the Ministry of Disaster Management at this celebration of National Safety Day I would like to state that the Department of Meteorology, Disaster Management Centre, National Disaster Relief Centre and National Building Research Organization coming under the purview of this ministry are dedicated to Mitigate Disasters for a Sustainable Development in order to build up a Safer Country for all Sri Lankans.

S.M.Mohamed
Secretary
Ministry of Disaster Management



පස්වන වරට මෙම වසරේ පැවැත්වෙන ජාතික ආරක්ෂිත දිනයේ තේමාව වශයෙන් “තිරසාර සංවර්ධනය සඳහා ආපදා දුරලඹ” යන්න තෝරාගනු ලැබුවේ රටෙහි කඩිනම් සංවර්ධනයට උරුම ශ්‍රී ලාංකික අප සැමගේ යුතුකම් සහ වගකීම් විය යුතු බැවිනි.

පසුගිය 30 වසර පුරා අධිපණව තිබූ උතුරු පළාත් සංවර්ධනය නැවත ගොඩනැගීම සඳහා වූ කඩිනම් සංවර්ධන වැඩපිළිවෙල යටතේ ප්‍රමුඛතාවයන් පෙළ ගස්වා ඇති මෙම අවස්ථාවේ දී යාපනය දිස්ත්‍රික්කයේ 2010 වසරෙහි ජාතික ආරක්ෂිත දින සැමරුම් උත්සවය පැවැත්වීමට හැකි වීම අප ලද භාග්‍යයක් සේ සලකමි.

ගෝලීයකරණය තුළ කාලගුණ විපර්යාසයන් හමුවේ සිදුවිය හැකි සහ සිදු වෙමින් පවත්නා වූ ආපදාවන්ගෙන් ඒ ඒ රටවල ජනතාවගේ ජීවිත සහ දේපළ ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා ආපදා කළමනාකරණය අද ලොව පුරා ප්‍රමුඛ ස්ථානයක් උසුලයි.

ආපදාවන් මුළුමනින්ම පාලනය කළ නොහැකි වන අතර, ආපදාවන්ගෙන් සිදුවිය හැකි හානි අවම කර ගනිමින් ජීවිත හා දේපළ වේරාගැනීම සහ වතුළුත් රටෙහි තිරසාර සංවර්ධනය සඳහා දායකත්වය ලබාදීම ආපදා කළමනාකරණය සඳහා වන මූලික අභිප්‍රාය හා අභියෝගය වේ. ඒ සඳහා ශ්‍රී ලංකාවට ගැලපෙන සහ අවැසි ප්‍රතිපත්ති හා සැලසුම් සකස් කර ගැනීම සඳහා ආපදා කළමනාකරණ නෛතික රාමුව අවශ්‍ය සංශෝධන සහිතව මහජන හිතකාමී කාර්යක්ෂම හා ඵලදායී සේවාවක් උදෙසා සකස් කරමින් ඇති බව මේ මොහොතේ සටහන් කිරීමට කැමැත්තෙමි.

ආපදා කළමනාකරණ අමාත්‍යාංශය හා ඒ යටතේ ක්‍රියාත්මක වන කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව, ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානය, ජාතික ආපදා සහන සේවා මධ්‍යස්ථානය සහ ජාතික ගොඩනැගිලි පර්යේෂණ සංවිධානය යන ආයතන ජනතාවට සමීප සහ ජනතාවගේ අවශ්‍යතාවයන් සඳහා සහය වන ආයතන වශයෙන් ශ්‍රී ලාංකික ජනතාව සඳහා පුරක්ෂිත දේශයක් ගොඩනැගීමට අභිතලම සකස් කර ඇත. ඒ සඳහා ආපදා අවදානම් කලාප හඳුනා ගැනීම, ආපදාවන්ගෙන් වැලකී සිටීම සඳහා ආපදා පිළිබඳ පූර්ව දැනුම්දීම, සුදුසු සැලසුම් හා සංවර්ධන ක්‍රියාදාමයන් පදනම්වීම සහ ආපදාවක් වූ විට ඒ සඳහා ක්ෂණික ප්‍රතිචාර දැක්වීම තුළින් ජාතික ධාන්ත්‍රණයක් සකස් කොට රටෙහි තිරසාර සංවර්ධනයට මෙම ආයතන දායකත්වය ලබා දී ඇත. විසේම ආපදාවන් වලට ලක් වූ ජනතාව යටා භත්ත්වයට රැගෙන වන තෙක් රැක බලා ගැනීම තුළින් රටෙහි අනාගත පැවැත්ම සඳහා අප කැප වී සිටිමි.

සියළුම ශ්‍රී ලාංකික ජනතාව වෙනුවෙන් පුරක්ෂිත හිතකාමී රටක් ගොඩනැගීම සඳහා වූ තිරසාර සංවර්ධනයට ආපදා දුරලඹ සඳහා ආපදා කළමනාකරණ අමාත්‍යාංශය හා ඒ යටතේ ඇති කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව, ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානය, ජාතික ආපදා සහන සේවා මධ්‍යස්ථානය සහ ජාතික ගොඩනැගිලි පර්යේෂණ සංවිධානය යන ආයතන වල දායකත්වය ලබාදීමට ඇපකැප වී සිටින බව මා අද දින පවත්වනු ලබන ජාතික ආරක්ෂිත දින සැමරුම් උත්සවයේ දී ආපදා කළමනාකරණ ලේකම් වශයෙන් සපරි කර සිටිමි.

**එස්.එම්. මොහොමඩ්
ලේකම්
ආපදා කළමනාකරණ අමාත්‍යාංශය**



**அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையைப் பணிப்பாளர் நாயகம்
மேஜர் ஜெனரல் காமினி ஹெட்டியாராச்சி அவர்களின் செய்தி**

அனர்த்த முகாமைத்துவத்திற்கான முறையான தாபனக்கட்டமைப்பு இல்லாத காலப்பகுதியில் இடம்பெற்ற அந்த மாபெரும் சனாமி அனர்த்தத்தின் பின்னர் அத்தகையவற்றினால் எதிர்காலத்தில் ஏற்படக்கூடிய குறைபாடுகளைத் தவிர்க்கும் பொருட்டு 2005ம் ஆண்டின் 13ஆம் இலக்கமுடைய அனர்த்த முகாமைத்துவச் சட்டம் சட்டவாக்கத் துறையினால் அங்கீகரிக்கப்பட்டதும் தாபிக்கப்பட்ட அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையைத்தினால் அனர்த்தங்களை ஒழிப்பதற்கு அவசியமான பதிலிறுப்பு மற்றும் உசார்நிலை பற்றிய முனைப்பான பொறியமைப்பினைத் தயாரித்தமை நாம் பெற்ற வெற்றியாகும். ஏறக்குறைய மூன்று தசாப்தங்களாக மாண்ட அனர்த்தம் நிலவிய பிரிவினைவாதப் பயங்கரவாதத்தை தோல்வியடையச் செய்வித்தமை இலங்கை பெற்ற மற்றும்மொரு மகத்தான வெற்றியாகும். “நிலைபேறான அபிவிருத்தியின் நியித்தம் அனர்த்தங்களை ஒழித்திடுவோம்” எனும் தொனிப்பொருள் வாசகத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு 2010 ஆம் ஆண்டுக்கான தேசிய பாதுகாப்பு தினத்தைக் கொண்டாட யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தை தெரிவு செய்தமை பயங்கரவாதத்தின் பிடியில் சிக்கித் தவித்த வடக்கு மக்களை கௌரவிப்பதாக அமைகின்றது. வடமாகாணத்தின் அனர்த்த முகாமைத்துவத்தின் பொருட்டு மாண்ட மற்றும் பௌதீக எனும் வகையில் தற்போது ஈடுதீரப்பட்டுள்ள பணி அளப்பரியதாகும். மாவட்ட அனர்த்த முகாமைத்துவக் கூறுகள் யாழ்ப்பாணம், வவுனியா, முல்லைத்தீவு, கிளிநொச்சி மற்றும் மன்னார் ஆகிய மாவட்டங்களில் நிறுவப்பட்டுள்ளன. 14 அனர்த்த முன்னெச்சரிக்கை கோபுரங்களை நிறுவ நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. முழுநிறைவான செய்திப்பரிமாற்ற வசதிகளைக் கொண்ட ஊர்தி ஒவ்வொரு மாவட்டத்திற்கும் வழங்கப்பட்டுள்ளது. VHF செய்திப்பரிமாற்றக் கருவி, மொகாபோன், ஒலிபெருக்கிச்சாதனங்கள், தொலைபேசி வசதிகள், தொலைநகல் வசதிகள் மற்றும் இணையத்தள வசதிகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. அவசர வேளைகளில் பிரதிபலிப்புச் செய்யும் பொருட்டு நீர்ப்பம்பிகள், மின்பிறப்பாக்கிகள், காஸ்குக்கர், பிளாஸ்டிக் நீர்த்தாங்கிகள், மின்சார அரிவாளர், கூடாரங்கள் மற்றும் மழை மாணிகள் போன்ற பௌதீக வளங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. அத்துடன் சமுதாயக் கொள்திறனை விருத்தி செய்வதற்காக பல்வேறு நிறுவனங்கள், பாடசாலைகள் மற்றும் கிராமிய சமுதாயங்களுக்கு பயிற்சி வழங்கப்பட்டதோடு பலவிதமான அனர்த்தங்களுக்கான உசார்நிலை ஒத்திகைப் பயிற்சிகளும் அமுலாக்கப்பட்டன. தேசிய பாதுகாப்பு தினத்தை கொண்டாடும் வைபவத்தை ஊந்தாவது தடவையாக நடாத்தும்பொருட்டு யாழ்ப்பாண மாவட்டச் செயலகத்தை உள்ளிட்ட பிரதான அரசு நிறுவனங்கள், பாடசாலைகள், பொலிஸ் மற்றும் முப்படையினர், அரசு சார்பற்ற நிறுவனங்கள் மற்றும் தனியார் நிறுவனங்கள், தொண்டர் அணிகள் ஆகியவற்றின் அர்ப்பணிப்புடன் மிகுந்த ஆர்வத்துடன் யாழ்ப்பாண மாவட்ட அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையமும் கூட்டாக ஏற்பாடு செய்தமை தொடர்பில் அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையத்தின் சார்பாக எமது மதிப்புமிக்க நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றோம்.

மேஜர் ஜெனரல் காமினி ஹெட்டியாராச்சி,
பணிப்பாளர் நாயகம், அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம்.



වර්ෂ 2004 දෙසැම්බර් මස සිදුවූ සුනාමි ව්‍යසනයෙන් පසුව ශ්‍රී ලංකා රජය ආපදා අවදානම් කළමනාකරණ ක්‍රමවේදයක් සකස්කොට, ජනතාවගේ සුරක්ෂිත බව හා තිරසාර සංවර්ධනයක් සහතික කරනු වස් නෛතික සහ ආයතනික වශයෙන් සුවිශේෂී පියවර රැසක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට කටයුතු

2005 වර්ෂයේ ස්ථාපිත කරන ලදී. ආපදා කළමනාකරණ පනත මඟින් ආපදා අවදානම් කළමනාකරණය සඳහාම වෙන්වූ අමාත්‍යාංශයක් බිහි කිරීම, ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානය ස්ථාපිත කිරීම, ආපදා අවදානම් කළමනාකරණය සඳහා වූ මාර්ග සිතියම සකස් කිරීම හා ජාතික හදිසි මෙහෙයුම් මධ්‍යස්ථානය පිහිටුවීම ආදිය මෙතෙක් ආගමින් මග තුළ සාධනය කර ගත් වැදගත් අංගයන් වේ.

ශ්‍රී ලංකා රජය 2005 වර්ෂයේ සිට සෑම වසරකම දෙසැම්බර් 26 දින ජාතික ආරක්ෂිත දින ලෙස නම් කරන ලද අතර පසුගිය වසර පහක කාලය තුළ ආපදා කළමනාකරණ අමාත්‍යාංශයේ මඟ පෙන්වීම යටතේ ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානය මඟින් සුනාමි ව්‍යසනයට ගොදුරු වූ පුද්ගලයින් සිහිකිරීමට සහ ආපදා පෙර සූදානම් පිළිබඳ මහජනතාවගේ දැනුවත් බව වර්ධනය කිරීමට විවිධ වැඩසටහන් රාශියක් ක්‍රියාත්මක කර තිබේ.

උතුරු පළාත ක්‍රියාකාරී ග්‍රහනයෙන් හිඳහස් කර ගැනීමෙන් පසුව මෙවර ජාතික ආරක්ෂිත දින උළෙල යාපන දිස්ත්‍රික්කයේ පවත්වන්නට ලැබීම සතුටට කරුණකි. මෙම කර්තව්‍ය හේතුවෙන් රාජ්‍ය ආයතන, රාජ්‍ය නොවන ආයතන හා විශේෂයෙන් ආපදා පෙර සූදානම් හා ආපදා අවම කිරීම් කටයුතු වලදී ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානය සමඟ එක්ව ක්‍රියාකරන ප්‍රජා කණ්ඩායම් වැනි පුළුල් පරාසයක බහුපාර්ශවීය අංශ ආපදා අවදානම් අවම කිරීමේ ක්‍රියාකාරකම් වල නිරතවීමට දක්වන උනන්දුව වැඩි වනු ඇත.

2010 ජාතික ආරක්ෂිත දින වැඩසටහන සඳහා දායකත්වය ලබා දෙන සියළුම රාජ්‍ය හා රාජ්‍ය නොවන ආයතනයන්ට මා ස්තූතිවන්ත වන අතර මෙම කර්තව්‍ය සාර්ථක කර ගැනීම සඳහා දායකත්වයක් ලබා දෙන යාපන දිස්ත්‍රික් ලේකම්තුමිය, පළාත් අධියා පන අධියාක්ෂකතුමා හා විදුහල්පතිවරුන්, පොලිසිය හා සියළු ආරක්ෂාක සේවා වලට මාගේ විශේෂ ස්තූතිය මෙයින් ප්‍රද කර සිටිමි.

මේජර් ජනරාල් ගාමිණි හෙට්ටිආරච්චි (විශ්‍රාමික)
අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්
ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානය



Message of the Director General of Disaster Management Center

The establishment of an active mechanism that can make necessary responses and make preparations for the mitigation of disasters by the Disaster Management Center which was set up with the passage by the legislature of the Disaster Management Act No. 13 of 2005 in the aftermath of the tsunami tragedy which ravaged the country at a time there was no institutional framework for disaster management, is a praiseworthy achievement on our part. Even greater achievement by Sri Lanka was the decimation of the separatist terrorism which remained a human disaster for three decades. The selection of the terrorism-battered Jaffna District and the Northern Province to celebrate "National Safety Day-2010" under the theme "Eliminate disasters for sustainable development" is a great honour bestowed upon the people of Jaffna. Immense is the human and physical service rendered by the people of Jaffna for disaster risk management.

District Disaster Management Units have been established in the districts of Jaffna, Vavuniya, Mullativu, Kilinochchi and Mannar. Action has also been taken to install 14 early warning towers. A vehicle fully equipped for exchanging messages has also been provided to each district. VHS message exchange equipment, megaphones, public address systems, telephone and fax facilities and the Internet facilities too have been provided. In addition physical resources such as water pumps, generators, gas cookers, plastic water tanks, electrical saws, tents, and rain gauges which are needed for prompt emergency response have been made available. Trainings aimed at community capacity building have been conducted at various institutions, schools and among rural communities and different types of mock drills have also conducted.

On behalf of the Disaster Management Center we wish to extend our heartfelt thanks to the Jaffna District Secretary, public sector institutions, schools, police and the three armed forces, nongovernmental organizations and private sector institutions, voluntary groups for having worked with the Jaffna District Disaster Management Unit with collective commitment and enthusiasm to organize the National Safety Day for the fifth time.

Major General Gamini Hettiarachchi
Director General, Disaster Management Center.



**Message from Mr.A.Sivaswamy
Chief Secretary, Northern Provincial Council.**

The Asian Tsunami of 2004 which took unawares thousands of lives and devastated properties in many parts of Sri Lanka prompted the need to be vigilant in future in regard to natural disasters. This was taken as a challenge by the government which acted very quickly by establishing comprehensive and effective early warning systems with modern equipment and linkages with international systems enabling prevention and mitigation of disaster risks 50 multi - hazard warning towers located along the coastal belt of Sri Lanka.

The commemoration of National Disaster Day annually on December 26th further strengthens the objective of the Government in creating awareness among the people to respond effectively to early warnings.

While mourning on this day for those who were victims of natural disasters, let us hope and pray that disasters of such magnitude as the Tsunami should not recur and resolve to make best use of the measures taken by the Government to save human lives in such an event.

A.Sivaswamy,
Chief Secretary, N P C.



**Message From the Government Agent /
District Secretary, Jaffna
Mrs.Emelda Sukumar**

I am very happy to give this message to the Souvenir on the fifth annual commemoration of the National Safety day that is taking place in Jaffna district.

I have to thank His Excellency the President for making a declaration of National Safety Day and to conduct every year. Our former Minister of Disaster Management and Human Rights Hon.Mahinda Samarasinghe gave a chance for us to celebrate this year national event in this district and I have to Convey my very special thanks to him.

This national event contains two aims. One is to remember the innocent civilians died unnecessarily during the Tsunami on 26.12.2004 and the other one is to create the awareness about the disaster among the people. Through this awareness event we can try our best to minimize the damage of the disaster.

In Jaffna district, Disaster Management Committees were already formed at District level, Divisional level and Grama Sevaka level and functioning in a better way. Recently an Emergency Operation Unit is also established in the District Secretariat with several modern equipments and it was ceremonially opened by the Hon.A.H.M.Fowzi, Minister of Disaster Management.

This unit is linked with central Disaster Management Centre in Colombo and the network facilities provide early warning to alert the people in the district and to protect them from any type of Disaster.

In addition to this, recently we have established 24 hours satellite link with the central office in Colombo through No : 800 to receive any early warning messages and also public can contact on DMC unit No : 0212221676 to get any information related to disaster. Also we started the Emergency Petrol Vehicle Service to dispatch all disaster advisory and safety precautions then and there to public.

Mrs. Emelda Sukumar
Government Agent / District Secretary,
Jaffna District.



**Message from the
Additional Government Agent, Jaffna District.**

December 26, 2010 marks the 5th National Safety Day and it coincides with the reminiscent of the day on which the 'Tsunami' tidal wave struck the country six years ago. I remember the memories tinged with deep sadness that we all witnessed this as a major catastrophe in our life time. I am now pleased to witness that such devastation propelled the government to cause all constructive measures very distinctly through the legal frame work and institutional set-ups for the stupendous achievement in emergency response and mitigation measures for natural disasters on humanitarian ground. Above all, public be made aware of the negative impact of disasters and thus obtain a clear understanding for the ways and means to mitigate the adverse effects from any disaster. The theme of this 5th National Safety Day cater such need and signifies the importance of prevention of disaster impact for the sustainable development. Every single citizen should make a very positive contribution to the success of disaster mitigation rather than thinking disasters as natural phenomena and learning to cope with the damages of disasters. The lesson on risk mitigation makes a remarkable contribution to consolidate the outcome of development activities. The decision to have the events of 5th National Safety Day in the Jaffna District is seemed to be a timely reminder that explores the linkage between disaster and development for effective risk management as currently the development is making a rapid headway in the Jaffna District in terms of 'Northern Spring' ('Wadakkinn Vasantham', 'Uthuru Vasanthaya') Programme. It is a great pleasure and privilege for me to deliver this message and I fervently pray for the blessings from the God to every endeavour displayed by the organizers to achieve the objective of the theme of this 5th National Safety Day. I wish them all the success.

Mrs. Rubini Varathalingam
Additional Government Agent, Jaffna District.



**Message from the
Vice Chancellor, Prof.(Dr) N. Shanmugalingam,
University of Jaffna.**

‘எத்தனை கோடி இன்பம் வைத்தாய் - எங்கள்
இறைவா இறைவா இறைவா.....’

- பாரதி -

God blessed us with a rich and beautiful nature with full of happiness. At times this happiness is eaten away by unexpected disasters.

We remember this day of the Tsunami of 2004 with a heavy heart paying tribute to our dear kith and kin that lost their lives as a result of this disaster. The impacts of disasters are deeply related with the socio - economic condition, tradition, culture and climate of communication.

We need to empower our communities in disaster mitigation. Knowledge space of our people has to be widened by enlightening them in risk assessment and capacity building to face such calamities.

In this context, publication of this souvenir is very valuable. The knowledge we disseminate from this publication will enlighten our people and ensure their participation in risk assessment, mitigation planning, capacity building and implementation of a system of monitoring. In addition, this will give them courage and strength to face such calamities.

I wish to record my sincere wishes to all who contributed to this creative endeavour for a better future.

Let us all love and safe our nature.

Prof.N.Shanmugalingam
Vice - Chancellor, University of Jaffna.



Message of the Commander Security forces - Jaffna

I consider it a great honour for me to send this message to the souvenir issued to mark the National safety Day 2010. As the commander of the Security Forces Headquarters-Jaffna I would first like to convey my sincere thanks to all who took interest to have the National Safety Day 2010 in Jaffna, especially at a time during which attention of many is focused on this beautiful piece of land.

It is an apt decision to organize a special day to make people aware of natural and other disasters so that adverse consequences resulted by those can be averted or minimized. Even if we are not regular victims of natural disasters like in some other countries in the world, people in Sri Lanka have also had awful experiences due to various catastrophes in the history. Tsunami in 2004 which shocked the island with mass destruction of lives and property is the recent most such experience.

We have experienced many adverse weather conditions too in the past. In this regard it is pertinent that all communities are made aware of the importance of concerted effort to be taken for such awareness programmes. I make this significant event an opportunity to remember valuable lives perished during tsunami destruction that devastated costal belt of Jaffna on that fateful day.

At this momentous hour when the peninsula to striving to stand on its feet of prosperity and self-sufficiency, I join the Jaffna populace to extend best wishes to organizing committee for a successful commemoration of National Safety Day 2010

M.Hathurusinghe RSP, Major General
Commander, Security Forces Headquarters - Jaffna.



Message of the Commanding Officer Sri Lanka Air force - Palaly

It is with great pleasure that I am sending this message on the occasion of commemorating the National Safety Day in Jaffna. It is important to mark a special day to remind people about the disaster which could happen naturally or in any other form. We have witnessed catastrophes such as Tsunami in 2004 and almost three decades of humanitarian conflict. We have walked through that era and finally we are today in an era of peace where safety and value of human life is paramount. We have learnt our lessons the hard way and today we need to ensure that the disaster natural or manmade will not take us un - aware and also unable to respond.

A National Safety Day is to remind us about helping people live safer, more confident lives. We must aim at raising awareness of the simple, practical solutions that everyone can use to help avoid natural and other disasters such as violence and aggression in today's society - As the commanding Officer of Sri Lanka Air Force Station Palaly I extended my best wishes to the organizing committee and for those who look the interest in organizing a successful commemoration of National Safety Day - 2010 in Jaffna.

Let us together build the culture to facilitate Harmony, Prosperity and Dignity of human life through Safety, which is a most affordable and viable insurance policy.

Athula Kaluarachchi
Group Captain, Commanding Officer,
Sri Lanka Air Force, Palaly.



Message from the Northern Naval Commander, Sri Lanka Navy

I am privileged to pen this message to the souvenir of the fifth annual commemoration of the National Safety Day. On Sunday, December 26, 2004, Sri Lanka was devastated by a Tsunami which swept across the Indian Ocean, following an earthquake with a magnitude of 9 on the Richter scale, west of the Indonesian Island of Sumatra. The tidal waves that crashed on the coastal area and affected the immediate hinterland from Kankasanturai to Negombo, killed an estimated 50,000 people, leaving thousands missing, causing heavy destruction to property and rendering millions homeless. This was the worst catastrophe caused by nature faced by this nation.

The main cause of the loss to life was the lack of awareness and the deficiency of a proper early warning system in order that the effects of the tsunami could have been mitigated. Sri Lanka Navy was one of the first organizations to respond to the need of the people and played tremendous role conducting rescue missions all around the country saving number of living. The Navy had always been alert to contingencies and natural disaster such as floods and had capability and organization to provide assistance to the fellow countrymen in their time of need. SLN has specially trained for such activities and operations diving and underwater salvaging, search and rescue to name a few. They have brought relief to the victims in need many a time and are even now on full alert to face any eventuality to engage in relief activities and operations. The annual commemoration of the National Safety Day is held to remind and educate the public on their responsibility in the face of such disaster in order that the disaster management agencies and first responders could carry out their tasking in the most efficient manner with their help, already the ten year road map for a National Disaster Management Policy as well as a National Disaster Management Plan, laid down by the Disaster Management and Human Rights Ministry beginning 2005, in which the navy has been assigned a major role; has successfully implemented the necessary steps to assure that we are not caught off guard in the face of another natural disaster. However we as citizens of this nation need to be committed to create a culture of safety and preparedness in the society and the key to achieving this is awareness. This National Safety Day is used as a means to an end to inculcate this important message.

In conclusion, let us learn from the past so that we do not repeat the same mistakes in the future and be prepared to meet any eventuality as on people and commit ourselves to create a way of life that puts safety first and to build a resilient nation, which can face any eventuality effectively with confidence.

Rear Admiral SMB Weerasekara RSP.USP.ndu.psn.MSc (DS) Mgt
Northern Naval Command, Sri Lanka Navy.



**Message from the
Senior Deputy Inspector General of Police
Northern Province**

It is most appropriate that the City of Jaffna has been chosen as the venue to hold the National Safety Day celebrations by the Disaster Management Center (DMC), on December 26, 2010 it is with much sadness that we reminisce the devastation caused by the biggest disaster that we witnessed, during our life time, on a similar day, a few years ago.

The people of Jaffna who are given a new lease of life would reckon the sincerity of the Government with such programs that augment efforts by the Government to rehabilitate the people and reconstruct the devastated areas.

Such programs provide the people of Jaffna with an opportunity to be conscious of the efforts of the government in preventing disasters, controlling the attendant ill effects and speedily recover from them thus preventing prolonged suffering that large scale disasters leave behind.

Hon. Mahinda Amaraweera has ably steered the Ministry of Disaster Management under the directions and guidance of his Excellency The President to make the Disaster Management Center as an organization that is worthy of reckoning.

I wish the organizers of the National Safety Day Good Luck

Gamini de Silva
Snr. Dy. Insp. General of Police, Northern Province.



**Message from
Ash. Shaikh B.A.S. Sufyan
Jaffna Municipal Council Member.**

I take much pleasure in sending my message for the special Souvenir to be published on the occasion of the National Safety Day.

Of late some disaster is taking place every day in some part of the world. The world sees immense disasters caused to lives and properties. Recently, Sri Lanka has seen the heavy loss of lives and untold damages caused to belongings and properties.

Due to the Tsunami that took place on 26.12.2004, thousands of people lost their lives. Many thousand were missing. Millions of people's properties were destroyed.

Presently due to lightening, earth slips and floods many lives are being lost and immense destruction of personal belongings, houses and buildings are taking place.

Taking the present situation into consideration, His Excellency President Mahinda Rajapaksa to safeguard and protect the people of the country has created a Ministry for Disaster Management and has established Coordinating Secretariats in each District. I am happy to say that this Ministry is in the hand of Hon. Al. Haj H.M Fowzie who is capable to handle this Ministry very efficiently. This ministry is responsible to create awareness among the people regarding natural and unnatural Disasters. In the event of any disaster, to take immediate action to person affected by these disasters and give immediate relief to the affected people.

Further His Excellency has declared December 26 as the National Safety Day and has given directions to organize Awareness programs among people on this day.

Accordingly, this year the National Safety Day will be celebrated in Jaffna. I take this opportunity to wish the organizers to make this event a great success.

Ash. Shaikh B.A.S. Sufyan
Jaffna Municipal Council Member.



**Message from the President of
Council of Non - Governmental Organizations**

“National Safety Day” is observed annually in remembrance of the Tsunami of 2004 December and we are proud that GOSL has taken interest to celebrate this event in Jaffna this year 2010.

This day is commemorated to educate and bring awareness to the public about disaster, disaster mitigation, prevention and early warning which will help them respond properly.

In Jaffna, we need to establish an Early Warning capability of facing natural disasters that could be ravaging. We need an efficient warning mechanism replete with technology with the assistance of government of Sri Lanka. We have to take steps to move toward sustainable development by intertwining development activities with disaster mitigation measures.

I, as President of the Council of NGOs Jaffna District, along with our team wish the Celebration of National Safety Day will be a productive to our District and the whole island of Sri Lanka.

V.Kesavan
Hony President,
Council of NGOs Jaffna District.



மாவட்ட அனர்த்த முகாமைத்துவ இணைப்பாளரின் செய்தி

2004 டிசம்பர் 26 அன்று இடம்பெற்ற பாரிய கடல்கோள் அனர்த்தத்தின் போது இலங்கை கரையோரப்பிரதேசம் மிகவும் மோசமாகப் பாதிக்கப்பட்டது. வட மாகாணத்திலுள்ள பல கிராமசேவையாளர் பிரிவுகள் பாதிக்கப்பட்டன. 2004 டிசம்பர் 26 அன்று 35000 க்கும் மேற்பட்ட உயிர்களை காவுகொண்ட சுனாமி அனர்த்தம் இடம்பெறும்போது அதற்கு முகம்கொடுப்பதற்குரிய எந்தவகையான முன்னாயத்தத்திட்டங்களோ, பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகளோ எந்த மட்டத்திலும் செய்யப்பட்டிருக்கவில்லை என்பது கசப்பான உண்மையாகும்.

மேலும், இலங்கையின் வரலாற்றில் இடம்பெற்ற அழிவுகளில் மிக அதிகளவான உயிரிழப்புக்களை எதிர்கொண்ட மிகப் பயங்கரமான அனர்த்தமாகவும் புதிவாகியுள்ளதை காணமுடியும். உறிப்பிட்ட ஒரு சில மணித்தியாலங்களில் அனைத்துமே இடம்பெற்று முடிந்துவிட்டன. கோடிக்கணக்கான ரூபா பெறுமதியான சொத்துக்களையும், மக்களின் வாழ்வாதாரங்களையும் உட்கட்டமைப்பு வசதிகளையும் சின்னாபின்னமாக்கியதுடன், அநாதைகளையும், விதவைகளையும், இலட்சக்கணக்கான அகதிகளையும் உருவாக்கியதோடு மட்டுமல்லாது மக்களினுடைய அடிப்படை வசதிகளையும் முற்றுமுழுதாக துவம்சம் செய்த நிகழ்வாகவும், அதோடு ஆறு வருட முடிவிலும் இன்னும் அதிலிருந்து முற்றாக விடுபடாத நிலையிலும் நாம் இருந்து கொண்டிருக்கின்றோம்.

மேலும், 2005ம் ஆண்டின் பின்னர் இலங்கை பேரழிவுச் செயலாட்சி சட்டம் இலங்கை பாராளுமன்றத்தில் நிறைவேற்றப்பட்டு தேசிய அனர்த்த முகாமைத்துவ சபை, அனர்த்த முகாமைத்துவ அமைச்சு மற்றும் தேசிய அனர்த்த முகாமைத்துவ மத்திய நிலையம் என்பன உருவாக்கப்பட்டு, மாவட்ட மட்டத்தில் மாவட்ட அனர்த்த முகாமைத்துவ பிரிவு ஏற்படுத்தப்பட்டதும் அதன்மூலம் சகல பிரதேசங்களுக்கும் அனர்த்த ஆபத்துக் குறைப்பு மற்றும் அனர்த்தத்திற்கு முகம்கொடுத்தலுக்கான திட்டத்தை முன்னெடுப்பதற்குரிய நடவடிக்கைகளாக முறையான முன்னெச்சரிக்கை முறைகள் மற்றும் அதற்கான சாதனங்கள் அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையத்தினுடாக யாழ் மாவட்டத்திலே மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

இருப்பினும், இவ்வாறான பேரழிவிலிருந்து இனிமேலும் எமது நாடு பாதிக்காதவகையில் இருப்பதற்காகவும், எதிர்கால சந்ததியினரை இக்கொடிய அழிவிலிருந்து பாதுகாப்பதற்கும், எதிர்காலத்தில் ஆண்டுதோறும் இவற்றை நினைவுகூருவதற்கும் கடந்த 2006 ம் ஆண்டிலிருந்து விசேட அமைச்சரவை தீர்மானத்தின்படி ஒவ்வொரு வருடமும் டிசம்பர் - 26ம் திகதி தேசிய பாதுகாப்பு தினம் அனுஷ்டிக்கப்பட்டு வருகின்றது.

அந்த வகையில் முதலாவது தேசிய பாதுகாப்பு தினம் காலி மாவட்டத்திலும், இரண்டாவதாக கிரத்தினபுரியிலும், மூன்றாவது நிகழ்வு கண்டி மாவட்டத்திலும், நான்காவது நிகழ்வு குருநாகல் மாவட்டத்திலும் இடம்பெற்றது.

ஐந்தாவது தேசிய பாதுகாப்பு தினம் இம்முறை யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் இடம்பெறுவதையிட்டு நான் பெரு மகிழ்ச்சியடைகின்றேன். ஏனெனில், கடந்த 3தசாப்தங்களாக இடம்பெற்ற கொடிய யுத்தத்தின் பின்னர் இன்று மக்கள் நிம்மதியாகவும், சுதந்திரமாகவும் வாழ்கின்ற இச் சூழ்நிலையில் இந்நிகழ்வு எதிர்காலத்தில் எமது யாழ் பிரதேசம் சிறந்த அனர்த்த ஆபத்து குறைப்பில் முன்னேற்றமான முறையில் அமையவேண்டுமென இறைவனைப் பிரார்த்திப்பதோடு, இவ்வாறானதொரு நிகழ்விற்கு இச்செய்தியினை வழங்குவதற்கு சந்தர்ப்பம் கிடைத்ததையிட்டு மிகவும் மகிழ்ச்சியடைகின்றேன்.

க.வைரமுத்து

மாவட்ட இணைப்பாளர்

மாவட்ட அனர்த்த முகாமைத்துவ பிரிவு

மாவட்ட செயலகம் - யாழ்ப்பாணம், கிளிநொச்சி, வவுனியா, மூல்லைத்தீவு.

அம்பாறை மாவட்ட அனர்த்த முகாமைத்துவ இணைப்பாளரின் செய்தி

2004 டிசம்பர் 26 அன்று இடம்பெற்ற பாரிய கடல்கோள் அனர்த்தத்தின் போது அம்பாறை மாவட்டத்தின் கரையோரப்பிரதேசம் மிகவும் மோசமாகப் பாதிக்கப்பட்டது. குறிப்பாக சாய்ந்தமருது பிரதேச செயலகப்பிரிவிலே பல கிராமசேவையாளர்கள் பிரிவுகள் பாதிக்கப்பட்டன. அதிலும் சாய்ந்தமருது 12 கிராமசேவையாளர் பிரிவும் முற்றாக பாதிப்படைந்தது. உண்மையில் அனர்த்தமொன்று இடம்பெறும்போது அதற்கு முகம்கொடுப்பதற்குரிய எந்தவகையான முன்னாயத்தத்திட்டங்களோ, பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகளோ எந்த மட்டத்திலும் செய்யப்பட்டிருக்கவில்லை என்பது கசப்பான உண்மையாகும்.

2005ம் ஆண்டின் பின்னர் இலங்கை பேரழிவுச்சட்டம், மற்றும் தேசிய அனர்த்த முகாமைத்துவ மத்திய நிலையம் என்பன உருவாக்கப்பட்டு, மாவட்ட மட்டத்தில் மாவட்ட அனர்த்த முகாமைத்துவ பிரிவு ஏற்படுத்தப்பட்டதும் அதன்மூலம் சகல பிரதேசங்களுக்கும் அனர்த்த ஆபத்துக் குறைப்பு மற்றும் அனர்த்தத்திற்கு முகங்கொடுத்தலுக்கான திட்டத்தை முன்னெடுப்பதற்குரிய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

மேலும், இந்நடவடிக்கைகளை முழுமையாக மாவட்ட அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையத்தினால் முன்னெடுத்த போதிலும் இவ்வாறான சமூக மட்டத்திலான நடவடிக்கைகளை, திட்டங்களை கெல்பேஜ் சிறீலங்கா போன்ற அரசு சார்பற்ற நிறுவனங்களும் செய்து வருகின்றன. அந்தவகையில் அந்நிறுவனத்தினூடாக சாய்ந்தமருது பிரதேச செயலகப்பிரிவை தெரிவு செய்து அதிலே சாய்ந்தமருது 12 கிராம உத்தியோகத்தர் பிரிவிலே இத்திட்டத்தினை சிறப்பாக செயற்படுத்தி வருவதையிட்டு எனது வாழ்த்துக்களையும் தெரிவித்துக்கொள்கின்றேன்.

அத்தோடு சாய்ந்தமருது 12 கிராம உத்தியோகத்தர் பிரிவுக்கான அனர்த்த முகாமைத்துவ திட்டத்தை அக்கிராம மக்களுக்கு கையளிப்பதையிட்டு மிக மகிழ்சியடைகின்றேன். அத்தோடு சாய்ந்தமருது 12 கிராம சேவகப்பிரிவுக்கான இத்திட்டத்தினை கெல்பேஜ் சிறீலங்கா நிறுவனம் மிகவும் சிறப்பாக செய்வதோடு பல்வேறு சிரமத்திற்கு மத்தியிலும் இத்திட்டத்தினை முழுமைப்படுத்தி இப்பிரதேசத்திலேயே கிராம மட்டத்திலான ஒரு அனர்த்த முகாமைத்துவ திட்டத்தினை திறம்பட செயற்படுத்தி இப்பிரதேச மக்களின் பாதுகாப்பிற்கு உறுதுணையாக இருக்கும் என்பது எனது நம்பிக்கையாகும்.

ஏ.எஸ்.எம்.ஸியாத்

மாவட்ட இணைப்பாளர்

மாவட்ட அனர்த்த முகாமைத்துவ அலகு

மாவட்ட செயலகம் - அம்பாறை

Environmentally sensitive areas that have historical importance in the Jaffna District



Nilavarai Natural well
(full of water to unknown Depth)



Nilavarai Agriculture Channel.



Pokkanai Natural water Resource



Idikundu water logging area

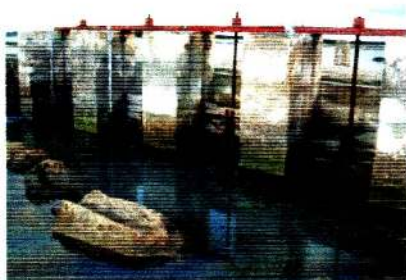


Palmyrah Farm at Maruthankerny



Biobab Tree
Stores rain water
during rainy season

National Safety Day - 2010



Salt Water Prevention intrusion
barrage



Mangrove (Kandal) trees
(It prevents erosion)



Old Light House, Punguduthivu



Lime stone staggered
Fence at Delt



Natural Fertiliser Factory at
Kakkaithivu
Solid waste Management



Valukkaiaru Barrage at
Kallundai
It prevents Salt water intrusion



Casurina Social Forest
at Karainagar



Sand Dune at Manalkadu in
Maruthankerny

National Safety Day - 2010

Environmentally damaging activities



Extraction of lime stone -
Urumpirai



Sand mining - Maruthankerny



Dumping Polythene at Kakkaitivu
(Cause Health Hazard)



Dumping garbage waste
at Kakkaitivu Area.



Dumping garbage waste
at Kallundai Area.

National Safety Day - 2010

சுனாமியின் கோரப்பிடியில் முல்லைத்தீவு மாவட்டம்

திருமதி. இமெல்லா சுகுமார்
இ.நி.சே (விசேட தரம்)
அரசாங்க அதிபர்/மாவட்ட செயலர்,
யாழ்ப்பாண மாவட்டம்

அன்று 26ம் திகதி மார்கழி மாதம் 2004ம் ஆண்டு ஞாயிற்றுக்கிழமை அதிகாலை வேளை. தங்களுக்குப் பாரிய இயற்கை அனர்த்தம் ஒன்று "சுனாமி" வடிவில் வரும் என அந்த முல்லைத்தீவு கரைதுறைப்பற்று உதவி அரசாங்க அதிபர் பிரிவைச் சேர்ந்த 18 கிராம சேவையாளர் பிரிவுகளில் அமைந்திருந்த 38 கடற்கரையோரக் கிராமங்களைச் சேர்ந்த மக்கள் சிறிது கூடச் சிந்தித்திருக்கவில்லை. நத்தார் மறுநாள் உறவினரைத் தேடிச் சென்றோரும், உறவினரைத் தேடி வந்தோருமாக மக்கள் ஒருபுறம். ஞாயிற்றுக்கிழமையானதால் கடலுக்கு மிக அண்மையாகவிருந்த சென்றீற்றர் தேவாலயத்தின் குருக்கள் வணக்கத்திற்குரிய அடிகளார் ஜேம்ஸ் பத்தினாதர் கடவுளின் வழி நடத்தலாற்போலும் கடலுக்குச் சற்றுத் தொலைவிலிருந்த புனித சூசையப்பர் ஆலயத்தில் அன்றைய பூஜை வழிபாட்டினை நடத்திக் கொண்டிருந்தார். நத்தார் விடுமுறை, ஞாயிற்றுக்கிழமை என்பதால் உத்தியோகத்தர்கள் பலர் தமது வீடுகளுக்குச் சென்றுவிட்டனர். இத்தனையையும் தாண்டி அங்கு ஏற்பட்ட சுனாமி அனர்த்தத்தின் விளைவினால் காவுகொள்ளப்பட்ட 3352 உயிர்களை எவராலும் தடுத்து நிறுத்திவிட முடியவில்லை. மரணத்தின் கோரத்தில் அகப்பட்டு இறந்த அந்த மக்களது விபரமானது கீழ்வருமாறு அமைந்தது.

இல	வயது பிரிவு	ஆண்கள்	பெண்கள்	மொத்தம்
1	20 வயதிற்கு மேல்	826	994	1820
2	20 - 15 வயது	151	201	352
3	15-10 வயது	217	256	473
4	10-05 வயது	97	112	209
5	5 வயதுக்குக் கீழ்	498		498
				3352

இந்த இயற்கை அனர்த்தத்தினால் சுமார் 5457 வீடுகள் சேதமடைந்தன. பல வீடுகள் முற்றாகவே அங்கு வசித்த மக்களுடன் சேர்த்து கடலினால் அடித்துச் செல்லப்பட்டன. சுமார் 21 இடைத்தங்கல் முகாம்களிலே 2124 குடும்பத்தைச் சேர்ந்த 8212 பேர் புகலிடமடைந்திருந்தனர். இவ் இடைத்தங்கல் முகாம்களில் பராமரிப்பு அரசின்



நிதியுதவியுடன் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இவ்விடைத்தங்கல் முகாம்களை அமைப்பதற்கு CARE, WORLD VISION, HUDEC / CARITAS, ZOA, SEED, Alliance Relief ஆகிய அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள் உதவின. ஏனைய 3703 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 14,390 பேர் நண்பர்கள்/ உறவினர்களுடன் தஞ்சமடைந்தனர்.

இவ் அனர்த்தத்தினாலே நேரடியாகவோ, அன்றேல் மறைமுகமாகவோ சுமார் 7421 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 27,604 பேர் மொத்தமாக இம்

மாவட்டத்தில் பொருளாதார ரீதியிலும், ஏனைய வழிகளிலும் பாதிக்கப்பட்டனர். சுனாமி அனர்த்தத்திலே மிகவும் கோரமாகப் பாதிக்கப்பட்ட இம் மாவட்டத்தின் பல பெறுமதிபிக்க அரசு, தனியார் கட்டிடங்கள், வர்த்தக பொருளாதார மையங்கள் கடற்கரையை அண்டியிருந்தமையால் அவை பாரிய அழிவினை எதிர்கொண்டன. இந்த வகையிலே 03 பாடசாலைகள் முற்றாகவும், 11 பாடசாலைகள் பகுதியாகவும் சேதத்திற்குள்ளாகின. இம் மாவட்டக் கல்வியின் சிறப்பைப் பறைசாற்றி நின்ற முல்லைத்தீவு மகாவித்தியாலமும், முல்லைத்தீவு நோமன் கத்தோலிக்க தமிழ் வித்தியாலமும் இருந்த இடமே தெரியாது கடலினால் அடித்துச் செல்லப்பட்டன. இதைவிட அளம்பில், அம் பலவன் பொக்கணை, செம்மலை, மாத்தளன், சிலாவத்தை, உடுப்புக்குளம், வலைஞர்மடம், வட்டுவாகல்,



முள்ளிவாய்க்கால் மேற்கு, கிழக்கு ஆகிய கிராமங்களில் அமைந்திருந்த பாடசாலைகளும் மற்றும் முல்லைத்தீவு இந்துப் பாடசாலை போன்றனவும் பாரிய சேதத்திற்கு உள்ளாகின. அத்துடன் வடமாகாண புனர்வாழ்வு, புனரமைப்புத் திட்டத்தின் கீழ் கட்டி முடிவுறும் நிலையிலிருந்த கல்வித் திணைக்களக் கட்டிடமும் தரைமட்டமாகியது.

அழிந்துபோன, அல்லது சேதமடைந்த பாடசாலைகளைக் கட்ட பல நிறுவனங்கள் அப்போது முன்வந்திருந்தன. இதிலே ஜேர்மன் நிறுவனம், நோர்வேஜியன் அகதிகளுக்கான நிறுவனம், யுனிசெவ், ஹொட்டரி இன்ரனஷனல், ஒக்ஸ்பாம் என்பன அவையாகும். இருப்பினும் தொடர்ந்து வந்த போர்க்கால அசாதாரண நிலைகளால் இவர்களாலும் முழுமையாகத் தமது பணியை நிறைவேற்றி முடிக்க முடியவில்லை. உவர்நீர் நாட்டினுள் புகுந்ததால் சுமார் 16,000 ஏக்கர் வயல்நிலங்களும் மேட்டுச்செய்கை நிலங்களும் உவரடைந்து பயிர்கள் கருகின. சுமார் 2500 குடிநீர் மற்றும் விவசாயக் கிணறுகள் உவரடைந்தன. சுமார் 20 இற்கும் மேற்பட்ட குடிநீர் பவுசர்களில் அயற்கிராமங்களில் இருந்து நீரைக் கொண்டு வரவேண்டி ஏற்பட்டதால் அரசிற்குப்



பாரிய நிதியை இத் தேவைக்காகச் செலவிட வேண்டிய தேவை ஏற்பட்டது. அத்துடன் தேசிய நீர் வழங்கல் வடிவமைப்புச் சபையும் தமது முழுமையான சேவையை வழங்க வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டது அந்த வேளையில் அப்பிரதேசத்தின் குடிநீர் வசதியை உறுதிப்படுத்தும் முகமாக சுமார் 500 மில்லியன் ரூபாய்களை யுனிசெவ் நிறுவனம் அரசினூடாக வழங்குவதற்கு

உறுதி வழங்கியிருந்தபோதும் தொடர்ந்து ஏற்பட்ட அசாதாரண சூழ்நிலையால் அத்திட்டமும் வெற்றியளிக்கவில்லை.



இச் சுனாமி அனர்த்தத்தின் போது கிறிஸ்தவ ஆலயங்கள் 15ம், இந்துக் கோவில்கள் 19ம், முஸ்லிம் பள்ளிவாசல் ஒன்றும் சேதமடைந்தன. அவ் வேளையிலே பாதிக்கப்பட்ட மக்கள் அனைவருக்கும் அரிசி, கோதுமை மா, பருப்பு, சீனி,

தேங்காய் எண்ணெய் போன்ற உணவுப் பொருட்கள் இலவசமாக வழங்கப்பட்டன. அளவுக்கு மீறிய உயிரிழப்பு, பாதிப்புக்களைக் கண்டு மனம் வேதனையுற்ற பல நல்ல உள்ளங்கள் இலங்கையின் தென்பகுதி உட்பட்ட பல இடங்களிலுமிருந்து சுனாமியால் கஷ்டப்பட்ட மக்களுக்கு உணவுப் பொருட்கள், உடை, மருந்துகள் ஏனைய அவசர உதவிப் பொருட்களைத் தாராளமாக அனுப்பிவைத்தனர். சமாதான காலமாக இருந்தமையால் இலங்கையின் பல பாகங்களிலும், வெளிநாடுகளிலும் வசித்த அன்பு உள்ளங்கள் அம்மக்களுக்கு நேசக்கரம் நீட்டினர். பலவிதமான உதவிகளை அவர்கள் வழங்கினர். ஆனால் அம்மக்களால் மகிழ்ச்சியடைய முடியவில்லை. இறந்துபோன அவர்களது உறவுகளை எண்ணி, எண்ணி ஏங்கினர். தாய் தந்தையரை இழந்த பிள்ளைகள், பிள்ளைகளை இழந்த பெற்றோர். குடும்பத்தில் எல்லோரும் மாண்டதால் ஏங்கிய உறவினர். குடும்பத்தில் பலர் மாண்டு ஒருசிலர்



மட்டும் தப்பியதால் அவர்களப்பட்ட வேதனைகள் எனக் கணக்கிட முடியாத சோகங்கள். இறந்த உடல்கள் மீட்கப்படும்போது அவற்றைப் புதைக்க கயட்டைக்காட்டிலும், புதுக்குடியிருப்பிலும் தெரிவுசெய்யப்பட்ட இரு இடங்களிலும் ஒரே அபூகை ஒலி, உழவு இயந்திரங்கள் வரிசை வரிசையாக அந்த உடல்களை ஏற்றிச் சென்ற காட்சி இப்போதும் நினைத்தால் அந்தக் கோரச் சம்பவத்தை வார்த்தைகளால்

வடிக்க முடியாது. கரையோரத்தில் வாழ்ந்த சுமார் 3300 குடும்பங்கள் தங்கள் தொழிலை இழந்தனர். இவ் 16,033 அங்கத்தவர்களில் 1081 உயிர்கள் இச்சுனாமி அனர்த்தத்தில் காவுகொள்ளப்பட்டன. அவர்களது மீன்பிடி வள்ளங்கள், உபகரணங்கள் அனைத்துமே கடலால் அடித்துச்



செல்லப்பட்டது மட்டுமன்றி சின்னாபின்னமாகின. இருப்பினும் இவர்களுக்கு மீன்பிடித்துறை அமைச்சுடன் Good Shepard Christian Mission, CARITAS-HUDEC, GTZ, TRO, CARE, FAO போன்ற நிறுவனங்கள் மீளவும் மீன்பிடித் தொழிலைத் தொடங்க உதவி வழங்கினர்.

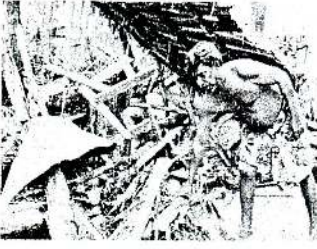


பகுதியாகவோ, முற்றாகவோ சேதமடைந்த 5457 வீடுகளையும் மீளவும் கட்ட அரசு நிதி வழங்கியது. அவர்களால் வழங்கப்பட்ட ஒரு வீட்டிற்கான சுமார் 2,50,000/- ரூபா உதவியுடன் மேலதிகமாகத் தேவைப்பட்ட நிதியை வழங்க SLRC, FORUT, SOLIDAR, TRO, HUDEC, SEWALANLA, CARE, SEED, GRC, WORLD VISION போன்ற நிறுவனங்கள் முன்வந்ததால் சிறந்த பெறுமதி மிக்க

நிரந்தர வீடுகள் சேதமடைந்த இடங்களில் மீண்டும் புத்துயிர் பெற்றனர்.

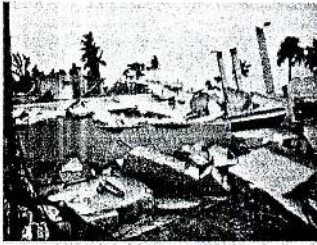


மாவட்டத்தின் முக்கிய நிர்வாக மையமாக முல்லைத்தீவு நகர் விளங்கியது. எனவே கடற்கரையையண்டி அமைந்திருந்த முல்லைத்தீவு நகரில் முக்கிய சேவைகளை வழங்கிய நிர்வாகக் கட்டிடங்கள் ஏற்கனவே பலதடவைகள் இடம்பெற்ற



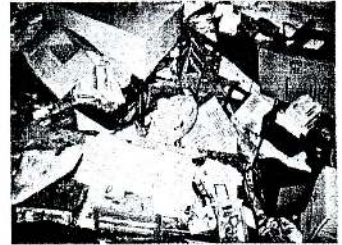
மோதல்களில் சேதமடைந்திருந்தன. தொடர்ந்து அரசிற்கும், தமிழீழ விடுதலைப் புலிகளுக்குமிடையில் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் கைச்சாத்திடப்பட்டிருந்தமையால் 2002ம் ஆண்டின் இறுதிக் காலப்பகுதியிலிருந்து சமாதான சூழ்நிலை நிலவியமையால் பெருமளவிலான அபிவிருத்திப் பணிகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டிருந்தன. திணைக்களங்களுக்கான புதிய கட்டிடங்களை நிறுவு

பணிகள், சேதமடைந்திருந்த கட்டிடங்களைத் திருத்தும் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்த வேளை அங்கு சுனாமியின் கோரம் தாண்டவமாடியதால் கரையேர வீதிகள் அனைத்தும் அடித்துச் செல்லப்பட்டன. அங்கு ஏற்கனவே ஜெனரேற்றர் மூலமாகப் பிரதேச சபையால் வழங்கப்பட்டுக்கொண்டிருந்த மின்சார வழங்கல் முற்றாகத் தடைப்பட்டது. நகரின் அனைத்து நீர் நிலைகளும் சேதமடைந்தன. அத்துடன் விவசாயத் திணைக்களம், தபால் திணைக்களம், கல்வித் திணைக்களம், உதவி அரசாங்க அதிபர் பணிமனை, அலுவலர்களின் வதிவிடங்கள், அரச அதிபரின் அரச வதிவிடம், பல நோக்குக்



கூட்டுறவுச் சங்கக் கட்டிடங்கள், மீன்பிடிக் கூட்டுறவுச் சங்கம், சமாசம் போன்ற நிர்வாகக் கட்டிடங்கள் யாவும் அடித்துச் செல்லப்பட்டதுடன், மாவட்டச் செயலகமும் பாரிய சேதத்திற்குள்ளானது. தொடர்ந்து அழிவிற்குப் பின்னரான அபிவிருத்திப் பணிகள் மிக வேகமாக ஆரம்பிக்கப்பட்டபோதும் தீர்மானிக்கப்பட்ட 5457 வீடுகளில் சுமார் 3000 வீடுகளே நிறைவு செய்யப்பட்டன.

கடற்கரை வீதிகள் பல திருத்தம் செய்யப்பட்டு மீனவக் குடும்பங்களின் வாழ்வு மீளக்கட்டியெழுப்பப்பட்டபோதும் அழிவுற்ற, சேதமடைந்த அனைத்து அபிவிருத்திப் பணிகளையும் முன்னெடுக்கமுடியாதவாறு தொடர்ந்து ஏற்பட்ட போர்ச் சூழ்நிலை மாவட்டத்தின் ஒரு துரப்பாக்கிய நிலைக்கு வழிகோலியது. புதிய முல்லைத்தீவு நகரை வடிவமைக்கத் தீட்டப்பட்ட புதிய நகரத் திட்டமும் முடிவுறாத ஏமாற்றத்தைத் தோற்றுவித்தது. இருப்பினும் திரு. தாமோதரம்பிள்ளை என்ற அந்த நல்ல அன்பரது மாஞ்சோலையில் அவரது



Formation of New Town

Mullaitivu Town Development Area
Draft Zoning Plan - 2005



சொந்தக் காணியில் அவரது சம்மதத்துடன் பல மில்லியன் ரூபா செலவிலே அரசினால் நிறுவப்பட்ட மாஞ்சோலை மாவட்ட வைத்தியசாலை இன்றும் பல அழிவுகளின் மத்தியிலும் தன்னைத் தக்கவைத்து மாவட்டத்தின் நோயாளர்களுக்கு அரும்பெரும் பணியாற்றி வருகின்றது.

முல்லைத்தீவிலே அதன் நகரம் அழிவுற்றதும், அங்கு வாழ்ந்த மக்கள் கடல் நீரினாலே அடித்துச் செல்லப்பட்ட நினைவுகளும் குறிப்பாக செந்தளிர் சிறுவர் இல்லத்திலே வாழ்ந்த அந்த அழகுத் தளர்கள் தழுவிய இறப்புக்களும், கணக்காளர்,



திட்டமிடல் உத்தியோகத்தர், எழுதுவினைஞர்கள் உட்பட மாவட்டத்தின் சேவையாளர்கள் என் கீழ் பணிபுரிந்த சுமார் 15க்கும் அதிகமானோர் என் கண்முன்னே இறந்த உடலங்களாக மீட்கப்பட்ட அந்தக் கோர நினைவுகளும் தமது வாழ்க்கைத் துணைகளை,

பெற்ற பிள்ளைகளை இழந்து என்முன்னே



கதறியமுத அந்த மக்களும் இப்படியான கோரச் சம்பவங்கள் என் மனதிலே ஆழமாகப் பதிந்து விட்டன. முல்லைத்தீவிலே மனிதனால் பல கட்டங்களில் ஏற்படுத்தப்பட்ட அந்த அனர்த்தங்களும், இயற்கை அன்னையின் சீற்றத்தால் ஏற்பட்ட சுனாமி அனர்த்தமும் என்றுமே அந்த மக்களின் மனதிலே அழிக்கப்படாத கோர இரத்தக்கறை படிந்த நினைவுகளாகப் பதிந்துவிட்டன. பாதிக்கப்பட்ட அனைத்துக் குடும்பங்களுக்கும் உடனடி அவசரக் கொடுப்பனவாக குடும்பம் ஒன்றுக்கு ரூபா 5,000/= வீதம் அரசினால் வழங்கப்பட்டது. சுனாமியால் பாதிக்கப்பட்ட பிரதேசங்களின் உடனடி அபிவிருத்தியின் பொருட்டு பல ஆயிரக்கணக்கான மில்லியன் ரூபாய்கள் அரசினால் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டு அபிவிருத்தி வேலைகள் இப்பிரதேசத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டன. 134 Km நீளமான கரையோர வீதிகளும் உள்ளூர் வீதிகளும் புனரமைக்கப்பட்டன. மேலும் இடைத்தங்கல் முகாம்களின் கீழ் வரும் தேவைகளின் பராமரிப்பிற்காக சுனாமியை அடுத்து வந்த 2005ம் ஆண்டின் ஜனவரி முதல் டிசம்பர் வரையான அரசு செலவு கீழ் வருமாறு அமைந்தது.

1. நீர் வழங்கல்	71.002 Mn
2. பொதுச்சுகாதாரம்	7.423 Mn
3. மின்சாரம்	7.22 Mn
4. போக்குவரத்து	3.78 Mn

ஏனைய நலன்புரி நிலையைப் பராமரிப்புக்கள் கட்டட இடிபாடுகளை அகற்றல் போன்ற தேவையின் பொருட்டு சுமார் 70 மில்லியன் ரூபாய்கள் அரச நிதியிலிருந்து செலவு செய்யப்பட்டன.



மேலும் பாரிய அபிவிருத்தித் திட்டங்களுக்காக சுமார் 150 மில்லியன் ரூபா செலவு உட்பட முல்லைத்தீவு மாவட்ட வைத்தியசாலையின் கட்டுமானப்பணி உட்பட சுமார் 5875 மில்லியன் ரூபாய்கள் பல்வேறு தேவைகளான சந்தைக்கட்டடம், வாகனங்கள், வாழ்வாதாரத் தேவைகள், வீதித் திருத்தம், புதிய வீடுகள் கட்டுமானப்பணி, வைத்தியசாலைக்கட்டடங்கள், மீன்பிடி வள்ளங்கள், உபகரணங்கள், பாடசாலைத் திருத்தம், புதிய பாடசாலைக் கட்டிடங்கள், கிணறு, மலசலகூட வசதிகள், பலநோக்குக்கூட்டுறவுச் சங்கங்களைப் புனரமைத்தல், மீன்பிறப்பாக்கிகள் வழங்கல், விவசாய உபகரணங்களை வழங்கல், தொழில் பயிற்சிகளை வழங்குதல் போன்றவற்றுக்காக அரசினாலும் அரசசார்பற்ற நிறுவனங்களாலும் செலவழிக்கப்பட்டன.



முல்லைத்தீவிலே மனிதனால் பல கட்டங்களில் ஏற்படுத்தப்பட்ட அந்த அனர்த்தங்களும், இயற்கை அன்னையின் சீற்றத்தால் ஏற்பட்ட சூனாமி அனர்த்தமும் என்றுமே அந்த மக்களின் மனதிலே அழிக்கப்படாத கோர இரத்தக்கறை படிந்த நினைவுகளாப் பதிந்துவிட்டன. அங்கு எட்டாண்டுகள் அந்தப் பாதிக்கப்பட்ட மக்களோடு அரசு அதிபராகக் கிடைத்த அரிய வாய்ப்பு என் வாழ்வில் மறக்கமுடியாத ஒரு துயரமான காலமாகும்.

**A study on natural disasters that struck the Jaffna District
since 2006 and the relief measures for a remarkable
recovery from the resulting damages**

Mrs. Rubini Varathalingam
Additional Government Agent, Jaffna District.

Geographical Information

The Jaffna District is in the Northern end of the Northern Province of Sri Lanka and situated about 410 Km away from the Capital, Colombo. Total land area is 1025 Sq.Km including the inland areas that covered by water. This district is divided into 4 sub divisions, namely Islands, Valikamam, Thenmaradchchy and Vadamaradchchy. The land could be characterized as flat with less than 5% slope. This district is climatically categorized as dry zone. Peak rainfall is obtained from North-East monsoon rain and scattered rain during October to December and April to May respectively. The soil type of this district varies from well drained, highly productive red yellow soil in the central area and saline soil in the coastal area. The ground water is in the highly cavernous sedimentary lime stone formation that lies on or within shallow depth of land mass. The ground water in the Jaffna Peninsula is seemed to be in danger due to various sources for pollution and depletion.

Administration

The Jaffna District is divided into 15 Administrative divisions and comprising 11 Divisional Secretary's divisions and 4 Asst. Govt. Agent's divisions. There are 435 Grama Niladhari's divisions in this district. 17 Local bodies are functioning in Jaffna District including one Municipal Council, 3 Urban Councils and 13 Pradeshiya Sabhas. The duty of the Government Agent is of primary importance and he/she has the authority to act on behalf of the central government. The Government Agent is assisted by all departments & line agencies of various sectors, local authorities and Non Governmental Organizations that function in the district.

Demographic Information

The Jaffna district has a population of 610,069 and it belong to 188,411 families.

Relief Activities for the Recovery

The Disaster Relief Services Centre carries out its function at the District Secretariat, Jaffna under the Ministry of Disaster Management since 2006

and executes the vision of 'Mahinda Chinthanaya'. This centre gathers the data in respect to the people affected by disasters including the loss of lives and the extent of damages to the properties and making arrangements for the disbursement of relieves to the affected people. These all relieves are being disbursed in terms of the NDRSC (National Disaster Relief Services Centre) Circular No. 2007/10. A family which generates a monthly income of below Rs 3000/= is entitled to obtain the disaster relieves. The activities pertaining to the disaster relief distribution are as follows:

- ◆ The Disaster Relief Services Centre collects the details of disasters, damages and the estimated relief payments from each division in the NDRSC forms which were specified in the NDRSC Circular No. 2007/10 with the recommendation from the respective Divisional Secretary/Asst. Govt. Agent.
- ◆ Such data will be sent to the Ministry of Disaster Management and NDRSC and subsequently the fund allocation will be obtained from them.
- ◆ This fund allocation will be released to the respective Divisional Secretary /Asst.Govt.Agent in view to disburse the same to the public. In case where the obtained amount is lesser than the requested amount, then such fund will be released proportionately in compliance with the degree of damages to the affected divisions on priority basis.

Disaster Preparedness Committees

The Disaster Preparedness Committees are functioning at the village, divisional and district level to meet the challenges and the adverse consequences of disasters in the Jaffna District. The activities carried by such committees, to overcome the repercussions of any disasters influenced either by nature or man, are being commended. These committees discharge duties in respect to the followings:

1. Preparedness to prevent/avoid any disaster and early warning for potential disaster ahead.
2. Accurate and quick prediction on potentially dangerous disasters.
3. Management in an emergency situation.
4. Engage in relief activities whenever a disaster struck.
5. Active participation in recovery activities.

Additionally, the Non Governmental Organizations and Community Based Organizations had also rendered a yeoman service for the crisis management.

FLOOD :- remarkable impact and relief measures

This study shows that the flood had caused extensive damage to the Jaffna District compared with the damages from the other disasters. The floods especially during 'Nisha' cyclone caused a massive loss of lives and destroyed many properties in the Jaffna District.

As far as the relief measures are concerned, the people who are displaced by the disaster and subsequently accommodated in Welfare Centres will be provided with cooked meals for three days and dry ration for one week complying with the Circular referred here. Further, a sum of Rs 50,000/= will be provided to a completely damaged house while a sum of Rs 25,000/= will be provided to a partly damaged house. Maximum amount of Rs 50,000/= will be provided to a person who was subjected to the damages to both of his house and crop. Rs 20,000/- will be provided only for the crop damage.

The following tables show the details of flood damages for three consecutive years from 2006

Flood in November, 2006

#	Division	No. of Affected Families	No. of Damaged Houses		Allocation Provided for Cooked Meals (Rs)
			Completely	Partially	
1	Sandilipay	112	2	64	580,000.00
2	Chankanai	42	1	43	400,000.00
3	Point Pedro	207	11	77	850,000.00
Total		361	14	184	1,830,000.00

Source: Disaster Relief Centre, District Secretariat, Jaffna

Flood in December, 2007

#	Division	Affected		Displaced		No. of Damaged Houses		Crop Damage (Extent in acre)	Allocation Provided for Relief (Rs)	
		No. of Families	No. of Members	No. of Families	No. of Members	Completely	Partially		Cooked Meals	House Damage
1	Delft	7	28			2	17	19		9,044.08
2	Kayts	421	1684			48	373			423,062.04
3	Karainagar	221	859			1	220			223,087.35
4	Jaffna	632	2455	326	1456	1	218	0.3	186,930.00	209,018.78
5	Nallur	156	570			2	47			51,249.89
6	Sandilipay	762	3048				762			765,732.24
7	Chankanai	179	722	9	42	7	41			55,269.39
8	Uduvil	408	1485	274	1025		134		132,060.00	106,519.18
9	Tellipalai	656	3618			31	39	15		101,494.69
10	Kopay	256	920			18	176	193		149,729.80
11	Chavakachcheri	83	336				54			54,264.49
12	Karaveddy	148	597			2	11	6.2		14,068.57
13	Point Pedro	371	1410	56	222	31	515		39,120.00	348,699.59
14	Maruthankerney	193	718	181	687				130,650.00	
Total		4493	18450	846	3432	143	2607	233	488,760.00	2,511,240.09

Source: Disaster Relief Centre, District Secretariat, Jaffna

Flood in March, 2008

#	Division	Affected		No. of Damaged Houses		Crop Damage (Extent in acre)	Allocation provided for House Damage (Rs)
		No. of Families	No. of Members	Completely	Partially		
1	Delft	14	61		14	23	20,625.00
2	Velanai	38	184		38	25	190,000.00
3	Kayts	72	301		72	41	388,250.00
4	Karainagar					660	
6	Nallur	12	60	1	11	37	88,750.00
7	Sandilipay	21	88		21	1193.025	
8	Chankanai					969	
9	Uduvil	814	2903		13	263.47	35,000.00
10	Tellipalai	160	513		13	114	95,000.00
11	Kopay	571	2379	5	476	153	2,155,500.00
12	Chavakachcheri					970	
13	Karaveddy	7	22	2	5	737.25	48,750.00
14	Point Pedro	69	265	18	52	261.75	537,750.00
Total		1778	6776	26	715	5447.5	3,559,625.00

Source: Disaster Relief Centre, District Secretariat, Jaffna

Flood in November, 2008 during 'Nisha' Cyclone

In consequent with the 'Tsunami' Tidal Wave which made a vast destruction in 2004, the flood during 'Nisha' Cyclone too caused a massive damage similarly in 2008 in the Jaffna District.

1. The infrastructures, public buildings and houses were subjected to damages either in a certain degree or extensively.
2. Electricity posts were either uprooted or broken and thus damaged the power grid resulting in total blackout.
3. Total failure in communication system/links
4. There was a severe blow to the agriculture sector. Livestock and poultry died. Fishing gears and boats were damaged and thus the fisheries sector too busted up.
5. Small enterprises also had the negative impact.
6. Transportation came to a standstill and especially the all items including food and relief were distributed to the Islands by boats.
7. Flood waters not subsided due to the sentries and barricades which were erected on the path of natural drainage.

In spite of all these difficulties, on the directive from Hon. Douglas Devananda, the then Minister of Social Services & Social Welfare and the guidance and advices from the then Government Agent, every service had been returned back to normality with the perseverance, commitments & dedication from the Heads of the Departments concerned. Essential services such as electricity, communication and transport had resumed to its earlier status. The officers attached to the Dept. of Health Services applied the hygienic methods to prevent the spread of communicable diseases in Welfare Centres. The State Timber Corporation had removed the giant trees which were uprooted by the 'Nisha' Cyclone and fallen across the roads and thus prevent the mobility of vehicles meant for transportation. The Divisional Secretaries & Asst. Govt. Agents had made tireless efforts and focus their attention to fulfil the basic needs of the affected people in their respective division. They have rendered their services by sending the situation report immediately to the District Secretariat without procrastination and in despite of the stipulated time frame for their routine duties.

I take this opportunity to thank all who rendered their support for the speedy recovery from the destructions of 'Nisha' cyclone & the subsequent flood and thus help to restore the normality. I sincerely remember the services of the then Security Forces Commander (Jaffna) as he had cooperated to remove some sentries immediately and pave the way for the free flow of flood without constraints. It is noteworthy that the then

Government Agent had displayed a responsible leadership and met the challenges and dilemmas in an extremely good manner even in such difficult situation and won the admiration of public. The then Addl.Govt.Agent who was entrusted with the Post-'Nisha' recovery works had also encountered all resistances with courage, perseverance & persistence and thus it is my bounden duty to thank him for his trade mark of loyalty and dedication as well. I also wish to remember the tremendous sacrifices made by the staff attached to the Disaster Relief Services and Disaster management Centre at the District Secretariat, Jaffna as they all were highly prodded to the tasks assigned to them during such critical situation.

I also would like to express my sincere gratitude to the then Honourable Minister of Resettlement and Relief Services, the then Secretary to this ministry and other officials for granting approval to implement the recovery programmes and allocating fund for the same.

Flood in November, 2008 during 'Nisha' cyclone

#	Division	Displaced		No.of Affected Families	No of Deaths	No.of Injured Persons	No.of Damaged Houses		Crop Damage(Extent in acres)
		No.of Families	No.of Member;				Completely	Partially	
1	Delft	521	1874	891			97	678	102
2	Velanai	3489	11706	3489			119	649	135
3	Kayts	1054	3705	3981		2	46	362	
4	Karainagar	77	257	1082			7	239	
5	Jaffna	3022	11403	6522			725	3741	29
6	Nallur	1374	4966	14695	1	6	603	3482	378
7	Sandilipay	113	513	11199	2		1472	4884	19312
8	Chankanai	1648	6219	6234	1	1	1130	2936	2401
9	Uduvil	2415	9679	13756	2		1750	3322	1035
10	Tellipalai	1040	4125	5852		1	568	1845	515
11	Kopay	1580	6078	17074	1	2	1878	4547	13530
12	Chavakachcheri	5720	20841	15228		1	1963	4623	1492
13	Karaveddy	1631	5890	14542			2007	3389	1521
14	Point Pedro	1534	5537	2733		1	699	2200	151
15	Maruthankerney	644	2172	1008			114	474	381
Total		25862	94965	118286	9	12	13178	37371	40982

Source: Disaster Relief Centre, District Secretariat, Jaffna

Flood in November, 2008 during 'Nisha' Cyclone

#	Division	Allocation Provided for Relief(Rs.)			
		Cooked Meals	Dry Ration	House Damage	Deaths
1	Delft	210,000.00		15,000.00	
2	Velanai	730,000.00		30,000.00	
3	Kayts	570,000.00	247,088.00	35,000.00	
4	Karainagar	300,000.00		30,000.00	
5	Jaffna	780,000.00	2,389,159.96	100,000.00	
6	Nallur	700,000.00	99,234.00	50,000.00	15,000.00
7	Sandilipay	700,000.00	886,780.00	125,000.00	30,000.00
8	Chankanai	725,000.00	130,516.25	125,000.00	15,000.00
9	Uduvil	780,000.00	8,768,610.00	100,000.00	30,000.00
10	Tellipalai	670,000.00	197,054.00	50,000.00	
11	Kopay	725,000.00	1,564,167.80	175,000.00	15,000.00
12	Chavakachcheri	950,000.00	10,462,166.00	175,000.00	15,000.00
13	Karaveddy	725,000.00		50,000.00	
14	Point Pedro	725,000.00	52,173.00	25,000.00	15,000.00
15	Maruthankerney	210,000.00	150,600.00	19,900.00	
Total		9,500,000.00	24,947,549.01	1,104,900.00	135,000.00

Source: Disaster Relief Centre, District Secretariat, Jaffna

Some photographs that were taken during the flood



Jaffna Town



Nallur Kandaswamy Temple



Aanaippanthi Junction



Pannai Bridge

Flood in December, 2009 during 'WARD' Tornado

#	Division	Displaced		Allocation provided for Cooked Meals (Rs.)
		No. of Families	No. of Members	
1	Chavakachcheri	42	173	-
2	Karaveddy	81	240	-
3	Point Pedro	754	3323	100,000.00
4	Maruthankerney	374	1329	90,000.00
Total		1251	5065	190,000.00

Source: Disaster Relief Centre, District Secretariat, Jaffna

Flood in May, 2010 during 'LAILA' Cyclone

#	Division	Affected		No. of Damaged Houses		Crop Damage (Extent in acre)	Allocation provided for Fully Damaged Houses (Rs.)
		No. of Families	No. of Members	Completely	Partially		
1	Velanai	4	15		5		
2	Karainagar	5	16	1	4		20,000.00
3	Jaffna	559	2011	11	274		220,000.00
4	Nallur	12	59		10	2	
5	Sandilipay			1	35	7.5	20,000.00
6	Chankanai	36	128		35	1	
7	Tellipalai	4	16		4	6	
8	Kopay				3	130.25	
9	Karaveddy	2	6	1	1		20,000.00
10	Point Pedro				1		
Total		622	2251	14	372	146.75	280,000.00

Source: Disaster Relief Centre, District Secretariat, Jaffna

The 'Laila' cyclone struck the Gampaha District too and caused extensive damage. The people in the Jaffna District with the co-ordination from the District Secretariat, Jaffna had sent red raw rice, samba rice, sugar, wheat flour, dhal, biscuit packets and water bottles to the affected people in the Gampaha District.

Flood in November, 2010

#	DS/AGA Divisions Affected	No. Affected		Houses Damaged		No. of Camps	In Camps		Allocation provided for Cooked Meals (Rs.)
		Families	Members	Completely	Partially		No. of Families	No. of Members	
1	Jaffna	534	1,928		292	7	534	1,928	616,850
2	Kopay	560	2,098	3	37	5	129	421	88,960
3	Point Pedro	232	844	5	14	1	37	150	42,300
4	Maruthankerny	761	2,243	24	122	7	761	2,243	100,000
5	Chavakachcheri	31	111		31	2	11	39	10,940
6	Uduvil	207	756		24	2	102	333	31,780
7	Chankanai	872	2,880	3	136	1	11	42	2,180
8	Sandilipay	2,746	11,120	57	653	4	96	364	83,610
9	Kayts	480	1,724	12	358				
10	Tellipalai	91	313		17	1	7	27	3,380
11	Karainagar	481	1,743	3	11				
12	Karaveddy	120	478	14	106				
13	Delft	493	1,568	30	141				
14	Nallur	174	601		7				
15	Velanai	583	2,045	5	189	1	56	213	20,000
	Total	8,365	30,452	156	2,138	31	1,744	5,760	1,000,000

DROUGHT :- Drinking water for drought season

The drought prevails in some areas at Delft, Velanai, Kayts, Karainagar and Chankanai during the month of June to October and the water levels in the water resources are extremely low. Some wells which are used to fetch fresh water also have no sufficient water in them. The people who live here are subjected to immense hardships in obtaining drinking water. The sea is also in the close proximity to such areas and thus the under ground water is not fit for human consumption as it has the quality of brackish water. Under such circumstance, drinking water is being supplied to these people.

The details in respect to the supply of drinking water for five consecutive years since 2006 are furnished in the following table.

Year	Division	No. of Families	Allocation Released
2006	Velanai	2269	800,000.00
	Kopay	1662	50,000.00
	Kayts	1135	520,845.00
	Delft	1150	308,900.00
	Karainagar	1265	797,400.00
Sub Total		7481	2,477,145.00
2007	Velanai	2157	1,250,000.00
	Kayts	1259	1,150,000.00
	Delft	1150	276,000.00
	Karainagar	990	683,250.00
Sub Total		5556	3,359,250.00
2008	Velanai	2070	1,886,378.20
	Kayts	3235	1,298,000.00
	Delft	1060	419,800.00
	Karainagar	990	796,800.00
Sub Total		7355	4,400,978.20
2009	Velanai	1885	1,704,977.05
	Kayts	3224	1,283,268.34
	Delft	1010	265,668.28
	Karainagar	1054	229,566.33
Sub Total		7173	3,483,480.00
2010	Velanai	3565	2,325,433.40
	Kayts	3899	2,294,000.00
	Delft	1150	1,286,500.00
	Karainagar	1340	305,400.00
	Chankanai	4754	333,120.00
Sub Total		14708	6,544,453.40
Total		42273	20,265,306.60

LIGHTNING:- Damages and Relief measures

As far as the data on lightning is concerned, the Chavakachcheri division has a high incidence of such calamity. Four persons had died while the two other persons were affected in this division during the study period.

The details are shown in the following table.

Division	Year	GN Division	No. of Person Death	No. of Person Affected	Allocation Provided for Deaths(Rs)
Chavakachcheri	2007	J/289 Kaithady East	1	2	15,000.00
		J/290 Kaithady Centre			
	2008	J/318 Meesalai East	1		15,000.00
	2010	J/314 Madduvil East	2		30,000.00
Total			4	2	60,000.00

Source: Disaster Relief Centre, District Secretariat, Jaffna

Whenever a death occurred as a result of a disaster, Rs 15000/= will be provided to the next of kin to the deceased to make the funeral arrangements in terms of NDRSC Circular No. 2007/10.

Summary

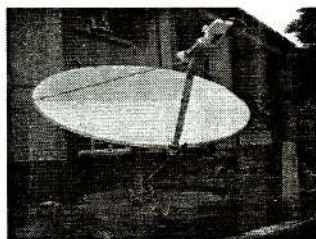
- ★ A sum of Rs 72,327,927/= was provided to the people affected by natural disasters such as flood, lightning, cyclone, drought (for the supply of drinking water) during the study period from year 2006 to year 2010.
- ★ Nine persons had died in Jaffna District due to the 'Nisha' cyclone and subsequent flood that experienced in 2008.
- ★ Four persons had died in Chavakachcheri Divisional Secretary's division due to the lightning that struck in year 2007, 2008 and 2010.

Hon. A.H.M Fowzie, the then Minister of Disaster Management had declared open an Emergency Operation Centre (EOC) on 12.09.2010 at the District Secretariat, Jaffna for a very effective disaster management.

The EOC will obtain the information from the Meteorological Department-Colombo and Disaster Management Centre-Colombo regarding the potential threat for any disaster and immediately convey such message to the Divisional Secretaries & Asst. Govt. Agents concerned.

The following equipment/modes are being utilized for timely communication.

1) V - Sat Communication - IP Telephone



2) VHF / HF Radio Communication System

- HF Base Station 01
- VHF Base Station 01
- Hand held Radio Sets 10

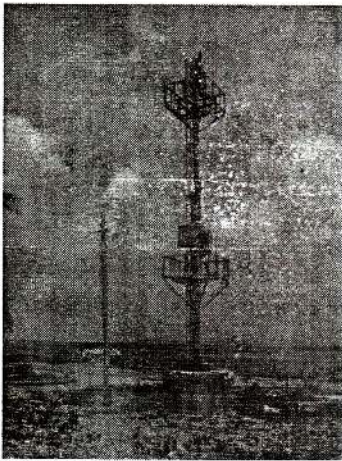
3) Telephone 021 222 1676

4) Fax 021 222 1676

5) E.Mail jaffna@dmc.gov.lk



The Early Warning Towers were erected in the coastal areas that are generally supposed to be highly proneness to the threat from tidal waves.



The Emergency Operation Centre which is in the constant vigilance, on receipt of a message for possible threat from tidal wave, will activate the digital system installed in this tower to disseminate the alert warning for emergency evacuation for the safety of general public.

The following vehicle was assigned to the Jaffna District by the Disaster Management Centre on 03.11.2010 to mediate its activities. The emergency light system installed in this vehicle will pave the way for the Authorities to have immediate access to the areas concerned amidst the traffic congestion resulting from the fear psychosis that would be strongly influenced by any disaster.



Disasters and Northern Agriculture: Past Experiences and the Future Perspectives

Prof.(Dr).G.Mikunthan
Head, Dept of Agricultural Biology
Faculty of Agriculture, University of Jaffna

Northern Sri Lanka is a potential agricultural area in which nearly 80 per cent of the people are involving in agriculture and related activities. Agricultural activities in northern region have been evolved and intensified on par with the global scientific advancement despite experiencing various disasters at various period of time. Agriculture is the backbone and the livelihood of the people in this province. It is noteworthy to record that the farming communities are commendable in practicing indigenous knowledge and growing of traditional varieties.

Agricultural activities experienced setback from time to time due to the direct and indirect influence of many forms of disasters that ultimately curbed the values and production. Northern region has experienced various disasters and are due to natural or man-made. Prediction of natural disasters cannot be possible with the available mechanism however creating precautions to such events could lessen the damage subsequently. On the other hand man-made disasters are much serious and have to be prevented or stopped by engaging proper alternatives.

Much focuses are towards the identification and conservation of germ plasm, unexpected introduction of invasive pests and their multiplication, signs of climate change, overuse of pesticides, threat of quality of drinking water in agro wells due to nitrate nitrogen, destruction of multipurpose trees, expansion of salinity in cultivable lands, uncertain market demand, problems in post harvest storage, accumulation and improper disposal of solid wastes are some of them.

1. Identification, protection and conservation of germ plasm of plants:

Mother Lanka is rich in biodiversity and has been blessed with numerous native plant and animal species. Many of good germ plasms are lost or in extinction and others are the foremost threats of being lost from our pool of potential resource. These native species are essential and to be preserved to produce similar and improved crop plants through breeding

programs. Good quality plant species will get lost if precautions are not taken to preserve or conserve them for our future use. For an example, good varieties of indigenous rice, mango, jack, palmyrah etc are under the threat of getting lost at the war affected areas and the germ plasm of these potential native species have to be collected, identified and preserved or conserved *in situ* as well as in a "Germ plasm Bank" that has to be established.

2. Unexpected entry of invasive pest species, their multiplication and damage:

Over the years, introduction of invasive pests in to our country and especially to the northern region caused serious threat in agriculture. Those were established easily and often cannot be controlled by any means applied. The natural enemy system operating locally did not help and ended with losses in the production. To quote few examples, the invasive weed, *Parthenium hysterophorus* was introduced first in Vavuniya 1986 through the animals brought from India, established well and spread to all over the country. Being a noxious weed, it remains as an unwanted intruder and nuisance in crops cultivation fields. A survey carried out this year (Varatharuby and Mikunthan, 2010) revealed that its distribution was confined to northern region especially in Jaffna and Vavuniya and it was controlled in other parts of the country. But in Jaffna and Vavuniya *Parthenium* was found infected with a *Phytoplasma* like organism and due to this the inflorescence was found abnormal and the floral parts become gall like structures. As a result this infected head (inflorescence of *Parthenium*) will not produce seeds at its early stage and if produced the seeds did not germinate at all. This incidence of *Phytoplasma* disease will naturally control the spread of *Parthenium*. In addition, a mealy bug infestation is also found and due to severe infestation the weed was finally killed. These naturally existing biological control mechanisms could be exploited to control them. However their natural existence will eventually help us to control them and prevent their nuisance in the crop fields.

In another example, that has damaged papaya and other crops in Jaffna is the mealy bug, *Paracoccus marginatus* (Hemiptera: Pseudococcidae). Being native to Central America, it was introduced to Sri Lanka in 1998. It caused extensive damage in papaya grown in Southern Sri Lanka. After opening of A9, this dreaded pest was brought to Jaffna and almost destroyed papaw in the peninsula. In addition the mealy bug was found infesting jack, manioc, *Hibiscus* (shoe flower), *Croton*, Guava, etc. The mealy bug was

managed to keep many trees, ornamental plants as its hosts including weed hosts. Similarly the gall wasp in a fodder tree, *Moringa* also totally destroyed the host. A monitoring system has to be developed to identify these problems well in advance. A "Centre for plant protection" is being proposed to coordinate all institutions (state, university and private) to protect plants at regional level.

3. Excess and injudicious use of pesticides:

Among the few ill effects of the green revolution is use of pesticides in the top of priority to manage pests damaging the highly improved crops, which are lacking resistance against such pests. Pesticides use is inevitable in intensive agriculture as alternate methods are neither strong enough nor sufficient to control the destructive pests. However excess use of agrochemicals ultimately polluted the environment irreparably and as a result reduction of the application of agrochemicals would be given special concern. Jaffna peninsula claims the highest incidence of cancer in Sri Lanka and the greater consumption of pesticides in crop cultivation. Although there is no proof directly as evidence to cancer-pesticide relationship, it is believed that pesticide poisoning could be one of the causes of cancer (Jeyakumaran and Mikunthan, 2009). Further action has to be taken to strengthen to prevent the use of inorganic agrochemicals unnecessary.

4. Increasing of nitrate nitrogen in agro-wells:

Traditional varieties are input less responsive and hence are required less inorganic fertilizers. Their yielding potential is average however toxicity problems are less or negligible. When highly improved varieties are used inorganic fertilizers should be applied at the required quantity to get the higher yield. If the required quantity is used then there will not be any problem of pollution. This problem further aggravates when they grow same crop in a field continuously. Since same nutrients are required repeatedly for growing a crop, to substitute the depletion of nutrients fertilizers should be applied again and again to balance the requirements. But farmers have the practice of applying fertilizers excessively. Excess use of inorganic fertilizers to the crops leads to accumulation of nitrate nitrogen, in the water bodies especially in agro wells. The water in those wells can be used for crop cultivation by minimizing the nitrate fertilizers however these polluted water should not be used for drinking purpose. In a recent study carried out in Thirunelvely and Kondavil areas by

Thushyanthy and Jeyaruba (2008) the 65% of the agro wells had water higher than the WHO standards of 10mg/lit of water.

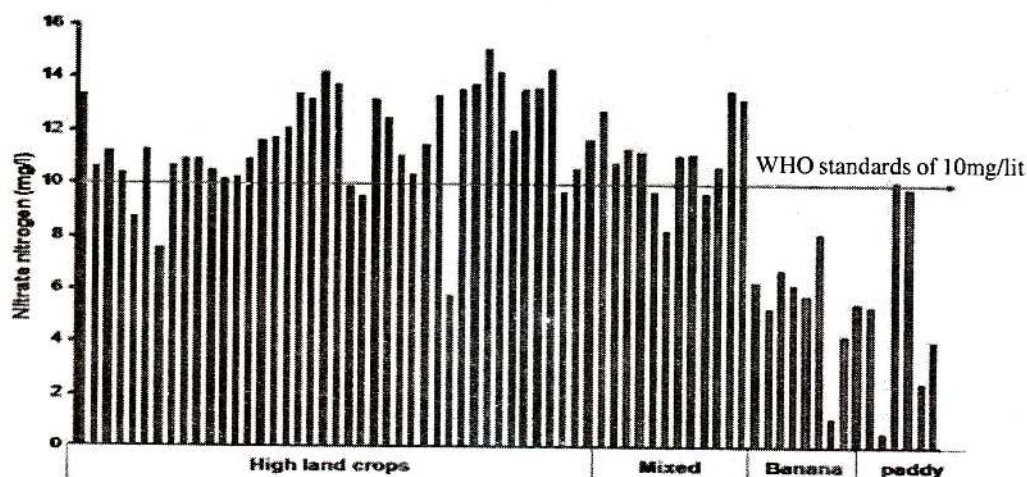


Figure 1: Increase of nitrate nitrogen in well water in different cropping systems

Source: Jeyaruba and Thushyanthy (2008).

These findings caution to use inorganic fertilizers in excess quantity and therefore become toxic to human consumption. Intensification of agricultural activities totally depends on inputs especially the inorganic fertilizers. Hence alternate cultivation strategies should be proposed that require less input.

5. Prolonged dryness and flooding:

Unexpected natural events are becoming common at recent times. Disasters exhibit spontaneously and cause damages to the properties and loss of causalities. The change in climate has an influence on the sea level, which dries up and subsequently become the tidal wave and hit the coastal area of Sri Lanka. The tsunami taken place in the year 2004 caused severe loss. Due to these long tidal waves, sea water was intruded into the cultivation fields at the coastal areas. This made the soil salty and cultivation in those lands was impossible during the subsequent seasons. Reclamation of salt condition is the top most priority in those affected soils.

Due to the continuous irrigation, inland fields are also become salty due to over extraction. Most of the wells shared by more than three or four

farmers were used to pump water for irrigation continuously. This remove the water lens early and once it exhaust the continuous subsequent extraction allow the salt water intrude into the irrigation system. At this stage the wells get salt water mixed and subsequently it will not be used for irrigation.

In the year 2008, Jaffna peninsula experienced another disaster, 'nisha cyclone' that flooded the entire peninsula. Many years old giant trees were felled down and it was recorded the worst disaster after many years in the peninsula. Heavy rain with blowing wind made this damage however poor drainage system further aggravated the problem as the water did not drain properly. Concern to be given to substitute the fallen trees and new trees have to be planted without hindering the widening of roads (Jaffna-point pedro, Jaffna-Kankesanthurai).

6. Effect of climate change:

Change of climate has an impact on northern agriculture. Prolonged dry condition requires frequent irrigation to the crops that extracts more water from the wells. In addition, change in the pattern of rain fall for instance, heavy rain within few days instead of scattered for more days, caused waterlog condition in the fields resulting to root and colar rot diseases. Further foliage damages in the peninsula trees are an indication of increasing air temperature. This has been due to the multiplication of thrips and mite pests in trees and fodder crops. Drying of twigs of neem, developing white patches in the leaves of fodder cum green manure crops such as *Glyricidia* and *Thespesia* are due to the feeding of thrips and mite. As the air temperature increases the life cycles of thrips and mites are shortened and thereby they multiply faster than in normal temperature. This abnormal behaviour of developing foliage damages has been recorded in those trees during the drier months in Jaffna Peninsula however these damages recover during rainy months. If such drier condition prolongs there may be a possibility of loosing of these valuable trees in this part of the country.

7. Man-made disaster being the cause for loss of palms:

Many families are dependent on the palms; palmyrah and coconut. These palms were cut and used for preparing safety dwellings at war front by both confronting parties. Number of palms in the war zone lost their crown and finally dead. Due to the war sizable extent of cultivable lands were kept as

no man area and now most of them are handed over to the farming families. During the war period movement of goods and services were limited and mainly the transport through land route was totally cutoff. Other routes of transport via sea and air were expensive compare to land route. This was considered at that time as another disaster that was affected the living condition and pattern of people in northern region. Above all the curfew during night restricted the farming activities. Now the restriction on curfew, road blocks and checking points are lifted and a normal situation exists.

8. Flexibility in market demand:

There is no assurance given to the farmers to obtain reasonable price for their produces. The market for the perishable products is unstable and this affects the extent of cultivation of the crops in the subsequent season. Before A9 road opening many products were sold at very low price but after the A9 opening the perishable products such as onion, banana, grape fruits and tobacco are able to occupy southern markets gaining reasonable price. opening of A9 eased the farmers to transport their products as well as bring down the inputs like seeds, fertilizers etc.

9. Waste management and compost preparation:

Disposal of solid wastes is a problem in Jaffna. Among the solid wastes, approximately 80% of the wastes are decomposable (organic). Hence proper collecting mechanism and composting practices would help to manage these wastes. Accumulation of these wastes at the road sides remains the breeding sites of mosquitoes that harbor the diseases like dengue, malaria, swine and bird flu. This become a disaster of spreading killer diseases when reaches epidemic state. Proper waste management and compost making are the immediate solution and this encourages to promote organic farming and to keep the peninsula clean.

References:

Jeyakumaran, N. and Mikunthan, G. 2008. Knowledge, Attitude, Practice and Toxicity symptoms associated with pesticide use among farmers in Jaffna district, Sri Lanka, a paper presented at *National Annual Scientific Sessions on Ecological Medicine*, on 25th October 2008 at OBLT, University of Colombo, Sri Lanka, p.15

Jeyaruba, T. and Thusyanthy, M. 2008. Effect of Land Use on Quality of Groundwater: A Case Study from Jaffna Peninsula, Water Supply and Wastewater Management: Progress and Prospects towards Clean and Healthy Society, Proceedings of a symposium, 23 June 2008, Peradeniya, Sri Lanka. p 1-6

யாழ் மாவட்டத்தில் சுனாமியும் அதன் தாக்கமும் : ஒரு நோக்க

திருமதி.இ.மோகனேஸ்வரன்

பிரதித் திட்டமிடல் பணிப்பாளர், மாவட்ட திட்டமிடல் செயலகம்
யாழ்ப்பாண மாவட்டம்.



அழிவுகள் மனிதர்களாலும், இயற்கையாலும் ஏற்படுகின்றன. இதன் போது ஆயிரக்கணக்கான மனித உயிரிழப்புகள் ஏற்படுவதுடன் பல மில்லியன் ரூபா பெறுமதியான பொருட்சேதங்களும் ஏற்படுகின்றன. இயற்கை அழிவுகளாக சுனாமி (ஆழிப்பேரலை, கடற்கோள்), சூறாவளி நிலநடுக்கம் (புவி அதிர்ச்சி) புயல், வெள்ளப்பெருக்கு, ஏரிமலை, வறட்சி, காட்டுத் தீ, மண் சரிவு, பனிச் சரிவு என்பன குறிப்பிடப்படுகின்றன. இவற்றுள் சுனாமி என்பதே இயற்கை அனர்த்தங்களில் மிகவும் மனிதர்களை அச்சுறுத்துவதாக அமைந்துள்ளது. ஆழமான சமுத்திரத்திலோ அன்றி அருகிலோ ஏற்படும் புகம்பத்தின் அதிர்ச்சி காரணமாக உருவாக்கப்படும் கடற்பேரலைகள் சுனாமி என அழைக்கப்படுகிறது. கடலில் நிலைக்குத்து விசையின் தாக்கத்தால் சுனாமி அலைகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. இது புகம்பம் தவிர்ந்த ஏனைய காரணிகளாலும் ஏற்படக்கூடியது.

ஆழமான கடலில் ஏற்படும் எரிமலைக் குமுறல்கள்

ஆழமான கடற்பகுதிகளில் நடாத்தப்படும் அணுசக்திப் பரிசோதனைகள்

ஆழமான கடலில் ஏற்படும் மண்சரிவுகள்

கடலை ஓட்டிய நிலப்பகுதியில் ஏற்படும் புகம்பம்

21 ஆம் நூற்றாண்டில் உலகளாவிய ரீதியில் ஏற்பட்ட மாபெரும் இயற்கை அனர்த்தங்களில் 2004 டிசம்பர் 26 ஆம் திகதி சுனாமியே இதுவரை பதிவாகியுள்ளது. இச்சுனாமியானது இலங்கைத்தீவினைத் தாக்கியதற்கு இந்து சமுத்திரப் பிரதேசத்திலுள்ள வடசுமத்திராவில் இலங்கை நேரப்படி 6.58 மணிக்கு ஏற்பட்ட 9.0 ரிச்சட் அளவு (Richter) பருமனைக் கொண்ட பாரிய புகம்பமே காரணமாக இருந்தது. இந்து சமுத்திரப் பிராந்தியத்தில் கடந்த நூற்றாண்டு காலத்தின் போது ஏற்பட்ட நான்காவது பெரிய இப்புகம்பம் பாரிய இயற்கை அனர்த்தங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளது. இச்சுனாமி தொடரலை காரணமாக ஆசிய ஆபிரிக்க நாடுகளைச் சேர்ந்த ஏறத்தாழ 200,000 பேர் கொல்லப்பட்டனர். இவ்வகையில் இந் தோனிசியாவுக்கு அடுத்ததாக இரண்டாவதாக பாதிக்கப்பட்ட நாடாக இலங்கை காணப்படுகின்றது. இலங்கையில் சுனாமி இச் சுனாமி இலங்கை வரலாற்றிலும் பாரிய அழிவை ஏற்படுத்தியதொரு



நிகழ்வாக நிகழ்கின்றது. இலங்கையின் கரையோரப் பகுதிகளில் பெரும்பாலான மாவட்டங்கள் இச் சனாமியின் அழிவுகளை சந்தித்தன. உயிர் அழிவுகளுடன் பல வருடங்களாக தேடிய தேட்டங்களும், சில நொடிகளில் இயற்கையின் சீற்றத்தினால் அழிந்து போயின.

இச் சனாமி இலங்கையில் ஏற்படுத்திய அழிவுகளை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்.

- 01) உயிர்ச் சேதம்
- 02) பொருட் சேதம்
- 03) உட்கட்டமைப்பு சேதம்
- 04) வாழ்வாதார தொழில் இழப்பு

இலங்கையில் மாத்திரம் உத்தியோகபூர்வ நகவல்களின் படி 30,977 பேர் சனாமியின் கோரப் பிடியில் சிக்குண்டு பரிதாபமாக உயிரிழந்தனர். குழந்தைகள் உட்பட 5,644 பேர் காணாமல்போயுள்ளனர். 15,197 பேர் உடல் ஊனமுற்றோ அல்லது பாதிப்புக்குள்ளாகியோ உள்ளனர். உயிர்ச் சேதங்கள் ஒருபுறம் இருக்க சொத்துக்களுக்கு ஏற்பட்ட சேதம் சொல்லில்

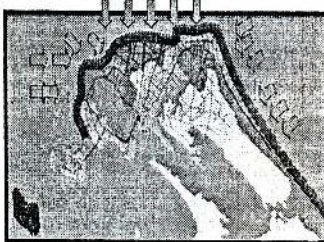


அடங்காது. நாடளாவிய ரீதியாக 79,387 வீடுகள் முற்றாக அழிந்துள்ளன. 60,197 வீடுகள் பகுதியளவில் சேதமடைந்துள்ளன. அம்பாறை, மட்டக்களப்பு, அம்பாந்தோட்டை, காலி, யாழ்ப்பாணம், முல்லைத்தீவு மாவட்டங்கள் இதனால் பெரிதும் பாதிக்கப்பட்டுள்ளன. 161 பாடசாலைகள் முற்றாகவும், 59 பாடசாலைகள் பகுதியளவிலும் சேதமடைந்துள்ளன. இவற்றை விட வணக்கஸ்தலங்கள், வைத்தியசாலைகள், மண்டபங்கள், விளை நிலங்கள் என்பனமுற்றாக அழிந்துபோயின. மக்களின் வாழ்வாதாரங்கள் யாவும் சனாமியால் அழித்து ஒழிக்கப்பட்டன, மாவட்ட மக்களின் வேளாண்மைக்குட்படுத்தப்பட்ட அனைத்து பயிர்களையும், கோழி வளர்ப்பு, கால்நடை என அனைத்தையும் சனாமி அழித்துச் சென்றது. சிறு முதலீடுகள் மட்டுமன்றி பாரிய முதலீடுகளைக் கொண்டிருந்த வர்த்தகர்கள் அனைவரும் நிரீக்தியாகியுள்ளனர். இதனால் தங்கள் இருப்பிடங்களை விட்டு 154,963 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மக்கள் அகதிகளாக இடம்பெயர்ந்துள்ளனர். இதனைவிட 235,145 குடும்பங்கள் முற்றாக பாதிக்கப்பட்டன. வரலாற்றில் முன்னொருபோதும் கண்டிராத பேரழிவை இலங்கை சந்தித்தது.

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் சனாமி

யாழ் மாவட்டத்தில் பின்வரும் 05 பிரதேச செயலர் பிரிவுகள் சனாமிப் பாதிப்பிற்குட்பட்டன.

01) பருத்தித்துறை



- 02) மருதங்கேணி
- 03) சண்டிலிப்பாய்
- 04) காரைநகர்
- 05) ஊர்காவந்துறை

இதில் பருத்தித்துறை, மருதங்கேணி ஆகிய பிரதேச செயலர் பிரிவுகள் கரும் பாதிப்புக்குள்ளாயின. இவ்விரு பிரதேச செயலர்களுக்குட்பட்ட 53 கிராம சேவையாளர் பிரிவுகளில் 32 கிராமசேவையாளர் பிரிவுகள் பாதிப்புக்குள்ளாகின. மொத்தமாக 2840 குடும்பங்களை சேர்ந்த 10,563 பேர் பொருளாதார ரீதியாக பாதிக்கப்பட்டனர்.

யாழ் மாவட்டத்தில் சுனாமியால் ஏற்பட்ட பாதிப்புக்கள்



இடம்பெயர்ந்தோரின் எண்ணிக்கை	14,285
இறப்புக்களின் எண்ணிக்கை	952
காயமடைந்தோரின் எண்ணிக்கை	1,647
காணாமல்போனோரின் எண்ணிக்கை	10
தாயினை இழந்த சிறுவர்களின் எண்ணிக்கை	217
தந்தையினை இழந்த சிறுவர்களின் எண்ணிக்கை	165
தாய் தந்தையினை இழந்த சிறுவர்களின் எண்ணிக்கை	40
விதவைகளின் எண்ணிக்கை	55

சுனாமியால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கு உடனடியாக தற்காலிக தங்குமிட வசதிகள் ஏற்படுத்திக்



கொடுக்கப்பட்டதுடன் அவர்களுக்கான உடனடி உணவு விநியோகத்தினை அரசு, அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள் மேற்கொண்டன. அத்துடன் மருத்துவ சுகாதார வசதிகளும் வழங்கப்பட்டன. மனரீதியாக பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு உளவியல் ரீதியான மருத்துவ சேவைகளும் சுகாதாரத் துறையினரால் மேற்கொள்ளப்பட்டன. அத்துடன் இப்பிரதேசங்களை துப்பரவு செய்யும் பணிகள் 30.16 மில்லியன் ரூபா செலவில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

யாழ் மாவட்டத்தில் சுனாமியால் ஏற்பட்ட பெளதீக சேதங்கள்

யாழ் மாவட்டத்தில் சுனாமித் தாக்கத்தினால் பாதிப்புக்குள்ளாகியவைகளாக, தனிப்பட்ட சொத்துக்கள், அரசாங்க சொத்துக்கள், அரச சார்பற்ற நிறுவனங்களின் சொத்துக்கள் உட்கட்டுமாண வசதிகள், வீதிகள், துறைமுகங்கள், கடற்கொழில் உபகரணங்கள், வீடுகள்,

மருத்துவமனைகள், பாடசாலைகள், கோவில்கள், தேவாலயங்கள் போன்ற சொத்துக்களைக் குறிப்பிடலாம். யாழ் மாவட்டத்தில் துறைரீதியாக ஏற்பட்ட சேதவிபரங்கள்.

துறை	சேதமதிப்பீடு (மில்லியன்)
01) சுகாதாரம்	11.30
02) கல்வி(06 பாடசாலைகள் முழுமை,10 பாடசாலைகள் பகுதி)	178.76
03) வீதி -வீதி அபிவிருத்தி அதிகார சபை	285.50
வீதி அபிவிருத்தித் திணைக்களம்	167.50
04) பொதுக் கட்டடங்கள் - உள்ளூராட்சித் திணைக்களம்	
05) மீன்பிடி	1,493.75
06) வீடமைப்பு	2,279.00
07) நீர்ப்பாசனம்	450.00
08) கூட்டுறவு	20.76
09) நீர் வழங்கல்	318.90
10) மின்சாரம்	5.00
11) விவசாயம்	1.20
மொத்தம்	5531.97

பாதிப்படைந்த வீடுகளின் விபரம்

பிரதேச செயலர் பிரிவு	முழுமையான பாதிப்பு	பகுதியளவினான பாதிப்பு
பருத்தித்துறை	3,509	2,026
மருதங்கேணி	3,532	73
மொத்தம்	7,1041	2,099

கடற்றொழில்

சுனாமியால் யாழ் மாவட்டத்தில் பாரிய பாதிப்புக்குள்ளாகிய துறையாக மீன்பிடித்துறை காணப்படுகின்றது. வாழ்வாதாரத் தொழிற்சாலைகளாகிய மீன்பிடித் தொழில் பாதிப்புக்கு உள்ளாகியதால் 6,497 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 24,064 பேர் பொருளாதார ரீதியாக பாதிப்புக்குள்ளாகினர்.

இதனால் கடற்றொழில் உபகரணங்கள், வள்ளங்கள் என்பன முற்றாகச் சேதமடைந்தன இவற்றைத் திருத்தவேண்டிய அல்லது புதிதாக மீள் உருவாக்க வேண்டிய தேவை ஏற்பட்டது. மீன்பிடி விசைப் படகு, கட்டுமரம், வள்ளங்கள், இழுவைப் படகுகள் போன்ற உபகரணங்களுக்கு ஏற்பட்ட சேதமாக 994.25 மில்லியன் மதிப்பிடப்பட்டது.

அத்துடன் பருத்தித்துறை துறைமுகமும், நங்கூரமையங்கள் 48 உம் பாரிய சேதத்திற்கு உள்ளாகின. மீன்பிடித்துறையைப் பொறுத்தவரை பின்வருவன உடனடியாக அடையாளம் காட்டப்பட்ட தேவைகளாக காணப்பட்டன.

கடற்றொழில் துறையின் உட்கட்டமைப்பு

இளைப்பாறும் மண்டபம் 68, சமூக கட்டடங்கள் 66, முன்பள்ளி 67, செயற்பாட்டுக் கூடம் 69, Beacon Light 66, பொது மலசை கூடம் 155, பொது மண்டபம் 91, பொதுக் கிணறு என்பன முழுமையாகச் சேதமடைந்தன இதன் மதிப்பீடு 327.5 மில்லியன் என மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது.

மேலும் மீன்பிடித் துறைமுகம் 03, ஜெற்றி 8 என 170 மில்லியன் ரூபா மதிப்பிடப்பட்டு மொத்த உட்கட்டமைப்பு சேதமாக 497.5 மில்லியன் ரூபா நஷ்டம் ஏற்பட்டது.



விவசாயம்

சுனாமியின் தாக்கமானது பருத்தித்துறை, மருதங்கேணி பிரதேசங்களையே அதிகளவில் தாக்கியது. இப் பிரதேசத்தின் கரையோரப் பகுதிகளே அதிகளவில் தாக்கத்திற்கு உள்ளாகியது. இதன் காரணமாக தரைக்குள் உவர் நீர் உட்புகுந்ததால் நன்னீர்க் கிணறுகள் உவர்த்தன்மையடைந்து விவசாய நடவடிக்கை பாதிப்படைந்தது.

அம்பன், புலோலி, கீரிமலை போன்ற விவசாயக் கிராமங்களில் கடல்நீர் உட்புகுந்தமையால் வெங்காயச் செய்கை, புகையிலை, நெற்பயிர்ச் செய்கை என்பன பாதிக்கப்பட்டன. இதனால் 43 விவசாயிகள் பாதிப்படைந்தனர். மேலும் பருத்தித்துறை, புலோலி மேற்கு, வியாபாரிமூலை, அல்வாய் வடமத்தி, தும்பளை, பொலிகண்டி, அல்வாய் வட மேற்கு, அல்வாய் மேற்கு, போன்ற விவசாயக் கிராமங்களில் 111.5 ஏக்கரில் 318 விவசாயக் குடும்பங்கள் பாதிக்கப்பட்டன.

வியாபாரம்

பருத்தித்துறை பிரதேச செயலர் பிரிவில் தனியார் வியாபார ஸ்தலங்கள் 153 ம் சுயதொழில் முயற்சியாளர்கள் 106ம், ஏனைய தொழில்துறையில் 253ம் சேதத்திற்கு உள்ளாகின.

மருதங்கேணி பிரிவில் 70 தனியார் வியாபார ஸ்தலங்களும் சேதத்திற்கு உள்ளாகின. இவற்றின் புனர்நிர்மாணப் பணிகளுக்காக அரசாங்கத்தினால் இலகு கடன்களும் நட்டமும் வழங்கப்பட்டது.

சுனாமியின் பின்னரான புனர்வாழ்வு, புனரமைப்பு, மீள்கட்டுமானம்

இடிபாடுகளை அகற்றல்

இலங்கை கடற்படையினரும் இவ் துப்பரவுப் பணிக்கு 03 பாரிய இயந்திரங்களும், 05 உளவு இயந்திரங்களும், 01 Dump Truck, 10நீர் தாங்கிகள் என்பனவற்றினை வழங்கி உதவினர். மேலும் உள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள், அரசு அரசு சார்பற்ற நிறுவனங்கள், ஈ.நா நிறுவனங்கள், என்பன 03 உழவு இயந்திரம், 03 Bowers, 13 நீர் இறைக்கும் இயந்திரம், 03 Trailers, 08 மின்பிறப்பாக்கிகள் என்பனவற்றை வழங்கியுதவின. அத்துடன் உள்ளூராட்சி

அதிகாரசபைகளினால் 107 வேலையாட்கள் இப் பணிக்கு அமர்த்தப்பட்டனர். இப் பணிக்கு 6.515 மில்லியன் செலவு செய்யப்பட்டது. பாதிக்கப்பட்ட பிரதேசங்களின் கிணற்றினை துப்பரவாக்கி குளோரின் இடும் பணியை தேசிய நீர்வழங்கல் வடிகாலமைப்புச் சபையும், பிரதேச சபையும், நகர சபையும் மேற்கொண்டன. இதன் அடிப்படையில் 883 கிணறுகள் துப்பரவுசெய்யப்பட்டன.

உடனடி நிவாரண உதவிகள்

புனர்வாழ்வு நடவடிக்கைகளின் அடிப்படையில் காயமடைந்த இறந்த குடும்பங்களைப் பொறுத்தவரை காயமடைந்தவர்களுக்கு எதுவித விசேட கொடுப்பனவும் வழங்கப்படவில்லை. இறந்த நபர்களுக்கு மயானச் செலவாக 46 குடும்பங்களுக்கு ரூபா 2,000மும், 231 குடும்பங்களுக்கு ரூபா 10,000 மும், 679 குடும்பங்களுக்கு ரூபா 15,000 மும் கொடுப்பனவு வழங்கப்பட்டது. இடம்பெயர்ந்து தற்போது தற்காலிக முகாம்களில் தங்கியிருப்போருக்கு



உடனடியாக சமைத்த உணவு வழங்கப்பட்டது. பின்னர் உலக உணவுத் திட்டத்தின் கீழ் இடம்பெயர்ந்த குடும்பங்களுக்கும், பொருளாதார ரீதியாக பாதிக்கப்பட்ட குடும்பங்களுக்கும் அங்கத்தவர்களின் எண்ணிக்கையின் அடிப்படையில் அரிசி, மா, பருப்பு, சீனி என்பன வழங்கப்பட்டன.

ம்பெயர்ந்து மீளக்குடியமரச் சென்ற குடும்பங்களுக்கு வீட்டுப்பாவனைப் பொருட்களைக் கொள்வனவு செய்வதற்கு ரூபா 25,000 வீதம் வழங்கப்பட்டது. அத்துடன் அவர்களின் வாழ்க்கைச் செலவாக நபர் ஒருவருக்கு ரூபா 200 வீதம் வழங்கப்பட்டது. வாழ்வாதாரக் கொடுப்பனவாக ரூபா 5,000 வீதம் 2,752 குடும்பங்களுக்கு வழங்கப்பட்டன. குடிநீர் வசதிகள் தேசிய நீர்வழங்கல் வடிகாலமைப்பு சபையினால் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதற்கு 8000 லீற்றர் கொள்ளளவு கொண்ட தாங்கியினை UNICEF நிறுவனத்தினால் மருதங்கேணி பிரதேச செயலக பிரிவிிற்கும், 6000 லீற்றர் கொள்ளளவு கொண்ட தாங்கியினை தேசிய நீர்வழங்கல் வடிகாலமைப்புச் சபை பருத்தித்துறை பிரதேச செயலக பிரிவிிற்கும் வழங்கியது

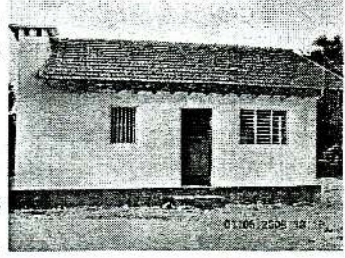


மேலும் UNHCR நிறுவனம் தற்காலிக குடிசைகளை வழங்குவதற்கும், Action Center La Faim, FORUT என்பன குடிநீர் வசதிகள் மற்றும் சுகாதார வசதிகளை வழங்குவதற்கும் முன்வந்தன.

நிரந்தர வதிவிட வசதியினை வழங்கியமை

சுனாமியின் தாக்கத்திற்கு உள்ளாகிய கடல் எல்லையில் இருந்து 300 மீற்றருக்குள் தங்கள் வதிவிடங்களைக் கொண்ட குடும்பங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு இப் பிரதேசம் பாதுகாப்பற்ற பிரதேசமாக அடையாளப்படுத்தப்பட்டது. இவ் எல்லைக்குள் உள்ள குடும்பங்களுக்கு வேறு அரசு காணிகள் அடையாளம் காணப்பட்டு அவை பகிர்ந்தளிக்கப்பட்டது. இதன் அடிப்படையில்

பருத்தித்துறை செயலக பிரிவில் 2,052 குடும்பங்களும், மருதங்கேணி உ.அ.அதிபர் பிரிவில் 427 குடும்பங்களும் இவ்வாறு அடையாளம் காணப்பட்டன.



நீர் விநியோகம்

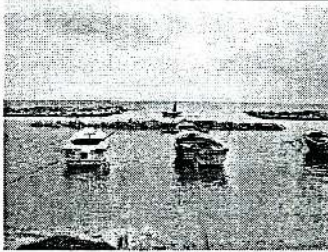
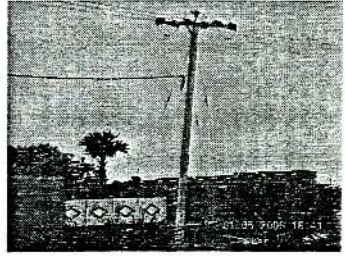
பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான நீர்விநியோகத் திட்டமாக மழைநீர் சேமிப்புத் தாங்கிகள் 10 இடங்களில் நிறுவப்பட்டன. 258 கிணறுகள் அமைக்கப்பட்டன. 221 மலசகூடங்கள் அமைக்கப்பட்டன.

மின் விநியோகம்

பழுதடைந்த உயர் மின்அழுத்த, குறைந்த மின் அழுத்த மின்சாரக் கம்பங்கள் திருத்தப்பட்டன. பருத்தித்துறை பகுதிக்கு மின்சார விநியோகத்திற்கான வசதி செய்து கொடுக்கப்பட்டது

கடற்றொழில்

சுனாமியால் மிகப் பெரியளவில் பாதிக்கப்பட்ட துறையான மீன்பிடித்துறைக்கு கிடைக்கப்பெற்ற உதவிகளைப் பொறுத்தவரை 720.65 மில்லியன் பெறுமதியான 2,059 படகுகள், 65.94 மில்லியன் பெறுமதியான 1,099 கட்டுமரங்கள், 137.03 மில்லியன் பெறுமதியான 3,803 வலைகள், 53.62 மில்லியன் பெறுமதியான 383 OB



Engine, 9.9 மில்லியன் பெறுமதியான 53 - Ton Boats, என்பவற்றுடன் பழுதடைந்த 719 Boat Engine திருத்தப்பட்டன. 50 3 ½ Ton Boats திருத்தப்பட்டன. 3 - Ton Engine 25 உம், 24 மில்லியன் பெறுமதியான 40 மாதல் வலை போட் என்பனவும் வழங்கப்பட்டன.



இதற்கு Humedica, GTZ, Humanitration Trust, Norwegian People Aid, Action Faim, Park Oxfam, Sewa Lanka, நிவாரணம், புனர்வாழ்வு மற்றும் நல்லிணத்திற்கான அமைச்சு(MRRR)



என்பன உதவுவதற்கு முன்வந்தன. நிவாரணம், புனர்வாழ்வு மற்றும் நல்லிணத்திற்கான அமைச்சு 25 மில்லியன் மீன்பிடித்துறைக்கு ஒதுக்கியது மேலும் மீன்பிடி அமைச்சு 10 அலகுகள் கொண்ட வள்ளங்களை வழங்குவதற்கும் ஏற்றுக்கொண்டது

உட்கட்டமைப்பு திருத்தம்

நங்கூர மையங்கள் 20 UNDP யினாலும், World Vision இனாலும் கட்டிக்கொடுக்கப்பட்டன. இயந்திர அறையுடன் கூடிய பொது மண்டபம் World Vision, Forut, UNDP யினால் மருதங்கேணி. காரைநகர், சங்கானை பிரதேசங்களுக்கும் மீன்சந்தை புனரமைப்பு வல்வெட்டித்துறை (NECORD, NECCDEP, M/FINANCE சந்தைக் கட்டிடங்கள், பொதுச் சந்தை புனரமைப்பு, உடுத்துறை, பொற்பதி NECCDEP இனால் மீன்பிடி இளைப்பாற்று மண்டபம் பொலிகண்டி கிழக்கு, மேற்கு, சுப்பர்மடம், செம்பியன்பற்று NECCDEP, DCB, FORUT, fhiuefH FCS சங்கத்திற்கு ஐஸ் உற்பத்திக்கான உதவு தொகை Japan/ UNDP நிறுவனத்தினால் செய்யப்பட்டது. Vada North FCS Union fhiuefH தெல்லிப்பழை, மருதங்கேணி ஆகிய பிரதேசங்களில் உள்ள மீன்சந்தைகளும் ஐக்கியநாடுகள் அபிவிருத்தித்திட்டத்தினால் UNDP யினால் திருத்தி அமைத்துக் கொடுக்கப்பட்டன.

விவசாயம்

விவசாயத்தைப் பொறுத்தவரை பெரியளவில் பாதிப்புக்கள் இடம்பெறவில்லை எனினும் பாதிக்கப்பட்ட விவசாயக்குடும்பங்களுக்கு விவசாய உபகரணங்கள், கோழிகள், காஸ்நடைகள் விதைகள், உரம், உணவுப் பயிர்கள் என்பவற்றுடன் வீட்டுத்தோட்டம் உதவிகள், ஏனைய விவசாய உதவிகள் என்பன செய்யப்பட்டன.

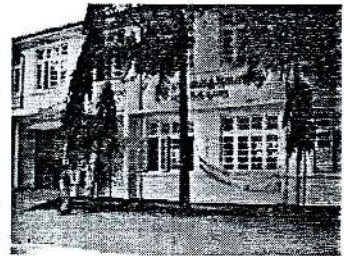
வியாபாரக் கைத்தொழில் துறை

சுனாமியில் பாதிக்கப்பட்ட விவசாய, கைத்தொழில் துறையைப் பொறுத்தவரை உப்பு உற்பத்தி ஆலைக் கட்டடம் மருதங்கேணியில் GTZ/ ETAFD உதவியுடன் கைத்தொழில் பயிற்சி நிலையம் பொலிகண்டி கிழக்கில் NECCDEP நிறுவனத்தின் உதவியுடன் கட்டப்பட்டது. அத்துடன் கயிற்றுத் தொழிற்சாலை ஊர்காவந்துறையிலும் அமைக்கப்பட்டது.

இதனை விட வியாபார வர்த்தகத் துறையினருக்கும் ஏற்பட்ட இழப்புக்களை ஈடுசெய்ய சிறுகடன் உதவிகள் அரசு சார்பற்ற நிறுவனங்களினால் வழங்கப்பட்டன. அத்துடன் அவர்களுக்கு சுயதொழில் உதவிகளும், கருவாடு உற்பத்திக்கான உதவி, தையல் இயந்திர உதவி போன்றனவும் வழங்கப்பட்டன. மேலும் அவர்களுக்கு சாரதிப் பயிற்சி, கணனி, பனைத்தொழில், விவசாயம், மின்சாரம், மேசன், தச்சுத்தொழில், வெதுப்பகம், உணவு பதனிடல் போன்ற பயிற்சிகளும் வழங்கப்பட்டன.

சுகாதாரம்

சுகாதாரத் துறையைப் பொறுத்தவரை பாதிக்கப்பட்ட வைத்தியசாலைகளுக்கு பல உதவிகள் வழங்கப்பட்டன. வைத்தியசாலைக்கு அம்புலன்ஸ்கள், குளிஞூட்டிகள், மருத்துவ உபகரணங்கள், வாகனங்கள், குளிஞூட்டிகள் போன்ற உதவிகள் ICF, SCF, Christian Aid, UNICEF, World Vision, SDC போன்ற நிறுவனங்களால் வழங்கப்பட்டன.



பாதிக்கப்பட்ட துறைகளில் முக்கியமான துறையாக கல்வித்துறை விளங்குகின்றது. இவற்றில் பாதிக்கப்பட்ட 42 பாடசாலைகள் 33 மில்லியன் ரூபா செலவில் திருத்தப்பட்டன. இதற்கு JICA,GTZ, SDF, UNICEF, Save the Children, World Vision, Movimondo ஆகிய நிறுவனங்கள் உதவிகளை வழங்கின.



வீதிகள்

சுனாமியினால் பாதிக்கப்பட்ட துறைகளில் வீதியும் ஒன்றாகும். இதன்போது பருத்தித்துறை கிழக்கு கரையோர வீதி, பருத்தித்துறை மருதங்கேணி வீதி என்பன 36 மில்லியன் ரூபா செலவில் வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபையினால் திருத்தப்பட்டது. இதனைவிட மாமுனை கட்டைக்காடு வீதி, உடுத்துறை மாலுசந்தி, அல்வாய் வீதி, பொலிஃண்டி, நவிண்டி கரணவாய் வீதி, செவ்வந்தி கோவில் வீதி, போன்ற 07 உள்ளக வீதிகள் 146 மில்லியன் ரூபா செலவில் புனரமைக்கப்பட்டன. இதற்கு UNDP,GTZ,RADA, PSDG, NECORD, NECCDEP, UNHABITAT, UNOP, World Vision, CARE ஆகிய நிறுவனங்கள் உதவி வழங்கின.



சமூக அபிவிருத்தி

பொது மண்டபங்கள் தொடர்பில் கிராம அபிவிருத்தி நிறுவனங்கள் சமூக அபிவிருத்தி நிறுவனம், சனசமூக நிறுவனங்கள், சந்தைகள், பொது மண்டபங்கள், பொது நூலகங்கள் என்பன 92 மில்லியன் செலவில் UNDP,GTZ, CAARP, NECCDEP, UNHABITAT, UNOP, UNDP, FORUT, OOTTU ஆகியவற்றினால் செய்யப்பட்டன.

கூட்டுறவுத் துறை

கூட்டுறவுத் துறைக்கு ஏற்பட்ட இழப்பை ஈடுசெய்யும் பொருட்டு கூட்டுறவு 05 கட்டங்கள் 44 மில்லியன் ரூபா செலவில் திருத்தியமைக்கப்பட்டது. இதனைவிட 05 கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் 5.5 மில்லியன் ரூபா செலவில் UNDP யினால் அமைத்துக்கொடுக்கப்பட்டது.

நீர்ப்பாசனம்

நீர்ப்பாசனத் துறைக்கு ஏற்பட்ட பாதிப்பை ஈடுசெய்யும் பொருட்டு NECORD, NEERP, M/ Finance, NECORD, என்பன 89 மில்லியன் செலவில் அமைத்துக்கொடுக்கப்பட்டன.

பொது நிர்வாக செயற்பாடுகள்

சுனாமியால் ஏற்பட்ட பாதிப்புக்களை மீளக் கட்டியெழுப்பும் நோக்கிலும் துரிதமாக செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளும் நோக்கிலும் பல நிர்வாகச் செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

CADREP Unit அனைத்து செயற்பாடுகளையும் ஒருங்கிணைத்து செயற்படுவதற்காக உருவாக்கப்பட்டது.

THRU Unit வீடமைப்புத் திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தவதற்காக உருவாக்கப்பட்டது.

பருத்தித்துறையில் வீதி அபிவிருத்தி அதிகார சபையின் பொறியியலாளர் கட்டடம், காரைநகர் உதவி அரசாங்க அதிபர் பணிமனை, மாவட்ட பயிற்சி நிலையம், மாவட்ட சுற்றுலா விடுதி, கிராமிய செயலகம், கற்கோவளம் குடத்தனை. பருத்தித்துறை பிரதேச செயலாளர் விடுதி என்பன குவைத் நாட்டின் நிதி உதவியும் பொது நிர்வாக அமைச்சினால் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

5 வாகனங்கள் பாதிக்கப்பட்ட பிரதேச செயலக பிரிவுகளுக்கு வழங்கப்பட்டன. அத்துடன் உபகரணங்கள் , தளபாடங்கள் என்பனவும் வழங்கப்பட்டன.

இவ்வாறான செயற்பாடுகள் அரசு, அரசசார்பற்ற நிறுவனங்களினால் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு மக்கள் இயல்பு வாழ்க்கைக்கு திரும்பும் காலகட்டத்தில் முகமாலையில் ஏற்பட்ட அசாதாரண சூழ்நிலை காரணமாக மக்கள் மீண்டும் இடம்பெயர்விற்குள்ளாகியதுடன் உடமைகளையும், சொத்துக்களையும் இழக்க வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டது. இதில் கூடுதலாக மருதங்கேணி பிரதேசம் மீண்டும் பாதிப்பிற்குள்ளாகியது. அதேவேளை A9 பாதையும் மூடப்பட்டது. இதனால்



பல அபிவிருத்திப் பணிகளும் முடங்கின. ஆனால் தற்போது நாட்டில் ஏற்பட்ட சுமுகமான சூழ்நிலையினைத் தொடர்ந்து மருதங்கேணிப் பிரதேசத்தில் மீளக்குடியமர்வு இடம்பெற்று வருகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கதாகும். இந்நிலையில் மக்களது அடிப்படைத் தேவைகளை பூர்த்தி செய்வதற்காக அரசு, அரசசார்பற்ற நிறுவனங்கள் தமது பங்களிப்பினை வழங்கி வருகின்றன. அத்துடன் துறை ரீதியாக அபிவிருத்திப் பணிகளும் முன்னெடுக்கப்பட்டு வருகின்றது. குறிப்பாக

பொருளாதார அபிவிருத்தி அமைச்சினால் துரித மீட்சித்திட்டத்தின் கீழ் ஏறத்தாழ 308 மில்லியன் ரூபா ஒதுக்கப்பட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

சுனாமியின் தாக்கத்தின் பின்னர் இலங்கையில் பல முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. அத்துடன் யாழ் மாவட்டத்தைப் பொறுத்தவரை தற்போது மாவட்டச் செயலகத்தில் அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம், அனர்த்த முகாமைத்துவ அவசர செயற்பாட்டு நிலையம் என்பன அமைக்கப்பட்டு மக்களுக்கு ஏற்படும் அழிவுகள் பற்றிய தகவல்கள் உடனடியாக திரட்டப்பட்டு அதற்கான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளும், நிவாரண நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. அனர்த்தம் பற்றிய தகவல்களை மாவட்டச் செயலகத்தில் இயங்கும் அனர்த்த முகாமைத்துவ கிளைக்கு 021 222 1676 இலக்கத் தொலைபேசியுடன் தொடர்பு கொள்வதன் மூலம் அனைவரும் அனர்த்தம் தொடர்பான தகவல்களை பெற முடியும்.

பேரிடர்பாடுகளில் நீர் முகாமைத்துவம்

சுந்தரலிங்கம் சரவணன்

இரசாயனவியலாளர்

தேசிய நீர் வழங்கல் வடிகாலமைப்புச்சபை, யாழ்ப்பாணம்



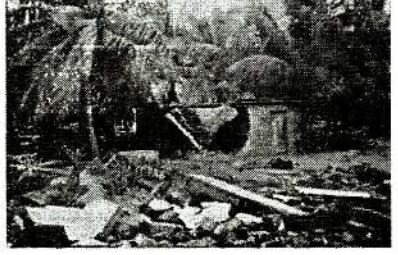
எம் யாழ்ப்பாணம் மூன்று பக்கமும் கடலால் சூழப்பட்ட மிகச் சிறிய நிலப்பரப்பாகும். அத்துடன் நிலப்பரப்பினூடே ஊறுத்துச் செல்லும் பாரிய உவர் நீரேரிகளையும் கொண்டுள்ளது. குடாநாட்டின் ஒரே நீராதாரம் நிலத்தடி நீர் மட்டுமே, அனைத்து நீர்த் தேவைகளுக்கும் குடாநாடு இந் நிலத்தடி நீரையே நம்பியிருக்க வேண்டிய நிலைமை. இந்த நிலத்தடி நீரோ வருடத்தில் 2-3 மாதம் மட்டும் பொழியும் பருவ மழையை மட்டும் நம்பியிருக்கும் கட்டாயத்தின் உள்ளது. இவ்வாறு

காணப்படும் இந்த மிகச் சிறிய வில்லை வடிவிலான நிலத்தின் கீழ் நீர் எதிர் நோக்கும், எதிர் கொள்ள உள்ள பிரச்சினைகளும் பற்பல. நிலத்தடி நீர் மாசாதல் ஆனது இரு வழிகளில் நிகழ்ந்த வண்ணம் உள்ளது. மனித செயற்பாடுகளிலும் இயற்கையாலும் இந்த செயல் நிகழ்கின்றது. இதனைவிட இன்று உலகு எதிர்கொள்ளும் பூமி வெப்பமாதல் (Global Warming) என்னும்



செயற்பாட்டினால் இன்று கடல்மட்டமானது மிக வேகமாக மேலெழும்பி வருகின்றது. இந்நிலையில் மூன்று பக்கமும் கடலால் சூழப்பட்ட மிகச் சிறிய நிலப்பரப்பு கொண்ட எம் குடாநாடு இதன் பாதிப்புக்கு உள்ளாவதற்கு இன்னும் எவ்வளவு காலம் செல்லும்?. இதில் முதல் பாதிப்பு நிச்சயமாக மிகச்சிறிய ஒரு வில்லையாக உவர்நீரில் மிதக்கும் எம் நன்னீர் படைக்கே. இதன்

பிரதிபலிப்புக்களே Tsunami, பெரும் வெள்ளப்பெருக்குகள் (Nisha) போன்றவை இவை மோசமாக எம்மக்களை உடனடியாகவும் நீண்டகால அடிப்படையிலும் பாதிக்கும் விடயங்கள் ஆகும். இந்த நீரானது இயற்கையின் சீற்றங்களால் ஏற்படும் பொழுது மிக மோசமாக பாதிப்படைகின்றது, அண்மையில் ஏற்பட்ட Tsunami யினால் பல நன்னீர் கிணறுகள் கடல் நீரால் மாசாக்கப்பட்டு இன்றுவரை அதன் பழைய தன்மையை பெற முடியாது

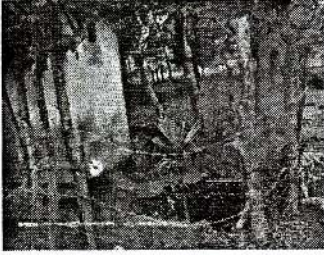


காணப்படுகின்றன. அதே போல Nisha புயலின் போது பெய்த கடும் மழை வெள்ளத்தில் பல கிணறுகள் மூழ்கடிக்கப்பட்டன, அதனால் பல கிணறுகள் மிக மோசமான முறையில் மாசாக்கப்பட்டன இதன் போது குடாநாடு முழுவதுமே மிக மோசமாக குடிநீர் மாசாக்கத்துக்குள்ளானது. அதேவேளை எம் மனித செயற்பாடானது மிக மோசமாகவும் வேகமாகவும் எம்

நிலத்தடி நீரை எம் குடிநீரை பாதித்தவண்ணம் உள்ளது. பல வழிகளில் இது நிகழ்கின்றபோதும் நாம் குறிப்பாக சில விடயங்களை இங்கே ஆராய வேண்டியுள்ளது. இவை அனேகமாக உடனடி பாதிப்பை மக்கள் உணரக்கூடிய வகையில் காட்டாதபோதிலும் சமுதாயக் கட்டமைப்பையே மாற்றக்கூடிய பேரிடர்களாகும்.

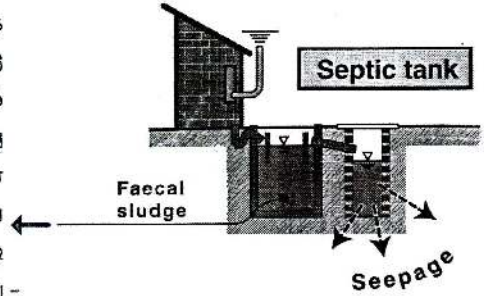
மலசல கூடங்கள்

குடாநாட்டில் பாவனையில் உள்ள மலசல கூடங்களில் 80% ஆனவை சாதாரண மலக்குழிகள் ஆகும். அத்துடன் அவையும் 15- 20 வருடம் பழமையானவையே அதிகம். இவற்றின் அடிப்பகுதி சீமெந்து இடப்படாமல் திறந்த நிலையில் காணப்படுவதுடன் அவை நிலத்தடி நீரை மலத்தொற்றுள்ள நீரில் இருந்து பாதுகாக்க கூடியதாக இருப்பதில்லை. அன்றைய காலங்களில் இவை பயன்படுத்தும் பொழுது பயன்படுத்திய நீரின் அளவு மிகக் குறைவு. காரணம் அன்று



squatting pan உடன் வாளிமூலம் நீர் பயன்படுத்தப்பட்டது. ஆனால் இன்று மலக்குழிகளில் எந்த மாற்றமும் செய்யப்படாமல் அவை Commode ஆக மாற்றப்பட்டு வருகின்றது. இவை Cistern tank இல் உள்ள நீர் மூலம் கழுவப்படுகின்றது. அத்துடன் ஒவ்வொரு முறையும் சிறுநீர் கழித்த பின்னும் கூட Cistern tank இல் உள்ள நீர் மூலம் முழுமையாக கழுவப்படுகின்றது. இதன் மூலம் அதிகளவு நீர் மலக்குழிகளினுள் செல்கின்றது. இதனால் நிலத்தடி நீரானது மிக அதிகளவில் இந்நீரால்

தொற்றுக்கு ஆளாகும் சந்தர்ப்பம் ஏற்படுகின்றது. இதனாலேயே எம் நில நீர் மிக மோசமாக மலத்தொற்றினால் பாதிக்கப்பட்டு இருக்கின்றது. புதியதாக மலசல கூடம் கட்டும் உரிமையாளர்களும் தற்பொழுது குடாநாட்டிற்கென சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ள Septic tank, soakage pit முறையை கடைப்பிடிப்பதில்லை. இதனால் எம் நிலத்தடி நீர் மிக மோசமாக பாதிக்கப்பட்டு வருகின்றது - என்பதை எம் மக்கள் ஏன் கவனத்தில் கொள்ளவில்லை?



விவசாய இரசாயனப் பொருட்கள்

போட்டி வியாபாரம், அதிக விளைச்சல், விளைபொருளின் தரம், என்பவற்றை கருத்தில் கொண்டு இன்று விவசாயிகள் அதிகம் நாடுவது செயற்கை உரத்தையே. இந்த செயற்கை உரங்கள் இயற்கைப்பசளைகளை விட மிகச் செறிவாக மூலகங்களைக் கொண்டுள்ளன. இதனால் சாதாரணமாக நிகழும் இயற்கை வட்டங்கள் மூலம் இவை அகற்றப்பட அதிக நாட்கள் எடுக்கும். அத்துடன் விவசாயிகள் இடும் உரத்தில் ஒரு சிறிய பகுதியே பயிர்களுக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இதனால் இவை பல்வேறு கட்டங்களில் மனிதனை தாக்கும் அபாயம் உள்ளது. அத்துடன் இந்த செயற்கை உரங்கள் பயன்படுத்தும் பொழுது மிக அதிகளவிலான நீர் பாய்ச்ச வேண்டிய கட்டாயமும் ஏற்படுகின்றது. இல்லையேல் இந்த செயற்கை உரத்தின் புறப்பிரசாரணம் (Osmosis) மூலம் எரிந்துவிடும் அபாயமும் உள்ளது. இந்த செயற்கை உரப்பாவனையால் நேரடியாக ஏற்படும் பாதிப்புடன் இந்தப்பயிருக்குத் தேவையான நீரை விட மிக அதிகளவிலான நீர் பயன்படுத்துவதால் எம் நீர் மாசாக்கத்திற்கு காரணமாக அமைகின்றது.

அவ்வாறு பயன்படுத்தும் நீரானது ஒரு பகுதி ஆவியாதல் மூலம் வளிமண்டலத்திற்கும் இன்னொரு பகுதி மீண்டும் நிலத்தடி நீரையும் அடைகின்றது. இவ்வாறு மீண்டும் நிலத்தடி நீரை அடையும் நீரே இந்த இரசாயனப் பொருட்களை கழுவிக்கொண்டு நிலத்தடி நீரை வந்தடைகின்றது. செயற்கை உரத்தில் காணப்படும் NO_3^- ; PO_4^{3-} ; NH_4^+ போன்ற உப்புக்கள் நீரில் அதிக செறிவில் காணப்படுகின்றமை இதனை நிரூபிக்க போதுமானதாக உள்ளது. அத்துடன் விவசாயிகள் பயன்படுத்தும் பீடை நாசினிகள் கிருமி நாசினிகள் என்பன நீரை மாசாக்கியவண்ணம் உள்ளது. இவை மனிதனுக்கு உடனடி, நீண்ட கால பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்தக்கூடியவையாகும். அத்துடன் செயற்கை உரத்தில் காணப்படும் இரசாயனப்பொருட்கள் புற்றுநோயைத் தூண்டக்கூடியதாக உள்ளது.

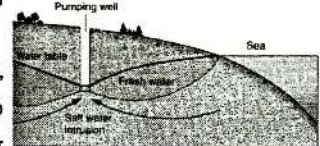
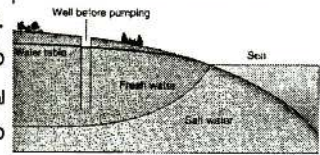
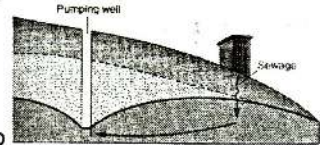
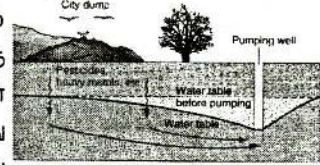
உவர் நீராதல்

மேற்படி இரு விடயங்களிலும் எம் நன்னீரானது மாசடைதலை விட கடல் நீராலும் எம் மனித செயற்பாட்டாலும் இயற்கையாலும் பாதிப்புகள் எனாகி வருகின்றது. நிலத்தடி நன்னீரானது மிக அதிகளவில் வெளியேற்றப்படும் போது அவை நன்னீரால் மீள்நிரப்பலுக்கு உள்ளாக முடியாத நிலையில் கடல் நீரானது எம் நன்னீர் படுக்கையினுள் உட்புகுகின்றது. இதனால் எம் நன்னீரானது உவர்நீராக மாற்றமடையத் தொடங்கியுள்ளது. இது இருவகையில் நடைபெற்றவண்ணம் உள்ளது.

1. கடல் நீர் உட்புகுதல் (intrusion)
2. கடல் நீர் மேலெழ்தல் (up coming)

எம் நன்னீர் படுக்கையானது ஒரு மிக மெல்லிய வில்லை வடிவாக கடல் நீரில் மிதந்த வண்ணம் காணப்படுகின்றது. இந்த வில்லையின் கரைப்பகுதியில் நீரானது அதிகளவில் எடுக்கப்படும் பொழுது மிக இலகுவாக கடல் நீரானது உட்புகுந்து விடுகின்றது. அத்துடன் நடுப்பகுதியில் நீரானது அதிகளவில் எடுக்கும் சந்தர்ப்பத்தில் கடல் நீர் மேலெழும்பி எம் நன்னீரை தொற்றடையச் செய்யும் சாத்தியம் காணப்படுகின்றது.

அத்துடன் இன்று குடாநாட்டில் இடப்பற்றாக்குறை, சாதாரண கிணறு அமைக்க எடுக்கும் காலம், பணம் என்பவற்றை கருத்தில் கொண்டு எம்மக்கள் குழாய்க்கிணறுகளை அதிகளவில் அமைக்க ஆரம்பித்துள்ளார்கள். அத்துடன் இந்த குழாய்கள் மிக ஆழமானவையாக காணப்படுகின்றது. இந்த குழாய்க் கிணற்றில் இருந்து நீரானது எடுக்கப்படும் சந்தர்ப்பங்களில் கடல் நீரானது உட்புகுதல் இரு வழிகளிலும் நிகழ அதிக சந்தர்ப்பங்கள் உள்ளது.



பேரிடர்களில் நீர்வழங்கல்

மேற்கூறப்பட்ட இயற்கை சீற்றங்களின் போதும், யுத்த காலங்களின் போதும் எம்மக்களுக்கு மிகவும் பரிசீலயமான இடம்பெயர்வுகள் முகாம் வாழ்க்கை, தற்காலிக இருப்பிடங்கள் என்பனவற்றை எம் மக்கள் எதிர்கொள்ள வேண்டியுள்ளது. இந்நிலையில் நீர் வழங்கல் சுகாதாரம் தொடர்பில் தேசிய ரீதியில் மிக முக்கிய நிறுவனம் என்ற வகையில் இத்தகைய பேரிடர்களின் போது நீர் வழங்கல் சம்பந்தமான மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய நடைமுறைகள் மக்களின் உரிமைகளை பற்றி இங்கு எடுத்து கூறல் மிகவும் பொருத்தமாக இருக்கும்.



ஒவ்வொரு மனிதனும் சுத்தமானதும் சுகாதாரமுமான நீரைப் பெற்றுக் கொள்ள முழு உரிமையுமுள்ளவர்களாவர் இந்த உரிமையானது சர்வதேச சட்டங்களிலும் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது, இச் சட்டங்களானவை போதுமான பாதுகாப்பான ஏற்றுக்கொள்ளப்பட முடிகின்ற மற்றும் தனி நபர்களின் சொந்த மற்றும் குடும்பத்தேவைக்கான தண்ணீருக்கு வழிவகை செய்யும் உரிமையை

உணர்த்துகின்றது இது மனிதன் உயிர் வாழ்வதற்கான அவசியத்திற்கு அளிக்கப்படும் உத்தரவாதங்களில் ஒன்றாகும் இதனை பூர்த்தி செய்யும் பொறுப்பு அரசு, அரசு சார்பற்ற சகலருடைய பொறுப்பாகும்.

பேரிடர் ஆரம்ப கட்டங்களில் தண்ணீரும் சுகாதாரமும் உயிர் வாழ்வதற்கு முக்கியமான அளவில் தீர்மானகரமானவையாக இருத்தல் வேண்டும்.



பேரிடர்களினால் பாதிக்கப்பட்ட மக்கள் பொதுவாக நோயினால் மரணமடைவதற்கும் உடல் நிலை மோசமடைவதற்கும் ஏற்றவகையில் பலவீனமானவர்களாகவே உள்ளனர். இதற்குக் காரணம் போதுமான சுகாதாரமில்லை, போதுமான தண்ணீர் வழங்கல் இல்லாமை மற்றும் மோசமான தூய்மையின்மை ஆகியவையாகும். இந்நோய்களில் மிகமுக்கியமானவை வாய் மற்றும் மலம் மூலமாக பரவும் வயிற்றுப் போக்கு போன்ற தொற்று நோய்களாகும் ஆகும். பிற நீர் மற்றும் சுகாதாரம் தொடர்பான நோய்களில் திணைக்கழிவு மற்றும் தண்ணீருடன் தொடர்புடைய கிருமிகளின் மூலமாகப் பரவும் நோய்களும் அடங்கும்.

பேரிடர்களில் நீர் வழங்கல் மற்றும் சுகாதார திட்டங்களில் முக்கிய நோக்கமே மலம் மற்றும் வாய் மூலமாகப் பரவும் நோய்களை குறைப்பது நல்ல தூய்மையான நடைமுறைகளை



மேம்படுத்தவதன் மூலமாக நோய்களைச் சுமந்து வரும் கிருமிகளைப் பற்றி அறிவூட்டல் பாதுகாப்பான குடிநீர் வழங்குவது மற்றும் நல ஆரோக்கியத்தடனும் கண்ணியத்தடனும், பாதுகாப்பு மற்றும் வசதிகளுடனும் மக்கள் வாழ்வதற்கான நிலைமைகளை உருவாக்குவது ஆகும்.

பெரும்பாலான பேரிடர் சூழ்நிலைமைகளில் நீர் கொண்டுவுரும் பொறுப்பானது பெண்கள் மற்றும் குழந்தைகளின் மீதே சுமத்தப்படுகின்றது சமூகத்தில் நீர் மற்றும் சுகாதார வசதிகளைப் பயன்படுத்தும் போது உதாரணமாக இடம்பெயர்ந்த மக்கள் உள்ள சூழ்நிலையில் பெண்கள் மற்றும் வளரிளம் பெண்கள் பாலியல் வன்முறைக்கும்

சுரண்டலுக்கும் உட்படக் கூடிய பலவீனமான நிலையிலிருப்பர். இந்த அபாயங்களைக் குறைக்கவும் தரமான பேரிடர் எதிர் கொள்ளல் நடவடிக்கையை மேற்கொள்ளவும் நீர் வழங்கலிலும் சுகாதாரத் திட்டங்களிலும் எங்கெல்லாம் முடிகிறதோ அங்கு பெண்களின் பங்கேற்பை ஊக்குவிக்க வேண்டும். திட்டமிடுவதிலும், முடிவு எடுப்பதிலும் மற்றும் உள்ளூர்



மேலாண்மையிலும் பெண்களும் ஆண்களும் சமமாக பங்கேற்பது ஒட்டுமொத்த பாதிக்கப்பட்ட மக்களும் பாதுகாப்பான மற்றும் எளிமையாக பெறக் கூடிய நீர் வழங்கலையும் சுகாதார சேவைகளையும் உறுதி செய்வதற்கு உதவும், இச் சேவைகள் சமமாகவும் தகுந்ததாகவும் அமைவதை உறுதிப்படுத்தவும் உதவும். நீர் என்பது வாழ்க்கைக்கும் நலத்திற்கும் மனித கண்ணியத்திற்கும்

அவசியமானதாகும். மோசமான சூழ்நிலைகளில் அடிப்படைத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய இயலாத அளவில் போதுமான நீர் கிடைக்காமல் இருக்கலாம். இவ்வாறான சமயங்களில் உயிர் வாழ்வதற்கான தேவையான பாதுகாப்பான குடிநீர் வழங்குவது மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது ஆகும். பெரும்பாலான சமயங்களில் முக்கியமான நலப் பிரச்சினைகளுக்கு காரணம் போதுமான நீர் கிடைக்காமையும் தூய்மையற்றிருப்பதுமாகும், அசுத்தமான தண்ணீரை அருந்துவதும் ஆகும். அனைத்து மக்களும் பாதுகாப்பான சமமான அளவில் குடிப்பதற்கும் சமைப்பதற்கும் சொந்த மற்றும் வீட்டுத் தூய்மைக்கும் போதுமான நீரைப் பெறத் தகுதியுள்ளவர்கள், நீர் மூலங்கள் போதுமான அளவில் வீடுகளுக்கு அருகாமையில் இருந்தால் தான் குறைந்தபட்ச நீர்த் தேவைக்காவது பயன்படுத்த முடியும்.

சட்டிகள்

- ☞ குடிப்பதற்கும் சமையலுக்கும் தனிப்பட்ட தூய்மைப் பராமரிப்பிற்கும் எந்த வீட்டிலும் நாளொன்றுக்கு 15 லிட்டர்கள் பயன்படுகின்றது
- ☞ வீட்டில் இருந்து நீர் மூலகத்திற்கான அதிக பட்ச தூரமானது 500 மீட்டர் அளவில் இருக்க வேண்டும்.
- ☞ நீர் மையத்தில் வரிசையில் நிற்கும் நேரம் 15 நிமிடங்களுக்கு மேலாகாமல் இருக்க வேண்டும்.
- ☞ ஒரு 20 லிட்டர் தண்ணீர்த் தொட்டியை நிரப்புவதற்கு 3 நிமிடங்களுக்கு மேல் ஆகக் கூடாது.
- ☞ நீர் மையத்தில் போதுமான அளவு நீர் தொடர்ச்சியாகவோ அல்லது முறையாகவோ கிடைக்கும்படி இருக்க வேண்டும்.

உயிர்வாழ உள்ளெடுக்கப்படும் நீர் (குடிநீராக அல்லது உணவாக)	2.5 லீட்டர் தொடக்கம் 3 லீட்டர்கள்	தப்ப வெப்ப நிலை தனிநபரின் உடமைப்பு போன்றவற்றால் வேறுபடலாம்.
அடிப்படைத் தூய்மைப் பராமரிப்பு	2 லீட்டர் தொடக்கம் 6 லீட்டர்கள்	சமூகம் நடைமுறைகள் மற்றும் பயன்பாடு போன்றவற்றால் வேறுபடலாம்.
அடிப்படைச் சமையலுக்கான நீரின் தேவைகள்.	3 லீட்டர் தொடக்கம் 6 லீட்டர்கள்	சமூகம் நடைமுறைகள் மற்றும் உணவுவகைப் பயன்பாடு போன்றவற்றால் வேறுபடலாம்
மொத்தமாகத் தேவைப்படக் கூடிய நீரின் அளவு.	7.5 லீட்டர் தொடக்கம் 15 லீட்டர்கள்	

- தண்ணீர் பாதுகாப்பானதாகவும் போதுமான தரத்திலும் குடிக்க கூடியதாகவும் சொந்த மற்றும் குடும்பத்தின் தூய்மைப் பராமரிப்பிற்கும் பயன்படுத்துவதாகவும் நலத்திற்கு கேடு விளைவிக்காததாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- நீராதாரங்களுடன் மலம் போன்ற கழிவுகள் கலக்கும் ஆபத்து இல்லாமலிருப்பதை உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.
- நீர் வழங்கும் இடத்திலிருந்து பெறப்பட்ட 100 மில்லி லீட்டர் நீரின் மாதிரியில் எந்த மலம் சார்ந்த கிருமிகளும் இல்லை என்பது உறுதி செய்யப்பட வேண்டும்.
- மக்கள் ஏற்கனவே கிடைக்கின்ற நீர் ஆதாரங்களில் இருந்து அல்லது பாதுகாப்பான சுத்திகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் குடிக்கின்றனர் என்பது உறுதியாக்கப்பட வேண்டும்.
- தண்ணீர் வழங்கப்பட்ட பின்னர் அது அசுத்தமாவதைக் குறைக்க முயற்சிகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்.
- குழாய் மூலமாக தண்ணீர் வழங்குவதில் அல்லது அனைத்து தண்ணீர் வழங்கல் முறைகளிலும் அபாயகரமான காலங்களில் அல்லது வயிற்றுப்போக்கு போன்ற தொற்று நோய் இருப்பது தெரிந்தால் சுத்திகரிப்பு முறைகளினால் அத்தொற்றை அகற்றிவிட வேண்டும். தொற்று அகற்றப்பட்ட தண்ணீரில் குழாயில் இருந்து விடும்போது ஒரு லீட்டருக்கு 0.5 மில்லிகிராம் குளோரின் எச்சம் இருக்க வேண்டும். நீரின் கலங்கல் தன்மை குறைவாக இருக்க வேண்டும்.
- மக்கள் தாங்கள் குடிப்பதற்கும் சமைப்பதற்கும் சொந்த தூய்மைப் பராமரிப்பிற்கும் போதுமான அளவில் தண்ணீரை சேகரிக்கவும், பத்திரப்படுத்தவும், பயன்படுத்தவும் போதுமான வசதிகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். குடி நீரானது அருந்தும் வரை பாதுகாப்பானதாக இருப்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு வீட்டிலும் குறைந்தபட்சம் 10 லிருந்து 20 லீட்டர்கள் கொள்வனவு கொண்ட இரு தண்ணீர்த் தாங்கிகள் இருக்க வேண்டும். அத்துடன் மேலதிகமாக தண்ணீரைப் பத்திரப்படுத்திக் கொள்ளும் தொட்டிகளும் இருக்க வேண்டும். அப்போதே வீட்டில் எப்போதும் தண்ணீர் இருப்பதை உறுதிப்படுத்த முடியும்.
- தண்ணீர் சேகரிப்பு மற்றும் பத்திரப்படுத்தும் தொட்டிகளும் குறுகலான கழுத்துப்பாகங்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். அல்லது பாதுகாப்பாக

வைத்திருக்கவும் எடுக்கவும் அல்லாத கையாளப்பட கூடியதுமான முறைகளை கொண்டிருக்கவும் வேண்டும்.

இவை அனைத்தும் நாம் நிலத்தடி நீரை மட்டும் கொண்டே மேற்கொள்ள வேண்டிய கட்டாயத்தில் உள்ளோம் ஆயினும் இவ்வாறான பேரிடர்கள் ஏற்படும்பொழுது மக்களுக்கான குடிக்கத் தகுந்த நீர் வளத்தில், குடிக்கத் தகுந்த நீர் வளத்தை அடையாளம் காண வேண்டியிருப்பதுடன் அதிலிருந்து பெருந்தொகையில் நீர்வளம் பாதிக்கப்படாத வகையில் நீரினை பெறுவது என்பது மிகக் கடினமான ஒன்றாக உள்ளது அவ்வாறு அதிக நீர் எடுக்கப்படும் போது நல்ல நீர் வளமாக அடையாளம் காணப்பட்ட நீர் வளம் கூட மிக வேகமாக மாற்றத்திற்குள்ளாவதை அனுபவத்தில் உணர முடிகின்றது.

எம்மீது மேல் குறிப்பிட்ட மிக மோசமான மாசாக்கலையும் எதிர் கொண்டு எம் மக்களுக்கு சாதாரண வேளையிலும் இவ்வாறு பேரிடர்கள் ஏற்படும் அசாதாரண வேளையிலும் நல்ல குடிநீரை வழங்கும் பாரிய பொறுப்பு சுமத்தப்பட்டுள்ளது.

எமக்கு இயற்கையின் கோர விளையாட்டுக்களை தவிர்க்கும் சக்தி இல்லை எனினும் அருஞ்சொத்தான இந்த நிலத்தடிநீரை மாசாதலிருந்து காக்க வேண்டிய பாரிய கடமை ஒவ்வொரு குடாநாட்டு பொதுமகனுக்கும் உள்ளது என்பதை உணர்ந்து செயற்பட வேண்டும்.

அனர்த்தங்களும் அவற்றைக் குறைத்தலும்

பேராசிரியர் கலாநிதி பொ.பாரசுந்தரம்பிள்ளை
வாழ்நாள் பேராசிரியர், யாழ் பல்கலைக்கழகம்.

இன்று அனர்த்த முகாமைத்துவம் உலக நாடுகளின் கவனத்தைப் பெருமளவிற்கு ஈர்க்கும் விடயமாகவுள்ளது. உலகின் பல பகுதிகள் இயற்கை அனர்த்தங்களாலும் மனிதனால் ஏற்படுத்தப்படும் அனர்த்தங்களினாலும் பாதிப்புக்குள்ளாகி வருகின்றன. உயிரிழப்பு, உடமையிழப்பு, உறவிழப்பு, சமூக பொருளாதார இழப்பு போன்றவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்புக்களின் அளவும், தாக்கமும் நாட்டிற்கு நாடு இடத்திற்கு இடம் வேறுபடுகின்றன. இந்நோனேசியா, வங்காளதேசம் போன்ற நாடுகள் தொடர்ச்சியாகப் பதைரப்பட்ட அனர்த்தங்களாற் பாதிக்கப்பட்டு வருகின்றன. உள்நாட்டுப்போர்கள் கலவரங்கள் நடைபெறும் நாடுகள் இயற்கை அனர்த்தங்களை விடக் கூடுதலாக மனிதனால் ஏற்படும் அனர்த்தங்களாலேயே பாதிப்படைகின்றன. இதனால், மக்கள் உயிர் மருத்துவ (Biomedical) உள சமூகத் (Psychosocial) தாக்கங்களுக்கு உட்படுகின்றன. உயிர் மருத்துவ உடனடித்தாக்கங்களாக இறப்பு, வெளிக்காயம், உட்காயம், ஆகியனவும் நீண்டகாலத் தாக்கங்களாக இல்லிடம், உணவு, அடிப்படை, சுகாதார வசதிகள், மருத்துவக் கவனிப்பு ஆகியன இல்லாமையும், உள சமூகத் தாக்கத்தினாற் பாதிக்கப்பட்டோரின் நடத்தைக் கோலங்கள், புலக்காட்சி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் குறிப்பாக கவலை, ஏக்கம், யோசனை, விரக்தி, பற்றின்மை ஆகியனவும் கவனத்தில் எடுக்கப்பட வேண்டியன. இவ்வாறு பாதிக்கப்படும் மக்களின் வாழ்க்கைத்தரம் குன்றி, பொருளாதார நடவடிக்கைகள் சுருங்கி, சமூக ஸ்திர நிலையும் கீழ் நிலை அடைகின்றது. எனவே இம்மக்களுக்கு வேண்டிய நிவாரணம், புனர்வாழ்வு, புனருத்தாரணப் பணிகளை மேற்கொண்டு, இவர்களை இயல்பு நிலைக்குக் கொண்டு செல்லவேண்டும். இதனால் சர்வதேச ரீதியாக அரசாங்கங்கள், அரசாபற்ற நிறுவனங்கள் அனர்த்த நிவாரணத்தில் பெரும் நிதியை வருடாவருடம் செலவு செய்கின்றன. மேலும் அனர்த்தங்களையும், மனித அவலங்களையும் குறைப்பதற்காக அனர்த்த முகாமைத்துவம் என்ற கருத்தை முன்னெடுத்து, அதை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு வேண்டிய கட்டமைப்புக்களை உருவாக்கி செயற்படுத்துவதில் பல நாடுகள் ஈடுபட்டுள்ளன. இவ்வகையில் இலங்கையில் அனர்த்த முகாமைத்துவ அமைச்சு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் அனர்த்த முகாமைத்துவத் தேசிய சபையும் (National Council for Disaster Management) அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையமும் (The Disaster Management Centre) இத்துறையில் செயற்பட்டு வருகின்றன. மேலும் மாவட்ட, பிரதேச செயலகப் பிரிவு கிராம அலுவலர் பிரிவு அடிப்படையில் அனர்த்த முகாமைத்துவச் செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ள நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டு வருகின்றன. 2004 டிசம்பர் சுனாமியால் ஏற்பட்ட பாதிப்புக்களின் விளைவே இத்தகைய கட்டமைப்புக்களின் தோற்றமாகும். அனர்த்தங்களில் இருந்து மக்களை பாதுகாத்தல், பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளைப் பேணுதல், அபிவிருத்தி செய்தல், கிடைக்கக்கூடிய வளங்களைப் பயன்படுத்தி இடங்களை எதிர்கொள்ள ஆயத்தமாகுதல், இடங்கள் வரது தடுத்தல், பதில் நடவடிக்கைகள், நிவாரணம், புனர்வாழ்வு, புனருத்தாரணம், மக்களுக்கு விழிப்புணர்ச்சியும் பயிற்சியும் அளித்தல், இடர் முகாமைத்துவமும் அவற்றைத் தணித்தலும் போன்ற பல்வேறு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் அனர்த்தங்களால் ஏற்படும் தாக்கங்களைக் குறைக்கலாம். சுற்றுச்சூழலில் இயற்கை நிகழ்வுகளாக இடம்பெறும்.

புவிநடுக்கம், எரிமலை, வெள்ளப்பெருக்கு, வரட்சி, புயல் போன்றன. இயற்கை அனர்த்தங்களாகும். அனர்த்தங்களின் இரண்டாவது வகை மனிதனால் ஏற்படுத்தப்படும் அனர்த்தங்களாகும்.

இயற்கை அனர்த்தம்

இதனை மூன்றுவகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. காலநிலை அனர்த்தம்
2. புவியெளியுருவ, புவிச்சரித அனர்த்தம்
3. உயிரியல் அனர்த்தம்

காலநிலை அனர்த்தம்

இது சூறாவளி (ஹரிகேன், தைபூன், ரோனாடோ) பனிச்சூறாவளி அனற்காற்று, திடீர் கடும் குளிர்காற்று, வெள்ளப்பெருக்கு (கரையோரப்பகுதி, ஆற்றுக் கழிமுகம்) வரட்சி, பனிக்கட்டியாதல் ஆகும்.

புவியெளியுருவ, புவிச்சரித அனர்த்தம்

புவி நடுக்கம், எரிமலை வெடிப்பு, நிலவழுக்குகை, பனிப்பாறைச்சரிவு, சுனாமி ஆகும்.

உயிரியல் அனர்த்தம்

தாவரம் சார்ந்த அனர்த்தம் - நச்சுத் தாவரங்கள் பூஞ்சணம் சார்ந்த நோய்கள் (Fungal diseases) நீரை மாசுறுத்தும் தாவரங்கள், வசந்தகால சளிக்காய்ச்சல் மற்றும் உயிரினத்தால் ஏற்படும் நோய்கள்

உதாரணம் :- மலேரியா, சிக்கன்குனியா, வெட்டுக்கீளியால் ஏற்படும் அழிவு முதலியன.

மனிதனால் ஏற்படும் அனர்த்தங்கள் இருவகைப்படும். மனித நடவடிக்கையாலும், சூழல் முகாமைத்துவமின்மையாலும் இயற்கையில் ஏற்படும் அனர்த்தம் - ஓசோன்படை குறைவடைதல், அமிலமழை, மண்ணில் நைட்ரேற் அதிகரித்தல் (Eutrophication), ஆபத்தான கழிவு அகற்ற்ல் போன்றவற்றால் நிலம்வளம் இழத்தல், நீர், காற்று மாசடைதல் மேலும் இரசாயன விபத்து (உதாரணம் : இந்தியாவில் போபால் இரசாயனத் தொழிற்சாலையில் ஏற்பட்ட அனர்த்தம்) அணு சக்தி சார்ந்த அனர்த்தம் (உதாரணம் : உக்ரேனில் செர்னோபில் ஏற்பட்ட அனர்த்தம்) கடற்பகுதிகளில் எண்ணெய்க்கப்பல்களில் விபத்துக்கள் மற்றும் நகர - காட்டுத்தீ மனிதனால் உருவாக்கப்பட்டவை. மக்கள் சமூக நல்லிணக்கத்துடன் வாழாமையினால் ஏற்படும் பிணக்குகளால் உருவாகும் யுத்தங்கள், உள்நாட்டுப்போர்கள், கலகங்களால் ஏற்படும் உயிரிழப்பு, சொத்திழப்பு, இடப்பெயர்வு போன்றன மனிதனால் ஏற்படுத்தும் இரண்டாவது வகை அனர்த்தமாகும். இலங்கையில் ஏற்படும் இயற்கை அனர்த்தங்களை நோக்கின் தென்மேற்குத் தாழ்நிலப்பகுதிகளில் வெள்ளப்பெருக்கும், மலைநாட்டில் மண்சரிவும், வெள்ளப்பெருக்கும், வரண்ட வலயத்தில் வரட்சியும் சில காலங்களில் வெள்ளப்பெருக்கும் கிழக்குக் கரையோரத்தில் சூறாவளித் தாக்கமும், தென்மேற்குக் கரையோரப் பகுதியில் கடற்கொந்தளிப்புக்களும் முக்கியமான அனர்த்தங்களாகும்.

2004ம் ஆண்டு சுனாமி கிழக்கு, தெற்கு, தென்மேற்கு கரையோரப் பகுதிகளைப் பெரிதும் தாக்கியது. 40 ஆயிரம் வரையிலான மக்கள் இதனால் மரணித்ததுடன் பெரும் பொருள் நஷ்டமும் நாட்டிற்கு ஏற்பட்டது. மேலும் காடழித்தல், மண் வளம் உறைதல், நீர் மாசடைதல், திண்மக்கழிவு அகற்றலுடன் தொடர்பான அனர்த்தங்களும் மனிதனால் உருவாக்கப்படுபவை கடந்த 3 தசாப்தங்களுக்கு மேலாக நாட்டில் இடம்பெற்ற நீண்ட யுத்தம், இனக்கலவரங்கள் போன்றவற்றால் மக்கள் பெரிதும் பாதிப்புக்குள்ளாகியிருக்கிறார்கள். யாழ்ப்பாணக் குடாநாடு தனித்தொரு புவியியற் பிரதேசம், யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டில் இயற்கை அனர்த்தங்களின் கடும்தாக்கம் பொதுவாகக் குறைவாக இருப்பினும் சிறிய அளவிற்கு பல பகுதிகள் பாதிக்கப்படுகின்றன. ஆனால் 2004 டிசம்பரில் ஏற்பட்ட சுனாமியால், மாவட்டத்தில் 971 பேர் மரணமடைந்தனர். 390 பேர் காணாமல் போயினர் ஆயிரத்து 647 பேர் காயப்பட்டார்கள். 13 ஆயிரத்து 652 குடும்பங்கள் இடம்பெயர்ந்தன. மொத்தத்தில் 48729 பேர் இடம்பெயர்வுக்குட்பட்டனர். மேலும் 48 பேர் விதவைகளாகவும் 128 பேர் அநாதைகளாகவும் விளங்கினர். மேலும் 5391 வீடுகள் முழுமையாகச் சேதத்துக்குள்ளாகின. அண்மைக்காலத்தில் ஏற்பட்ட மிகப்பெரிய இயற்கை அனர்த்தம் இதுவாகும். இவ்வனர்த்தத்தினால் பாதிக்கப்பட்ட மக்கள் இன்றும் இத்தாக்கத்திலிருந்து முற்றாக மீளவில்லை. மிகவும் பாதிக்கப்பட்ட மணற்காட்டு மக்கள் பாதிப்பிலிருந்து தற்பொழுதுதான் மீண்டு கொண்டிருக்கிறார்கள். மேலும் யாழ்ப்பாண மாவட்டம், குறிப்பாக புயல், வெள்ளப்பெருக்கு, வரட்சி அனர்த்தங்களால் காலத்துக்குக் காலம் பாதிக்கப்பட்டு வந்துள்ளது. 1964 டிசம்பர் 24ம் திகதி வீசிய கடும்தாண்டில் மயிலிட்டி மற்றும் கரையோர மீன்பிடிக்கிற கிராமங்களுக்கு ஏற்பட்டது. இம்மாவட்டத்தின் சராசரி மழைவீழ்ச்சி 1350 மில்லிமீற்றருக்குக் குறைவாக இருப்பதுமே, மழைவீழ்ச்சியின் நம்பகத்தன்மையும் குறைவாகவுள்ளது. மழைவீழ்ச்சி அளவிற்கு கூடுதலாக ஏற்ற இறக்கம் காணப்படுவதுடன், மழைவீழ்ச்சியின் பரம்பல் பரவலாக இல்லாது ஒரு பருவத்தில் குறிப்பாக ஒக்ரோபர் நடுவிலிருந்து டிசம்பர் நடுப்பகுதி வரை செறிவான வீழ்ச்சியைக் கொண்டுள்ளது. ஒக்ரோபரில் இருந்து டிசம்பர் வரையும் யாழ்ப்பாண மாவட்டம் தாழ் அழுக்கங்கடனாலும் மழையைப் பெறுகின்றன. இக்காலத்தில் ஏற்படும் மழைவீழ்ச்சியால் டிசம்பருக்கு முதல் இப்பிரதேசத்துக்குள்ளாக நீர் நிறைந்தும், தரைக்கீழ் நீர்மட்டம் மேலாகவும் வந்துவிடும். தரை மிகவும் ஈரலிப்பாக இருக்கும் வங்காளவிரிகுடாவில் ஏற்படும் டிசம்பர் மாதப்பகுதியில் ஏற்படும் தாழ் அழுக்கம் இலங்கைக்கு அண்மையில் மையங் கொண்டு வடமேற்குத் திசை நோக்கிச் செல்வது வழக்கம். இக்காலத்தில் தாழ் அழுக்கம் புயலாக மாறும்பொழுது இலங்கையின் வடக்கு, கிழக்குப் பகுதி பெரிதும் பாதிக்கப்படுவதுண்டு. யாழ்ப்பாணத்தில் டிசம்பரில் குளங்கள் ஏற்கனவே நீர் நிறைந்து இருப்பதாலும், தரைக்கீழ் நீர்மட்டம் மிக உயர்வாக இருப்பதால் இக்காலத்தில் ஏற்படும் புயல்களால் பெரிய பாதிப்புகள் ஏற்படுகின்றன. புயல், மழை, கடல்சீற்றம் ஆகிய மூன்றும் ஒரே நேரத்தில் மழைக்கால இறுதியில் ஏற்படுவதாலேயே இங்கு சேதம் அதிகமாக இருக்கின்றது. இக்காலத்தில் மழை தாழ் அழுக்கத்துடனும், புயல் காற்றுடனும் இணைந்து வருவதால் குறுகிய நாட்களுள் கூடுதலான மழைவீழ்ச்சி காரணமாக தாழ்நிலப்பிரதேசங்கள், நெற்செய்கைப்பரப்புக்கள் குடியிருப்புப்பகுதிகள் வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்படுகின்றன. குறிப்பாக நலிந்த பிரிவினர் வாழும் குடியிருப்புக்கள் பெரிதும் பாதிக்கப்படுகின்றன.

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் ஆயிரம் சிறுகுளங்கள் உண்டு. இவைகள் நிரம்பி வழிந்து சிறு வாய்க்கால்கள், பருவகால சிற்றருவிகள் வழியாக வெள்ளம் வெளியேறும். எனினும் வடிகால்

பல இடங்களில் தடைப்பட்டு இருப்பதால் வெள்ளம் பரவிப் பாய்ந்து பெரும் சேதங்களை ஏற்படுத்துகின்றது.

மேலும் கடல் கொந்தளிப்பு, புயல், வரட்சி, போன்றவற்றால் குறிப்பிடத்தக்க அனர்த்தங்கள் ஏற்படுகின்றது. இங்கு உயிரியல் சார்ந்த நோய்கள் அம்மை நோய்கள் (பொக்குளிப்பான், சின்னமுத்து) மார்ச், ஏப்ரல் மாதங்களில் ஏற்படுகின்றன. தற்பொழுது இவைகளின் தாக்கம் சற்றுக் குறைவாக இருப்பினும் முற்றாக விடுபட்டதென்று சொல்வதற்கில்லை. நுளம்பால் மலேரியா காலத்துக்குக்காலம் கூடிக் குறைந்து காணப்படும். 19ம் நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதியில் ஆயிரக்கணக்கான மக்கள் கொலரா நோயினால் மடிந்துள்ளார்கள். காலத்துக்குக் காலம் அம்மை, கொலரா நோய்கள் தென்னிந்தியத் தொடர்பால் இப்பிரதேசங்களைத் தாக்கி வந்தன.

அண்மைக்காலத்தில் சிக்குன்குளியா நோயும் மக்களைப் பாதித்துவருகின்றது. இத்தகைய இயற்கை அனர்த்தங்களுடன் மாவட்ட மக்களின் பொருளாதாரச் செயற்பாடுகளில் சூழல் முகாமைத்துவம் இன்மையால் சூழல்சார் அனர்த்தங்கள் ஏற்படுகின்றன. தற்பொழுது இதன் தாக்கம் சிறிதாக இருப்பினும், கட்டுப்படுத்தாவிட்டால் இவை பெரிய அனர்த்தமாக மாறலாம். யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் நீர் மாசுறுதல் முக்கிய பிரச்சினையாகும். தரைக்கீழ் நீரும் தரைமேல் நீரும் மாசுற்றுக் காணப்படுகின்றன. நீர் மாசுறுதலாலும் உவராக இருப்பதாலும், குடிநீர் பெறுவதும் பெரும் பிரச்சினையாக இருக்கின்றது. மக்களின் வாழ்வாதாரமாகிய பனைவளம் இன்று பெரும் அழிவுக்குட்பட்டுள்ளது. மக்களின் வாழ்வாதாரமாகிய பனைவளம் இன்று பெரும் அழிவுக்குட்பட்டுள்ளது. இதனால் மக்களின் பொருளாதாரம் பெரும் அழிவைச் சந்திப்பதுடன் அதன் தொடர்பாக சமூக ஸ்திரமின்மையும் ஏற்பட்டு வருகின்றது. பயிர்க்குடியில் அத்த உரம், கிருமிநாசினிப் பாவனை, பழங்களைச் செயற்கையில் பழுக்கவைத்தல் போன்றன மக்களின் ஆரோக்கியத்தைப் பெரிதும் பாதிப்பதாகக் கருதப்படுகின்றது. யாழ்ப்பாண மாவட்டத்திற் கடந்த 50 வருட காலத்தில் மனிதனால் ஏற்படுத்தப்பட்ட அனர்த்தங்கள் பல. இனக்கலவரங்கள், சாதிக்கலவரங்கள், முடிவறா யுத்தம், கிராமங்களுக்கிடையே நிலம், கடல்சார், தொழில்சார் ரீதியாக ஏற்பட்ட கலவரங்களும் பெரும் அனர்த்தங்களை ஏற்படுத்தின. 1977 பொதுத் தேர்தலின் பின் யாழ்ப்பாணத்தில் ஏற்பட்ட வன்செயல்களால் யாழ்ப்பாண நகர சந்தைப்பகுதி அழிவுற்றது. இந்த அழிவிலிருந்து இன்று வரை சந்தைப்பகுதி பழைய நிலைக்கு வரவில்லை. 1981இல் யாழ்ப்பாண நூலகம் எரிக்கப்பட்டு நீண்ட காலத்துக்குப் பின்னரே இன்று புனரமைக்கப்பட்டுள்ளது. எனினும் இதன் தாக்கம் இன்றும் சமூகத்திற் காணப்படுகின்றது. 1983இல் கலவரங்களும், உயிரிழப்புக்களும், 1984 இல் யாழ்ப்பாண நகரில் ஏற்பட்ட அழிவுகள், 1980களின் பிற்பகுதியில் இருந்து 1990 முற்பகுதிவரை வலிகாமம் வடக்குப்பகுதியிலிருந்து மக்கள் இடம்பெயர்வு, 1990 இல் யாழ்ப்பாண நகரில் ஏற்பட்ட அழிவுகள், 1991 இல் தீவுப்பகுதிகளில் இருந்து மக்கள் இடம்பெயர்வு, 1995 இல் வலிகாமத்தில் இருந்து மக்கள் இடம்பெயர்வு, 1996 இல் வலிகாமத்திற்கும் தீவுப்பகுதிகளுக்கும் மக்கள் மீள்குடியேற்றம், 2000ம் ஆண்டு தென்மராட்சி மக்களின் இடம்பெயர்வு, 2006 இன் பின்னர் ஏற்பட்ட இடம்பெயர்வு போன்றன பெரிய மனித அவலங்களை இம்மாவட்டத்தில் ஏற்படுத்தின. இதனால் இம்மாவட்டத்தின் நிர்வாகச் செயற்பாட்டிற் கடந்த 25வருடங்களாக இடம்பெயர்ந்தோரைக் கவனித்தல், நிவாரணம், புனர்வாழ்வு, புனருத்தாரணம், மீள்குடியேற்றம் போன்றன முக்கிய பங்கினை வகித்து வருகின்றன. பெரிதும் பாதிக்கப்பட்ட மக்களைக் கொண்ட மாவட்டமாக யாழ்ப்பாணமாவட்டமே இருந்து வருகின்றது.

அனர்த்தங்களையும் அதன் விளைவுகளையும் மாண், இடை, நுண்நிலைகளில் அடையாளம் காணலாம். யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தின் அனர்த்தங்களை முழுமையாக அல்லது நான்கு பிரதேச ரீதியாகப் பார்க்கலாம். இவை பெரிய யாழ்ப்பாணம் உட்பட வலிகாமம், தென்மராட்சி, வடமராட்சி, தீவுகள் என்பனவாகும் இப்பிரதேசங்கள் ஒவ்வொன்றும் சிறப்புப் புவியியற் பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது. இந்த நான்கு பிரதேசங்களுள் அனர்த்தப்பிரச்சினைகளில் வடமராட்சி முன்னிலை வகிக்கின்றது. வடமராட்சியின் வடக்கு, கிழக்கு கரையோரங்கள் ஆழமான சமுத்திரத்தின் எல்லையாக அமைந்திருப்பதால் இது கடற்கொந்தளிப்பு ஏற்படும் பகுதியாகவுள்ளது. சுனாமியின் தாக்கமும் இங்கேயே அதிகமாகக் காணப்பட்டது. தொண்டமனாறு கடல்நீரேரி வாயிலிலிருந்து நல்ல தண்ணீர்த்தொடுவாய் வரை காணப்படும் 40 மைல் நீளமான கடற்கரையை இப்பிரிவு கொண்டுள்ளது. மேலும் வடமராட்சியை தென்மராட்சி, பச்சிலைப்பள்ளியிலிருந்து தொண்டமனாறு வடமராட்சி கடல்நீரேரிகள் பிரிக்கின்றன. வடமராட்சி கடல்நீரேரியில் வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படும்போது அந்தணத்திடல், கப்பூது, கரணவாய் தெற்குப் பகுதிகள் கரவெட்டி தெற்குப் பகுதிகளில் வெள்ளம் ஏற்பட்டு பெரும் சேதம் ஏற்படுகின்றது. மேலும் புயல் கடல்கொந்தளிப்பாலும் கடல்நீர் உட்புகுவதாலும் குறிப்பாக வடமராட்சி கிழக்குப் பகுதிகள் பாதிக்கப்படுகின்றன. தென்மராட்சி, கடல்நீரேரிகளை எல்லையாகக் கொண்டதால் சுனாமி கடல்கொந்தளிப்புப் போன்றவற்றாற் பாதிக்கப்படவில்லை. ஆனால் தென்மராட்சியின் தரைத்தோற்றத்தை நோக்கின் மிருசுவில் - உசன், பகுதி சாவகச்சேரிக்கும் - தச்சன்தோப்புக்கும் இடைப்பட்ட பெரிய வயல்வெளிப்பகுதிகள், உட்பாறு கடல்நீரேரியை அண்மித்த பகுதிகள் வெள்ளப் பெருக்குக்கு உட்படுகின்றன. நாவற்குழி, கைதடிப்பகுதிகளும் இதனுள் அடங்கும். மேலும் தென்மராட்சியில் அதிகமாக உள்ள பனை, தென்னை, மா, பலா போன்ற வான் பயிர்கள் சூறாவளிக்காலங்களில் அழிவுறுகின்றன. வலிகாமப் பிரதேசம் பெரிய நிலத்திணியாக இருப்பினும், இதன் வடக்கு நிலப்பகுதி உயர்வாகவும் தெற்கு தாழ்வாகவும் இருப்பதால் பருவகால சிற்றருவிகள் வடக்கிலிருந்து தெற்கு, தென்மேற்கு நோக்கி ஓடுகின்றன. வழக்கையாறு, சாவல்கட்டு அருவி, யாழ்ப்பாண ஆரியகுளம் வழியாகச் செல்லும் பெரிய வாய்க்கால் ஆகியன பல குளங்களைத் தொடுத்து ஓடுவதால் இக்குளங்கள் சார்ந்த பகுதிகள் வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்படுகின்றன. நீர்தேங்கி ஈரலிப்பு அதிகரித்து பயிர்கள் தூங்கிவிடுகின்றன. மேலும் மக்களும் குளங்களின் நீரைத் திறந்து விடுவதால் வழக்கையாறு பிரதேசம், நந்தாவில் பகுதி, சங்கானை வயல் பகுதிகளில் வெள்ளம் தேங்குவது பெரிய பிரச்சினையாகும். வலிகாமத்தில் குறிப்பாக வலிகாமம் கிழக்குப் பகுதியில் உட்பாற்றின் கரையோரப் பகுதிகளிலும் வெள்ளம் ஏற்படுவது பிரச்சினையாக உள்ளது. மேலும் இங்கு வலிகாமத்தில் குறிப்பாக வலிகாமம் கிழக்குப் பகுதியில் உட்பாற்றின் கரையோரப் பகுதிகளிலும் வெள்ளம் ஏற்படுவது பிரச்சினையாக உள்ளது. மேலும் இங்கு மழையுடன் கடும் காற்று வீசும்போது வாழைத்தோட்டங்கள் அடிக்கடி பேரழிவுக்குட்படுகின்றன. வலிகாமம் பகுதி நெருக்கமான குடியிருப்புக்களையும் வீதி வலைப்பின்னலையும் கொண்டுள்ளது. இப்பிரதேச வீதியோர மரங்கள் காற்றுக் காலத்தில் வீதிகளுக்குக் குறுக்கே முறிந்து விழுவதால் போக்குவரத்து, மின்சாரம், தொலைபேசிச் சேவைகள் பெரிதும் பாதிக்கப்படுகின்றன. தீவுகள் ஏனைய பகுதிகளைவிடக் குறைவான மழையைப் பெறுவதாலும் இதன் நம்பு தகைமையும் குறைவாக இருப்பதாலும் இங்கு அடிக்கடி வரட்சிப் பாதிப்பு ஏற்படுகின்றது. ஒருபோக நெற்செய்கையும், புகையிலைச் செய்கையும் இடம்பெறுகின்றன. மழை குறையும்போது நெற்செய்கை தோல்வியடைவதுடன், வருடத்தில் 5,6 மாதங்களுக்கு குடிநீர்ப்பிரச்சினை ஏற்படுகின்றது. மாரியிற் புயலும் கோடையிற் சோளகத்தினாற் கடும்புழுதிப்

புயலும் இங்கு ஏற்படுகின்றன. மேலும் கடல்நீர் உட்புகுவதால் தீவுகளின் பல பகுதிகள் உவர் நிலப் பிரதேசங்களாக மாறி மக்களின் வாழ்வாதாரங்களைப் பாதித்துள்ளன. சரவணை, சுருவில், ஊரதீவுப் பகுதிகளில் கடல்நீர் உள்வருவதால் இங்குள்ள மக்கள் கூடிய பிரச்சினையை எதிர்கொண்டனர் தற்பொழுது வெள்ளநீரைத் தேக்கி வைப்பதால் தரைநீர் மேம்பட்டாலும் பெருமளவு மேய்ச்சல் நிலம் நீருக்குக் கீழ் செல்வதால் கால்நடைகளுக்கு உணவு இல்லாது போவது பெரும் பிரச்சினையாக இருக்கின்றது. யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் 15 பிரதேச / உதவி அரசாங்க அதிபர் பிரிவுகள் இருக்கின்றன. தென்மராட்சிப் பிரதேசம் ஒரு நிர்வாகப் பிரிவாக இருக்கின்றது. வடமராட்சி மூன்று பிரிவாகவும், வலிகாமம் ஏழு பிரிவாகவும், தீவுகள் நான்கு பிரிவாகவும் இருக்கின்றன. இப்பிரிவுகள் நிர்வாகப் பிரிவுகளாக இருப்பினும் ஒவ்வொரு பிரிவும் பௌதீக, சமூக, பொருளாதாரப் பண்புகளிற் சில தனித்தன்மைகளையும் சிறப்புக்களையும் கொண்டுள்ளன. இதனாற் செயலகப்பிரிவு மட்டத்தில் அனர்த்தங்களின் தன்மைகள், தாக்கத்தின் அளவு, அதனை எதிர்கொள்ளுதலில் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகள் முறைகளிற் சிறு வேறுபாடுகள் உண்டு. அனர்த்த முகாமைத்துவச் செயற்பாடுகளைக் கிராம அதிகாரி பிரிவு மட்டத்தில் மேற்கொள்ளுமிடத்து மிகவும் பயனுறுதியாக இருக்கும். கிராம மட்டத்திற் பாதிக்கப்படுபவர்களை இலகுவாக இனங்காணக்கூடியதாக இருப்பதுடன் சிறுமட்டத்தில் ஆக்கபூர்வமான வேலைகளையும் செய்யமுடியும். தற்பொழுது அடிமட்டத்தில் நுண்திட்டங்களை மக்கள் பங்குபற்றலுடன் முன்னெடுக்கும்போக்கே நல்ல பலனைத் தரும் எனத் தெரிய வருகின்றது. மக்கள் தங்கள் சுற்றாடலின் மேம்பாட்டுக்கு பங்களிப்புச் செய்யும்போது பெரும் மனநிறைவு கொள்வர். இதனை யாழ்ப்பாண மாவட்டத்திலுள்ள 435 கிராம அதிகாரி பிரிவுகள் தோறும் அனர்த்த முகாமைச் செயற்பாடுகள், மக்களின் பங்களிப்புடன் முன்னெடுக்கப்படவேண்டும். மக்களுக்காகத் திட்டமிடல் என்ற நிலையிலிருந்து மக்களுடன் திட்டமிடல் என்ற நிலைக்குவந்து தற்பொழுது மக்களால் மக்களுக்கெனத் திட்டமிடல் என்ற நிலை உருவாகியுள்ளது. இப்பிரிவுகள் ஒவ்வொன்றும் நுண்மட்டத்தில் வெவ்வேறு பௌதீக சமூக பொருளாதாரப் பண்புகளையும், அனர்த்தப் பிரச்சினைகளையும் கொண்டுள்ளன. கிராம மட்டத்தில் அனர்த்த முகாமைத்துவக் கட்டமைப்பை சிறப்புற இயங்க வைக்கவேண்டும். இதனால் மக்கள் நல்ல பயனைப் பெறுவர். பெரும் அனர்த்தத்தைக் குறைக்கவும், அதிலிருந்து தங்களைக் காப்பாற்றிக் கொள்ளவும் ஏற்ற கல்வியும், செயல்திறமையும் விழிப்புணர்ச்சியும் பெற்றுக் கொள்வர். அனர்த்தம் மிகுந்த இன்றைய உலகில் வாழும் மக்கள் அனர்த்தப் பிடியிலிருந்து தப்பி பாதுகாப்பாக வாழ வழி செய்யப்பட வேண்டும். அனர்த்தம் வருவதற்கு முன்னரே பாதுகாப்பு, முன்நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படவேண்டும். யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் சுனாமி, வெள்ளப்பெருக்கு, சூறாவளித்தாக்கம், வரட்சி, போன்ற அனர்த்தங்களிலிருந்து மக்கள் விடுபட, குறைக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படவேண்டும். மேலும் அனர்த்தத்தாற் பாதிப்பும் மக்களுக்கு நிவாரணம், புனர்வாழ்வு, புனருத்தாரணம் மூலம் அவர்களது வாழ்வை மீளக் கட்டியெழுப்பச் சரியான நடவடிக்கைகள் காலதாமதமின்றி முன்னெடுக்கப்பட வேண்டும். எனினும் வருமுன் காப்பதே சிறந்த மார்க்கம் ஆகும். இந்த நிலையில் மாண், இடை, நுண் மட்டங்களில் அனர்த்த முகாமைத்துவச் செயற்பாடுகளை மக்களுடன் இணைந்து முன்னெடுப்போமாக.

பயிர்ச் செய்கையில் இயற்கைஅனர்த்தங்களால் ஏற்படக்கூடிய அழிவுகளும்
அவற்றினைக் குறைப்பதற்கான தந்திரோபாயங்களும்

சி. சிவகுமார்

பிரதி விவசாயப் பணிப்பாளர் (விரி),
விவசாயத் திணைக்களம், யாழ்ப்பாணம்.

1. பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகள்

யாழ்ப்பாணத்தில் 62269 விவசாயக் குடும்பங்களும், 30408 விவசாயத் தொழிலாளர்களும் விவசாய நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டு வருகின்றனர். மொத்த நிலப்பரப்பில் 32362 ஏக்கர் விஸ்தீரணம் நெற்செய்கைக்கும், 20994 ஏக்கர் விஸ்தீரணம் மேட்டு நிலப்பயிர்ச்செய்கைக்கும் உட்படுத்தக் கூடிய காணியாக உள்ளது. 7207 ஏக்கர் விஸ்தீரணத்தில் தென்னை மரங்களும், 31554 ஏக்கர் விஸ்தீரணத்தில் பனை மரங்களும் காணப்படுகின்றன.

பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகள் காலபோகம், இடைப்போகம், சிறுபோகம் எனும் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது. காலபோகத்தில் மானாவாரியாக மழையை நம்பி வருபாந்தம் சராசரியாக 25000 ஏக்கர் விஸ்தீரணத்தில் நெற்செய்கை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. மறுவயற் பயிர்கள் காலபோகம் மற்றும் இடைப்போகத்தில் 14145 ஏக்கர் விஸ்தீரணத்திலும், சிறுபோகத்தில் 6292 ஏக்கர் விஸ்தீரணத்திலும் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. மரக்கறிப் பயிர்கள் காலபோகம் மற்றும் இடைப்போகத்தில் 5236 ஏக்கர் விஸ்தீரணத்திலும், சிறுபோகத்தில் 3552 ஏக்கர் விஸ்தீரணத்திலும் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. அதே வேளை பழப்பயிர்கள் 5038 ஏக்கர் விஸ்தீரணத்தில் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. இடைப்போகத்தில் நெல் அறுவடையின் பின்னர் இருக்கக் கூடிய நில ஈரத்துடன் உள்ளது, உழுந்து, கெளபீ, பயறு, போன்ற உப உணவுப்பயிர்கள் செய்கை பண்ணப்பட்டு வருகின்றது. அதே வேளை நீர்ப்பாசன வசதியைக் கொண்டிருக்கும் நெற்காணிகளில் மரக்கறி மற்றும் வெங்காயம், மிளகாய், புகையிலை போன்ற பண்பயிர்களும் செய்கை பண்ணப்பட்டுவருகின்றது.

2. காலநிலைக் காரணிகளும் பயிர்ச்செய்கையில் அவற்றின் பாதிப்பும்

பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளின் வெற்றியானது காலநிலைக் காரணிகளான மழைவீழ்ச்சி, வெப்பநிலை, காற்று, சாரீர்ப்பதன் என்பனவற்றில் பெருமளவில் தங்கியுள்ளது. மழைவீழ்ச்சியின் அளவு, பரம்பல் பயிர்களின் தேவைக்கு ஏற்ப அமையும் பொழுது பயிர்களிலிருந்து நல்ல அறுவடையைப் பெறக்கூடியதாக இருக்கும். கடந்த 5 வருடங்களில் கிடைக்கப்பெற்ற மழைவீழ்ச்சியின் அளவும், நாட்களின் எண்ணிக்கையும் மாதவாரியாக அட்டவணை 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 1 :

கடந்த 5 வருடங்களில் கிடைக்கப்பெற்ற மழைவீழ்ச்சியின் அளவும், நாட்களின் எண்ணிக்கையும் மாதவாரியாக (15.12.2010 வரை)

மாதங்கள்	கிடைக்கப்பெற்ற மழைவீழ்ச்சி									
	ஆண்டு 2006		ஆண்டு 2007		ஆண்டு 2008		ஆண்டு 2009		ஆண்டு 2010	
	அளவு (மி.மீ)	நா.எ	அளவு (மி.மீ)	நா.எ	அளவு (மி.மீ)	நா.எ	அளவு (மி.மீ)	நா.எ	அளவு (மி.மீ)	நா.எ
ஜனவரி	149.9	6	12.5	3	22.5	03	6.9	5	47.1	3
பெப்ரவரி	0	0	19.2	5	35.1	03	0	0	0	0
மார்ச்	45.7	9	0	0	249.7	18	149.5	5	0.1	1
ஏப்பிரல்	26.4	4	39	7	88.2	08	204.4	5	66.6	8
மே	1	1	33	1	22.9	02	13.8	2	94.5	7
யூன்	0	0	19.7	5	28.45	01	2.4	1	29.7	2
யூலை	0	0	18.9	4	26	02	3.1	1	5.1	6
ஆகஸ்ட்	23.5	3	31.2	4	92.6	10	41	6	127.5	5
செப்டெம்பர்	15	3	95.7	8	2.2	01	24.4	3	142.8	8
அக்டோபர்	240	15	292	12	224.6	15	52.1	7	115.2	11
நவம்பர்	309.9	22	183.4	15	830.8	16	371.6	22	492.2	18
டிசம்பர்	78.7	5	373.5	9	184.5	14	401.7	19	216.9	11
மொத்தம்	890.1	68	1168.1	73	1807.	93	1270.	76	1337.7	80

ஆதாரம் - வானிலை அலுவலகம் - திருநெல்வேலி

நா.எ - நாட்களின் எண்ணிக்கை

அ. பயிர்ச்செய்கையில் உயர் மழைவீழ்ச்சியுடன் கூடிய நிஸா புயலின் தாக்கம் 2008 ஆம் ஆண்டு நவம்பர் மாதத்தில் 16 நாட்களில் 830.8 மில்லிமீற்றர் மழைவீழ்ச்சி பெறப்பட்டுள்ளது. இது மற்றைய ஆண்டுகளுடன் ஒப்பிடும் பொழுது மிகவும் அதிகளவாகக் காணப்படுகின்றது. குறிப்பாக இம் மாதத்தின் பிற்பகுதியில் (24,25,26 ஆகிய மூன்று நாட்களிலும்) மொத்தமாக 647.3 மில்லிமீற்றர் எனும் அதிக உயர் மழைவீழ்ச்சியும், மணிக்கு 60 கி.மீ எனும் வேகத்தில் வீசிய நிஸா புயலும் இணைந்து விவசாயத் துறைக்கு பாரிய சேதத்தை ஏற்படுத்தி ஓய்ந்தது. இவ் இழப்பின் விபரம் அட்டவணை 2 இல் காட்டப்படுகின்றது.

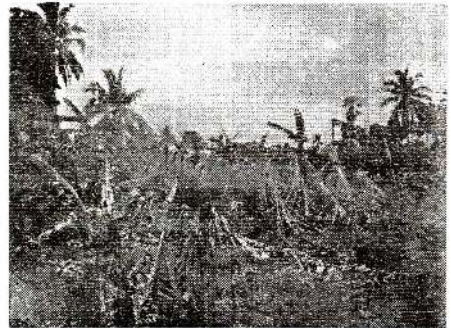
அட்டவணை 2 :

2008 நவம்பரில் பெறப்பட்ட உயர் மழைவீழ்ச்சி மற்றும் நிஸா புயலால் பயிர்ச்செய்கைக்கு ஏற்பட்ட இழப்பு

பயிர்	இலக்கு		விதைக்கப்பட்ட விஸ்தீரணம் (ஹெக்ட)	100% அழிவடைந்த விஸ்தீரணம் (ஹெக்ட)	உற்பத்தி இழப்பு (மெ.தொ)	உற்பத்தி இழப்பின் பெறுமதி (மில்லியன் ரூபா)
	விஸ்தீரணம் (ஹெக்ட)	உற்பத்தி (மெ.தொ)				
நெல்	9369	19467	9357.5	969	8951.5	379.55
மிளகாய்	398	736	90.85	54.85	98.73	14.8
சி.வெண்காயம்	769	9570	98.5	86.5	10.38	41.41
புகையிலை	713	3566	61	59	295	23
நிலக்கடலை	108	189	27.35	16.6	29.05	5.75
கௌயி	200	180.5	17	17	15.3	2.14
பயறு	174	174	8.75	6.85	6.85	0.89
உழுந்து	235	188	26	22	17.6	2.64
சோளம்	111	222	42	34.5	69	4.83
சிறுதானியம்	64	73.8	12.75	11.5	20.12	1.41
கிழங்கு வகை	344.5	6890	244.5	61	1220	24.4
மரக்கறிகள்	1646	20753.2	820.2	548.7	5080.8	262.31
பழப்பயிர்	1847.45	30805	1847.45	863.6	22617	426.6
வெற்றிலை	25.42	30	25.42	15	18	18.75
மொத்தம்	16024.37		12666.27	2766.3	38449.33	1210.36

விவசாயத் துறைக்கு ஏற்பட்ட இழப்பினை குறித்துரைக்கும் வகையில் விதைக்கப்பட்ட / நடுகை செய்யப்பட்ட மொத்த விஸ்தீரணமான 12669.3 ஹெக்டரையில் (31293.1 ஏக்கரில்) 2766.3 ஹெக்டரையர் (6833 ஏக்கர்) விஸ்தீரணம் முற்றாக அழிவடைந்ததை அட்டவணை 2 காட்டுகின்றது. பொருளாதார ரீதியாக நோக்கும் பொழுது எதிர்பார்க்கப்பட்ட உற்பத்தி கிடைக்காமை காரணமாக ஏற்பட்ட இழப்பு ரூபா 1210.4 மில்லியன் ஆகும். ஆண்டுப் பயிர்கள், பல்லாண்டுப் பயிர்கள் எனும் வேறுபாடின்றி பரந்துபட்டு பெரும் சேதத்தை நிஸா புயல் ஏற்படுத்தியுள்ளது என்பதை அட்டவணை 2 தெளிவு படுத்துகின்றது.

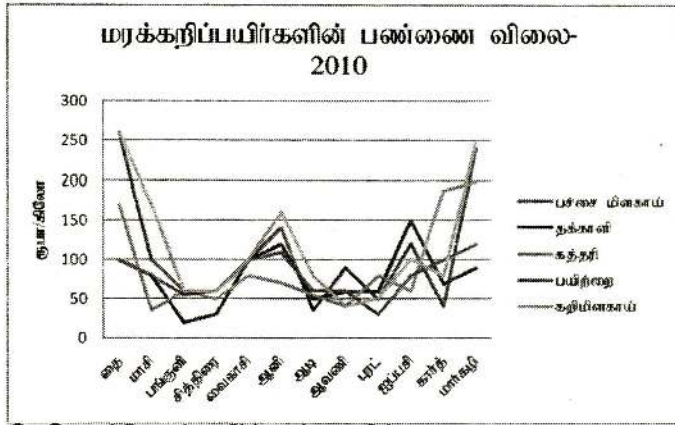
நிஸா புயலினால் பாதிக்கப்பட்ட வாழை மரங்கள் - நீர்வேலி பகுதிகள்



ஆ. மரக்கறிச்செய்கையில் உயர் மழைவீழ்ச்சியின் தாக்கம்

மற்றைய மாதங்களுடன் ஒப்பிடும் போது ஒக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர் மாதங்களில் கூடியளவு மழைவீழ்ச்சி பெறப்படுவதை அட்டவணை 1 தெளிவாகக் காட்டுகின்றது. இந்தக் காலப்பகுதியில் மரக்கறிகளின் விலை மிகவும் அதிகரித்திருப்பதை வரைபு 1 காட்டுகின்றது. இக் காலப்பகுதியில் பெறப்படும் உயர் மழைவீழ்ச்சி காரணமாக ஏற்படும் வெள்ளப்பெருக்கு நீர்தேங்கி நிற்பதால் என்பனவற்றின் காரணமாக மரக்கறிப் பயிர்களிற்கு சேதம் ஏற்படுகின்றது. அதே நேரத்தில் மரக்கறிப் பயிர்களில் பூக்கள், காய்களின் விருத்தியும் குறைவடைகின்றது. இதன் காரணமாக மரக்கறிகளின் உற்பத்தி வீழ்ச்சி அடைகின்றது. உற்பத்தி வீழ்ச்சியானது அக் காலத்தில் ஏற்படும் மரக்கறிகளின் விலை அதிகரிப்பிற்குரிய பிரதான காரணியாக அமைகின்றது. இக் காலப்பகுதியில் மேலே கூறப்பட்ட மரக்கறிகளின் விலைகள் உயர்வாக இருப்பதனை வரைபு 1 காட்டுகின்றது.

வரைபு 1



இ. இடைப்போகப் பயிர்ச்செய்கையில்

கடந்த சில ஆண்டுகளாக நெற்செய்கையின் பின்னான நிலத்திலுள்ள ஈரத்துடன் இடைப்போகத்தில் செய்கை பண்ணப்படும் எள்ளு, உழுந்து, கௌபீ, பயறு போன்ற பயிர்கள் கூடிய மழை காரணமாக அல்லது மழை இன்மை காரணமாக முற்றாகவோ அல்லது பகுதியாகவோ சேதத்திற்குள்ளாகி வருகின்றது.

இ.1. உயர் மழைவீழ்ச்சியின் தாக்கம்

2008ம் ஆண்டு மார்ச் மாதத்தில் வழமைக்கு மாறாக 18 நாட்களில் 249.7 மில்லிமீற்றர் மழைவீழ்ச்சி என்னும் உயர்மட்ட மழைவீழ்ச்சி காரணமாக இக்காரணிகளில் வெள்ளம் தேங்கியிருந்தது. இதன் காரணமாக மரக்கறிகள் மற்றும் மறுவயற்பயிர்கள் பெருமளவில் சேதமடைந்தன.



இ.2. வறட்சியின் தாக்கம்

அதேவேளை 2006,2007,2009,2010 ஆகிய நான்கு ஆண்டுகளின் ஜனவரி, பெப்ரவரி, மார்ச் ஆகிய மூன்று மாதங்களிலும் மழை குறைவாகக் கிடைத்தமையினால் நெற்செய்கையின் பின்னர் நீர்ப்பாசனம் இன்றி தாய் ஈரத்துடன் மேற்கொள்ளப்பட்ட இடைப்போகப் பயிர்ச்செய்கை சேதத்திற்குள்ளாகியது.

ஈ. சிறுபோக மரக்கறிச் செய்கையில் உயர் வெப்பநிலையின் தாக்கம்

சூழல் வெப்பநிலை $30^{\circ} C$ இற்கு மேல் அதிகரிக்கும் போது கத்தரி, தக்காளி, போன்ற பயிர்களின் உற்பத்தி திறன் வீழ்ச்சி அடையும். அதே போல் $31^{\circ} C$ இற்கு மேல் பயற்றையினதும், $28^{\circ} C$ இற்கு மேல் மிளகாய், கறிமிளகாய் என்பனவற்றினதும் உற்பத்தித் திறன் வீழ்ச்சி அடையும்.

மற்றைய மாதங்களுடன் ஒப்பிடும் போது ஏப்பிரல், மே, யூன் ஆகிய மாதங்களில் வெப்பநிலை உயர்வாகவுள்ளது என்பதனை அட்டவணை 3 காட்டுகின்றது. மே, யூன் மாதங்களில் உயர் வெப்பநிலை காரணமாக மரக்கறிப் பயிர்களின் உற்பத்தி வீழ்ச்சியடைவதே இக் காலப்பகுதியில் மரக்கறிகளின் விலை உயர்வதற்குப் பிரதான காரணியாக அமைகின்றது.

அட்டவணை 3 : கடந்த 5 வருடங்களில் கிடைக்கப்பெற்ற வெப்பநிலை அளவு மாதவாரியாக (15.12.2010 வரை)

மாதங்கள்	வெப்பநிலை அளவு (பாகை செல்சியஸ்)									
	ஆண்டு 2006		ஆண்டு 2007		ஆண்டு 2008		ஆண்டு 2009		ஆண்டு 2009	
	குறைந்தளவு	அதிகளவு	குறைந்தளவு	அதிகளவு	குறைந்தளவு	அதிகளவு	குறைந்தளவு	அதிகளவு	குறைந்தளவு	அதிகளவு
ஜனவரி	21.7	28.9	22.2	29.7	21	29.5	26.1	29.5	21.9	29.9
பெப்ரவரி	21.4	30.7	22.0	30.8	21	31.1	20	31.3	21.7	31.3
மார்ச்	23.5	32.7	22.1	33.4	23	30.7	23	32.4	23.7	33.8
ஏப்பிரல்	26.0	33.6	25.5	33.8	25	32.4	26	32.3	27.3	35.1
மே	27.8	33.1	28.4	33.2	27	32.0	28	32.5	27.7	33.4
யூன்	27.6	32.9	27.5	32.7	27	32.3	27	32.0	27.7	32.5
யூலை	27.2	32.6	26.6	31.7	26	32.0	27	32.3	27.3	33.2
ஆகஸ்ட்	26.9	32.1	25.5	31.8	26	31.5	26	32.4	26.6	32.2
செப்டெம்பர்	26.4	32.2	26.6	31.5	26	32.0	26	32.4	26.1	30.8
அக்டோபர்	25.2	31.3	25.3	30.9	24	31.8	25.1	32.6	25.9	30.3
நவம்பர்	23.6	29.9	22.9	30.0	23	28.8	24.1	30.4	24.1	29.9
டிசம்பர்	23.0	29.7	22.5	28.9	23	29.3	23	28.7		

(ஆதாரம் - வானிலை அலுவலகம் - திருநெல்வேலி)

3. பயிர் இழப்புக்களைக் குறைப்பதற்கு / தவிர்க்கக் கூடிய தந்திரோபாயங்கள்.

1.காலபோகத்தில் ஏற்படும் வெள்ள அனர்த்தத்திலிருந்து நெற்செய்கையினைப் பாதுகாத்தல்

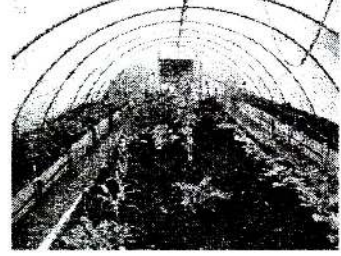
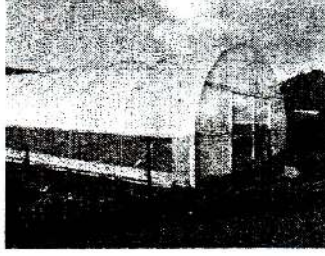
காலபோகத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டு வரும் நெற்செய்கை கூடியளவு மழைவீழ்ச்சினால் ஏற்படும் வெள்ளம் விரைவாக வடிந்து செல்வதற்குரிய வடிகாலமைப்பினை சரியான முறையில் பேணுவதுடன், தேவைப்படும் இடத்தில் புதிய வடிகாலமைப்பினை உருவாக்குதலும், பேணுதலும்.

2.காலபோகத்தில் ஏற்படும் உயர் மழைவீழ்ச்சியிலிருந்து மரக்கறிச்செய்கையினைப் பாதுகாத்தல்

அ. உயர்மழைவீழ்ச்சி பெறும் காலங்களில் வெள்ளம் மற்றும் நீர்தோங்கி நின்றால் என்பனவற்றிலிருந்து பயிரினைப் பாதுகாப்பதற்கு வரம்பு சால் முறையில் நீர் வழிந்தோடக் கூடியவாறு வரம்பின் உயரத்தை மேலும் அதிகரித்து மரக்கறிப் பயிர்களை நாட்டுதல்.

ஆ. மழை பெய்யும் போது மரக்கறிப் பயிர்களில் ஏற்படக் கூடிய தகைப்பினைக் குறைப்பதுடன் பயிர்கள் வாழ்வதற்கு உகந்த சூழலையும் உருவாக்கக்கூடிய மழைவீடு (Rain Shelter) இனை அமைத்து மரக்கறிகளை உற்பத்தி செய்யும் முறையை கைக்கொள்ளல்.

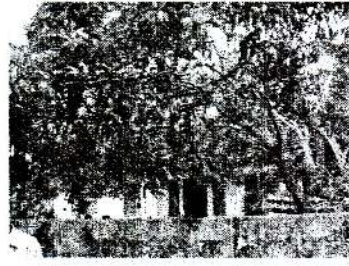
மழைவீட்டில் (Rain Shelter) மரக்கறிப் பயிர்ச்செய்கைகளை
மேற்கொள்ளல்



3. உயரங் கூடிய பயன்தரு மரங்களை புயல் மற்றும் வெள்ள அனர்த்தங்களிலிருந்து பாதுகாத்தல்

அ. விவசாயத் திணைக்களத்தின் வழிகாட்டலின் கீழ் மாமரங்களில் மேலதிகமாக இருந்த கிளைகள், நோய்வாய்ப்பட்ட கிளைகள், குருவிச்சை போன்ற ஒட்டுண்ணித் தாவரங்களினால் பாதிக்கப்பட்ட கிளைகள் போன்றன கத்தரிக்கப்பட்டன. மேலும் மரத்தின் மையப் பகுதிக்கு சூரியஒளி படும் வகையில் மேல் நோக்கி வளர்ந்து செல்லும் கிளைகள் கத்தரிக்கப்பட்டன. இச் செயன்முறை காரணமாக கூடியளவு உற்பத்தியையும் தரமான பழங்களையும் பெறக் கூடியதாக இருந்ததுடன் நிளாபுயல் அனர்த்தத்தின் போது இம் மரங்கள் சேதத்திற்குட்படாதிருந்தமையும் அவதானிக்கப்பட்டது. எனவே உயரங் கூடிய பயன்தரு மரங்களை புயல் அனர்த்தங்களிலிருந்து பாதுகாப்பதற்கு கத்தரித்தல் அவசியமானதாகும்.

கத்தரிக்கப்பட்ட மாமரம்



மிகவும் நெருக்கமாக நாட்டப்பட்டுள்ளது. இம் மரங்கள் இயற்கை அனர்த்தங்களினால் போது கூடியளவில் சேதமடைவதுடன் வீட்டிற்கும் குடும்ப உறுப்பினர்களிற்கும் சேதத்தை ஏற்படுத்துகின்றது. எனவே பயன்தரு மரங்களை சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இடைவெளிகளில் நாட்டப்படல் வேண்டும்.

- இ. நிழலிற்காகவும், விறகிற்காகவும் பயன்படும் மரங்களில் உற்பத்தி குறைவான, நலிவடைந்த சோடை மரங்களை அகற்றி புதிய மரங்களை நடுகை செய்தல் வேண்டும்.

4. புயல் மற்றும் தென்மேல் பருவப் பெயர்ச்சிக்காற்று (சோழகம்) அனர்த்தத்திலிருந்து வாழைச் செய்கையைப் பாதுகாத்தல்

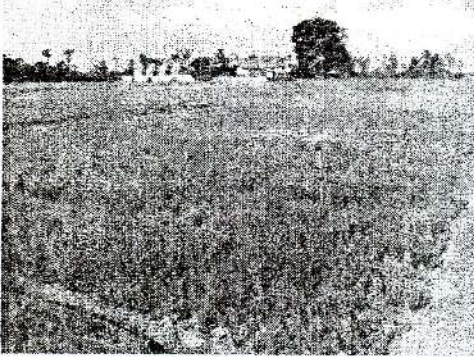
வாழைக்கு மிண்டு கொடுத்தல், குலை வந்த பின்பு வாழையின் 1/3 பகுதி இலைகளை விட்டு ஏனைய இலைப்பகுதிகளை அகற்றல், வாழைத் தோட்டத்தைச் சூழ கிளிசிறியா போன்ற உயிர் வேலிகளால் காற்றுத்தடை அமைத்தல், நெருக்கமான வாழைச் செய்கை முறை என்பனவற்றை அறிமுகப்படுத்தலும் விரிவுபடுத்துதலும்

5. இடைப்போகப் பயிர்ச்செய்கையில் வெள்ளத்தினால் பயிர்களிற்கு ஏற்படக் கூடிய சேதத்திலினைக் குறைத்தல்.
 அ. செய்கைக்கு உட்படுத்தப்பட்ட வயலினுள் மேலதிக நீர் வடிந்தோடக் கூடிய வகையில் கான்களை உருவாக்கல்
 ஆ. மேற்கூறப்பட்ட கான்களினுள்ள மேலதிக நீரை தேவைவேறப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் வடிந்தோடக் கூடிய வகையில் வடிகால்களை உருவாக்குதலும், பேணுதலும்.
6. இடைப்போகத்தில் நெற்காணிகளில் செய்கை பண்ணப்படும் மறுவயற் பயிர்களை வறட்சியிலிருந்து பாதுகாத்தல்
 அ. விதைகளை நடுகை செய்வதற்கு முன்னர் நீர்த்தகைப்பை சகித்து வளர்வதற்காக நன்கு தடித்த சோறு வடித்த கஞ்சியினுள் ஒரு கிலோ விதைகை இட்டு நன்றாகக் கலந்தவுடன் 500 கிராம் மரச்சாம்பலையிட்டு சாம்பல் விதையுடன் சேர்த்தக்கவாறு கலந்து நிழலில் உலர்த்தி விதைத்தல்
 - 2% செறிவுடைய மியூறேற்றப்பொட்டாஸ் கரைசலை (2 கிராம் M.O.P யை 1 லீற்றர் நீரில்) தயாரித்து அதில் 10 நிமிடம் ஊறவைத்து நிழலில் உலர்த்தி விதைத்தல்.
 ஆ. சேதனப் பசளைகளுடன் மும்மைஅடர் சப்பொள்பேற் (T.S.P) கலந்து தயாரித்த ஊட்ட மேற்றிய சேதனப் பசளைகளை அடிக்கட்டுப்பசளையாகப் பயன்படுத்தல்
 இ. மண்ணின் மயிர்சுளை விசையால் ஏற்படக்கூடிய நீர் இழப்பினைக் குறைப்பதற்கு முட்கலப்பையைப் பயன்படுத்தி ஆழமற்ற உழவை மேற்கொண்டு விதைப்பை மேற்கொள்ளல்
 ஈ. மண்ணிலிருந்து நீர் இழப்பைக் குறைப்பதற்கு பத்திரக் கலவையாக வைக்கோல், கிளிசீரியா இலை, மற்றும் வீட்டுக் கழிவுகளை இடுதல்
 உ. காலபோகும் மற்றும் இடைப்போகத்தில் பெறப்படும் மழைநீரை வயற்காணிகளில் துரவு போன்ற ஆழமான குழிகளை அமைத்து குழிகளின் உட்பகுதிக்கு பொலித்தீன் படை ஒன்றை இடுவதன் மூலம் நீர் வடிந்து செல்வதைத் தடுத்து மழைநீரை சேமித்து இடைப்போகத்தில் செய்கை பண்ணப்படும் மறுவயற்பயிர்களிற்கு நுண்நீர்பாசன முறையைக் கடைப்பிடித்து விளையாயன் மிக்க முறையில் நீர்ப்பாசனத்தைச் செய்து உற்பத்தியை அதிகரிக்க முடியும்.

7. நிலத்தடி நீரினை வினைத்திறனாகப் பயன்படுத்தல்

வறட்சி நிலவும் காலங்களில் கிடைக்கக் கூடிய குறைந்தளவு நிலத்தடி நீரினை சொட்டு மற்றும் தூவல் நீர்ப்பாசன தொகுதி, சூரிய சக்தியினை சொட்டு நீர்பாசனத் தொகுதி ஆகிய நுண்நீர்ப்பாசன முறைகளைப் பயன்படுத்தி வெற்றிகரமாக பயிர்ச்செய்கைகளை மேற்கொள்ளல்.

தூவல் நீர்ப்பாசனத்துடன் வெங்காயச் செய்கை



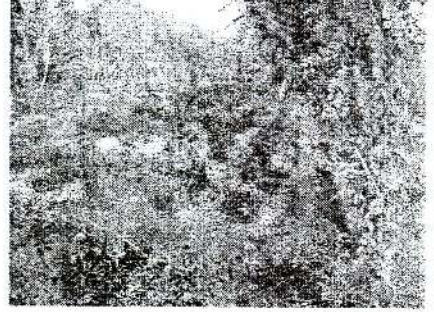
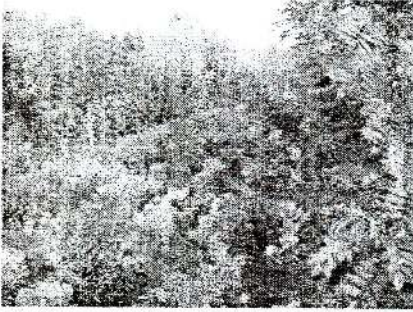
சொட்டு நீர்ப்பாசனத்துடன் மரக்கறிச் செய்கை



8. உயர் வெப்பநிலைக் காலங்களில் வீதிமுறைப் பயிரச் செய்கை முறையில் மரக்கறிப் பயிர்கள்

உயர் வெப்பநிலை நிலவும் காலங்களில் வீதிமுறைப் பயிரச் செய்கை முறையினைக் கையாண்டு பயிர்களை உற்பத்தி செய்ய முடியும். இம் முறையில் கிளிசீறியா, இப்பிலிப்பில் போன்ற அவரையினத் தாவரங்களை வரிசைகளில் நாட்டி வளர்த்தல் வேண்டும். இவ் வரிசைகளிற்கு இடையே கத்தரி, தக்காளி, பயற்கறை, கறிமிளகாய், மிளகாய் போன்ற ஆண்டுப் பயிர்களை நாட்டும் போது அவற்றிற்கு பொருத்தமான வெப்பநிலை கிடைக்கின்றது.

மாவட்ட விவசாயப் பயிற்சி நிலையத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டு வரும் வீதிமுறைப் பயிரச் செய்கையின் தோற்றம்



முடிவுரை

காலநிலை மாற்றங்களினால் ஏற்படக் கூடிய இயற்கை அனர்த்தங்களை எம்மால் தடுத்து நிறுத்த முடியாது. இயற்கை அனர்த்தங்களினால் ஏற்படக் கூடிய சேதங்களைக் குறைப்பதற்கு அல்லது தவிர்ப்பதற்கு பொருத்தமான நடவடிக்கைகளை திட்டமிட்டு செயற்படுத்தல் காலத்தின் தேவையாகும். விவசாய நடவடிக்கைகளின் பங்காளர்களான விவசாயிகளும், விவசாயத்துறை அபிவிருத்தியில் ஈடுபட்டு வரும் நிறுவனங்களும் இணைந்து இயற்கை அனர்த்தத்தினால் பயிர்ச்செய்கைக்கு ஏற்படக் கூடிய இழப்புகளை குறைப்பதற்கு அல்லது தவிர்ப்பதற்குரிய செயற்பாடுகளை எடுத்தல் வேண்டும்.

UNDERGROUND WATER RESOURCES IN THE JAFFNA PENINSULA AND THE DEVELOPMENT OF IRRIGATION FACILITIES.

Prof.R.Sivachandran

Former Dean, Faculty of Arts.

Former Head, Dept of Geography, University of Jaffna.

From historic times, the ground water resources in the Jaffna Peninsula have been the foundation for human settlement. Seventy percent of the population of the northern Province resides in the Jaffna Peninsula, the peninsula's underground water resources account both for the density of the population and intensive cultivation.

If a line is drawn from Puttalam linking Paranthan and Mullaitivu, the areas lying towards the north west of this line have a limestone rock formation dating to the Miocene age. These rock formations have the capacity to conserve large amount of water underground. Redsoil has the quality of allowing water to percolate downwards. Rainwater easily seeps through and is conserved as underground water. Actually the water that seeps down is a layer of potable water floating on saline water. As one goes from the coastal area of the Peninsula towards the center, this layer thickens the maximum thickness ranges from 100 - 110. This layer of potable water has been fragmented by the salt - water lagoons in the middle of the Peninsula. If these salt water lagoon can be converted in to a fresh water lagoon then the layers of potable waters will merge and form a large layer of good water, thus enhancing the underground water resources several fold.

Limestone rock formation are found at a very deep level in the mainland and in the Jaffna Peninsula at not such a deep level, Therefore in the Jaffna Peninsula deep wells do not have to be dug to obtain good, drinking water. On the other hand, in the, mainland areas lying North of the line linking Puttalam, Paranthan and Mullaitivu the limestone rock formation lies very deep underground. Consequently tube wells have to be sunk at great expense to tap the underground water for irrigation purposes.

Human settlement in Jaffna predate the dawn of the Christian era. From that time onwards, people have sunk wells to tap the underground water resources for drinking purposes and for agricultural purposes. Plenty of evidence testifies to this, The underground water has been drawn up through well sweeps and locally improvised machines for irrigation purposes. In the course of time, with the cultivation of subsidiary food crops the water pump has come to be increasingly used in Jaffna. Even in the Villages, the use of the water pump has increased, this has led to problems in recent times in many areas of the Jaffna Peninsula, the underground water is turning saline this is very grave threat to meet this threat successfully, intensive research has to be carried out regarding the Peninsula's underground water

resources, its use and management, and the possibilities of developing these resources. In 1965, the Water Resources Board carried out some research on the underground water resources available in Jaffna and the possibilities of sinking tube wells for irrigation purposes but up to date the reports have not been formally published. More than ever before today we are forced to think seriously about the problems caused by these depletion of Jaffna's underground water resources and ways and means of solving these problems. There is also a necessity to undertake development in a planned manner.

Development Proposals

We put forward here certain development proposals for consideration. The proposals fall under two main heads

- a) the development of the Jaffna peninsula's underground water resources
- b) the development of the mainland's surface water resources and its underground water resources

It is a mistake to think that the land under cultivation in the Peninsula can be further increased. This can only lead to disaster consequences. The only course is to modernize existing agricultural practices and the use and management of water resources. The waste of valuable water resources should be avoided at all costs, agricultural practices should be modernized so as to yield maximum returns. Hereafter agricultural extension activities should concentrate on the mainland, since the density of the main land population is low, people should be given incentives to encourage them to settle in the main land. To attract the population to settle in the fertile areas of the mainland, several development schemes should be launched.

The efficiency of land utilization in the Jaffna peninsula should be maximized; Cultivation in the Peninsula is carried out at great expense, therefore every inch of land must be made to yield the maximum. Agricultural development should be viewed as agro business. Instead of cultivating paddy in the Peninsula, farmers should be encouraged to concentrate on cash crops and the cultivation of subsidiary food crops, vegetables, fruits etc This production could serve as the basis for the development of agro industries by supplying the raw materials. Tobacco cultivation should be encouraged because tobacco cultivation doesn't need large extents of land or much use of water. Tobacco cultivation is not only profitable but also helps the expansion of agro industries. Like tea and rubber, tobacco too can earn foreign exchange for the country cultivation in village close to towns should be geared to the urban markets. Jaffna's cultivation should take into account the needs of the market.

Experts are of the opinion that steps should be taken to replenish Jaffna's underground water resources. The only replenishment available is the merge rainfall during the north east monsoon period. Special care should be taken

to ensure that the rainwater doesn't drain off into the sea but is conserved to augment the underground water resources of the Peninsula. There are 1050 ponds in Jaffna. The built of the water that fills these ponds seeps downwards and replenishes the underground water resources. Some of these ponds are drying up due to sitting and dumping of garbages so that their capacity to let the water seep underground is curtailed. An urgent task is to desalt these ponds which function as a replenishment for Jaffna's underground water resources.

There is a practice here of allowing the soil from the ponds to be taken away for use in garden farms. Great caution should be exercised in this regard. Ponds should not be deepened to the extent where their underground water table is exposed. If that is allowed to happen, underground water will evaporate therefore permission should be given to remove soil only up to a certain depth.

In the certain areas of the Jaffna Peninsula, the top portion of the caverns through which underground water flows is in a state of collapse.

In a Study undertaken of the Puttur tidal well, it was found that 30,000 to 40,000 gallons of water could be pumped out in ten hours to irrigate garden farms. Such wells (which are also found in Kurumbasiddy, Punnajaikadduwan, Alvai and Karaveddy) can be used not only for irrigation purpose but also for augmenting Jaffna's underground water resources during the rainy season, in a systematic manner.

Underground water also flows into the sea through the underground caverns. An example is the water that comes through the kerni at Keerimalai. The caverns, which allow underground water to flow into the sea, should be identified and underground dams built to prevent this recurring such proposals have been put forward earlier but unfortunately not implemented.

Fresh water lagoons

Anyone who has thought about Jaffna and its planned development for the future could not but come to the conclusion that the salt lagoons have to be converted into fresh water lagoons. Through such conversion (desalination) not only will Jaffna's underground water resources be augmented but also the rain water that drains off into the sea can be a source of replenishment, after desalination, for Jaffna underground water resources.

As the result, underground water resources will not be fragmented in pockets but will form a continuous layer. Consequently, the salinisation of Fresh water will become less of a problem than it is now and barren lands will become fertile. The extent of land that can be brought under the plough in the peninsula will increase and so will the fresh water resources.

Desalinations of the lagoons will bring as all these benefits. This idea of converting the salt lagoons into fresh water lagoons was put forward nearly a century ago In 1922 when the dam of the Iranaimadu tank was being constructed the idea was mooted of turning the Elephant Pass lagoon in to a fresh water one.

There are 13 lagoons that can be converted into fresh water ones and 33 dams to prevent salt water coming in. Planning for the long term, out of these 13 lagoons, the following four lagoons can be desalinized, without much expenditure (1) The Elephant pass west lagoon (2) The Elephant Pass east lagoon (3) Thonadamanar lagoon and (4) Upparu lagoon Several plans were formulated to desalinise the above lagoons and parts of these plans have been implemented. As fisher folk believe that salt water is conducive to the catching of fish, they allow salt water to come in; as a result these plans have not been fully successful. It is necessary that the plans be fully implemented. Moreover, some of the other lagoons surrounding the Peninsula can be converted into fresh water ones, without much expenses. For example, the lagoon that separate Velanai and Mandaitivu.

can be easily converted into a fresh water lagoon By closing the Pannai and Araly causeways, a large fresh water lagoon. By closing the Pannai and Araly causeways, a large fresh water lagoon can be formed south west of Jaffna Town.

Through the implementation of such schemes, not only can the supplies of fresh water be augmented but also salinity can be eliminated, thus making barren lands fertile one. this will be a blessing for Jaffna Starved as it is of arable land and a shortage of fresh water.

Those who oppose the conversion of salt water lagoons into fresh water ones put forward two main objections.

The first onjection they put forward is that if the entry of water into the lagoons is blocked, during the dry spell, the lagoon will completely dry up and the strong blowing will create dust storms, thereby polluting the residential environment.

This threat can be easily overcome conservation fresh water in such a manner that there is no complete drying up and by identifying the areas which are prone to drying up completely and growing grass in these areas in a systematic manner. The example of the Netharlands is instructive here. There, the lagoons have, been reclaimed, grass systematically cultivated and animal husbandry encouraged.

The second main objection is that livelihood of people who fish in the salt – water lagoon will be adversely affecte. The answer to this objection that groups of people who will be adversely affected should identified and they should be relocated in suitable coastal area. They should be encouraged to

take to deep sea fishing instead of fishing in the shallow lagoon. This will also benefit them economically. Fisher folk who are likely to be affected should be relocated either in the Peninsula or in the Eastern coast of the mainland and encouraged to pursue deep – sea fishing. This might cause difficulties in the short run but in the development of the region in the long term will be highly beneficial. After the introduction of the water pump it is felt that in Jaffna excessive draw off of water is taking place to irrigate the crops. This is one factor in the increase of salinisation. Farmers in a particular region should be educated about what crop should be used and how much water should be used to irrigate it during a particular season. Such education of farmers is necessary in view of the fact that the prevalent system of irrigation and other modern techniques used in Israel should be adopted.

Planning for the developing of water resources calls for the systematic collection of data. This calls for co – operation among experts of several different disciplines, thus it is essentially an interdisciplinary task force should work together as a team to ensure success.

In Conclusion, it has to be said that the planned development both of agriculture and of water resources in the Peninsula will be fully successfully only if they are the outcome of decisions taken by the people of the region. Only if administrative control is in the hands of the people, that we can attain not only self – sufficiency but also produce a surplus.

அவசர அம்புலன்ஸ் சேவை ஓர் ஆய்வுக் கண்ணோட்டம்
வைத்திய கலாநிதி ஆ.கேதீஸ்வரன்
பிராந்திய சுகாதார சேவைகள் பணிப்பாளர்,
யாழ்ப்பாணம்

அறிமுகம்

யாழ் மாவட்டத்தில் முழுநேர அவசர அம்புலன்ஸ் சேவை (110) ஆரம்பிக்கப்பட்டு 11%02%2010 இல் ஓராண்டு நிறைவடைகின்றது. இலங்கையில் இத்தகைய முழுநேர அவசர அம்புலன்ஸ் சேவையை ஆரம்பித்து ஓராண்டு வெற்றிகரமாக வழிநடாத்திய ஒரே ஒரு மாவட்டம் யாழ்ப்பாணமே என்பதைப் பெருமையுடன் சுட்டிக்காட்ட விரும்புகின்றேன். எனவே இத்தருணத்தில் இப்பெருமையை அடைய உதவியவர்கள் உழைத்தவர்களை நன்றியுடன் நினைவு கூர்ந்து எமது அனுபவங்களை பகிர்ந்து கொள்ள விரும்புகின்றோம்.

ஆரம்பம்

11.08.2006 இல் யாழ் மாவட்டத்தில் தரைவழிப்பாதை மூடப்பட்டு யுத்த சூழ்நிலை தீவிரமடைந்ததையிட்டு இரவு நேர ஊரடங்கு அமுல்படுத்தப்பட்டது. இக்காலத்தில் இரவு நேரங்களில் நோயாளர்கள் அவசர மருத்துவ தேவைகளுக்கு வைத்தியசாலைகளுக்கு செல்ல முடியாத நிலை காணப்பட்டது. கர்ப்பவதிகள் இரவு தேசங்களில் பிரசவத்திற்காக வைத்தியசாலைகளுக்கு செல்லமுடியாது வீட்டுப் பிரசவங்கள் அதிகரித்தன. அவசர மருத்துவ உதவியின்றி பல உயிரிழப்புகள் ஏற்பட்டன.

இக்காலகட்டத்தில் ஓர் இரவு நேர அவசர அம்புலன்ஸ் சேவையை ஆரம்பிக்கும்படி பல தரப்பிலிருந்தும் கோரிக்கைகள் முன்வைக்கப்பட்டன. அதன் அவசியமும் அனைவராலும் உணரப்பட்டது. உலக சுகாதார ஸ்தாபனத்தின் ஆலோசகர் பேராசிரியர் வைத்திய கலாநிதி சிவராசா அவர்களின் ஆலோசனை வழிகாட்டலின் கீழ் பிராந்திய சுகாதார சேவைகள் பணிமனை, இலங்கை செஞ்சிலுவைச்சங்கம், சென்ஜோன்ஸ் அம்புலன்ஸ் ஆகியன இச்சேவையை ஆரம்பிக்க முன்வந்தன.

இதனை களமட்டத்தில் தங்கு தடையின்றி நடைமுறைப்படுத்த யாழ் மாவட்டக் கட்டளைத்தளபதி, அரசாங்க சூப்பர் ஆகியோர் அனுமதியும், ஒத்துழைப்பும் வழங்கினர்.

இதன்படி இச்சேவை ஊரடங்கு அமுலில் இருந்த இரவு நேரங்களில் மட்டும் நடாத்தப்பட்டது. பொது மக்களுக்கு அம்புலன்ஸ் வண்டிகள் இருந்த வைத்தியசாலைகளின் தொலைபேசி இலக்கங்களும், இலங்கை செஞ்சிலுவைச்சங்கம், சென்ஜோன்ஸ் அம்புலன்ஸ் ஆகிய நிறுவனங்களின் தொலைபேசி இலக்கங்களும் பத்திரிகைகள் மூலம் பகிரங்கப்படுத்தப்பட்டன.

இரவு ஊரடங்கு நேரத்தில் அவசர மருத்துவ நிலைகளுக்கு நோயாளர்கள் மேற்படி தொலைபேசி இலக்கங்களை தொடர்பு கொண்டு தமது வசிவிட விபரங்களை தெரிவித்தனர். அதன் பின்னர்

சம்பந்தப்பட்ட பிரதேசத்திற்கு பொறுப்பான படைத்தரப்பினரை தொடர்புகொண்டு அனுமதி பெறப்பட்டு நோயாளியை வீட்டிலிருந்து வைத்தியசாலைக்கு ஏற்றி வந்தனர். இச்சேவையில் பல கஷ்டங்கள் குறைபாடுகள் இருந்த போதிலும் அக்காலகட்டத்தில் பொதுமக்களுக்கு உயிர்காக்கும் உன்னத சேவையாக இருந்தது.

எதிர்நோக்கிய பிரச்சினைகள்

1. பாதுகாப்பு தரப்பு அனுமதியைப் பெற்றுச் செல்லவேண்டியிருந்ததால் நோயாளிகளின் வீட்டிற்கு செல்வதில் காலதாமதம் ஏற்பட்டது.
2. பொதுமக்கள் பல வைத்தியசாலைகளின் தொலைபேசி இலக்கங்களை அறிந்து வைத்திருக்கவேண்டியது.
3. அருகாமையிலுள்ள வைத்தியசாலை அம்புலன்ஸ் யாழ் போதனா வைத்தியசாலைக்கு வேறு நோயாளியுடன் சென்றுவிட்டால் அது திரும்பி வரும் வரை நோயாளர் காத்திருக்க வேண்டியிருந்தது.
4. அம்புலன்ஸ் வண்டி சாரதிகள் நோயாளிகளின் இருப்பிடங்களை இரவு நேரத்தில், ஊரடங்கு நேரத்தில் கண்டு பிடிப்பதில் சிரமங்களை எதிர்நோக்கினர். இதன்போது தொடர்பாடல் ஒருங்கிணைப்பு வசதிகள் ஏதும் இருக்கவில்லை.
5. சாரதிகளோ மருத்துவ பணியாளர்களோ மருத்துவ முதலுதவிப் பயிற்சி பெற்றிருக்கவில்லை. அம்புலன்ஸ் வண்டிகளில் முதலுதவிக்கான உபகரணங்கள் ஏதும் இருக்கவில்லை.

சுகாரத் திணைக்களத்தால் இச்சேவை இக்காலகட்டத்தில் இலவசமாக நடாத்தப்பட்டதால் இச்சேவைக்கான எரிபொருள் செலவீனம் பெரும் பொருளாதாரச் சமையாக இருந்தது.

முழுநேர அவசர அம்புலன்ஸ் சேவை

இரவு நேர அம்புலன்ஸ் சேவையில் பெற்ற அனுபவங்களையும், முகம் கொடுத்த சவால்களையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு யாழ்மாவட்டத்திற்கு ஓர் முழுநேர அவசர அம்புலன்ஸ் சேவையின் அவசியத்தை உணர்ந்தோம். அதற்கு உதவிபுரிய சர்வதேச மருத்துவக்குழு(Medical Team International) உகை சுகாதார ஸ்தாபனம் (WHO) ஆகியன முன்வந்தன.

நோக்கம்

- 24 மணிநேர
- அனைத்து மருத்துவ அவசர நிலைகளுக்கும்
- யாழ் மாவட்டத்தின் அனைத்து பிரதேசங்களுக்கும்
- மருத்துவ முதலுதவியுடன் கூடிய தரமான அவசர அம்புலன்ஸ் சேவையை வழங்கல்

பயிற்சி

இச்சேவையில் பங்கெடுக்கும் அனைத்து சாரதிகள், மருத்துவ பணியாளர்களுக்கும் கட்டம் கட்டமாக பிரதேச ரீதியாக அவசர மருத்துவ முதலுதவிப் பயிற்சிகள் வழங்கப்பட்டன. இப்பயிற்சிகளின்போது செயல்முறைப் பயிற்சிக்கு முக்கியத்துவம் வழங்கப்பட்டு பயிற்சி நிறைவில் பரீட்சை நடாத்தப்பட்டு சான்றிதழ்கள் வழங்கப்பட்டன.

மருத்துவ உபகரணங்கள்

இப்பயிற்சியின் பின்னர் சகல அம்புலன்ஸ் வண்டிகளுக்கும், அம்புலன்ஸ் படகுகளுக்கும் முதலுதவிக்கு தேவையான மருத்துவ உபகரணங்கள் சர்வதேச மருத்துவ குழுவினரால் வழங்கப்பட்டன.

வலைப்பின்னல்

இச்சேவையை ஒழுங்கு செய்ய யாழ் பிராந்திய சுகாதார சேவைகள் பணிமனையின் கீழுள்ள வைத்தியசாலைகளில் உள்ள 20 அம்புலன்ஸ் வண்டிகளும் நெடுந்தீவு, நயினாதீவுகளில் உள்ள 2 அம்புலன்ஸ் படகுகளும் இச்சேவை வலைப்பின்னலின் கீழ் கொண்டு வரப்பட்டன.

அவசர அழைப்பு இலக்கம்

அவசர மருத்துவ அம்புலன்ஸ் சேவையை தொடர்பு கொள்ள புதிய இலகுவான தொலைபேசி இலக்கம் 110 அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. அவசர அம்புலன்ஸ் சேவை தொடர்பாடல்களை ஒருங்கிணைக்க பிராந்திய சுகாதார சேவைகள் பணிமனையில் அவசர அழைப்பு நிலையம் (Emergency call centre) ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இங்கு 24 மணிநேரமும் சுழற்சி முறையில் உத்தியோகத்தாக்கள் பயிற்சியின் பின் பணிக்கமர்த்தப்பட்டனர்.

சகல அவசர அழைப்புக்களும் (110) இந்நிலையத்தில் ஏற்கப்பட்டு நோயாளரின் வதிவிடத்தை பொறுத்து அதற்கருகிலுள்ள வைத்தியசாலை அம்புலன்ஸ் வண்டிக்கு நோயாளரை ஏற்றிவர பிராந்திய சுகாதார சேவைகள் பணிமனையில் ஓர் அம்புலன்ஸ்வண்டி தயார்நிலையில் வைக்கப்பட்டுள்ளது.

நோயாளியிடமிருந்து அழைப்பு கிடைத்து சராசரியாக 10 15 நிமிடங்களில் நோயாளரின் வதிவிடத்திற்கு அம்புலன்ஸ் சென்றடைய வேண்டுமென எதிர்பார்க்கின்றோம். நோயாளரின் வதிவிடத்திற்கு அருகாமையிலுள்ள அம்புலன்ஸ் வண்டி யாழ் போதனா வைத்தியசாலைக்கு சென்றிருந்தால் அதற்கு அடுத்த வைத்தியசாலை அம்புலன்ஸ் வண்டியை அவசர அழைப்பு நிலையம் அனுப்பி வைக்கும் மேலும் அம்புலன்ஸ் வண்டிகளுடனான தொடர்பாடல்களை ஒருங்கிணைக்க ஐந்து முக்கிய வைத்தியசாலைகளின் அம்புலன்ஸ் வண்டிகளுக்கு தொலைபேசிகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

இச்சேவையை யாழ் மாவட்டத்தில் சிறப்பாக நடாத்த சர்வதேச மருத்துவ குழு 8 வகச்சேரி வைத்தியசாலைக்கு ஓர் அம்புலன்ஸ் வண்டியையும், நயினாதீவு, அனலைதீவு, வைத்தியசாலைக்கு ஓர் அம்புலன்ஸ் படகினையும் அன்பளிப்புச் செய்தது. இச்சேவையைப் பாராட்டி ஊக்குவிக்கும் நோக்குடன் இலங்கை அவுஸ்திரேலியா நட்புறவுச் சங்கம் மேலும் ஓர் நவீன வசதிகளுடன் கூடிய ஓர் அம்புலன்ஸ் வண்டியை அன்பளிப்புச் செய்துள்ளது. இச்சேவையைச் சீராகவும், சிறப்பாகவும் மாவட்டத்திலுள்ள சகல பகுதிகளுக்கும் வழங்க மேலும் 5 அம்புலன்ஸ் வண்டிகள் அவசரமாகத் தேவைப்படுகின்றன.

கட்டணம்

வருடாந்தம் எமது திணைக்களத்திற்கு எரிபொருட் செலவினத்திற்காக ஒதுக்கப்படும் நிதி போதுமானதாக இருப்பதில்லை. இந்நிலையில் இச்சேவையை முற்றாக இலவசமாக நடாத்துவது திணைக்களத்திற்கு பொருளாதார சமையை ஏற்படுத்தி இச்சேவையை குறுகிய காலத்திலேயே முடிவுறுத்த நிர்ப்பந்தம் ஏற்படலாம்.

எனவே இச்சேவையை ஓர் சிறிய கொடுப்பனவுடன் (300 ரூபா) ஆரம்பிக்க தீர்மானிக்கப்பட்டது. பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களில் இச்சேவை இலவசமாக வழங்கப்படுகின்றது.

1. வசதி குறைந்த நோயாளிகள்
2. நலன்புரி நிலைய-நோயாளிகள்
3. வீதி விபத்துக்களின்போது
4. நோயாளியை ஏற்றிவரும்போது இறப்பு ஏற்பட்டால்

ஓர் நோயாளி இக்கொடுப்பனவை வழங்கக்கூடிய வல்லமையுடன் மனப்பூர்வமாக வழங்கினாலே ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். எந்த ஒரு வசதியற்ற நோயாளியையும் கொடுப்பனவு வழங்கும்படி நிர்ப்பந்தித்ததில்லை. இச்சேவையின் மூலம் அறவிடப்படும் பணம் முற்று முழுதாக எரிபொருள் செலவீனத்திற்கும், தொலைபேசி கட்டணத்திற்கும் செலவிடப்படுகின்றது. ஒரு ரூபாவேனும் திணைக்களத்திற்கு இலாபமாக பெற்றுக்கொள்ளவில்லை. அதேவேளை திணைக்களத்திற்கு நடத்ததை ஏற்படுத்தி பொருளாதார சமையை ஏற்படுத்த விரும்பவில்லை. சுருங்கக்கூறின் இச்சேவையை இலாபமோ, நட்டமோ இன்றி (No Profit or No Loss) என்ற அடிப்படையில் நடாத்தி வருகின்றோம். இதன்மூலம் இச்சேவையை நீண்ட காலத்திற்கு நீடித்து நிலைத்து வழங்க முடியும்.

அனுமதி

இத்திட்டத்தை மேற்படி நடைமுறையில் ஆரம்பிக்க அனுமதி வழங்கிய வடமாகாண ஆளுனர், வடமாகாண சுகாதார அமைச்சின் செயலாளர், யாழ் அரசுஅதிபர் ஆகியோரை இத்தருணத்தில் நன்றியுடன் நினைவு கூருகின்றோம்.

இச்சேவை கடந்த 11.02.2009 அன்று இலங்கைக்கான அமெரிக்க பிரதித்தூதுவர் திரு ஜிம். மூரே அவர்களால் சம்பிரதாயபூர்வமாக அங்குராப்பணம் செய்து வைக்கப்பட்டது. அன்று முதல் இன்றுவரை அம்புலன்ஸ் சாரதிகளினதும் சுகாதாரப் பணியாளர்களினதும் அர்ப்பணிப்பான சேவையால் இத்திட்டம் சிறப்பாக நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது.
ஒருங்கிணைப்பு

இத்திட்டத்தின் ஒருங்கிணைப்பாளர்களாக திட்டமிடல் வைத்திய அதிகாரி வைத்திய கலாநிதி க.நந்தகுமாரன் அவர்களும் நிகழ்ச்சித்திட்ட உதவியாளர் திரு.அ.தவக்குமார் அவர்களும் மிகவும் சிறப்பான பங்களிப்பு வழங்கியதை நன்றியுடன் நினைவு கூருகின்றேன்.

சமூக மட்ட முதலுதவிப்பயிற்சி

மருத்துவ அவசர நிலைகளின்போது உடனடியாக வழங்கப்படும் முதலுதவி மூலம் பல உயிர்களைக் காப்பாற்ற முடியும். அதனை நோக்கமாகக் கொண்டு ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள், சுகாதாரப் பணியாளர்கள், சுகாதாரத்தொண்டர்கள் போன்ற 1500 பேருக்குமேல் யாழ் மாவட்டத்தில் முதலுதவிப் பயிற்சிகள் வழங்கப்பட்டன.

அவசர அம்புலன்ஸ் சேவை – புள்ளிவபரங்கள்

கடந்த 11/02/2009 முதல் 30/09/2010 வரை வழங்கப்பட்ட சேவையின் தரவுகள் (மாத ரீதியாக)

ஆண்டு	மாதம்	சேவை வழங்கப்பட்ட அவசர அழைப்புக்கள்
2009	பெப்ரவரி	37
	மார்ச்	228
	ஏப்ரல்	260
	மே	164
	யூன்	112
	யூலை	149
	ஆகஸ்ட்	148
	செப்டம்பர்	214
	ஒக்டோபர்	254
	நவம்பர்	244
	டிசம்பர்	208
	மொத்தம்	2018
2010	ஜனவரி	123
	பெப்ரவரி	101
	மார்ச்	97

ஏப்ரல்	79
மே	80
யூன்	56
யூலை	63
ஆகஸ்ட்	60
செப்டம்பர்	39
மொத்தம்	698

இச்சேவையைப் பெற்றுக்கொண்டவர்களில் ஏறத்தாழ 70% நோயாளிகள் கொடுப்பனவை வழங்கியுள்ளனர். ஏனைய 30% நோயாளர்களுக்கு இச்சேவை இலவசமாக வழங்கப்பட்டது.

சேவையின் அணுகலங்கள்

1. அவசர மருத்துவ நிலைகளின் போது உரிய நேரத்தில் வைத்தியசாலைகளுக்கு கொண்டு செல்லப்பட்டதால் பல உயிரிழப்புகள் தவிர்க்கப்பட்டன.
2. அவசர மருத்துவ நிலைகளின்போது ஏற்படக்கூடிய நோய்களின் பின்விளைவுகள் (Complications) குறைக்கப்பட்டன.
3. வீட்டுப் பிரசவங்கள் குறைவடைந்தன.

ஆண்டு	எண்ணிக்கை
2005	57
2006	153
2007	70
2008	26
2009	20

4. அவசர மருத்துவ நிலைகளின்போது மருத்துவ முதலுதவி
5. நோயாளருக்கு வசதியான, பாதுகாப்பான பயணவசதி
6. 30% நோயாளருக்கு இலவச அம்புலன்ஸ் சேவை
7. விபத்துக்களின்போதும், எதிர்பாராத அவசர மருத்துவ நிலைகளின்போதும் உடனடியான அம்புலன்ஸ் சேவை

தேவைகள்

1. இச்சேவையை மாவட்டத்தின் சகல பகுதிகட்கும் சிறப்பாகவும், சீராகவும் வழங்க மேலும் 5 அம்புலன்ஸ் வண்டிகள் தேவை.
2. அம்புலன்ஸ் வண்டிகளுடனான தொடர்பாடல் வசதிகளை மேம்படுத்தி மேலும் சேவையைச் சிறப்பாக்க Radio link தொடர்பாடல் வசதி ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும்.
3. மருத்துவ ஆளணிப்பற்றாக்குறை இச்சேவையின் இன்னொரு தடைக்கல்லாக உள்ளது. எதிர்காலத்தில் மருத்துவ ஆளணிக்கான வெற்றிடங்கள் நிரப்பப்படும்போது இச்சேவையின் தரத்தை மேலும் முன்னேற்ற முடியும்.
4. இச்சேவையை மேலும் மேம்படுத்த மருத்துவ உபகரணங்கள் இன்னும் தேவைப்படுகின்றன.

5. மருத்துவ ஆளணியினருக்கு முதலுதவி பற்றிய தொடர் பயிற்சிகளும், மீள் பயிற்சிகளும் அவசியமானவை.

வைத்தியசாலை மட்ட அவசர மருத்துவ சேவை

அவசர அம்புலன்ஸ் சேவையின் தொடர்ச்சியாக வைத்தியசாலை மட்டத்தில் அவசர மருத்துவ சேவையை வழங்க ஒவ்வொரு வைத்தியசாலையிலும் வைத்தியசாலையின் தரத்திற்கேற்ப அவசர சிகிச்சைப் பிரிவுகளை அமைத்து வருகின்றோம். பல வைத்தியசாலைகளில் இவை சிறிய அளவில் அமைக்கப்பட்டு இயங்கி வருகின்றன.

இத்திட்டத்தின் கீழ் சர்வதேச மருத்துவக்குழு 5 வைத்தியசாலைகளில் (சாவகச்சேரி, தெல்லிப்பழை, ஊர்காவற்றுறை, சங்கானை, கோப்பாய்) அவசர சிகிச்சைப் பிரிவுகளை புனரமைக்க உதவி செய்து தேவையான மருத்துவ உபகரணங்களையும் மருத்துவ ஆளணியினருக்கான பயிற்சியையும் வழங்கியிருந்தனர்.

முடிவுரை

இத்தருணத்தில் இச்சேவையை ஆரம்பிக்க உதவியவர்கள், உழைத்தவர்கள் அனைவரையும் நன்றியுடன் நினைவு கூருகின்றோம். இச்சேவை மேலும் மேம்பாடடைய வேண்டும். நீண்ட காலம் நிலைத்து நின்று யாழ் மாவட்ட மக்களுக்கு சிறப்பான சேவைகளை வழங்க வேண்டும் என்று இலட்சியம்.

Jaffna Municipal Council
Future Development Profile Needs after Disasters

Dr.K.Kunarasa
C.V.K.Sivagnanam & T.N.Shooriyarajah

The Jaffna District has only one Municipal Council, 3 urban councils and 13 Pradeshiya Sabas. The vision of this article is to plan a gracious city which is functionally efficient in all aspects. The Jaffna Municipal Council was established from 01.01.1949. The council consist one Mayor and 23 elected members. The mayor and the commissioner are the chief executive officers. The Municipal Council is function its day to day services to the public. But the council is facing the following constrains:

1.Town Land Development:

Most of the coastal population houses in the Jaffna city are in congested hamlets. Gurunagar, Pasaiyoor, Navanthurai and Kakkaitivu areas are like that. Most of the buildings of this area are unauthorized and rests are thatched huts erected on the beach. Therefore proper town land development especially for coastal area is essential for the future plan identified issues for town land development are as follows

1. The land within the city should be developed in keeping with the policy of the Urban Development Authority. As far as possible only marginal land be utilized for future construction of buildings of Government and Semi Government Organization. The reclamation of land which was commenced in 1885 in Gurunagar has not progressed in a planned manner. Land reclamation should be extended to coastal area. This will help to ease the land hunger of the coastal population in the long run.
2. A policy for slum clearance for both the short and long term is required. The short term policy will be 'Blanket Policy' for slum clearance. The long term policy will be improved educational attainments and skill of the slum population and make them to generate regular income. This will ultimately improve the economic condition of the people in slums.
3. Establishing Zoning plan and planning regulation to the city. UDA is preparing the Zonal plan.
4. Commercial zones have to be demarcated and planned.

5. Implement the Density regulations strictly in coastal area of the city. Dwelling units to be in accordance with the City Development Plan in the areas which have slum conditions especially the coastal areas, such as Gurunagar, Pasaiyoor and Columbuthurai. A decongestion and dispersal of population strategy necessary.

2. Restoration of Damages City Landmarks

Most of the buildings which became city landmarks like the Railway station, the Open Air Theatre, and the Town Hall were built nearly 45 years back. It was very unfortunate that the Town Hall had been razed to the ground and the railway station and the Open Air Theater have been badly damaged due to the war.

3. Infrastructure office Building (Town Hall)

The office building of the Council which was declared open on 09th June 1936, was damaged beyond repairs on 10th April 1985, due to the war situation.

The population of the then urban District - Council area when the office building was constructed in 1936 was around 45708. The services rendered at the period of time were fairly limited and the Council did not possess any vehicles. In fact the use of Lorries for scavenging services was introduced by about 1959.

With the passage of time the population of the city had grown to 118215 in 1981. Due to the war situation the population has declined to about 80336 due to the displacements. with the resettlement it might reach the 1981 figure by another two to three years time.

The increase in population naturally leads to an increase in the services demanded of it by the citizenry.

The Municipal administration now functions in the temporary buildings at Pandaramalikai premises and the Hindu Lodge buildings at Nallur from early 1986. Both these premises belong to the Nallur Kandasamy Temple. The former premises of 184 lachams were obtained on a fifty year lease with Court approval, while the latter was initially obtained on a ten year lease, subject to option of extension. The temporary buildings were constructed by the Jaffna Municipal council. and is an urgent necessity under the present circumstances.

Construction of a Cultural Hall

1. The open Air Theatre at the esplanade had suffered serious damages and is beyond repairs and cannot be used for any public performances.
2. The previous Town Hall at the Municipal office was the centre of the city's main cultural activities, and it is no more in existence
3. The available public performance halls like the Weerasingham Hall, Jaffna MPCS Hall, the Thirumarai kala mantram, Nallai Atheenam Hall, Durga Manimandapam, Illangalaignar madapam, Venkada Varatharajah Perumal Hall etc are catering mainly for weddings and other limited meetings.

These are not provided with modern artistic and technical requirement like sound and lighting system and seating arrangements.

5. Durayappah Stadium

Durayappah stadium is the only stadium available in the entire Jaffna Peninsula. District level and National level sportsmeet, Football matches and at times public meetings are held in this stadium.

The stadium too very badly damaged and it was rehabilitated by the Ministry of Sports and has been handed over to the Municipal for management. Although it contains some of the basic requirements, it requires the following improvements.

- a. Construction of suitable buildings for covering the public gallery on the western side. Sum of Rs 5 million would be required for this purpose.
- b. Electrification of the Stadium to facilitate games and competitions to be held late in the days and in the nights.
- c. Water supply has to be provided for the maintenance of the green turf. At present supply supply is drawn from the Public Library wells. An independent water supply system for stadium is necessary. Therefore two tube wells with over head tank facilities have to be constructed.
- d. A gymnasium building was constructed by the Government Agent with the financial support of the Ministry of Sports. But it has not been equipped. Therefore equipping the gymnasium has to be carried out.

Model Market

Two stages of the model market project consisting of 189 shops and stalls have been completed and are functioning now. These building too had suffered substantial damages during the war and ad hoc improvements and repairs were effected to make the markets function. However, a complete rehabilitation of both the two stages was not affected and as a result many of the shops in the upstairs of these markets are still not functioning.

There has been a plan for the construction of the third stage of the market on the western side which houses the vegetable stalls, Fruit stalls and other miscellaneous stalls. Because this plan was not carried out, the vegetable market is in a very disorderly and unhygienic condition.

Therefore the following actions have to be taken;

- a. Stage 1 & 2 have to be rehabilitated
- b. Proposed stage 3 of the model market on the western side of the grand bazaar has to been taken up with special consideration for basement vehicle parking.
- c. The present bus stand has to be reiocated according to a UDA suggestion. The model market stage 4 has to be constructed in the bus stand area including the power house premises, providing for basement vehicle parking.

Improvement of Road Network

Jaffna Municipal Council maintains 200 KMs of internal Roads and associated. Drains and culverts. The roads are mostly short lanes and cross roads totaling 98 in number.

1. To rehabilitate the roads in Jaffna Municipality a complete scientific town planning process is required, where one way trafficking, new by pass roads for congested areas, parking areas etc could be laid out.
2. Land acquisition will be required to lay out a proper and adequate road system.
3. Underground services conduits should be planned in the city for water supply, drainage, power, telecommunication etc and laid out before final surfacing of roads.

4. Purchase of essential machinery and equipment to satisfy the acute shortage of the Jaffna Municipal council before implementation of a massive rehabilitation programme.

Widening of the RDA Roads within the Municipal limits and the municipal roads has developed to be very sensitive issues, because

1. Jaffna is a very old City which has constructions close to one another
2. Hinterlands are not available for both developments and relocations.

Almost 60 percent of the culverts within the city have collapsed due to lack of proper maintenance during the last 20 years. The practice whenever cracks and holes were observed in the culverts was to patch up these to make them passable. As such in view of the safety of the vehicles crossing over and the satisfactory maintenance of the drainage system all the culverts have to be reconstructed with widening wherever necessary.

Proposals for solid waste disposal

Before the conflict Jaffna city residents were proud of a fairly clean city. Using bullock carts, and land master tractor – trailers, and also gang of disciplined conservancy labour force etc for garbage collection, the Municipality was able to collect and dispose of refuse.

This mechanism is broken down, due to loss or damage to transport vehicles and displacement of conservancy workers and sanitary inspectors. This disruption resulted in the following hazardous situation.

- Solid waste accumulation and putrefaction
- Spread of mosquitoes
- Water pollution
- Air pollution and foul smell
- Blockage of roadways and water ways
- Social conflicts

Solid waste was collected and dumped on dumping grounds with out consideration for health hazardous. Garbage was dumped on two dumping grounds within the Municipal limits. solid waste is not collected in any systematic manner. City dwellers collect all classes of refuse including kitchen waste, cow dung, broken glass, plastics, paper together in their own (usually polythene) bags and dump it themselves at temporary collecting

points close to their own homes. Carts are used for house to house collection and tractors are used for transport to dumping grounds.

According to the data available with the Municipality the amount of solid waste generated in the City is 60 M.Tones per day of which about 45 tons are collected by the house holders by burning or dumping. The balance amount is left uncollected due to the present collection systems as well as the lack of public cooperation.

Sewerage Scheme for the Jaffna City

The Jaffna Town does not have a proper pipe borne sewerage system. In several places liquid waste is dumped underground.

Prior to 1984 human waste or night soil disposal were two fold. Bucket latrines and water sealed latrines existed simultaneously. Due to the additional costs involved in the construction of septic tanks, water sealed latrines were the preserve of the economically affluent section of the society.

Though bucket latrines had the advantage of not polluting the ground water table, these had caused serious environmental problems on the one hand and the non availability of labour force and dumping ground for the night soil on the other.

With the view of overcoming these problems steps were taken to convert all bucket latrines into water seal latrines by providing financial incentives and constructing common septic tanks under the UNICEF programme in 1984. As a result, all the latrines within the city are water sealed ones with one, two or three compartment septic tanks.

It is a common factor for every household to have a well because of the non availability of pipe born water supply. Therefore the toilet septic tanks and the wells exist in close proximity to one another contravening the norms prescribed by health and planning authorities. These have the strong effect of polluting the well water that is used by the occupants for washing bathing and even drinking.

All these together have the effect of biological and chemical pollution of water. Considering all the factors the introduction of a comprehensive sewerage system has been a long felt necessity and the successive Municipal Administrations have been projecting it. However the huge financial costs

and the inability to find suitable sponsors have delayed the implementation of the proposal up to now. In the larger interests of public health the implementation of a sewerage scheme for the city is absolutely necessary.

The necessity is very high in the densely populated and congested areas like Gurunagar, where incidence of epidemics like cholera had occurred even in 1974. In view of the huge financial outlay that may be necessary implementation may have to be taken in stages by zoning the areas according to priority.

Recent surveys have revealed that 70 percent of the ground water are polluted. Between Stanley Road and Hospital Road the ground water pollution is around 40 percent. The pollution is considered to be the result of salinity increase and the liquid waste contacts.

- Zone (1) Areas South of Main Street from fort to Columbuthurai Road Pungankulam Road Junction
- Zone (2) Areas South of Stanley Road from KKS Road junction up to Rasavinthoddam Road Junction and south of Racca Road up to Kachcheri Nallur Road
- Zone (3) Areas West of KKS Road from fort to Oddumadam Road junction.
- Zone (4) Areas South of Navalar Road from KKS Road up to Mampalam Road Junction.
- Zone (5) Rest of the areas.

In order to design an effective sewerage scheme, a master plan covering the entire Municipal area has to prepare. For this purpose the first step should be the preparation of a Topographic Engineering survey to determine the gradient levels because the city's landscape has undergone considerable changes during the last half a century or more.

It may be noted that the Teaching Hospital which has been discharging its waste water into the teaching surface drains running across the city centre and causing immense nuisance to the public has implemented a fairly system leads all waste water into a four sumps complex at Pannai. The waste water is treated there by treatment plant and while recycled water is led into the lagoon the dried sludge is removed and used as manure.

Water Supply

To secure sustainable water resources for the Jaffna city it is recommended that an environmental assessment should be carried out as part of the

required studies. The master plan 'market town water supply from 1984' should be updated in order to fulfill the future requirements.

In order to improve and secure equality of drinking water supplied by JMC Water Supply Scheme it is recommended that slow sand filter should be at the well site at, Thirunelvely and Kondavil and that the storage of diesel should be secured, so that no spilling or damage can contaminate ground.

For the long term improvement of the drinking water supply for the population in the Municipal council area it is recommended that the existing pipe line network and stand post should be extended.

Establishing a rain water harvesting unit in order to secure the long term supply of safe drinking water. In the first phase priority should be given to areas not supplied by the JMC Water Supply Scheme and in the second phase, rain water harvesting should be extended to the entire JMC

Establishing a pilot denitrification plant

In order to improve the quality of Drinking water supplied by the JMC Water Supply Scheme, it is necessary to reduce the high content of nitrate with the help of denitrification plant at the Thirunelvely well field.

The necessity to make arrangements for the supply of safe drinking water has been a critical matter for the local Administration of the Jaffna with the help of denitrification plant at the Thirunelvely well field.

The necessity to make arrangements for the supply of safe drinking water has been a critical matter for the local Administration of the Jaffna city right from 1826.

A survey carried out by the Water Resources Board in 1979 revealed that out of the 23 wards, 18 of them totally lacked safe drinking water and wards 12, 15, 16, 22 & 23 had safe drinking water supply in some parts. It is estimated that 80 percent of the city population have to be provided with safe drinking water.

Presently there are two inter - connected open well pumping stations or intake wells at Konadavil and Thirunelvely. Water is pumped into the Gurunagar water tank commissioned in 1950 for the supply of water to the Gurunagar housing scheme and to the main street water tank commissioned

on 28.10.1963 with the augmentation of the Thirunelvely intake wells it was estimated that around 1800 Cu. m of water could be extracted from these sources. However there were constant cautioning that over extraction would lead to salinity increase.

Drinking water supply is provided to the coastal areas of Navanthurai, Gurunagar, Passaiyur and Columbutthurai which are situated on the western, southern and south eastern parts of the city. Supplies are now made through 525 stand posts and 450 private service connections.

On the basis of 0.045 Cu.m of drinking water per day. Apart from this about 135 Cu.m would be required for the commercial and Industrial establishments and the teaching Hospital. Providing for the resettlement of the displaced persons and the expansion of the commercial and industrial establishment 6750 Cu.m of safe drinking water would be the minimum requirements in the future.

Water is a scarce resource in the Jaffna Peninsula and it is equally so with the Jaffna City. A perusal of the Jaffna Plan - 2003 reveals that "so far no comprehensive hydrological survey has been carried out to assess the quantity and quality of water available" and "water is or will be one of the most limiting factors of development in the future".

As far as the Jaffna City water supply is concerned Mahadeva report of 1936 Gunasegaram report of 1979 and the recent report of Haraald Kraft - 2002 of the GTZ have clearly confirmed the non - availability of Potable water within the city limits and have suggested exploration of resources outside the city.

It is relevant to note that the existing intake wells of Konadavil and Thirunelvely are located outside the city limits. Location of these pumping stations did face serious objections from the residents of these areas feared that extraction of water would affect the ground water available for their domestic and agriculture purposes.

A report submitted by Mr.T.Gunasegaram Resident Engineer water resources Board in 1979 suggested Urumpirai, Karanthan, Achcelu, Urelu and Puththur Navakiri well as sources available for tapping. There had been serious public objections about the extraction of water from the first four areas. However with some persuasion and assurances, a scheme to

augment the kondavil pumping station from Nilawarai well was initiated in the early 1980s and pipe lines were laid along Raja veethy.

However due to the war situation the project had been abandoned and the chances of its revival is very remote As such Concentrated efforts from all quartet are impetrative to face the critical situation. The following extract from the Jaffna plan 2003 is very relevant.

The water Resources Board as well a GTZ have done extensive investigations including sub soil explorations pumping test etc and have produced maps showing locations, extent and quality of ground water resources available in the North including Jaffna Peninsula and the available water resource within the Peninsula that could be exploited for potable water needs of the City has been drawn.

“There is a problem in finding additional sources of potable water supply to Jaffna City and other urban areas. Apart from quantitive insufficiency problems there are widespread water quality problems in the entire Peninsula”.

It would therefore be obvious that multi optional approaches are necessary to meet this critical situation.

“The need is to get all water users to a common forum and work on strategies to overcome shortages and pollution off fresh water” (Jaffna plan – 2003)

The common forum to be formed and the Planneres and implementers should consider inter alia the following options;

Identification of specific location of sources of fresh drinking water

- a. Adopt persuasive and motivational means to eradicate wastage of fresh water.
- b. Examine the possibility of extracting the quantity of water extracted prior to the 1990s without affecting the quality and provide additional supply to the public through stand posts and private services connections.
- c. The necessity to see that no one is denied the right to fresh water supply due to economic or social reasons.
- d. Planning, finding the required finance and executing water supply projects when suitable sources are identified.

- e. it had been stated that underground water as such is available but the problem is about the quality. if this assumption is correct, attention should be paid to find out whether it would be scientifically possible to treat the available water and convert that into safe drinking water.
- f. Restore and improve the storm water retention capacities of all the ponds in the City so that recharging capacity of the ground water levels could be improved. Ponds have to be deepened and widened and the retaining walls have to be constricted. Storm water channels also to be restored to the mid 1960 positions.
- g. Draw up programs to introduce rainwater harvesting by awareness creation among the stakeholders.

Rain Water Harvesting

This technology can be proposed for safe implementation in Jaffna. Schools, Hospitals, and Public buildings that have large roof areas, usually covered with clay tiles are generally perfectly designed for rain water harvesting

The main problem is the financial liability, since due to the rainfall pattern and the long period without rainfall, large storage volumes are required. In JMC in general the roof are covered with clay tiles, the most ideal roof surface for rain waterfall collection Except for the accommodation of the displaced population , most of the premises have houses with large roof areas it can be therefore expected that sufficient rain water catchments area is available. The rainwater has to be collected on the roof, using a roof gutter and then conveyed to a cistern. The inflow has to be screened and filtered for the reuse the water can be lifted from the cistern by the use of a hand pump. It is recommended that the fool vlave of the hand pump is protected by a sand filter, so that the water in th cistern is filterd before reuse for consumption.

Geologically the Municipal Council area consists of limestone beds as such these are naturally functioning as rain water harvesting means.

But in the salinity ares like the coastal belts and some other pockets rain water harvesting may have to be implemented.

The total number of ponds within JMC has been estimated to be 40. An inventory of the JMC indicated 40 ponds. with the help of the road map dated 1996, the only existing map of JMC that could be acquired from the survey department, 39 ponds could be located. Most of the ponds seem to

be natural depressions while others have been artificially created for drainage or have been used by the inhabitants for religious purpose, storm water drains, 4 Major and 8 minor drainage channels Most of the channels drain into the Jaffna lagoon and some drain out on the east and west of the Jaffna city. The ponds are not sealed and have therefore direct contact to the ground water. The ground water is recharged through the ponds. During heavy rains each pond serves as a retention basin, which reduces the peak flow off storm water and allows smaller diameters for the outflow channels. At places where the ponds are next to the paddy fields the regulations of the pond level and the control of the overflow provide water for irrigation.

1. The rehabilitation of the ponds within the municipal consisting of desilting deepening and rebuilding of the retaining walls is proposed by the JMC in order to increase ground water recharge.
2. Due to the damaged retaining walls in most ponds, the adjoining premises get washed into the pond and the soft embankments serve as an ideal ground for the breeding of mosquitoes. it is recommended to introduce larvaecidal side fish varieties in lakes and ponds to counteract mosquito vector.
3. The ponds in the centre of the city should be integrated as part of public open place with an architectural concept to raise the recreational value of the area, For this purpose it is very often sufficient to improve the immediate surroundings of the ponds.

Furthermore, almost all the ponds have been encroached on all sides and the base beds have been filled with silts and other waste materials. As a result the capacity of these ponds has been reduced considerably. These do certainly have their affect on the fresh water table on the one hand and the environmental preservation on the other.

A perusal of the map would show how carefully most of the ponds have been inter - connected by a perfect network of storm water channels. It is therefore necessary to desilt, dredge, deepen and widen all ponds and tanks, thus restoring them to their position that existed in 1966 it is equally necessary to restore all the storm water channels also to their original positions. The channels should be sealed to ensure that no waste water or effluent is led into the channels thus avoiding pollution of the pond water. These would facilitate larger and longer retention of rain water in the ponds, thereby accelerating the recharging of the underground fresh water table. Desilting and reconstruction of all these ponds are in progress with NORAD frunding.

Drainage System

Storm water Drainage in the city is dependent on roadside drains open canals(both lined and unlined) system of culverts and drainage crossings, about 39 city ponds and sea outfalls. For several years, without any maintenance or repair the drainage system has gone into the dysfunction due to silting, side collapse. Also residents themselves are responsible for wanton misuse such as dumping refuse into drains, canals culverts and ponds also waste water has been led into drains and ponds in several places. most of the tertiary roads and lanes were originally flood water channels. They were raised, metalled and tarred without proper planning or understanding about the after effects of such action.

Parapet walls have been constructed without giving consideration to the run off water through the drainage system.

The 8 storm water channels built during the Dutch period and maintained by the British Rulers are still in proper condition. The gravity of all these are highly conducive to unimpeded flow of water. Due to the failure to desilt these during last 10 years the site bounds have got weakened. As such theses require urgent repairs and reconstruction. This programme is in progress with NORAD funding.

Almost all the drains and side drains have got damaged and lake free flow of wate, it isi also relevant to state that the landscapes of all the areas have got severally altered and as such a complete engineering survey has to be carried and fresh plans drawn to implement a datisfactory drainage system.

The entire drainage system requires complete overhaul, reconstruction and establishment of proper maintenance protocols with equipment, facilities by laws for enforcement and maintenance manuals.

Proposals for waste water disposals

The quality of the ground water in Jaffna Municipal Council depends water at each premise in Jaffna Municipal Council is either infiltrated through soak pits or discharged into the storm water drain. Toilets are connected to pits or discharged into the storm water drain. Toilets are connected to pits as poor flush pit latrines or attached to so called septic tanks that are usually a one chambered tank followed by a Soak pit. This practice has to be abandoned as soon as possible. The safest way of waste water disposal

is through a conventional sewer system with treatment plants that include tertiary treatment for either the reuse of waste water for irrigation or for discharge into the lagoon. It is recommended to embark on the following proposals to reduce the waste water problem

For the short – term improvement of the quality of ground water the present waste water disposal system should be abandoned and replaced with sealed three chamber septic tanks that have to be constructed for each household. In the case of collective units, imhoff tanks for primary treatment and root zone treatment plants for tertiary treatment should be used, For the final disposal of the treated effluent the existing storm water drainage system should be used.

For the long – term protection of ground water resources at JMC and to avoid eutrophication and pollution of the Jaffna lagoon it is recommended that a sewage system including a treatment plant with tertiary treatment allowing the reuse of treated waste water for irrigation should be constricted.

Most cinema halls which screened movies prior to 1980 had been damaged and some had been razed to the ground Although some cinema hall recommended, Their hours of operation has been limited P.S Subraminian Park which provided some entertainment to the public and the school children has not been used by the public for a long time. The children parks functioned on a number of places within the city are no longer used by the public and they are in an abandoned state. All the hotels and restaurants used by the people for parties and communal functions have been damaged and people have no desent place to conduct religious, social and public functions. To improve the city entertainment of the public, identified proposals are as follows;

- Assistance to rehabilitate the hotel industry in the city for providing healthy and affordable accommodation facilities to the local and foreign visitors
- Reconstruction of Rest House with modern view.

Recreational Facilities

References have been made regarding the Open Air Theater and the Stadium elsewhere. In addition to these the following recreational facilities should be re-established

- a. P.S Subramaniyam Children Park. This is the only park available in the heart of the city. Basic infrastructure like the parapet walls, landscaping d3esigns ate heave been provided with council found

and UNICEF assistance, it should be provided with all modern facilities and equipments necessary to make it a real children park. it should also reflect the cultural background of the community, for which purpose statues with educational relevance should be installed.

- b. Nallur Kiddu park has to be rehabilitated and modernized.
- c. UDA has suggested beautification of Ariyakulam and Pullu kulam ponds by providing promenades and benches around to make them suitable for recreation and relaxation.

Almost all the houses in areas lack spaces and do not conform to building regulations. Every house or shelter is a shared one occupied by more than one family. This is due to acute shortage of land in the areas The Municipal Council which was engaged in the further reclamation of the lagoon coast was compelled to abandon the process because of the forcible encroachments on the reclaimed lands and the protests against the dumping of garbage for reclamation purposes.

It is also relevant to state that the Jaffna District lacks State lands, and within the municipality not even an acre is available for public purposes including housing schemes. It is therefore very necessary to deal with the land and housing problems effectively. The following are two of the options

South western coastal belt of Navanthurai the coastal belt between Gurunagar 3 storeyed housing scheme complex up to passaiyoor fish market, and the coastal belt from beach road Swamiyar Road junction to the south eastern corner of the beach road can still be taken up for reclamation. This is possible if the support of the local community is mustered and mobilized by effective constant dialogue and by ensuring non repugnant garbage.

Examine afresh the possibility of going for one or two storeyed housing complexes by providing suitable accommodations for the storage of fishing nets and other related equipments adjacent to the lagoon coast.

Thoughts on Sociology of Nature Education

Prof (Dr) N. Shanmugalingam

Professor of Sociology

Vice Chancellor, University of Jaffna, Sri Lanka

The life that cherished nature always gives happiness and prosperity. As long as we are friendly with nature and learn from nature, we are able to lead a fruitful life and gather a meaningful knowledge. With the expansion of scientific knowledge and technology we gained immense benefits but at the same time were forced to pay a high cost by way of environmental degradation. We have had many international, national forums and projects on environmental protection, but thus far we have not achieved the expected results. In this context, we need to share our experiences in the protection of nature whether we are from the so called developed countries or from developing countries or we belong to natural sciences or social sciences are immaterial. What we need is an inter-cultural and inter-disciplinary approach in addressing our concern for nature.

In this context, we need to redefine the values and theories we developed in the past and a new approach is essential. In this regard the Seoul declaration of world environmental day can be our guiding principles as follows:

- Creating a Spiritual Culture
- Achieving Environmental Equity
- Greening Science and Technology
- Sharing Responsibilities
- Environmental Education
- International Cooperation
- Environmentally-Sound Lifestyle
- Active Involvement
- Taking the role of "Watchdog" and Liaison
- Environmentally-Friendly Business Practices.

The above guiding principles will form the frame work for our environmental awareness and educational programs. We have to start our activities with the children who can be easily moulded and encouraged to love nature. The importance of environmental education should be realized and incorporated within our existing curriculum of school education to the university education; this knowledge should be imparted to the public through all possible space of mass media.

The education for the love of nature has no barriers, it can be through any subjects streams of sciences or humanities. For examples, the sensitivity of loving nature can be cultivated in a class room of music through a beautiful poem expressing the nature or in a class room of sociology or other life sciences which analyzes the value of nature for human existence.

Environmental education that is incorporated in our curriculum should not be examination oriented or even for the purpose of obtaining certificates. It should bring attitudinal changes in the minds of all those who impart or receive this education. In this context it will be necessary to refresh our teacher's education. In fact, all our planners, policy makers and administrators should undergo a transformation in this regard. In the mean time proper research of inter and intra disciplinary perspective should be encouraged. These research studies should not be based on a mere experimental studies or descriptive ones, but at the same time should give importance to ideological or theoretical perspectives.

In this context, the concern for politics of knowledge enlightens us on many issues of present day environmental problems. For example some conflict theorist depicts environmental problems as due to a mere distribution of world's resources than to a limited amount of resources available in the world. However, it is not uncommon for individuals from both camps to distress over what they see as our deteriorating environment and depletion of critical resources. Many experts believe that these people pre-occupy themselves with relatively modest environmental threats while neglecting bigger threats that could unleash catastrophe. In public opinion the oil spills, hazardous waste, underground storage tanks, the release of radioactive materials are their main concern, while to the scientist, global warming and destruction and alteration of natural habitat are the priorities. There are pessimistic and optimistic scenarios in the conceptions of non renewable natural resources, for example the Sociologist William R. Catton underline that nations with different ideologies committed themselves to policies of economic growth that disregard the pollution of the biosphere and the rapid consumption of non renewable resources.

All these studies or discussions should focus on the present day definition for sustainable development, development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generation to meet their own needs.

In the arena of present day sustainable development, people participation receives an over whelming importance. Here again there are critical questions we face in our field experiences. Although the participatory approach emphasizes rural engagement in conservation in order to stress sustainability while providing communities with economic gains. But we have examples of elitist over accumulation of natural resources under the banner of people's participation - sanctions.

Let us all join hands on this significant day of national safety and contextually apply the thoughts that are expressed in this brief communication.

I wish to conclude with the most beautiful and profound statement of Seattle on environment.

“You must teach your children that the ground beneath their feet is the ashes of our grandfathers. So that they will respect the land, tell your children that the earth is rich with the lives of our kin. Teach your children that we have taught our children that the earth is our mother. Whatever befalls the earth befalls the sons of earth. If men spit upon the ground, they spit upon themselves.” - Seattle, 1854.

க. வைரமுத்து

முன்னாள் பிரதிக் கல்விப் பணிப்பாளர்

தற்போதைய அனர்த்த முகாமைத்துவ மாவட்ட இணைப்பாளர்
யாழ்ப்பாணம், கிளிநொச்சி, வவுனியா, முல்லைத்தீவு

இலங்கையில் காலத்திற்கு காலம் அனர்த்த பேரழிவுகளைச் சந்தித்த போது இதற்கான ஓர் தனியான கட்டமைப்பு ஏற்படுத்தப்பட வேண்டுமென மாறி மாறி வந்த அரசுகளினால் கருதப்பட்ட போதும் அவ்வாறான கட்டமைப்பு ஏற்படுத்தப்படவில்லை. 2004 ம் ஆண்டு டிசம்பர் மாதம் 26ம் திகதி ஏற்பட்ட சுனாமிப் பேரலைகள் காரணமாக இலங்கை மிகவும் பாதிப்புக்குள்ளானது. இந்த பாதிப்பின் பின்னர் அழிவுகளையும் மீள் நிர்மானங்களையும் முகாமைத்துவம் செய்வதில் அரசு நிர்வாகம் பெரும் சிரமங்களை எதிர் கொண்டது. இதன்பின் அனர்த்த முகாமைத்துவம் சம்பந்தமாக நிர்வாகமும் கட்டமைப்பு தனியாக அமைக்கப்பட வேண்டும் என்ற தேவை உணரப்பட்டு 2005 ஆம் ஆண்டு மார்ச் மாதம் பாராளுமன்றத்தில் இதற்காக 13 ம் இலக்க பேரழிவு செயலாட்சி சட்டம் நிறைவேற்றப்பெற்றது.

இதன் மூலம் தேசிய அனர்த்த முகாமைத்துவ சபை ஒன்று தாபிக்கப்பட்டு இதற்கு ஜனாதிபதி தலைவராகவும் உப தலைவராக பிரதமரும் உறுப்பினர்களாக எதிர்க்கட்சித்தலைவர் உள்ளிட்ட பிரதான அமைச்சர்களும் அங்கம் வகிக்கின்றனர்.

இலங்கை பேரழிவு செயலாற்றச் சட்டத்துக்கு அமைவாக அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம் உருவாக்கப்பட்டு மாவட்ட, பிரதேச, கிராம உத்தியோகத்தர் மட்ட அனர்த்த முகாமைத்துவ குழுக்கள் நியமிக்கப்பட்டு அதற்காக சில பொறுப்புக்களும் வழங்கப்பட்டு அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையத்தினால் நிர்வகிக்கப்பட்டு வருகின்றது. மேலும் அனர்த்த முன்னெச்சரிக்கை வழங்குவதற்காக அனர்த்த முகாமைத்துவ மத்திய அவசர செயற்பாட்டு நிலையம் 24 மணி நேர சேவையும் மாவட்ட காரியாலயங்களிலும் அவசர செயற்பாட்டு நிலையங்கள் அமைக்கப்பட்டு 24 மணி நேரம் இயங்கி வருகின்றது. சில மாவட்டங்களில் முன்னெச்சரிக்கை வேலைகள் பூர்த்தி செய்யப்படவில்லை. யாழ்ப்பாணம், கிளிநொச்சி, முல்லைத்தீவு, அம்பாறை போன்ற பல மாவட்டங்களில் முன்னெச்சரிக்கை கோபுரங்கள் அமைக்கப்பெற்று செயல்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது.

மேலும் மாவட்ட பிரதேச கிராமிய குழுக்கள் மூலமாக அனர்த்த முன்னெச்சரிக்கை, அனர்த்தத் தணிப்பு, குறைத்தல், முன்னாயத்தம், பாதுகாப்பான வெளியேற்றம், நீர், உணவு, சுகாதாரம் போன்ற பொறுப்புக்களையும் நிர்வகித்து வருகின்றது.

மாவட்ட அனர்த்த முகாமைத்துவ சபை அரசாங்க அதிபர் தலைவராகவும் மற்றும் மாவட்ட பிரதான கிளைத்தலைவர்கள் இதில் அங்கம் வகிப்பார்கள். அதே போன்ற பிரதேச மாவட்ட குழுவுக்கு பிரதேச செயலாளர் தலைவராகவும் பிரதேச கிளைத்தலைவர்கள் மற்றும் சகல கிராம உத்தியோகத்தர்களையும் உள்ளடக்கியதாக பிரதேச அனர்த்த முகாமைத்துவ குழுக்கள்

அமைக்கப்பட்டிருக்கின்ற அதே வேளை கிராம உத்தியோகத்தர் மட்டத்தில் உள்ள குழுக்கள் கிராம உத்தியோகத்தரை தலைவராகவும் கிராமத்தில் வசிக்கும் கிராமப் பிரதானிகளையும், தன்னார்வலர்களையும் உள்ளடக்கி இக் குழு இயங்கி வருகின்றது. இக் குழுக்கள் ஆறு உப குழுக்களாக பிரிக்கப்பட்டு ஒவ்வொரு உப குழுக்களுக்கும் ஒவ்வொரு பொறுப்புக்கள் வழங்கப்பட்டு அதற்கான பயிற்சிகளும் வழங்கப்பட்டு வருகின்றது.

கடந்த சுனாமி அனர்த்தத்தினால் பாதிக்கப்பட்ட கிராமங்களையும் எதிர்காலத்தில் பாதிக்கப்படுமென எதிர்பார்க்கும் கிராமங்களையும் யாழ்ப்பாணம், கிளிநொச்சி, முல்லைத்தீவு ஆகிய மாவட்டங்களில் இனம் கண்டு அவர்களுக்கான ஒத்திகை நிகழ்ச்சிகளையும் நடாத்தி வருகின்றோம்.

குறிப்பாக கிளிநொச்சி, முல்லைத்தீவு ஆகிய மாவட்டங்களில் யானையால் ஏற்படும் அழிவுகளைத் தடுப்பதற்கு மின்சார வேலிகளிற்கு பதிலாக பனை மர வேலிகளை அமைப்பது சம்பந்தமான விழிப்புணர்வை மக்கள் மத்தியில் ஏற்படுத்தவுள்ளோம்.

எந்திரி க.கருணாநிதி,

நீர்ப்பாசனப் பொறியியலாளர், யாழ்ப்பாணம்.

தற்கால உலகின் அதிவேக வளர்ச்சி காரணமாக சுற்றுச்சூழலில் பாதிப்பினை ஏற்படுத்தக்கூடிய பல்வேறு மாற்றங்கள் நிகழ்ந்து கொண்டிருக்கின்றது. மனிதனது மிகச்சிறிய செயற்பாடுகளில் இருந்து, செயற்கைக்கோள்களை விண்வெளிக்கு அனுப்பும் நவீன தொழில்நுட்ப செயற்பாடுகள் வரை இயற்கையின் சமநிலையை பிறழ்வுநிலைக்கு கொண்டு செல்வதற்கு பகுதியாகவோ அல்லது முழுமையாகவோ வழிவகுக்கின்றவையாகவே அமைகின்றது. மேற்படி செயற்பாடுகள் கடந்த 50 ஆண்டுகளுக்குள் அதிவேகமாக உலகெங்கும் செயற்படுத்தியதன் விளைவாக இன்று இயற்கையின் சமநிலைமாற்ற வெளிப்பாட்டுத்தன்மையை உணரக்கூடியதாக இருக்கின்றது. எதிர்வரும் காலங்களில் இப்பூமியில் உயிர்வாழ்வதற்கான இசைவுத்தன்மை குறைந்து கொண்டு செல்லும் என்பது தெட்டத் தெளிவாக புலப்படக்கூடியதாக உள்ளது.

பொதுவாக இயற்கையால் உயிரினங்களுக்கு வெகுமதியாக கிடைக்கும் காற்று, நீர் என்பவற்றை கூட தூய்மையான முறையில் நுகரமுடியாத நிலை உருவாகியுள்ளது. குறிப்பாக நகர மயமாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் இத்தாக்கம் பெருமளவில் காணப்படுகின்றது. இதன் காரணமாக உயிரினங்களின் வாழ்வியல் இயக்கத்தில் பாரிய தாக்கங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன.

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தைப் பொறுத்தவரையில் நன்னீரில் ஏற்படும் மாசுத்தன்மை அண்மைக் காலத்தில் மிக வேகமாக அதிகரித்துச் செல்வதை பல ஆய்வுகள் உறுதிப்படுத்தியுள்ளன. இவற்றில் சில வகை மாசுக்கள் சாதாரண மக்களால் இனங்காணக்கூடியதாக உள்ளது. உதாரணமாக நன்னீரில் ஏற்படும் உவ்ரீன் (Salinity) சேர்க்கையைக் குறிப்பிடலாம். ஏனைய மாசுக்கள் பரிசோதனைகள் வாயிலாகவே அறியக்கூடியதாக இருப்பதுடன் அவை சாதாரணமாக மக்களால் இனங்காணப்பட முடியாதவையாகவும் காணப்படுகின்றன (Nitrate, Fecal Pollution). எனவே நீர் மாசுபடுவதை குறைப்பதற்கு அல்லது தடுப்பதற்கு விரைந்து செயற்படாது விடின் எமது நன்னீர் வளத்தின் எதிர்கால இருப்பு கேள்விக்குறியாகும் என்பது மறுக்க முடியாத உண்மை.

நீரானது எமக்கு பலவழிகளிலும் ஆதாரமாக இருக்கின்றது. உயிர்களின் இருப்பிற்கு, க, உணவு உற்பத்திக்காக, கைத்தொழில் முயற்சிகளுக்காக, மருத்துவப் பொருட்களின் தயாரிப்பிற்காக என்றவாறு பல்வேறு பரிமாணங்களில் உலக இயக்கத்துடன் இரண்டறக்கலந்துள்ளது. இந்நீரானது பல வருடங்களுக்கு முன்னர் இயற்கையின் அரவணைப்புடன் தரைக்கீழ் நீர்வளமாக மாற்றப்பட்டு அதிலிருந்து சுத்தமான நீர் பயன்பாட்டிற்குரிய முறையில் மீளப் பெறக்கூடியதாக இருந்து வந்துள்ளது. ஆனால் இன்று அந்நிலை மாற்றமடைந்து ஒன்றையோ அல்லது பலையோ மாசாகக் கொண்ட நீராகவே தரைக்கீழ் நீர் காணப்படுகின்றது. இவ்வாறு தரைக்கீழ் நீர் மாசடைவதற்கு மனித செயற்பாடுகளே பிரதானமான காரணமாக இருக்கின்றது என்பதையும் நாம் ஏற்றுக்கொண்டே ஆக வேண்டும். எமது கவனயீனமானதும், அசட்டைத் தன்மையானதுமான செயற்பாடுகளே எமது நடைமுறை வாழ்வுக்கும், எமது வருங்கால சமுதாயத்தின் வாழ்வியல் செயற்பாட்டுக்கும் தடையை ஏற்படுத்துகின்றன. எனவே இந்நிலை

தொடர்வதை தடுப்பதற்கு மக்கள் மத்தியில் விழிப்புணர்வுடன் கூடிய அபிவிருத்தியை முன்னெடுப்பதன் ஊடாகவே நீர்வள முகாமைத்துவத்தின் இலக்கை எட்ட முடியும். கீழ்க் குறிப்பிடப்படுபவை யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தின் நன்னீர் வளம் எதிர்நோக்கும் சவால்களாக கொள்ள முடியும்.

- தரைக்கீழ் நீரை மிகையாக அகழ்ந்து எடுத்தல்
- நன்னீருடனான உவர் நீர்ச்சேர்க்கை
- விவசாய கிருமிநாசினிகள் மற்றும் உரவகைகளின் அத்தீத பாவனை
- திண்ம மற்றும் திரவ கழிவுகள் மூலம் ஏற்படும் மாசுக்கள்
- தரைக்கீழ் நீர் கடலுக்குள் நேரடியாகச் செல்லுதல் (உ + ம : கீரிமலைக் கரையோரம்)
- நீர்ப்பாசனக் கட்டமைப்புகளில் ஏற்பட்ட சிதைவுகள்
- நன்னீர் பாதுகாப்புத் தொடர்பாக பொதுமக்கள் மத்தியில் போதிய விழிப்புணர்வின்மை.

மேற்கூறிய விடயங்களில் பலவற்றை மக்களது விழிப்புணர்வான செயற்பாட்டாலும், சிலவற்றை அரசு மற்றும் உதவி அமைப்புகளின் பங்களிப்பின் ஊடாகவும் நிறைவேற்றிக்கொள்ள முடியும். அது மட்டுமல்லாது கீழ் வரும் செயற்பாடுகளை இறுக்கமான முறையில் நடைமுறைப்படுத்துவதன் மூலமும் நீர்வள முகாமைத்துவத்தை பாதுகாத்துக் கொள்ளவும், பாதிப்புக்களை குறைத்துக்கொள்ளவும் முடியும்.

- பொருத்தமான விழிப்புணர்வை மக்கள் மத்தியில் ஏற்படுத்துதல்
- குறித்த கிணற்றில் இருந்து தொடர்ச்சியாக நீர் அகழ்தலை குறைத்தல் (சம்பந்தப்பட்ட திணைக்களங்களது ஆலோசனைக்கு அமைய செயற்படல்)
- தரைநோக்கிய கடல்நகர்வை தடுப்பதற்குரிய ஏற்பாடுகளை மேற்கொள்ளுதல்
- தாவரத்தின் வளர்ச்சிப்படிமுறைக்கு ஏற்ற முறையில் இரசாயன உள்ளீடுகளை நவீன நீர்ப்பாசன (Micro) முறையைப் பயன்படுத்தி பிரயோகித்தல்
- திண்ம மற்றும் திரவக் கழிவுகளை திட்டமிட்ட முறையில் கழிவுகற்றும் செய்தல்
- நீர்ப்பாசன கட்டமைப்புகளை உரியமுறையில் புனரமைத்து செயற்படுத்துதல்.
- வெற்றுக்காணிகளை மழை காலத்திற்கு முன் உழுதுவிடுவதன் மூலம் மழைநீர் மேற்பரப்பு ஓடிவடிதலை (Surface run off) குறைத்து நீர் உட்புகுதலை (Infiltration) அதிகரித்தல்.

மேலும் தரைக்கீழ் நீரின் பாதுகாப்புக்கு அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்தும் காரணிகளை காட்டும் படங்கள் கீழ்காட்டப்படுகின்றது.

நீர்ப்பாசனத் திணைக்களத்தின் யாழ்ப்பாணப் பிரிவுக்குட்பட்ட பல முக்கியமான திட்டங்கள் கடந்த பல ஆண்டுகளாக சிதைவடைந்து செயற்படாது இருந்ததன் விளைவாக தரைக்கீழ் நீர் வளத்தின் பாதுகாப்பிற்கு பாரிய அச்சுறுத்துதல் இருந்ததை அவதானிக்க முடிந்துள்ளது. அண்மைக்காலங்களில் அரசாங்க மற்றும் திட்ட உதவிகள் மூலம் கீழ்வரும் திட்டங்களில் பெரும்பாலானவை செயற்றிறன் மிக்கவையாக மாற்றியமைக்கப்பட்டு வருகின்றன.

- வழக்கையாற்றுத்திட்டம் - வலிகாமப் பிரதேசம்
- வடமராட்சி நீரேரித்திட்டம் - வடமராட்சிப் பிரதேசம்
- உட்பாற்றுத்திட்டம் - தென்மராட்சிப்பிரதேசம்
- உவர்நீர்த்தட்டுப்பணைகள் - தீவகப் பிரதேசம்

மேலும் ஆனையிறவு நீரேரித்திட்டம் மற்றும் ஏனைய உவர்நீர்த்தட்டுப்பணைகளின் அபிவிருத்திக்கு முன்மொழிவுகள் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ள போதிலும் இதுவரை நிதி ஒதுக்கீடுகள் எதுவும் கிடைக்கப்பெறவில்லை. எதிர்வரும் காலங்களில் மேற்குறிப்பிட்ட திட்டங்களை அபிவிருத்தி செய்யக்கூடிய சாத்தியங்கள் நிறையவே உள்ளன. புனரமைக்கப்பட்டு வருகின்ற நீர்ப்பாசனக் கட்டமைப்புகளுடன், எதிர்காலத்தில் புனரமைப்புச் செய்யப்பட வேண்டிய திட்டங்களும் பூரணப்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் எமது பிரதேசத்தின் நன்னீர் வளத்தை பாதுகாத்துக் கொள்ள முடியும். அதன் ஊடாக யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தின் மக்களது வாழ்வாதாரப் பிரச்சினையில் மிக முக்கியமாக இருக்கும் நன்னீர்த் தட்டுப்பாட்டை நிவர்த்திசெய்து மக்களின் சுபீட்சமான வாழ்விற்கு வழிவகுக்க முடியும்.

வே.புஸ்பநாதன்

பொறுப்பதிகாரி, வளிமண்டலவியல் திணைக்களம்.

திருநெல்வேலி, யாழ்ப்பாணம்.

இயற்கை அனர்த்தங்களை தடுக்கமுடியாது முன் எச்சரிக்கையாக இருந்தால் குறைக்கலாம் என்ற வகையில் சீரற்ற காலநிலைகளை அவதானிப்பதெற்கான வளிமண்டலவியல் அலுவலகங்கள் யாழ்ப்பாணம் குருநகரில் ஒன்றும் பலாலி விமானநிலையத்தில் ஒன்றும் என இரண்டு அலுவலகங்கள் யாழ் மாவட்டத்தில் இயங்கி வந்தன. நாட்டில் ஏற்பட்ட யுத்த நிலைமைகள் காரணமாக பலாலி விமானநிலையத்தில் இயங்கி வந்த வளிமண்டலவியல் அலுவலகம் அப்பகுதி அதியுயர் பாதுகாப்பு வலயமாக்கப்பட்டதையடுத்து 1985ம் ஆண்டின் பிற்பகுதியிலிருந்து மூடப்பட்டது. குருநகரில் இயங்கி வந்த அலுவலகமும் 95ம் ஆண்டு இடப்பெயர்வுவரை இயங்கிவந்தது. பின்னர் அது சிறிதுகாலம் மூடப்பட்டிருந்தது. அவ்வமைவிடம் எமது அவதானிப்புத்தேவைக்கு பொருத்தமாக இல்லாதகாரணத்தால் மீண்டும் 2001ம் ஆனி மாதத்திலிருந்து திருநெல்வேலியில் அமைந்திருக்கும் விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் ஒரு பகுதியில் இயங்குவதற்கு தீர்மானிக்கப்பட்டு அது அங்கு இயங்கிவருகின்றது. இங்கு காற்றின் வேகம் காற்றின் திசை, வளிவெப்பநிலை, உயர்வு, இழிவு வெப்பநிலைகள், வளிமண்டல அழுக்கம், மழைவீழ்ச்சி போன்றன வானிலைத்தரவுகளும் நிலக்கீழ் வெப்பநிலைகள், ஆவியாதல், சூரியப் பகாச நேர அளவுகள், புல்லு இழிவு வெப்பநிலை போன்ற விவசாய காலநிலைத்தரவுகளும் பெறப்படுகின்றன. மூன்று உணர்த்தியாலத்திற்கு ஒரு முறை பெறப்படும் வானிலைத் தரவுகள் உடனடியாகவே கொழும்பு பௌத்தலோக மாவத்தையில் அமைந்திருக்கும் தலைமை அலுவலகத்திற்கு அறிவிக்கப்படுகின்றது. இதே போல இலங்கையில் ஆங்காங்கு அமைந்திருக்கும் 24 வளிமண்டல அலுவலகங்களிலிருந்து வானிலைத்தரவுகள் பெறப்பட்டு வானிலை முன் அறிவித்தல்கள் கொழும்பிலிருந்து விடுக்கப்படுகின்றது. மேலும் அன்றன்று வானிலை முன்னறிவித்தல்களை 0112684746 என்ற இலக்கத்துடன் தொடர்பு கொண்டு பெற்றுக்கொள்ள முடியும். மற்றும் பிரதேச காலநிலை தரவுகளை வழங்குவது பிரதேச வளிமண்டலவியல் நிலையங்களுக்கு தடைசெய்யப்பட்டு இருப்பதால் பணிப்பாளர் நாயகம், வளிமண்டலவியல் திணைக்களம், பௌத்தலோக மாவத்தை கொழும்பு - 7 என்ற விலாசத்துடன் தொடர்பு கொண்டு பெற்றுக்கொள்ள முடியும் அதற்கு அவர்களால் சிறிது பணம் அறவிடப்படுகின்றது. முன்னைய காலங்களில் தாழ் அழுக்கம், புயல், சூறாவளி போன்ற சீரற்ற காலநிலைகள் ஏற்படும் போது அது சம்பந்தப்பட்ட பிரதேச வளிமண்டலவியல் அலுவலகங்களுக்கு அறிவிக்கப்பட்டு அவர்களுடாக அந்தந்த மாவட்ட செயலாளர்களுக்கு அறிவிக்கப்பட்டு அவர்களுடாக பொது மக்கள் எச்சரிக்கை செய்யப்பட்டு வந்தார்கள். ஆனால் 2004 ஆண்டு சனாபியின் பின்னர் அனர்த்த முகாமைத்துவ அமைப்பு ஒன்று அமைக்கப்பட்டு அதன் பிராந்திய அலுவலகங்களுடாக இவ் அனர்த்த அறிக்கைகள் பொதுமக்கள் யாவருக்கும் சென்று சேரக்கூடிய வகையில் மிக நேர்த்தியான வகையில் அமைக்கப்பட்டு செயற்பட்டுவருகின்றது.

இயற்கை அனர்த்தங்கள்

1. சூறாவளி பலத்த மழைவெள்ளப்பெருக்கு
2. மின்னல் தாக்கம்
3. பூகம்பம்
4. சுனாமி
5. வரட்சி
6. கடலிப்பு

இயற்கை சுற்றாடல் மாற்றங்களினால் ஏற்படும் அனர்த்தங்களிலிருந்து எம்மை பாதுகாத்தலும் ஏனையோரின் பாதுகாப்புக்கு உதவுவதும் நம் எல்லோரதும் கடமையும் பொறுப்புமாகும்

சூறாவளிகள் உருவாகுவதற்கு கீழ்காணும் நிபந்தனைகள் பூர்த்திசெய்யப்பட்டால் அங்கு சூறாவளி உருவாகும்.

1. கடலின் மேற்பரப்பிலிருந்து 60m ஆழத்திற்கு வெப்பநிலை 27°C ஆக இருக்க வேண்டும்
2. பூமத்திய ரேகைக்கு வடக்காக 3பாகை அல்லது கீழாக 3பாகை தெற்காக உள்ள பிரதேசங்களில் மட்டும் உருவாகும்.
3. தரையிலிருந்து வளிமண்டலத்தின் 7.5அ உயரத்திற்கு சாரீர்ப்பதன் 60°C யிலும் அதிகமாக இருக்க வேண்டும். இந்த நிபந்தனைகள் வங்களவிரிகுடாவில் மேளஇனுநடஇ மாதங்களில் காணப்படுவதால் அங்கு ஒன்று மேற்பட்ட தாழ்முக்கம் உருவாகி அது புயலாக விரிடைகின்றது.

யாழ்ப்பாணாட்டை உடறுத்து இதுவரை 1908Dec, 1931Dec, 1967Dec, 2008Nov ஒவ்வொன்று என 4 புயல்கள் சென்றிருக்கின்றன.

சூறாவளிக்கு முன்னர் செய்ய வேண்டியவை

1. வீட்டிற்கு அருகாமையில் இருக்கும் பட்டமரங்கள் உயர்ந்த மரங்களின் கிளைகளை வெட்டி அகற்றுதல்.
2. உறுதியற்ற கொட்டகைகளின் கூரைகளை பாரமேற்றி வைத்தல்
3. காற்றில் இலகுவில் பறக்கக்கூடிய தகரம் மற்றும் பாரம் குறைந்த பொருட்களை தரையில் வைத்துப்பாரமேற்றுதல்.
4. பயன் தருமரங்கள் சாய்ந்து போகாமலிருக்க நைலான் கயிறுகள் மற்றும் இரும்புக் கேபிள்களினால் இழுத்துக்கட்டி பாதுகாக்கலாம்.

சூறாவளியின்போது செய்யவேண்டியவை

1. 48 மணித்தியாலங்களுக்கு முன்னர் நீங்கள் எச்சரிக்கப்படுவீர்கள்
 2. எச்சரிக்கை விடப்படாதவிடத்து வீட்டின் மத்தியில் அல்லது குளியலறையில் தங்கவும்
 3. அறிவிக்கப்பட்ட பிரதேசங்களை விட்டு இடம்பெயருமாறு அறிவுறுத்தப்பட்டால் உடனடியாக பாதுகாப்பான இடத்திற்கு இடம்பெயரவேண்டும்.
 4. மீனவர்கள் எச்சரிக்கப்பட்ட பிரதேசங்களில் மீன் பிடிப்பதைத் தவிர்க்கவும்.
- உதவிப்பொதி தயார்செய்தல்

1. குடிநீர்ப் போத்தல்கள்
2. முதலுதவிப்பொருட்கள்
3. இலேசான உணவுப்பொருட்கள்(பிஸ்கட்,உலர்உணவுகள்)
4. சிறிய வானொலிப் பெட்டி
5. உலர் மின்கலங்கள்
6. மற்றும் முக்கிய ஆவணப்பத்திரங்களை பொலித்தீன் உறைகளிலிட்டு தயார் படுத்தல்

அவதானமாக இருங்கள்

1. கண்ணில் இருந்து 5-50கிமீ சுற்றளவுப்பிரதேசத்தில் இலேசான காற்றும் மழையற்ற தெளிவான வானிலை காணப்படும்.
2. காற்றின் வேகம் நலிவடைந்து செல்லும் போது சூறாவளி அபாயம் நீங்கிவிட்டது என எண்ணவேண்டாம். அது மீண்டும் எதிர்த்திசையில் தாக்கும் சாத்தியம் உள்ளது.
3. சூறாவளி அபாயம் விலகும்வரை அவதானமாக இருங்கள்.

சூறாவளியின் பின்னர்

1. தொற்று நோய் பரவக்கூடும்
2. கொதித்தாறிய நீரினை பயன்படுத்தவும்

பலத்த மழை, வெள்ளப்பெருக்கு

பலத்த மழையின் பின்னர் வெள்ளப்பெருக்கு இயற்கைக்காரணிகளில் மட்டும் தங்கியுள்ளதல்ல

1. கால்வாய்கள் ஆற்றுப்படுக்கைகளில் அனுமதியற்ற நிர்மாணிப்புக்கள்
2. கடற்கரைகளில் மணல் அகழ்வு
3. கால்வாய்களை மண்ணிட்டு மூடுதல்
4. பாலங்களை அடைத்து விடுதல் போன்றவற்றால் ஏற்படுகின்றது.

வெள்ளப்பெருக்கின் பின்னர் அனர்த்தத்தை தவிர்க்க

1. வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்பட்ட இடங்களுக்கு வாகனங்களிலோ நடந்தோ செல்வதை தவிர்த்தல்
2. வெள்ளப்பாச்சல் உள்ள இடத்திற்குச் செல்வதைத் தவிர்த்தல்.
3. மின் கம்பங்கள் மின்கம்பிகளுக்கு அண்மையாக செல்வதை தவிர்த்தல்
4. வெள்ளத்தால் அடித்துச் செல்லப்பட்ட உணவுகளை எடுத்து உண்பதைத் தவிர்த்தல்

மின்னல்தாக்கம்

அதிக அளவு மின்னல் தாக்கம் April,May,October,November போன்ற காலங்களில் அதன் வீதம் அதிகரித்துக்காணப்படும் இக்காலங்களில் இலங்கையில் இடைப்பருவ கால நிலை நிலைவதால் மேற்காவுகை மழையுடன் தீவிரமின்னல்தாக்கம் காணப்படும் மின்னல் தாக்கத்தை தவிர்ப்பதற்கு

1. அயலில் மின்னல் தாக்கம் உணரப்பட்டால் வீட்டு மின் உபகரணங்களின் தொடுப்பு வயர்களை மின்சுற்றிலிருந்து களற்றிவிடுதல்இவ்வு ஏ அன்ரனா வயரைக் கழற்றி யன்னலுக்கு வெளியே நிலத்தைத்தொட விடுதல்
2. தோட்டவெளி வயல்வெளி விளையாட்டு மைதானம் (திறந்தவெளிகளில்) நிற்பதை தவிர்த்தல்

3. தனிமரத்திற்குக்கீழ் மலைப்பாங்கான இடத்தில் நிற்பதை தவிர்த்தல்
4. சைக்கிள் குதிரை மற்றும் திறந்த வாகனங்களை ஓட்டுவதைத் தவிர்த்தல்
5. கடல் மற்றும் குளங்களில் நீந்துவதை தவிர்த்தல்
6. தொலைபேசி பாவிப்பதை தவிர்த்தல்
7. இரும்புக்கம்பிகள் மற்றும் இரும்பினால் ஏற்படுத்தப்பட்ட அமைப்புக்கு அண்மையாக தரித்து நிற்பதை தவிர்க்கவும்

பூகம்பம்

பூமியின் மேற்பரப்பானது தகடுகளால் ஆக்கப்பட்டது

புவிக்குள் உள்ள வெப்பமான திரவப்பகுதி மேலெழும் போது இப் புவித்தகடுகளானது ஒன்றின் சார்பாக ஒன்று இயங்கும் போது ஏற்படுகின்றது. பூகம்பத்தின் பின்னர் மண்சரிவு மற்றும் தீப்பிடித்தல் நிகழ்வுகள் ஏற்படுகின்றன.

சுனாமி

பூமித்தகடுகளுக்கிடையில் பலத்த மோதுகையின் போது ஏற்படும் பூகம்பங்களின் நிகழ்வுகளின் பின்னர் சுனாமி ஏற்படுகின்றது. நீரின் அடியில் நிலைக்குத்தாக உருவாக்கப்படும் கடல் அலைகள் "சுனாமி" எனப்படுகின்றது.

- (1) கடலடியில் ஏற்படும் பூகம்பம்
- (2) கடலில் ஏற்படும் மண்சரிவு
- (3) கடலில் எரிமலைக் குமுறல்
- (4) கடலில் ஏற்படும் ஏனைய வெடிப்புக்கள்
- (5) ஆகாயக் கற்கள் கடலில் விழுதல்

சுனாமி ஏற்படுவதை எப்படி அறிந்து கொள்வது.

- எங்காவது பூமியதிர்வை உணர்ந்து கொண்டால்
- மிருகங்களின் வழமைக்கு மாறான செயற்பாடுகளை உணர்ந்து கொண்டால்
- கடல் நீர் உள்ளேநோக்கிச் செல்வதை அவதானித்தால்

அச்சமடையத் தேவையில்லை எல்லாப் பூமி அதிர்ச்சிகளும் சுனாமி அலைகளை உருவாக்குவதில்லை கடலில் பாரிய பூகம்பம் ஒன்று ஏற்பட்டாலே மட்டும் சுனாமி அலை உருவாகப்படும். இலங்கைக்கு அண்மையிலுள்ள சமுத்திரப்பகுதிகளில் பூமி அதிர்ச்சி ஏற்பட்டதை அறிந்து கொண்டால் வளிமண்டலவியல் திணைக்களம் மற்றும் புவிச்சரிதவியல் அளவை அலுவலகங்களுடன் தொடர்பு கொண்டு உறுதிப்படுத்தமுடியும்.

- சுனாமி எச்சரிக்கையைப் பெற்றுக்கொண்டவுடன் பாதுகாப்பான இடத்திற்கு இடம்பெயரவும்
- அயலவருக்கும் இச் செய்தியைக் கொடுத்து இடம்பெயரச்செய்யவும்.
- சுனாமி எச்சரிக்கையை பெற்றுக்கொண்டதும் உங்கள் உடமைகளைப் பற்றி சிந்திக்காது உங்கள் உயிரைக் காப்பாற்றிக்கொள்ளவும்.
- எச்சந்தர்ப்பத்திலும் சுனாமி அலை வரும்வரை தாமதிக்க வேண்டாம்
- வசதி ஏற்பட்டால் அடிக்கடி வானொலி மூலம் அறிவிக்கப்படும் ஆலோசனைகளைக் கேட்கவும்
- ஆபத்தான நிலை நீங்கிவிட்டது என அறிவிக்கும் வரை பாதுகாப்பான இடத்தை விட்டு நகரவேண்டாம்
- ஆகக் குறைந்தது 30 அடி உயரமான இடம் பாதுகாப்பானது இவ்வாறான பிரதேசம் கிடைக்காதவிடத்து மேல்மாடி கட்டிடத்தின் இரண்டாம் மாடியைத் தெரிவு செய்யவும்.

26 டிசம்பர் 2004 அன்று சுனாமி இந்துசமுத்திரப் பிராந்திய நாடுகளைத் தாக்கிய போது இந்து சமுத்திரப் பிராந்தியங்களுக்கான சுனாமி முன்னெச்சரிக்கை மையங்கள் எதுவும் நிர்மாணிக்கப்படவில்லை சர்வதேச சமூகம் பிராந்திய நாடுகள் ஆகியவற்றின் ஒத்துழைப்புடன் ஆரம்பிக்கப்பட்ட சுனாமி முன்னெச்சரிக்கை நிலையத்தின் நிர்மாணிப்பு வேலைகள் முடிவுறும் தறுவாயில் உள்ளது அதுவரை சுனாமி முன்னெச்சரிக்கை கடமைகளை யப்பான் சுனாமி முன்னெச்சரிப்பு நிலையத்திற்கும் அத்திலாந்திக் சுனாமி முன்னெச்சரிக்கை மையத்துக்கும் பாரப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

தற்போது இலங்கைக்கான முன்னெச்சரிப்பு நிலையமாக இலங்கை வளிமண்டலவியல் திணைக்களம் தெரிவுசெய்யப்பட்டுள்ளது. வளிமண்டலவியல் திணைக்களமானது யப்பான் அத்திலாந்திக் சுனாமி முன்னெச்சரிப்பு நிலையங்களுடன் 24 மணித்தியாலங்களுக்கும் தொடர்புகளை ஏற்படுத்திக்கொண்டுள்ளது. இதன் காரணமாக பாரிய பூமி அதிர்ச்சி ஏற்பட்ட சில நிமிடங்களில் தகவல்களை அவர்கள் முன்னெச்சரிப்பு போன்ற விபரங்களுடாக உடனடியாக செயல்படும் நோக்கில் அறிவிப்பதற்கான சகல ஏற்பாடுகளும் செய்யப்பட்டுள்ளன. அனர்த்தங்களுக்குட்படும் ஆபத்தான பிரதேச மக்களுக்கு மிக விரைவாக எச்சரிக்கை சென்றவடைவதற்கு மாவட்ட அனர்த்த முகாமைத்துவ மையம் பொலிஸ் ஊடகம் (வானொலி , தொலைக்காட்சி) மற்றும் முப்படைகளுக்கான வலையமைப்பொன்று உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

வரட்சி

பிரதேசத்தின் சராசரி மழைவீழ்ச்சியானது ஒரு குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் பெய்யாது போனால் அல்லது குறைவான மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கப்பெறும்போது வரட்சியால் பாதிக்கப்படும். அதனால்

- (1) விவசாய நடவடிக்கை பாதிப்படைந்து பஞ்சம் பட்டினி நோயின் தாக்கம்
- (2) மனித தேவைக்கான நீரை பெறுதல் சிக்கல் நிலைமை
- (3) தொழிற்சாலைகளில் உற்பத்தி பாதிப்பு அதனால் பொருளாதாரம் பாதிப்படைதல்

- (4) கால்நடைகள் மிருகங்கள் பாதிப்படைதல், இறத்தல்
- (5) இடப்பெயர்வு
- (6) நீரின் தேவைக்காக சமூகத்தில் போராட்டம், நாடுகளுக்கிடையே போராட்டம்

வரட்சியைத் தவிர்ப்பதற்கு

- (1) குளம் குட்டை ஏரி ஆகியவற்றைத் தூர் வாரி மழை காலத்தில் கிடைக்கும் மழை நீரைத்தேக்குதல் நிலத்தடி நீர்/நீரைப் பாதுகாத்தல்
- (2) ஒவ்வொரு வீட்டிலும் மழைநீரை சேகரிக்க கூடியதாக அமைப்பை ஏற்படுத்தல்
- (3) பாடசாலை மட்டத்தில் நீர் சேகரிப்பை மாணவர்களுக்கு கற்றல் மற்றும் ஊக்கிவித்தல்.

வடமராட்சி கிழக்கு பிரதேசத்தில் சுனாமி ஏற்படுத்திய சமூக பொருளாதாரத்

தாக்கங்கள் : ஓர் நோக்கு

The Socio –Economic impacts of Tsunami in Vadamarachchi East
Divisional Secretariat Division : An overview

பேராசிரியர் வி. பி. சிவநாதன், (குலைவர், பொருளியல் துறை)

திரு எஸ். எஸ். உதயகுமார், (சிரேஸ்ட் விரிவுரையாளர், பொருளியல் துறை) யாழ்ப்பாணப்
பல்கலைக்கழகம், யாழ்ப்பாணம், இலங்கை.

1. அறிமுகம்:

இயற்கை அனர்த்தங்களில் ஒன்றானதும் பெருமளவு உயரிழப்புகள் மற்றும் உடமை இழப்புகள் உட்பட்ட பலதரப்பட்ட இழப்புகளை ஒரு சிறு கணப்பொழுதில் சுனாமிப் பேரனர்த்தமானது ஏற்படுத்தியிருந்தது. இந்தச் சுனாமிப் பேரனர்த்தமானது 2004 ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் மாதம் 26 ஆந் திகதி ஏற்பட்டது. ஆசியப் பிராந்தியத்தில் இந்து சமுத்திரத்தில் கேந்திர இடஅமைவு பெற்றுள்ள ஒரு சிறிய நாடான இலங்கையும் குறிப்பாக ஆசியப் பிரதேசத்தில் நிகழ்ந்த சுனாமி பேரலைத் தாக்கத்தினால் பாதிப்புக்குட்பட்ட முக்கிய நாடுகளில் ஒன்றாகும். இலங்கையில் சுனாமி அனர்த்தம் காரணமாக பாதிப்புகளை எதிர் கொண்ட கடற்கரையோரப் பகுதிகளில் வடமராட்சி கிழக்குப் பிரதேசமும் முக்கிய இடம் பெறுகின்றது. மேற்படி சுனாமி பேரனர்த்தமானது இப்பிரதேசத்தில் பாரிய பாதிப்புகளை எதிர்கொண்டது.

179 சதுர கிலோமீற்றர் பரப்பளவில் J / 418 தொடக்கம் J / 435 வரையான 18 கிராம சேவகர் பிரிவுகளையும் மணற்காடு தொடக்கம் சுண்டிக்குளம் வரை பல கிராமங்களையும் தன்னகத்தே கொண்டுள்ள வடமராட்சி கிழக்கு பிரதேச செயலர் பிரிவில் (Statistical Information 2010, Provincial Planning Secretariat, Northern Provincial Council & Statistical Information 2004, 2005, 2009 Jaffna District, District Planning Secretariat, District Secretariat, Jaffna) இந்த மேற்படி சுனாமி அனர்த்தமானது சமூக மற்றும் பொருளாதார விடயங்களில் பாரிய தாக்கத்தினை ஏற்படுத்தியிருந்தது. இந்த பாதிப்பு இப்பிரதேசத்தின் சமூக பொருளாதார கீழ் கட்டுமாண வசதிகள் அனைத்திலும் பெருமளவு பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தியிருந்தது. குறிப்பாக ஏற்கனவே வறிய பின்தங்கிய பிரதேசமாவும் யுத்தத்தினால் அடிக்கடி பாதிப்புக்குள்ளாக்கப்பட்டும் வந்த இப்பிரதேசமானது சுனாமித்தாக்கத்தினால் பாரிய பாதிப்புக்குட்பட்டிருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது. இத்தகைய சுனாமி பேரனர்த்தம் நிகழ்ந்த பின்னர் இப்பகுதியிலும் ஏனைய பகுதிகள் போல சுனாமிக்குப் பின்னரான புனருத்தாரணம் மற்றும் மீள்கட்டுமாண செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இருந்த போதிலும் இப்பிரதேசமானது இப்பாதிப்புகளிலிருந்து புனரமைக்கப்பட்டு முழுமையாக மீள்புத்துயிரளிக்கப்பட முன்னரே, 2006 ஆம் ஆண்டின் இறுதிப்பகுதியில் குறிப்பாக 2006 ஆவணி மாதம் 11 ஆம் நாளன்று A9 நெடுஞ்சாலை மூடப்பட்டமை, யுத்த நிலைமைகள் தீவிரமடைந்ததமை எல்லாம் இணைந்து இப்பகுதி மீண்டும் பாரிய இடப்பெயர்வுகளையும் பாதிப்புகளையும் சுமக்க நேரிட்டது. அதன் பின் இந்த வருடம் இப்பகுதியில் படிப்படியாக மீள் குடியேற்றங்கள், கற்றலுக்கான வசதி வாய்ப்புகள், சுகாதார மருத்துவ சேவைகள் மற்றும் போக்குவரத்து வசதிகள் என்பன படிப்படியாக நிதானமாக

மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. எனினும் இந்த கட்டுரையானது சுனாமி பேரணர்த்தம் இப்பிரதேசத்தில் ஏற்படுத்திய சமூக பொருளாதார பாதிப்புக்களை மட்டுமே கவனத்தில் கொள்வதால் சுனாமி அனர்த்தத்திற்கு முன்னர் அல்லது பின்னட இப்பிரதேசத்தில் ஏற்பட்ட யுத்த பாதிப்புக்கள் பற்றியோ இங்கு நோக்குவதாயின் இக்கட்டுரை மிக நீண்டு விடும் என்பதால் தனியே சுனாமி பேரணர்த்தம் ஏற்படுத்திய தாக்கங்கள் பற்றி அதிலும் முழுவிடயங்களையும் எடுத்து நோக்காது குறிப்பாக சில தெரிவு செய்யப்பட்ட தலைப்புக்களுக்கு - தரைத்தோற்றம், குடித்தொகை, குடியிருப்பு வசதிகள், போக்குவரத்து, கீழ்கட்டுமாண வசதிகள், கல்வி, தொழில் வாய்ப்புக்கள், பெண்களும் சிறுவர்களும் ... போன்ற விடயங்களுக்கு - முக்கிய கவனம் செலுத்தப்பட்டு இக்கட்டுரை வரையப்பட்டுள்ளது.

2. சுனாமி ஏற்பட முன்னர் வடமராட்சி கிழக்கு பிரதேசத்தில் நிலவிய சமூக பொருளாதார நிலைமைகள்

தரைத்தோற்றம் : இப்பிரதேசத்தின் வடக்கே இந்துசமுத்திரம் உள்ளது. அடுத்து வெண்மணல் பரப்பு காணப்படுகின்றது. இதனையடுத்து களிமண் போடப்பட்ட கரையோர வீதிகள், பற்றைக்காடுகள், வயல் நிலங்கள் காணப்படுகின்றன. மணற்காடுகளிலிருந்து சுண்டிக்குளம் வரை ஒடுக்கமான மணற்பரப்பு உள்ளது. அம்பன் முதல் குடாரப்பு வரை மணந்திடல்கள் காணப்படுகின்றன. பருத்தித்துறை - மருதங்கேணி வீதிக்கு வடக்கே களிமண் கலந்த வயல் நிலங்கள் உள்ளன. இப்பிரதேசத்தின் மொத்த நிலப்பரப்பு 179 சதுர கிலோ மீற்றர் ஆகும். இப்பிரதேசத்தின் காட்டுவளமாக சவுக்குமரங்கள், கண்டல்காடு, பனைமரங்கள், பற்றைக்காடுகள் என்பன காணப்படுகின்றன. சுண்டிக்குளம் பகுதியானது பறவைகள் சரணாலயமாக பேணப்பட்டு வருவது முக்கியமானது.

குடியிருப்பு வசதிகள் : இப்பிரதேசத்தில் பெரும்பாலான வீடுகள் குடிசைகளாகவும் அடிப்படை வசதிகள் அற்றும் காணப்பட்டது. ஆனாலும் 95% சதவீதமானோர் சொந்த வீடுகளில் வசித்து வந்தனர். இங்கு மின்சார வசதி காணப்படவில்லை. குடியிருப்புக்களின் வெளிச்சத்திற்காக மண்ணெண்ணை விளக்குகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. மலசலகூட வசதிகள் குறைவு. இதனால் இயற்கைக் கடன் கழித்தல் என்பதே கூடுதலாக காணப்பட்டது. சில வறிய குடும்பங்களுக்கு GTZ மற்றும் உலக வங்கி போன்றன மலசலகூடம் மற்றும் சிறிய கல்வீடு என்பன அமைத்துக் கொடுத்துள்ளன.

சனத்தொகை: வடமராட்சி கிழக்கு பிரதேசத்தின் சனத்தொகை வளஉச்சியானது அண்மைக்காலத்தில் அதிகமாகக் காணப்பட்டது. 1971- 81 காலப்பகுதியில் 2.9 % ஆகக் காணப்பட்டது. பிறப்பு வீதம் 18 % ஆகவும் இறப்பு வீதம் 5 % ஆகவும் காணப்பட்டது. இப்பிரதேசம் குறைந்த குடிசன அடர்த்தியைக் கொண்டது. அதாவது ஒரு சதுர கிலோ மீற்றருக்கு 108 பேராகக் காணப்பட்டனர். பால் ரீதியாக நோக்கும் போது மொத்த சனத்தொகையில் பெண்கள் அதிகமாக (51% ஆக) காணப்பட்டனர். மதரீதியாக நோக்கும் போது இந்து சமயத்தவரே அதிகமாக (63% ஆக) காணப்பட்டனர். இருப்பினும் கரையோரக் கிராமங்களில் நோமன் கத்தோலிக்க சமயத்தவர் அதிகமாக காணப்பட்டனர்.

கல்வி: மனிதவளத்தைக் கட்டியெழுப்புவதில் கல்வி என்பது மிக முக்கியமானது. இருப்பினும் வடமராட்சி கிழக்கு பிரதேசத்தின் கல்வி நிலை நலிவுற்றே காணப்பட்டது. இப்பிரதேசத்தில் நடைபெற்ற யுத்தம் காரணமாக பல பாடசாலைகள் அழிவடைந்ததுடன் மாணவர் இடைவிலகலும் அதிகமாகவே காணப்பட்டது. அத்துடன் 22.09.1995 இல நாகர் கோவில்

பகுதியில் பாடசாலை மீது நடாத்தப்பட்ட விமானத்தாக்குதலின் போது 25 மாணவர்கள் உட்பட 40 பேர் உயிரிழந்தமையானது கல்விச் சமூகத்ததை யுத்த நிகழ்வு நேரடியாகப் பாதித்தமையை எடுத்துக்காட்டுகின்றது. இப்பிரதேசத்தில் உள்ள பாடசாலைகளில் இப்பகுதி மாணவர்கள் கல்வி கற்பிணும் உயர்கல்விக்காக நகரப்பாடசாலைகளுக்கே செல்ல வேண்டிய நிலை உள்ளது. தேசிய பாடசாலையோ அல்லது 1AB தரப் பாடசாலையோ இப்பிரதேசத்தில் இல்லை. தனியார் கல்வி நிலையங்களும் அரிதாகவே உள்ளது. இதனால் மாணவர்கள் பாடசாலையையே நம்பியிருக்கின்ற நிலை உள்ளது. பாடசாலைகளில் கூட பௌதீக மற்றும் மனிதவளம் பற்றாக்குறையாகவே காணப்பட்டது. வேறுபகுதிகளில் இருந்து வரும் ஆசிரியர்கள் கூட இங்கு தங்குவதற்கான விடுதி வசதிகள் இன்மையால் பயணத்திலேயே இவர்களது பெருமளவு நேரம் கழிந்து விடுவதாக அமைந்திருந்தது. இப்பிரதேச மாணவர்கள் தொடர்பான இடைவிலகல் நிலையும் அதிகமாக இருந்தமை அவதானிக்கப்படக் கூடியதாக இருந்தமை சுட்டிக்காட்டத்தக்கது. அதிலும் குறிப்பாக குடும்ப வறுமை காரணமாகச் சுயதொழில் செய்ய வேண்டிய நிர்ப்பந்தத்தில் ஆண் மாணவர்களின் இடைவிலகல் அதிகமாக உள்ளமை அவதானிக்கப்படக் கூடியதாக இருந்தது.

தொழில் நிலைமைகளும் தொழில் வாய்ப்புகளும்: இப்பிரதேசத்தில் கடற் தொழில் விவசாயம், கூலித்தொழில் போன்றன பிரதான தொழில்களாகக் காணப்பட்டன. அரச துறையில் தொழில் செய்வோரின் எண்ணிக்கை குறைவாகவே காணப்பட்டது. இப்பிரதேசத்தில் கூடுதலான அளவு வேலையின்மை காணப்பட்டது. 875 பேர் வேலையற்றிருந்தனர். அதிலும் பெண்களே பெருமளவில் வேலையின்றிக் காணப்பட்டனர்.

விவசாயம்: இப்பிரதேசத்தில் மீன்பிடிக்கு அடுத்தபடியாக முக்கியம் பெறுவது விவசாயம் ஆகும். பருத்தித்துறை, மருதங்கேணி, பிரதான 6^{வீ}திக்கு இரு மருங்கிலும் நெற்செய்கை மரக்கறி செய்கை போன்றன மேற்கொள்ளப்பட்டு வந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது. அத்துடன் கால்நடை வளஉப்பும ஓரளவுக்கு இடம்பெற்று வந்திருந்தது. அத்துடன் விவசாயத்துடன் தொடர்பு பட்ட குடிசைக் கைத்தொழில்கள் கூட வீடுகளில் பெண்களாலும் மேற்கொள்ளப்பட்டு வந்தமை சுட்டிக்காட்டத்தக்கது. உதாரணமாக பாய், கடகம், பெட்டி, சுளகு போன்ற உற்பத்திகள் இடம்பெறுகின்றன. அத்துடன் இப்பிரதேசத்தில் இருந்து வெளிநாடுகளுக்கு புலம் பெயர்ந்த இளைஞர்களாலும் இப்பிரதேச மக்கள் வருமானத்தினைப் பெற்றிருந்தனர்.

மீன் பிடி : இப்பிரதேசம் சிறந்த கடல் வளம் கொண்டது. ஆகவே 69.5% ஆனவர்கள் கடற் தொழிலில் ஈடுபட்டிருந்தனர். இப்பிரதேசத்தில் 13 மீன் பிடிக் கிராமங்களின் மீன் பிடி உற்பத்தியானது யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் மீன் உற்பத்தியில் முக்கிய பங்கு வகித்து வந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.

போக்குவரத்து: வடமராட்சி கிழக்கு பிரதேசமானது ஏனைய பிரதேசங்களிலிருந்து தனித்தனியாகவும் அபிவிருத்தி குன்றியதாகவும் இருப்பதற்கு பிரதான காரணம் போக்குவரத்து விருத்தியடையாமையே ஆகும். இங்கு B தரத்திலான, பிரதான வீதியே போக்குவரத்துக்காகக் காணப்பட்டது. கடற்கரை வீதிகள் மழை காலத்தில் போக்குவரத்துச் செய்ய முடியாத நிலையிலேயே இருந்தன. அத்துடன் போக்குவரத்துச் சாதனங்களும் குறைவாகவே இருந்தன. இலங்கைப் போக்குவரத்துச் சபைக்குச் சொந்தமான பஸ் ஒன்று பருத்தித்துறை - அம்பன் வரை நாளொன்றுக்கு 4 தடவை சேவையில் ஈடுபடுத்தப்பட்டு வந்தது. அத்துடன் வடமராட்சி கிழக்கு கடற் தொழிலாளர் சமாசத்திற்கு சொந்தமான இரு பஸ்கள் சேவையில் ஈடுபடுத்தப்பட்டிருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது. இப்பிரதேசத்தில் 98 % ஆனோட சைக்கிளிலேயே பயணம் செய்து வந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.

சுகாதாரமும் மருத்துவமும் :- இப்பிரதேசத்தில் அம்பன் C. D. மற்றும் M. N. நிலையமும் மருதங்கேணி கிராமிய வைத்திய சாலையும் மருத்துவ சேவை வழங்குவதில் பிரதானமாவையாக இருந்தன. இவையும் யுத்த நடவடிக்கைகளால் நலிவடைந்த நிலையிலேயே இயங்கி வந்தன. இங்கு போதிய வசதிகள் இன்மையால் நோயாளர்கள் பருத்தித்துறை ஆதார வைத்தியசாலை மற்றும் யாழ்ப்பாண போதனா வைத்தியசாலைகளுக்கு அனுப்பப்பட்டு வந்தனர். அத்துடன் இப்பிரதேசத்திற்குப் பொதுச்சுகாதாரப் பரிசோதகர் மருத்தவ மாது ஆகியோரும் அனுப்பப்படுவதுடன் நடமாடும் வைத்திய சேவைகளும் சில மாதங்களுக்கு ஒரு தடவை நடைபெற்று வந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.

பெண்களும் சிறுவர்களும்

பெண்கள்:- இப்பிரதேசத்தில் மொத்த சனத்தொகையில் 51 % ஆனவர்கள் பெண்களாகவே காணப்பட்டனர். இவர்களில் 601 பேர் விதவைகள் ஆகக் காணப்பட்டனர். இத்தகைய பெண்கள் பிரதான தொழில் நடவடிக்கைகளில் பங்கெடுப்பதுடன் குடும்பத்தையும் சிறப்பாக வழிநடாத்துபவர்களாக விளங்கினர். பொருளாதார நடவடிக்கைகளான நுகர்வுக்கான வீட்டுத்தொட்டம் செய்தல், கால்நடை வளர்ப்பு, காசுப்பயிர் வளர்க்கு போன்றவற்றில் ஆண்களுடன் சேர்ந்து உழைப்பவர்களாக விளங்கினர். அத்துடன் கடற்றொழிலிலும் மீன் தெரிதல், மீன் வியாபாரம் செய்தல், மீன்களைப் பதப்படுத்துதல் போன்றவற்றிலும் பங்களிப்பு செய்பவர்களாக விளங்கினர். அதுமட்டுமன்றி தையல் வேலை, பெட்டி பாய் இழைத்தல் போன்ற குடிசைக் கைத்தொழில்களிலும் ஈடுபட்டு வந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது. இப்பிரதேசப் பெண்கள் தமது வீட்டு வேலைகளைத் தாமே முழுமையாகச் செய்கின்றவர்களாக காணப்பட்டனர்.

சிறுவர்கள்:- மொத்த சனத்தொகையில் 27.5 % ஆனவர்கள் சிறுவர்கள் ஆகக் காணப்பட்டனர். இங்கு சராசரியாகக் குடும்பம் ஒன்றில் 5 சிறுவர்கள் வரை காணப்பட்டனர். சிறுவர்களில் 80 % ஆனவர்கள் போசாக்கு குறைவானவர்களாகவே காணப்பட்டனர். இங்கு 65% அளவு சிறுவர்கள் தொழிலில் ஈடுபடுபவர்களாகவே காணப்பட்டனர்.

3. சுனாமி ஏற்பட்ட பின்னர் வடமராட்சி கிழக்கு பிரதேசத்தில் ஏற்பட்ட சமூக பொருளாதார பாதிப்புக்கள்

இந்த பிரதேசமானது பாரிய யுத்த நடவடிக்கைகளால் சீரழிந்த ஒரு பிரதேசமாக விளங்கியது. குறிப்பாக, 1991 இல் ஏற்பட்ட ஆனையிறவில் ஏற்பட்ட யுத்தம் மற்றும் 1995 இல் ஏற்பட்ட நாகர்கோயில் பாடசாலை மீதான விமானத்தாக்குதல் போன்றன குறிப்பிடத்தக்கன. இதனால் பல அகதிகளாக நலன்புரிமுகாம்களில் வாழ்ந்து வந்தனர். இத்தகைய துயர பின்னணியை கொண்ட பிரதேசத்தில் 26.12.2004 அன்று இயற்கை பேரனர்த்தமான சுனாமி பேரலைத்தாக்கமானது நிகழ்ந்தமையால் பிரதேசத்தில் பாரிய அழிவுகளை ஏற்படுத்தி இருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது. இந்த வகையில் அத்தகைய விளைவுகளை நோக்குவோம். வடமராட்சி கிழக்கு பிரதேசமானது இலங்கையின் வடகிழக்கு பகுதியில் அமைந்துள்ளதால் சுமத்திரா தீவு கடல் பகுதியிலிருந்து வந்த பேரலைகள் முழுமையாகத் தாக்கின. இப்பிரதேசம் முருகைக்கற்களற்ற மணற்பாங்கான கடலினைக் கொண்டது. கடற்றொழிலாளர் குடியிருப்புகளும் கடற்கரையை அண்டியே செறிவாக காணப்படுகின்றது. அத்துடன் கடற்கரைப்பகுதி பாரிய மரங்கள் அற்றனவாகவும் கட்டிடங்கள் அற்ற குடியிருப்புகள் காணப்படுகின்றமையும் பேரலைத்தாக்கம் அதிகம் இடம்பெற ஏதுவாக அமைந்தன.

பொள்தீக இழப்புகள் - இலங்கையில் மொத்த கடல் பிரதேசத்தல் 2/3 பங்கை சுனாமி பாதித்தது. சுமார் 31000 பேர் மரணமடைய 4000 பேர் காணாமல் போயுள்ளனர். மொத்த சேதாரமானது சுமார் 01 மில்லியன் ஐக்கிய அமெரிக்க டொலர்கள் என மதிப்பிடப்பட்டது.

சொத்திழப்புகள் : கடற்கரையை அண்டிய செறிவான குடியிருப்புகள் காரணமாக வாழ்விடங்கள் ஏனைய உடைமைகள் பாரிய அழிவுக்குள்ளாகின. கடலிலிருந்து 300 மீற்றர் தூரத்திற்குள் அமைந்துள்ள 97% ஆன வீடுகள் முழுமையான பாதிப்புக்குள்ளாகின. குடிநீர்கிணறு, மலசலகூடம் போன்ற வசதிகளும் பாதிப்படைந்தன. கடற்றொழில் உபகரணங்களான வள்ளங்கள் படகுகள் வலைகள் போன்றன முழுமையான அழிந்தன. அத்துடன் வீட்டுத்தளபாடங்கள் வாகனங்கள் தங்க ஆபரணங்கள் மற்றும் கருவாடு நெல் போன்ற விளைபொருட்கள், கால்நடைகளும் அழிவடைந்தன. மக்களின் முக்கிய ஆவணங்களான காணி உறுதிகள், பிறப்பு, இறப்பு, திருமணச் சான்றிதழ்கள், கல்விப்பெறுபேற்று சான்றிதழ்கள் ஆள்அடையாள அட்டைகள், வங்கிப் புத்தகங்கள் நிவாரண முத்திரைகள் போன்றனவும் இழக்கப்பட்டன.

மனிதவள இழப்புகள் - இப்பிரதேச மொத்த சனத்தொகையில் 4.6% ஆனோர் உயிரிழந்தனர். வயதடிப்படையில் 5 வயதிற்குட்பட்டோர் 27% ஆனோர் உயிரிழந்தனர். உயிரிழப்பில் 68.6% ஆனோர் பெண்களாவர். கடற்றொழிலாளர் இழப்பானது முக்கியமான மனிதவள இழப்பாகும். இத்தகைய உயிரிழப்புக்கு பல காரணங்கள் இருந்தன. குடியிருப்புகளை அடுத்து பள்ளத்தாக்கான நிலம் இருத்தல், இராணுவ முட்கம்பிச் சுருள்கள், வேலிகள் பலமான கட்டிடங்கள் மிகக்குறைவு. மணற்குன்றுகள் குடியிருப்பிலிருந்து தூரத்தில் உள்ளமை போன்றவற்றுடன் இவ் கடற்கரை மக்களில் 90% ஆனோர் கிறிஸ்தவர்கள். எனவே முதல் நாள் முக்கிய பண்டிகை ஆதலால் வீடுகளில் வெளியிடத்திலிருந்து வந்த உற்றார் உறவினர்களும் தங்கியிருந்தமை. அத்துடன் பல்வேறு உடற்காயங்களுக்கு உட்பட்டு 2086 பேர் உள்ளனர்.

கல்வி தொடர்பான இழப்பு : இப்பிரதேசத்தில் 11 பாடசாலைகள் ஆழிப்பேரலைத்தாக்கத்திற்கு உள்ளாகின. குறிப்பாக கரையோரப் பாடசாலைகள் பெரும்பாலானவற்றில் பாடசாலை உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் அனைத்துமே அழிந்து விட்டன. மாணவர்கள் படிப்பதற்கு மரநிழல்கள் கூட இல்லாமற் போய்விட்டது.

மாணவர்களைப் பொறுத்தவரை, சகமாணவர்களின் இழப்பு உறவினர்களின் இழப்பு, ஆசிரியர்களின் இழப்பு பாடசாலையின் இழப்பு என்பவற்றுடன் குடும்பவறுமை அதிகரிப்பு, மகிழ்ச்சியுள்ள சூழல் போன்றவற்றாலும் பெருமளவு பாதிக்கப்பட்டு இருந்தன. இங்கு 184 பாடசாலை மாணவர்கள் உயிரிழந்துள்ளனர். அத்துடன் பாடசாலைச்சீருடைகள், புத்தகங்கள், கல்வி உபகரணங்கள் அனைத்துமே அழிவடைந்துவிட்டன. இவற்றின் காரணமாக பாதிக்கப்பட்ட மாணவர்களிடம் விரக்திநிலை, மனஇறுக்கம் போன்றன காணப்பட்டமையால் அவர்களுக்கு கற்பிப்பதைவிட அவர்களை சாதாரண மாணவனாக மீட்டெடுப்பதே ஒரு பெரும் போராட்டமாக உருவாகியுள்ளது.

ஆழிப்பேரலையால் சமூகக்கட்டமைப்பே சீர்குலைந்து விட்டமையால் அதனை ஒட்டிய நிலையில் காணப்பட்ட பாடசாலைக் கல்விச் செயற்பாடுகளும் இயங்குவதில் பெரும் சிரமத்தை எதிர்கொள்கின்றன. கற்பதற்கான சூழல் பாதிப்பு காரணமாக பிள்ளைகளும் குழந்தைத் தொழிலாளராக மாறுவதற்கான வாய்ப்புக்களே உருவாகியுள்ளன.

தொழில் தொடர்பான பாதிப்புகள் : இலங்கையில் சுனாமி அர்த்தத்தினால் 02 இலட்சத்துக்கும் அதிகமானோர் நேரடி வேலைவாய்ப்பினை இழந்துள்ளதுடன் 01 இலட்சத்து 25 ஆயிரம் பேர்

மறைமுக வேலைவாய்ப்பினை இழந்துள்ளனர். ஆய்வுப் பிரதேசத்திலே மீன்பிடித் தொழில் 100% ஆன பாதிப்புக்குள்ளாகியதுடன் விவசாயம் 25% ஆன பாதிப்பினையும் கூலித்தொழில் 60% ஆன பாதிப்பையும் எதிர்நோக்கியுள்ளன. இப்பிரதேசத்தின் கடற்கரையோர கிராமங்களின் பொருளாதார வலயமாகவும் வாழ்வாதார வளமாகவும் இருந்த கடல் சுனாமியின் காரணமாக அனுபவம் வாய்ந்த மீன்பிடித் தொழிலாளர் இழப்பு முக்கியமானது. அத்துடன் கடற்றொழில் உபகரணங்கள் சேதமாக்கப்பட்டதுடன் மீன்பிடி தொழிலின் கீழ்க்ருமான வசதிகளான வாடிவீடுகள் கலங்கரை விளக்குகள் இளைப்பாறு மண்டபங்கள் போன்றனவும் இழக்கப்பட்டுள்ளது. விவசாயத்தைப் பொறுத்தவரை அறுவடைக்குத் தயாராக இருந்த வயல்களுக்கு ஏற்பட்ட பாதிப்பு முக்கியமானது. அத்துடன் மக்களின் ஜீவனோபாயத் தேவைக்காக கரையோரக் குடியிருப்புக்களில் வளர்க்கப்பட்ட கால்நடைகளும் அழிவடைந்துள்ளன.

பொருளாதார உட்கட்டுமானங்களிலான தாக்கம் : இப்பிரதேசத்தில் ஏற்கனவே உட்கட்டுமானங்கள் பின்தங்கிய நிலையிலேயே இருந்தன. ஆழிப்பேரலைத் தாக்கத்தால் முழுவதுமே பாதிப்படைந்துவிட்டன. இப்பிரதேசத்தின் கடற்கரை வீதி முழுமையாக அழிவடைந்துவிட்டது. கடலலை 500 மீற்றர் தூரத்திற்கு பிரதேசத்திற்குள் புகுந்தமையால் குடியிருப்புக்களுக்கு செல்லும் சில வீதிகளும் பகுதியளவாகச் சேதமடைந்துள்ளன.

குடியிருப்புக்களில் ஏற்பட்ட பாதிப்புகள் : சுனாமியின் காரணமாக குடியிருப்பு பகுதிக்குப் தொற்று நோய்த்தாக்கம் ஏற்பட்டது. அகற்றப்படாத பிணங்கள், பள்ளத்தாக்குகளில் கடலையுடன் அள்ளி வரப்பட்ட கழிவுகள் தேங்கியமை குடிநீர்கிணறுகள் உவர்நீரானது மலசைகூடங்கள் அடியோடு பெயர்க்கப்பட்டமையால் தூர்நாற்றம் வீசியமை போன்றவற்றால் நோய் தொற்றுகள் ஏற்பட்டன. அத்துடன் தற்காலிக முகாம்களில் மக்கள் தங்கி இருந்தமையாலும் பாதிப்பு ஏற்பட்டன. அத்துடன் ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் சாதாரண மையங்கள் போன்றனவும் பாதிக்கப்பட்டிருந்தன.

சமூகநீதியான பாதிப்புகள் : இப்பிரதேசத்தல் சுனாமியின் காரணமாக ஏற்பட்ட உயிரிழப்புக்கள் முகாம் வாழ்வு தொழிலிழப்பு போன்றவற்றால் மக்களிடம் பல பாதிப்புகள் ஏற்பட்டிருப்பினும் பெண்கள், சிறுவர்கள் மீதான தாக்கம் முக்கியமானது சுனாமியால் காவு கொள்ளப்பட்ட மொத்த உயிரிழப்பில் கூட பெண்கள் 68.6% ஆக உள்ளது. மொத்த உயிரிழப்பில் 52 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகள் 27% ஆகும். இதனைவிட பெற்றோரில் ஒருவரை அல்லது இருவரை இழந்த சிறுவர்கள் 639 பேர் காணப்படுகின்றனர். பெற்றோரை இழந்த சிறுவர்கள் பல பிரச்சினைகளை எதிர்கொள்ள நேரிடுகிறது. உடுப்பதற்கு பொருத்தமான உடை இன்மை, பாடசாலைக்கு உரிய முறையில் செல்லாமை, படிப்பதற்கான வசதிகள் குறைவு, பாதுகாவலரின் முறையற்ற பராமரிப்பு, போசாக்கின்மை, முறையற்ற நட்புக்கள், தீயபழக்கங்கள் போன்றன சுட்டிக்காட்டத்தக்கன.

உளவளப் பாதிப்புகள் : மொத்த சனத்தொகையில் 770 பேர் சுனாமியால் காவு கொள்ளப்பட்டமை, கரையோர சமூகத்தின் பொருளாதார மூலங்களின் முழுமையான அழிவு, நிரக்கதிக்குள்ளாகிய மக்கள் நிலை என்பவற்றால் மக்கள் உளநிலை பாதிப்படைந்துள்ளது. சுனாமித்தாக்கத்திற்குள்ளான அனைவருமே உள்நீதியான பாதிப்புக்களுக்கு உள்ளாகியுள்ளனர். அனர்த்தத்தின் பின்னராக ஏற்பட்ட உணர்வு மாற்றங்களை அறிவதற்கு சரியான உளவளத்துணை வழங்குவது அவசியமாகும்.

சுனாமியால் ஏற்பட்ட உடனடி மாற்றங்களாக மக்களிடம் பதற்றம், பதகளிப்பு பீதி, அதிர்ச்சி விறைப்புத்தன்மை, மாறாட்டம் அலைதல், அலட்டல், படபடப்பு, நித்திரையின்மை போன்ற

தன்மைகள் காணப்பட்டன. நீண்டகாலமாற்றங்களாக மனநோய், இழவு உணர்வு நம்பிக்கையின்மை, செயற்றிறன் குன்றுதல், தற்கொலை எண்ணம், போதைப்பொருள் பாவனை, மதுபாவனை போன்றன காணப்படுகின்றன.

4. முடிவுரை

சுனாமி பேரலை மற்றும் யுத்த நிகழ்வுகளின் விளைவுகள் காரணமாக பல சிறார்கள் அநாதைகளாக்கப்பட்டதுடன் தமது கற்றல் செயற்பாடுகளிலிருந்து இடைவிலகியுமுள்ளனர். இவ்வாறு கல்வியில் இருந்து இடைவிலகும் மாணவர்கள் இந்தப் பூமியில் தமது பசுமையான வாழ்க்கையையும் நழுவ விடுகின்றார்கள். இன்றைய சிறுவர்களே நாட்டின் எதிர்காலத்தின் வளம்மிக்க முயற்சியாளர்களும் தலைவர்களும் உழைக்கும் வர்க்கத்தினரும் ஆக உருவெடுப்பார்கள். எனவே இப்பிரதேசத்தின் கல்வியை வளர்த்தெடுக்க அனைவரும் உறுதி பூணவேண்டும்.

கற்றலில் இருந்து பல்வேறு வழிகளில் விலகி வறுமைக்குள் தள்ளப்படும் இன்றைய சிறுவர்கள் நாளை வறுமைக்குகள் தள்ளப்படும் போது அந்த வறுமை அந்த நாட்டின் அபிவிருத்தி மீது பாரிய தாக்கத்தினை ஏற்படுத்தும். எனவே சுனாமியால் பாதிக்கப்பட்ட வறிய சிறுவர்களை இனங்கண்டு அவர்களை எதிர்காலத்தில் நல்ல ஆரோக்கியமுள்ள வினைத்திறனுள்ள ஊழியப்படையாக உருவாக்குவதில் அர்ப்பணிப்புடன் செயற்பட வேண்டும்.

2004 ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் மாதம் 26 ஆந் திகதி ஆசியப் பிரதேசத்தில் நிகழ்ந்த சுனாமி பேரலைத் தாக்கத்தினால் பாதிப்புக்குட்பட்ட நாடுகளில் இலங்கையும் முக்கியமானது. இலங்கையில் இப்பாதிப்புக்கள் ஏற்பட்ட கடற்கரையோரப் பகுதிகளில் வடமராட்சி கிழக்கு பிரதேசமும் பாரிய பாதிப்புக்களை எதிர்கொண்டது. இந்த வகையில் இந்த சுனாமி தாக்கமானது இப்பிரதேசத்தின் சமூக மற்றும் பொருளாதார விடயங்களில் பாரிய தாக்கத்தினை ஏற்படுத்தியது. இந்த பாதிப்பு இப்பிரதேசத்தின் சமூக பொருளாதார கீழ் கட்டுமானங்களிலும் பாரிய பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்தியது.

அபிவிருத்தி என்பது “ஒருவனது சொந்த கலாச்சார பெறுமானங்கள் உயர்ந்த நிலையை அடைவதற்கான ஒரு செயற்பாடு எனலாம். இது தொடர்பாக 1776 ஆம் ஆண்டு “அடம்ஸ்மித்:: (Adam Smith) என்ற பொருளியல் அறிஞர் தனது “நாடுகளின் செல்வம் (Wealth of Nation) என்ற நூலில் - “அபிவிருத்தி (Development) என்பது திறைசேரியையோ, இராணுவ பலத்தையோ, கைத்தொழில் முன்னேற்றத்தையோ குறிப்பிடாது என்றும் அது மக்களின் நலன்சார் வாழ்க்கைத்தரம் ஒவ்வொருவரானும் பெற்றுக்கொள்ளப்படுவதையே குறிக்கும் என்றும் சுட்டிக்காட்டியுள்ளார். இந்த வகையில் ஏற்கனவே 30 வருட யுத்தங்களின் தாக்கங்களையும் சுனாமிப் பேரலையின் தாக்கத்தினையும் நன்கு அனுபவித்த வடமராட்சி கிழக்கு பிரதேசமானது பாரிய இடப்பெயர்வுகள், உடமை இழப்புகள், உடல் அங்கவீனங்கள் மற்றும் உயிரிழப்புகளையும் சந்தித்த ஒரு பிரதேசமாக விளங்குகின்றது. எனவே தற்போது நடைபெற்று வருகின்ற மீள்குடியேற்ற செயற்பாடானது நன்கு திட்டமிடப்பட்ட முறையில் அப்பிரதேச வளங்கள் மற்றும் மக்களின் பங்கேற்புடனான பொருளாதார அபிவிருத்தி உபாயங்கள் தீட்டப்பட்டு பொருத்தமான பருநிலைப் பொருளாதாரக் கொள்கைகளைப்

பின்பற்றப்படுவதன் மூலம் இப்பிரதேசத்தினை எதிர்காலத்தில் நல்ல சிறந்ததொரு அபிவிருத்திப் பிரதேசமாக மாற்றுவதற்கு சகல மட்டத்தில் உள்ளவர்களும் அர்ப்பணிப்புடன் ஒத்துழைப்பு நல்க வேண்டியது தார்மீகக் கடமையாகும்.

உசாத்துணைகள்

- *Statistical Information 2010, Provincial Planning Secretariat, Northern Provincial Council, Varothayanagar, Trincomalee.*
- *Statistical Information 2000, 2004, 2005, 2009 Jaffna District, District Planning Secretariat, District Secretariat, Jaffna.*
- *Department of Agriculture, Northern Province,*
- *Ministry of Education, Northern Province,*
- *Department of Fisheries & Aquatic Resources & District Fisheries Extension Office(D.F.E.O.)*
- *Department of probation and Child care Services. Northern Province,*
- *Department of Social Service, Northern Province,*
- *Road Development Authority, Jaffna,*
- <http://www.tsunamiineelam.com>
- <http://www.pasttsunami.com/gbook/tag.php>
- <http://www.lankalibrary.com>
- யமுனானந்தா, சி. (2005), “ கடல்கோள் காவு கொண்ட சமூக உளம்”
- சின்னத்தம்பி. மா. (2005) “ சுனாமியினால் பாதிப்புற்ற பாடசாலைகளை முகாமை செய்தல்: புதிய அணுகு முறையைத் தேடுதல்”. அகவிழி வெளியீடு.
- குகபாலன், கா. (1999), “வடமராட்சிப் பிரதேசம் - ஒரு புவியியல் பார்வை”, பருத்தித்துறை பிரதேச சபை மலர்.
- சுனாமி அனர்த்த நிவாரண கல்விச் செயற்திட்டம்” (2005), ஆசிரிய வாண்மை விருத்தி வட்டம், யாழ்ப்பாணம்.
- பாலசுந்தரம்பிள்ளை, பொ. (1998), வடமராட்சி கிழக்கு அபிவிருத்திக்கான உள்ளாந்த வாய்ப்புக்கள்” புவியியலாளன் - இதழ்- 4, புவியியல் சங்கம், யாழ்ப்பாண பல்கலைக்கழகம்,
- யாழ்ப்பாணத்தில் வெளிவரும் தினசரிப்பத்திரிகைகள் - உதயன், வலம்புரி,

இயற்கை அனர்த்தங்களில் வீதிகள்

எந்திரி.வி.சுதாகர்

பிரதம பொறியியலாளர், வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபை, யாழ்ப்பாணம்

இன்றைய நவீன உலகின் அபரிமித வளாச்சியின் வெளிப்பாடாக எமது வீதிகளும் நவீன மயப்படுத்தப்பட்டு வருகின்ற இந்நிலையில், இயற்கை அனர்த்தங்களையும் எதிர் கொண்டு வெற்றி காண வேண்டிய சூழ்நிலைக்கு நாம் தள்ளப்பட்டுள்ளோம். வீதிகளில் பெரும்பாலும் பாதிப்பை உண்டாக்கும் இயற்கைப் பேரழிவுகள் எதிர்நார்க்காமலோ அன்றி எதிர்நார்க்கப்பட்டோ நடக்கும் புவியியல் நிகழ்வுகளாகும். இவ்வியற்கை அழிவுகள் பாரிய சேதங்களுக்கு எம்மை இட்டுச் செல்கின்றன.

01. வெள்ளப்பெருக்கு
02. மண்சரிவு
03. சுனாமி
04. பூமியதிர்ச்சி
05. புயல்
06. சூறாவளி

எனும் முக்கிய தலைப்புகளின் கீழ் இவற்றை ஆராயலாம்.

1. வெள்ளப்பெருக்கு :

புனரமைக்கப்பட்ட வீதியின் முக்கிய எதிரி நீராகும். தேங்கும் நீரும் ஓடும் நீரும் வீதியின் சேதத்துக்கான முக்கிய காரணியாகும். வெள்ளப்பெருக்கு காரணமாக நீரோட்டத்துடன் வீதியும் அடித்துச் செல்லப்படலும் பேரழிவுக்குள்ளாவதும் வருடந்தோறும் நாம் எதிர் கொள்ளும் பாரிய பிரச்சனையாக இருக்கிறது. இயற்கையாக ஏற்படும் வெள்ளப்பெருக்கை மனிதராகிய எம்மால் கட்டுப்படுத்த முடியாவிட்டாலும் அதன் பாதிப்பை குறைக்க முனைப்புடன் செயற்படல் எமது தார்மிக கடனாகும். நாம் ஒவ்வொருவரும் சமுதாயத்தின் பங்காளிகள். எனவே எம் ஒவ்வொருவரின் கைகளிலும் எமது உடமையை பாதுகாக்கும் பொறுப்பு தரப்பட்டுள்ளது. எமது சுயநலமிக்க அஜாக்கிரதையான செயற்பாட்டினாலேயே நகரின் வெள்ளப்பெருக்கு உண்டாகி எமது உடமைகளை நாம் இழக்க வேண்டிய துர்ப்பாக்கிய நிலைக்கு தள்ளப்பட்டுள்ளோம்.

உதாரணமாக எமது வீதிகள் ஆரம்ப காலங்களில் அமைக்கப்படும் போது இயற்கை சரிவுகளுடனும், வடிகால்களின் மூலம் நீர் வழிந்தோடத்தக்க முறையிலும் அந்நீர் குளங்களிற்கு சென்று பின்னர் கடலைச் சென்றடையக் கூடியதாகவும் அமைக்கப்பட்டது. பின்னர் எமது பொருளாதார விஞ்ஞான வளர்ச்சிகளினால் நவீன கட்டடங்கள், மாடிகள், மதில்கள், குறுக்கு வீதிகள் என்ற கட்டமைப்புகளினால் இயற்கை வடி நீரோடிகள் செயலிழக்கச் செய்யப்பட்டுவிட்டன. அத்துடன் வடிகால்கள் கூட தற்போது நவீன மயப்படுத்தப்பட்ட வீதியாக உருமாறியுள்ளது. குளங்கள் கூட தூவக்கப்பட்டு பன்மாடிக் கட்டடங்களாக உயர்ந்து நிற்கும் இந்நிலையில் வழிந்தோடும் நீருக்கான போக்கிம் தான் ஏது? வடிகான்கள் எல்லாம் எமது

சுயநலமிக்க செயற்பாட்டினால் குப்பைத் தொட்டிகளாயும், மண் மேடுகளாயும் உருவாக்கப்பட்டால் வெள்ளப்பெருக்கினால் ஏற்படும் ஆபத்தை எங்ஙனம் தடுப்பது?

எமது சொந்த உடைமைகளை பாதுகாக்க முயலாத நாம் எவ்வாறு பொதுச் சொத்தான வீதிகளைக் காப்பாற்றுவது ?

எனவே வெள்ளம் வருமுன் அணை கட்ட வேண்டும். அதற்கமைய எமது வீதிகளை வெள்ள அழிவுகளிலிருந்து பாதுகாக்க இயற்கை நீரோட்டத்திற்கு ஏதுவான வழிவகைகளை நாம் மேற்கொள்ள வேண்டும். மதகுகள், பாலங்களை குப்பைத் தொட்டிகளாக்காது நீரோட்டத்திற்கான வழியை சீர் செய்ய உதவ வேண்டும். கால்வாய்களில் குப்பை கூழங்களை வீசாது பேண வேண்டும்.

2. மண்சரிவு

மண்சரிவானது பெரும்பாலும் மலைப்பிரதேசங்களிலேயே பெரும் பாதிப்பை உண்டாக்குகின்றது. மண் சரிவினால் பாரிய கட்டடங்கள் கூட உடைந்து விடக் கூடிய பாரிய ஆபத்துகள் உள்ளன. இவை வீதிகளுக்கும் பாரிய சேதங்களை ஏற்படுத்துகின்றன. தடுப்புச் சுவர்கள், அணைகள் என்பன கட்டுவதனால் மண் சரிவை தடுத்து நிறுத்தலாம்.

3. சுனாமி:

இயற்கை அனர்த்தங்களிலேயே மனிதருக்கு பெரும் அச்சுறுத்தலாக இருப்பது சுனாமி எனப்படும் இயற்கை பேரலை ஆபத்தே. இதை நாம் நிறுத்த முடியாது. ஆனால் அழிவுகளை எம்மால் கணிசமாக குறைக்க முடியும். சுனாமிப் பேரலையினால் கடற்கரையை அண்டிய வீதிகளே பெரும்பான்மையாக பாதிப்புக்குள்ளாகின்றன. இதுவரை நடைபெற்ற சுனாமி அனர்த்தங்களை எடுத்துக் கொண்டோமானால் இது வரை இடம் பெற்றவற்றில் அதி கூடிய அலைகளின் உயரம் 40 அடிகளாகும். இதனைக் கருத்திற் கொண்டு தடுப்புச் சுவர்கள் அமைக்கப்படுகின்ற அதே வேளை வலியுறுத்திய கொங்கிரீற்றாலான வீதிகள் அமைக்கப்படுமானால் இவ்வனர்த்தங்களால் ஏற்படும் பாதிப்பை குறைத்துக் கொள்ள முடியும்.

4. பூமியதிர்ச்சி:

இலங்கையை பொறுத்தவரை இவ்வடிபத்து எம்மை அணுகாத வரை நாம் தப்பித்துக் கொண்டோம்.

5. புயற் சூறாவளி:

புயற்காற்றினால் மரங்கள் வீதிகளின் குறுக்காக விழுந்து போக்குவரத்தைத் தடை செய்வதும், தாக்கப்பட்ட கட்டடங்களால் வீதிகள் சேதமடைவதும் நாம் புயலால் எதிர் கொள்ளும் ஆபத்துகளாகும். வீதியோரங்களில் நாட்டப்படும் மரங்களின் கிளைகளை உரிய சாலங்களில் அகற்றாது விடுவதனால் புயலினால் பாரிய மரங்கள் வேருடன் பாறும் ஆபத்து ஏற்படுகிறது. அத்துடன் வேர் சேதமடைந்த தாவரங்கள் கவனித்து அகற்றப்பட வேண்டும்.

இத்தகைய பாரிய ஆபத்துக்களில் இருந்து நாம் எமது வீதிகளைக் காப்பாற்றிக் கொள்வது எமது தலையாய கடமையாகும். பொதுமக்கள் தாமாக உணர்ந்து பொதுச் சொத்துகளை காக்க முன் வர வேண்டும். அது மட்டுமல்லாது உள்ளூராட்சி சபைக்குள் உள்ள வீதிகளையும் பிரதேச வீதிகளையும் அமைக்கும் போது ஒன்றிணைந்து ஒரு பொதுத் திட்டத்தின் கீழ் வெள்ளம் மழை நீர் வழிந்தோடக் கூடியவாறு அமைக்க முடியும். ஆக மொத்தம் யாழ் மாவட்டத்திற்கான வடிகாலமைப்புக்காக ஒரு பொதுத் திட்டமொன்று வகுக்கப்பட வேண்டும். அப்படியானால் மாத்திரமே பெருந் தெருக்களிலிருந்து வெளியேறும் மழை நீரை சிறந்த முறையில் குளங்களுக்கும் கடலுக்கும் அனுப்ப முடியும். நீர் வெளியேற்றப்படுமாயின் எமது வீதிகளில் நாம் சிறந்த முறையில் பாதிப்புகளைக் குறைத்துக் கொள்ள முடியும்.

மொத்தத்தில் நாம் எல்லோரும் உணர்ந்து வடிகால்களை பராமரிப்போமானால் வீதிகளை எப்போதும் பாதுகாத்து கொள்வது மட்டுமன்றி, தேசத்தின் பொருளாதார நிலையில் பல மில்லியன் ரூபாய்களை சேகரித்துக் கொடுக்க முடியும்.

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் வெள்ள அனர்த்தங்களுக்கான வாய்ப்புக்களும், வெள்ள அழிவுகளைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளும்.
Flood hazard potential and its Mitigation measures in Jaffna District.

நா.பிரதீபராஜா,
விரிவுரையாளர், புவியியற்றுறை, யாழ்ப்பாண பல்கலைக்கழகம்.

இயற்கை அனர்த்தப்பாதிப்புக்களுக்கு இடம், காலம் என்பன ஒருபோதும் தடையாக இருப்பதில்லை. இருந்ததுமில்லை. இவை எங்கும் எப்போதும் தோன்றலாம். அனர்த்த வாய்ப்புக்கள் குறைவானதென கருதப்பட்ட பல பகுதிகளில் அண்மைக்காலங்களில் இயற்கை அனர்த்தங்கள் ஏற்பட்டிருப்பதாக அறிகிறோம்.

இவ்வியற்கை அனர்த்தங்களில் காலநிலை அனர்த்தங்கள்(Climatic hazards) அதிக முக்கியத்துவம் பெற்றவையாக மாறியுள்ளன. உலகளாவிய ரீதியில் உள்ள காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவாக காலநிலை அனர்த்தங்கள் அடிக்கடி தோன்றுகின்ற அதேவேளை இவற்றினுடைய அழிவுகளும் அதிகமானவையாகக் காணப்படுகின்றன. பலரது கவனத்தையும் ஈர்த்துள்ள இவ்வியற்கை அனர்த்தங்களுக்கான வாய்ப்புக்கள் யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டுக்கும் அதிகமாகவே உள்ளன.

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தக்கூடிய காலநிலை அனர்த்தங்களாக சூறாவளி, வெள்ளப்பெருக்கு, வரட்சி என்பனவற்றைக் குறிப்பிடலாம். இக்கட்டுரை யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தின் வெள்ள அனர்த்தம், பற்றியே குறிப்பிடுகின்றது.

மழைவீழ்ச்சியும், வெள்ளப்பெருக்கும்.(Rainfall and Flood)

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தின் கடந்த முப்பது ஆண்டுகால வரலாற்றில் ஏனைய அனர்த்தங்களுடன் ஒப்பிடும்போது வெள்ளப்பெருக்கின் பாதிப்புக்கள் அதிகமாக இருந்துள்ளன. யாழ்ப்பாண மாவட்டமும் வெள்ள அனர்த்தத்துக்கான வாய்ப்புக்களை அதிகம் கொண்டுள்ளது. மாவட்டத்தின் புவியியல் அமைப்பும் இதற்கான வாய்ப்புக்களை வழங்குகின்றது.

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் வெள்ள அனர்த்தம் ஏற்படுவதற்கான பிரதான மூலமாக மழையே காணப்படுகின்றது. இலங்கையின் ஏனைய பகுதிகள் போல ஆறுகளோ, பாரிய குளங்களோ யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் காணப்படவில்லை. எனவே வெள்ளப்பெருக்கிற்கான பிரதான காரணம் மழையே ஆகும்.

யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டில் தாழ்முகக்கங்கள்(depression) (புயல், சூறாவளி) மழைவீழ்ச்சி, வெள்ளப்பெருக்கு என்பனவற்றிற்கு இடையில் ஒரு சங்கிலித்தொடர் போன்ற ஒரு தொடர்பு காணப்படுகின்றது. அதாவது வங்காள விரிகுடாவில் (Bay of Bengal) ஏற்படுகின்ற தாழ்முகக் நிலைமைகளே (இது சில வேளைகளில் புயல், சூறாவளியாக மாற்றமடையலாம்) யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் மழைவீழ்ச்சிக்கு பிரதான காரணமாக இருக்கின்றன. கிடைக்கின்ற மழைவீழ்ச்சியின் அளவு குறுகிய காலப்பகுதிக்குள் மிக அதிகமாக இருந்தால் அது வெள்ளப்பெருக்கினை ஏற்படுத்துகின்றது.

ஆனால் இலங்கையின் வேறுபகுதிகளில் அல்லது உலகின் பல பகுதிகளில் மழைவீழ்ச்சியுடன் எவ்விதத் தொடர்பும் இல்லாமல் வெள்ளப்பெருக்குகள் ஏற்படுகின்றன. உதாரணமாக இந்தியாவின் காவிரி டெல்டாப் பகுதிகளில் குறிப்பாக தஞ்சாவூர் (Tanjavur) பகுதிகளில் மழைவீழ்ச்சியுடன் எவ்விதத் தொடர்பும் இல்லாமல் வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படுகின்றது. இதற்கான

காரணமாக காவிரி டெல்டாப் பகுதிகளில் மழைபெய்யாது விட்டாலும் காவிரியின் நீரேந்து பிரதேசங்களில் மழை ஏற்படுவதனைக் குறிப்பிடலாம். ஆனால் யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டில் வெள்ளப்பெருக்கு என்பது மழைவீழ்ச்சியுடன் தொடர்புபட்டதாகக் காணப்படுவதனால் கனமழையில்லாத காலங்களில் வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புக்கள் மிகமிக குறைவாகவே காணப்படுகின்றது.

யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் மழைவீழ்ச்சியைப் பொறுத்தவரையில் ஆண்டுச்சராசரி (Annual Rainfall) மழைவீழ்ச்சியாக 1231.3mm மழைவீழ்ச்சி காணப்படுகின்றது. ஆனால் இந்த மழைவீழ்ச்சியில் காலரீதியான (Temporal) வேறுபாடுகளும் இடரீதியான (Spatial) வேறுபாடுகளும் காணப்படுகின்றன.

மழையைப் பொறுத்தவரை, யாழ்ப்பாண மாவட்டத்திற்கு பின்வரும் மூன்று வழிகளில் மழை கிடைக்கின்றது.

1. வடகீழ்ப்பருவக்காற்று (North East Monsoon wind)
2. மேற்காவுகை (Convective process)
3. சூறாவளி, தாழ்முகம் (Cyclone, Depression) என்பனவற்றின் மூலமே யாழ்ப்பாண மாவட்டத்திற்கு மழை கிடைக்கின்றது.

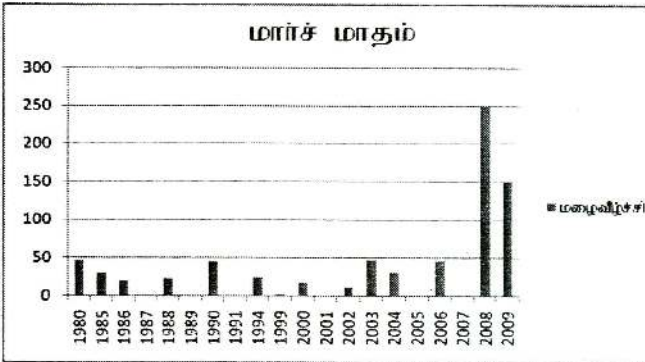
யாழ்ப்பாணக்குடாநாட்டிற்கு கிடைக்கின்ற மழைவீழ்ச்சியின் பெரும் பகுதி வடகீழ்ப்பருவபெயர்ச்சிக்காற்றினாலேயே கிடைக்கின்றது. இதனை விட ஒருங்கல் மேற்காவுகைச் செயற்பாட்டினாலும், சூறாவளி அயனக்குழப்பங்கள் என்பவற்றினாலும் இப்பிரதேசம் மழையைப் பெறுகின்றது. எனினும் நவம்பர் - பெப்ரவரி வரையான காலப்பகுதிகளிலேயே இப் பிரதேசம் தனது மொத்த மழைவீழ்ச்சியில் 80வீதத்திற்கு மேற்பட்ட மழையினைப் பெறுகின்றது. இதனை விட ஒருங்கல் மேற்காவுகைக் காலங்களிலும் இடை மொன்சூன் (Inter monsoon) காலங்களிலும் 15% ற்கு மேற்பட்ட மழைவீழ்ச்சியினைப் பெறுகின்றது.

யாழ்ப்பாணக்குடாநாட்டு மழைவீழ்ச்சி ஆண்டு தோறும் வேறுபட்ட தன்மைகளைக்கொண்டு அமைந்துள்ளது. இதற்கு பருவகால ரீதியாக ஏற்பட்டு வரும் மாறுதல்களும் உட்களாவி ரீதியில் ஏற்பட்டு வரும் காலநிலை மாற்றங்களுமே காரணமாகும்.

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் ஆண்டு ரீதியாக குறிப்பிட்ட மாதங்களில் கிடைக்கின்ற மழைவீழ்ச்சியின் அளவு வேறுபட்டு செல்கின்ற நிலைமையைக் காணலாம். இந்த வகையில் 1930 ம் ஆண்டு தொடக்கம் 1960 ம் ஆண்டு வரையில் ஜனவரி மாதச்சராசரி மழைவீழ்ச்சி 91.2 மிமீ ஆகக் காணப்பட்டது. இது 1961 - 1990 வரையான காலப்பகுதியில் 67.1 மிமீ ஆகக் குறைவடைந்துள்ளது. மேலும் 2000-2008 வரையான காலப்பகுதியில் இது 89.7 மிமீ ஆகக் காணப்பட்டுள்ளது. 2000-2008 வரையான காலப்பகுதியில் 2002 ம் ஆண்டு 144.3 மிமீ மழைவீழ்ச்சி உள்ளது. ஆனால் 2004 ம் ஆண்டு 2.5 மிமீ அளவான மழை வீழ்ச்சியே கிடைத்துள்ளது. 2004 ம் ஆண்டிலிருந்து ஜனவரியில் கிடைக்கின்ற மழைவீழ்ச்சியின் அளவு குறைவாகவே உள்ளது. இதற்கு வடகீழ்ப்பருவபெயர்ச்சிக்காற்றினது செல்வாக்கு டிசம்பர் மாதத்தின் பிற்பகுதியிலேயே வலுவிழந்து போவது ஒரு காரணமாக இருந்தாலும் இக்காலப்பகுதியில் யாழ்ப்பாணக்குடாநாட்டின் சூழவுள்ள கடல்களில் காணப்படும் வெப்ப மாற்றங்களும் காரணமாகும். எனினும் 1930-2008 என்ற நோக்கில் ஜனவரி மாதத்தின் மழைவீழ்ச்சி குறைவடைவதனைக்காணமுடியும். இதனால் ஜனவரி மாதத்தில் யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் வெள்ளப்பெருக்கிற்கான வாய்ப்புக்கள் குறைவாகவே காணப்படுகின்றன.

ஆனால் பெப்ரவரி மாதத்தில் கிடைக்கின்ற மழைவீழ்ச்சியானது அதிகரித்துக்கொண்டு செல்கின்றது. 1931-1960 வரையான காலப்பகுதியில் 34.8 மிமீ மழைவீழ்ச்சியும் , 1961-1991 வரையான காலத்தில் 39மிமீ மழைவீழ்ச்சியும் , 2000-2008 வரையான காலத்தில் 42.7மிமீ மழை வீழ்ச்சியும் சராசரியாகக் கிடைத்திருப்பதினைக் காணலாம். பெப்ரவரியின் பிற்பகுதியில் உடைப்பு அயன முறையினால் கிடைக்கும் மழைவீழ்ச்சியின் அளவு அதிகரித்ததுடன் ஜனவரி மாதத்தின் பிற்பகுதியில் அண்மையில் அதிகரித்துச் செல்கின்ற வெப்பநிலையினால் வாங்களாவிரிகுடாவில் ஏற்படுகின்ற அழுக்கச் செயற்பாடுகள் யாழ்ப்பாணக்குடாநாட்டிற்கு கிடைக்கின்ற மழைவீழ்ச்சியின் அளவை அதிகரிக்கச் செய்துள்ளன எனலாம். எனினும் கடந்த 2000-2008 வரையான காலப்பகுதியில் 2000 ம் ஆண்டு பெப்ரவரி மாதம் 107 மிமீ மழைவீழ்ச்சியைப் பெற்றுள்ள அதே சமயம் , 2005 ம் ஆண்டு 0.0மிமீ மழைவீழ்ச்சி கிடைத்திருப்பதும் குறிப்பிடத்தக்கதாகும். ஆனாலும் இம்மாதத்திலும் வெள்ளப்பெருக்கிற்கான வாய்ப்புக்கள் குறைவாகவே காணப்படுகின்றன.

மார்ச் மாதத்தினைப் பொறுத்த வரையில் 1930 ம் ஆண்டு தொடக்கம் 1990 கள் வரை சராசரியாக 26.8 மிமீ மழைவீழ்ச்சியே காணப்படுகின்றது. இதற்குப் பெரும்பாலும் மார்ச் மாதம் வரண்ட காலப்பகுதியாகவும் வடகீழ் மொன்சூன் பின்வாங்கும் காலமாகக் காணப்படுவதும் குறிப்பிடத்தக்கதாகும். இந்த வகையில் பல மார்ச் மாதங்கள் மழையற்ற காலமாகவே காணப்பட்டுள்ளன. 1987மார்ச் 0.0 மிமீ மழைவீழ்ச்சியும் , 1991 மார்ச் 1.4மிமீ மழைவீழ்ச்சியும் 1999 ம் ஆண்டு 2.6மிமீ மழை வீழ்ச்சியும் 2005ம் ஆண்டு மார்ச்சில் 0.0மிமீ மழைவீழ்ச்சியும் கிடைத்துள்ளது. ஆனால் 2008 மார்ச்சில் அயன இடை ஒருங்கல் வலயத்தின்(Inter Tropical convergence Zone) செயற்பாட்டினால் ஏற்பட்ட தாமுழக்கத்தின் காரணமாக மார்ச் முதலாம் திகதியிலிருந்து 23 ம் திகதி வரை 243.1மிமீ மழைவீழ்ச்சி கிடைத்துள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கதாகும். அதிலும் 2008 மார்ச் 20ம் திகதி 47.4 மிமீ மழைவீழ்ச்சி கிடைத்துள்ளது. கடந்த 24 வருடங்களாக மார்ச் மாதத்தில் கிடைத்த மழைவீழ்ச்சியில் 2008 மார்ச் மாதத்திலேயே அதிகளவான மழைவீழ்ச்சி கிடைத்துள்ளது.



எனவே மார்ச் மாதத்தில் அயனப் பிரதேசத்தில் ஏற்படுகின்ற குழப்ப நிலைமைகளால் அதிக மழைவீழ்ச்சி ஏற்பட்டு வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்பட வாய்ப்புண்டு.

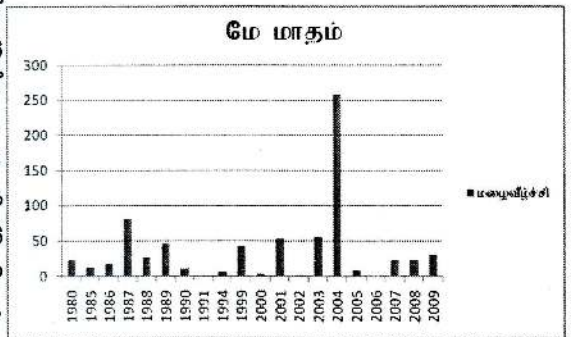
மூலம்: வளிமண்டலவியல் திணைக்களம்.(2010)

அடுத்து ஏப்ரல் மாதத்தினை

எடுத்துக் கொண்டால் மார்ச் , ஏப்ரல் மாதங்கள் ஒருங்கல் மேற்காவகக்குரிய மாதங்கள் என்பதனால் இம்மாதங்களில் கிடைக்கின்ற மழைவீழ்ச்சி அதனுடைய செல்வாக்கிற்கு உட்பட்டதாகவே அமைகின்றது. ஆனால் ஏப்ரல் மாதத்தில் கிடைக்கின்ற மழைவீழ்ச்சியின் அளவு குறைவடைந்து கொண்டு செல்வதனைக் காணமுடியும். 1930-1960 களுக்கிடையிட்ட காலத்தில் ஏப்ரல் மாதத்தில் சராசரி மழைவீழ்ச்சி 66.2 மிமீ ஆகக் காணப்பட்டது. ஆனால் 1961-1990 வரையான காலப்பகுதியில் 52.3மிமீ மழைவீழ்ச்சியே கிடைத்துள்ளது.பின்னர்

2001 ஏப்ரலில் 125.8 மிமீ 2002 ம் ஆண்டு ஏப்ரலில் 140.1 மிமீ மழைவீழ்ச்சியே கிடைத்துள்ளது. எனினும் ஏப்ரல் மாதத்தினைப் பொறுத்த வரை ஓரளவுக்கு சராசரியான மழைவீழ்ச்சி கிடைத்து வருகின்றது. கடந்த அறுபது ஆண்டு கால யாழ்ப்பாண மழைவீழ்ச்சியை எடுத்து நோக்குகின்ற போது மார்ச் மாதத்தில் மழைவீழ்ச்சியின் அளவு குறைவாக இருப்பதால் ஏப்ரல் மாதத்தில் அதிக மழைவீழ்ச்சியிருப்பதினைக் காணமுடிகின்றது. அதிலும் 2000-2008 ம் ஆண்டு வரையான காலப்பகுதியில் இதனைக் காணமுடியும். 2000 ம் ஆண்டு மார்ச்சில் 17.3 மிமீ மழைவீழ்ச்சி கிடைக்க ஏப்ரலில் 62.0 மிமீ மழைவீழ்ச்சி கிடைத்துள்ளது. அது போல் 2001 மார்ச்சில் 00 மிமீ மழைவீழ்ச்சி கிடைக்க ஏப்ரலில் 125.8 மிமீ மழைவீழ்ச்சியும் 2002 மார்ச்சில் 11.1 மிமீ மழைவீழ்ச்சி கிடைக்க ஏப்ரலில் 140.1 மிமீ மழைவீழ்ச்சியும், 2005ல் மார்ச் மாத சராசரி மழைவீழ்ச்சி 0.0 மிமீ ஆக இருக்க ஏப்ரல் மாதத்தில் 150.1 மிமீ மழைவீழ்ச்சி கிடைத்துள்ளது. ஆனால் 2004 மார்ச்சில் 31.8 மிமீ மழைவீழ்ச்சி கிடைக்க ஏப்ரலில் 26.9 மிமீ மழைவீழ்ச்சி கிடைத்துள்ளது. எனவே மார்ச் மாதத்தில் கிடைக்கும் மழைவீழ்ச்சியின் அளவு ஏப்ரல் மாதத்தில் கிடைக்கும் மழையைத் தீர்மானிக்கின்றது. இதற்கு மார்ச்சில் ஏற்படும் கடுமையான வெப்பம் வாங்களாவிருடாவில் தாழ்முகத்தினை ஏற்படுத்தி மழைப் பொழிவை ஊக்குவிப்பதுடன் ஏப்ரலின் பிற்பகுதிகளில் தென்மேல் மொன்கூன் தோன்ற ஆரம்பிக்கின்றமை குறிப்பிடத்தக்கதாகும். இதனால் ஏற்படும் காலநிலை மாற்றங்கள் ஏப்ரல் மாதத்தில் கிடைக்கின்ற மழைவீழ்ச்சியின் அளவை அதிகரிக்கச் செய்கின்றது எனலாம். யாழ்ப்பாணக்குடாநாட்டைப் பொறுத்தவரை ஏப்ரலின் பிற்பகுதியில் சில ஆண்டுகளில் குறுகிய காலப்பகுதியில் கிடைக்கின்ற கன மழை சிறு அளவிலான வெள்ளப்பெருக்கினை ஏற்படுத்துவதுமுண்டு. இதனை 'சித்திரை வெள்ளம்' என்பர்.

மே தொடக்கம் செப்ரெம்பர் வரை கிடைக்கின்ற மழைவீழ்ச்சியானது யாழ்ப்பாணத்தினைப் பொறுத்த வரை குறைவாகும். ஏனெனில் இக்காலப்பகுதி தென்மேல் பருவப்பெயர்ச்சிக் காற்றின் செல்வாக்கிற்கு உட்பட்ட காலமாக கருதப்படுவதனால் அதன் செல்வாக்கு வடக்கு, கிழக்கு மாகாணத்தில் மிகக்குறைவாகக் காணப்படுகின்றமையால் இக் காலத்தில் கிடைக்கின்ற மழையின் அளவு குறைவாகும். 1931- 1960 வரையான காலங்களில் மேற்குறிப்பிட்ட மாதங்களில் சராசரி 164.6 மிமீ மழைவீழ்ச்சியும், 1961-1990 வரையான காலங்களில் 189.9 மிமீ மழைவீழ்ச்சி கிடைத்துள்ளன. 2000-2008 ம் ஆண்டு வரையான காலப்பகுதியில் மே செப்ரெம்பர் வரை கிடைத்த மழைவீழ்ச்சியின் தன்மைகளை நோக்கினால், 2004 ம் ஆண்டு மே மாதம் 256.9 மிமீ மழைவீழ்ச்சியும், 2003 ம் ஆண்டு ஓகஸ்ட் மாதம் 145.8 மிமீ மழைவீழ்ச்சியும் கிடைத்துள்ளது. இவை கூடிய மழைவீழ்ச்சியாகக் காணப்பட்ட குறைந்த மழைவீழ்ச்சிகளாகக் 2006ம் ஆண்டு மே மாதம் 1.0 மிமீ உம் யூன் மாதம் 0.0 மிமீ உம் யூலையில் 0.0 மிமீ உம், ஓகஸ்ட் 0.0 மிமீ உம் பெறப்பட்டுள்ளன.



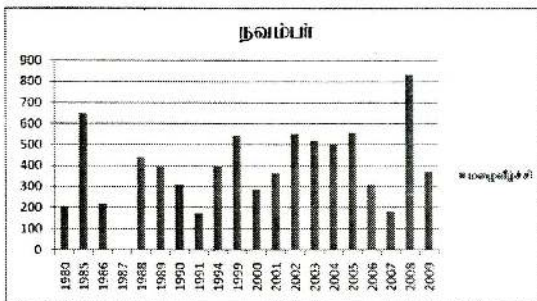
2006ம் ஆண்டு மேயில் இருந்து ஓகஸ்ட் வரையான காலத்தில் 1.0 மிமீ மழைவீழ்ச்சியும் கிடைத்துள்ளது. 2005 ம் ஆண்டும் இக்காலப்பகுதியில் குறைவான மழைவீழ்ச்சியே கிடைத்துள்ளது. அது போல் 2000, 2002 ம் ஆண்டுகளிலும் இம் மாதங்களில் குறைவான

மழைவீழ்ச்சியே கிடைத்துள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. எனினும் ஓகஸ்ட் மாதத்தின் பிற்பகுதியில் அதாவது ஓகஸ்ட் 20ம் திகதிக்கு பின்னர் ஓரளவு மழை கிடைக்கின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது.

மூலம்: வளிமண்டலவியல் திணைக்களம்.(2010)

செப்ரெம்பர் மாதத்தில் கிடைக்கின்ற மழைவீழ்ச்சியில் மாறுபடு தன்மை காணப்படுகின்றமைகுறிப்பிடத்தக்கதாகும். 1931-1960 வரையானகாலத்தில் 63.3மிமீ மழைவீழ்ச்சியும் கிடைத்துள்ளது. 2000-2008 வரை செப்ரெம்பர் மாதத்தில் என்ற சராசரி அளவில் மழைவீழ்ச்சி கிடைத்துள்ளது. இடைமொன்கூன் காலமாகிய இக்காலப்பகுதியில் ஓரங்கல் மேற்காவகைச்செயற்பாட்டினாலும் மழை கிடைக்கின்றமை குறிப்பிடத்தக்கதாகும். யாழ்ப்பாணக்குடாநாட்டு மக்களுக்கு இக்கால மழை அதிக துக்கியத்துவம் வரீயந்ததாகும். ஏனெனில் இக்காலத்திலும் ஓகஸ்ட் மாதத்தின் பிற்பகுதியிலும் கிடைக்கின்றமழையை விதைப்பு மழை என்பர். இம் மழை வீழ்ச்சி சீராக இருக்குமானால் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகள் குறிப்பாக விதைத்தல் செயற்பாடு சிறப்பாக அமைய வாய்ப்புண்டு. ஒக்டோபர் மாதத்தினைப் பொறுத்த வரையில் இம் மாதத்திலிருந்து யாழ்ப்பாணக்குடாநாடு சிறந்த மழைவீழ்ச்சியைத் பெறத் தொடங்குகின்றது. வடகீழ்ப் பருவப்பெயர்ச்சிக் காற்றினது தொடக்க காலமாக இருப்பதனால் இதிக மழையைப் பெறுகின்றது. வங்களாவிருடாவில் இக்காலப்பகுதியில் தாழ்முகக்கம் காரணமாக சில சமயங்களில் கூறாவளியின் செயற்பாடுகளும் அதிக மழைவீழ்ச்சிக்கு காரணமாக உள்ளன. யாழ்ப்பாணக்குடாநாட்டினது மாரிப்பருவம் பெரும்பாலும் இக்காலப்பகுதியிலேயே தொடங்குகின்றது என்பது குறிப்பிடத்தக்கதாகும். 1931-1960 வரையான காலப்பகுதியில் ஒக்டோபர் மாதத்தின் சராசரி மழைவீழ்ச்சியாக 239.75மிமீ மழைவீழ்ச்சி கிடைத்துள்ளது. 1961-1990 வரை 242.8மிமீ மழைவீழ்ச்சி கிடைத்துள்ளது. 2000-2008 வரையான காலத்தில் 257.8மிமீ மழைவீழ்ச்சியும் சராசரியாகக் கிடைத்துள்ளன. 2000-2008 வரையான காலப்பகுதியில் 460.3மிமீ மழைவீழ்ச்சி அதிகூடிய மழைவீழ்ச்சியாக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. மிகக்குறைந்த மழைவீழ்ச்சி 2000ஒக்டோபரில் 83.5மிமீ மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கப்பெற்றுள்ளது. 1931 இலிருந்து 2007 வரையான காலப்பகுதியில் ஒக்டோபர் மாதத்தில் கிடைக்கப்பெற்ற மழைவீழ்ச்சியின் அளவு அதிகரித்துக் கொண்டு வருவதைக் காணமுடியும். எனினும் பெரும்பாலான ஒக்டோபர் மாதங்களில் சராசரியாக 175மிமீ இற்கு மேலேயே கிடைத்துள்ளமையைக் காணலாம்.

அடுத்து நவம்பர் மாதங்களில் கிடைக்கின்ற மழைவீழ்ச்சி யாழ்ப்பாணக்குடாநாட்டில் குறிப்பிடக்கூடிய ஒன்றாகும். ஜனவரி-டிசம்பர் வரையான 12 மாதங்களிலும் நவம்பர்



மாதத்திலேயே அதிகளவான மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கின்றது. வடகீழ்ப் பருவப் பெயர்ச்சிக் காற்றின் செல்வாக்கிற்கு உட்பட்ட இம் மாதமே யாழ்ப்பாணக்குடாநாட்டின் ஈரப்பருவத்தில் மிக உச்சமான மழைவீழ்ச்சியைப் பெறுகின்ற மாதமாகும்.இதனை விட யாழ்ப்பாண குடாநாட்டுக்கு மட்டுமன்றி வடக்கு

கிழக்கு மாகாணத்துக்கே மழை தருகின்ற ,வங்கக் கடல் சூறாவளிகளின் செல்வாக்கும் இம்மாதத்திலேயே காணப்படுகின்றது என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது ஆகும். இந்த வகையில் 1931-1960 வரையான காலங்களில் நவம்பர் மாதங்களில் சராசரியாக 404.75மிமீ மழைவீழ்ச்சி கிடைத்துள்ளது. ஆண்டுதோறும் நவம்பர் மாதங்களில் கிடைக்கின்ற மழைவீழ்ச்சியில் மாறுதன்மை காணப்படுகின்றது. 1931-2008 வரையான காலப்பகுதியில் நவம்பர் மாதங்களிடையே கிடைக்கின்ற மழைவீழ்ச்சியில் மாறுபடுதன்மை காணப்பட்டாலும் அனைத்து ஆண்டுகளிலும் நவம்பர் மாதமே அதிகூடிய மழைவீழ்ச்சியினைப் பெறுகின்றது. 2000-2008 வரையான காலப்பகுதிகளில் 2005,2008 ம் ஆண்டு நவம்பரில் அதிகூடிய மழைவீழ்ச்சியாக 554.9மிமீ உம்,830.8மிமீ உம் மழைவீழ்ச்சி பதிவுசெய்யப்பட்ட அதே சமயம் 2000ம் ஆண்டு நவம்பரில் 286.8மிமீ மழைவீழ்ச்சி குறைந்த மழைவீழ்ச்சியாக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கதாகும். யாழ்ப்பாணக்குடாநாட்டின் வரலாற்றைப் பொறுத்தவரை பதிவு செய்யப்பட்ட அனைத்து வெள்ளப்பெருக்கு நிகழ்வுகளும் நவம்பரிலேயே நிகழ்ந்துள்ளன. உதாரணமாக 1972சூறாவளி ,1978சூறாவளி , 2008 நவம்பரில் ஏற்பட்ட "நிஷா" புயலினால் உருவான கனமழைப் பொழிவு காரணமாக ஏற்பட்ட வெள்ளப்பெருக்கு போன்றன குறிப்பிடத்தக்கதாகும். எனவே யாழ்ப்பாணக்குடாநாட்டில் வெள்ளப்பெருக்கு நிகழ்வுக்கான அதிக வாய்ப்புள்ள காலமாக நவம்பரே காணப்படுகின்றது. இதற்கு நவம்பரில் வங்கக் கடலில் ஏற்படுகின்ற அதிகளவான தாழ்முக நிகழ்வுகளும், அதனால் கிடைக்கின்ற அதிக மழைவீழ்ச்சியுமே பிரதான காரணங்களாகும்.

டிசம்பர் மாதங்களில் கிடைக்கின்ற மழைவீழ்ச்சி சராசரியாக 200மிமீஇற்கு மேலேயே உள்ளது. 1931-1960 வரையான காலப்பகுதிகளில் 278.2மிமீ மழைவீழ்ச்சியும் கிடைத்துள்ளது. 2000-2008 வரையான காலப்பகுதியில் 219.4மிமீ மழைவீழ்ச்சி கிடைத்துள்ளது. 2000-2008 வரையான காலப்பகுதியில் டிசம்பர் மாதங்களில் 2001 டிசம்பர் மாதங்களில் 431.1மிமீ அதி கூடிய மழைவீழ்ச்சியும் 2003 டிசம்பரில் 56.5மிமீ குறைவான மழைவீழ்ச்சியும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. 1930 தொடக்கம் 2008 வரையான காலப்பகுதிகளில் பெரும்பாலும் மழைவீழ்ச்சி அதிகமாகக் கிடைக்கின்றமை குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

குடாநாட்டின் மழைக்கால நாட்கள் என்பது மிகக்குறைவாகும். இது 12 அல்லது 13 நாட்களுக்குள் மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது எனலாம். யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் மொத்த மழைவீழ்ச்சியில் 85% இற்கும் அதிகமான பங்கு 12 அல்லது 13 நாட்களுக்குள்ளேயே கிடைத்துவிடுகின்றது. குறுகிய நாட்களுக்குள் கிடைத்து விடுகின்ற அதிகூடிய மழைவீழ்ச்சி காரணமாக வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படுகின்றது. மண்ணின் ஊடுபுகவிடும் அளவுக்கு (Infiltration capacity) அதிகமான மழைவீழ்ச்சியும், போதிய ஒழுங்கான வெள்ளவடிகால் முகாமைத்துவம் இல்லாத காரணத்தினாலும் கிடைக்கின்ற அதிகளவான மழைவீழ்ச்சி வெள்ளப்பெருக்கை ஏற்படுத்துகின்றது. வெள்ளப்பெருக்கினை ஏற்படுத்தக்கூடிய கன மழைவீழ்ச்சிக்குரிய காலமாகப் பெரும்பாலும் நவம்பர் 20ஆம் திகதி முதல் டிசம்பர் 05ஆம் திகதி வரையே காணப்படுகின்றது. இதனைவிட மார்ச் 18 - மார்ச் 30 வரையான காலங்களையும் குறிப்பிடலாம். ஆனால் இக்காலத்தில் மட்டுமே யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டிற்கான வெள்ளப்பெருக்குக்கான வாய்ப்புள்ளது எனக்கருதமுடியாது. ஏனெனில் வங்காள விரிகுடாவில் தாழ்முகம் ஏற்படுகின்ற காலங்களிலும் அதன் வீரியத்தைப் பொறுத்தும் வெள்ளப்

பெருக்கிற்கான வாய்ப்புள்ளது. மத்திய கோட்டிற்கு சூரியன் உச்சம் கொடுக்கும் காலப்பகுதிகளில் கிடைக்கும் நேரடியான கதிர்வீச்சின் மூலம் பெற்றப்படும் அதிகவெப்பம் வங்காளவிரிகுடாவில் தாமுழக்கத்தினை ஏற்படுத்தலாம். இதனைவிட அயன இடை ஓடுங்கல் வலயத்தின் நகர்ச்சி (Movement of the Inter Tropical Convergence Zoon) (ITCZ) அருவித்தாரை (Jet Stream) மொன்சூனின் உடைப்பு (Break of the Monsoon) கின்வாங்கும் மொன்சூன் (Retreat of the Monsoon) போன்ற காலத்திலும் வங்காள விரிகுடாவில் தாமுழக்கம் ஏற்பட்டு யாழ் குடாநாட்டுக்கு அதிக மழை கிடைப்பதற்கான வாய்ப்புக்கள் காணப்படுகின்றன. இதனால் வெள்ளப்பெருக்கிற்கான வாய்ப்புக்கள் இக்காலங்களிலும் உண்டு.

எனினும் யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் கடந்தகால வரலாற்றில் (தரவுகளின்படி) நவம்பரின் 12ம் திகதிக்குப்பின்னரும் (நவம்பர் 12-29) மார்ச்சின் பிற்பகுதியிலுமே அதிக மீழ்வீழ்ச்சி கிடைக்கப்பெற்று வெள்ளப்பெருக்கினை ஏற்படுத்தும் நிலைமை காணப்படுகின்றது.

இடரீதியான வாய்ப்புக்கள் (Spatial potential)

இடரீதியான வாய்ப்புக்களைப் பார்க்கும் போது யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தின் தீவுப்பகுதிகளில் ஏனைய மூன்று பகுதிகளுடன் ஒப்பிடும்போது குறைவான மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கின்றது. இதனாலும் தீவுப்பகுதியின் புவியியல் காரணமாகவும் (அதாவது ஒவ்வொரு தீவும் நான்கு பக்கமும் சூழப்பட்டுள்ளதாலும்) குடியிருப்புக்கள் நெருக்கமற்றுக் காணப்படுவதனாலும் கட்டுமான அமைப்புக்கள் குறைவாக உள்ளமையாலும் வெள்ளப்பெருக்கிற்கான வாய்ப்புக்கள் குறைவாகவே காணப்படுகின்றது. எனினும் கடல்மட்ட உயர்வு காரணமாக ஏற்படும் வெள்ளப்பெருக்குகள் (இதுவரை இல்லை) சிவசமயம் பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்தும் வாய்ப்புள்ளது.

வடமராட்சியினைப் பொறுத்தவரை அதிக மழையினால் ஏற்படும் வெள்ளப்பெருக்கினால் பாதிக்கப்படும் வாய்ப்புக்கள் காணப்படுகின்றன. குறிப்பாக வடமராட்சியின் கீழ்ப்பகுதிகள் அதாவது கரவெட்டி பிரதேச செயலர் பிரிவுக்குட்பட்ட பகுதிகள் அதிகம் பாதிக்கப்படுவதற்கான வாய்ப்புக்கள் உண்டு. ஏனெனில் தொண்டமனாறு, கடனீரேரி கீழ்ப்பகுதியில் காணப்படுவதனால் மழைகாலங்களில் நிரம்பும் மேலதிக நீர் குடியிருப்புக்களில் புகுந்து அதிக பாதிப்பினை ஏற்படுத்துவதுண்டு. கப்பது, கரணவாய், அந்தணத்திடல், மண்டான், கரவெட்டி, போன்ற பகுதிகள் இதனால் அதிகம் பாதிக்கப்படுவதற்கான வாய்ப்புக்கள் உண்டு. இதனை விட அதிகம் வடமராட்சியின் மத்திய பகுதிகள் ஏனைய பகுதிகளை விட ஓரளவுக்கு உயரம் கூடியதாக காணப்பட்டாலும் இடையிடையே உள்ள தாழ்நிலங்களில் அதிக மழையின் போது நீர் தேங்கி நிற்கின்றமை குறிப்பிடத்தக்கதாகும். தென்மராட்சியினைப் பொறுத்தவரை உப்பாற்றின் மேற்கக்கரையாக தென்மராட்சியின் மறவன்புலவு, கைதடி, நாவற்குழி, மட்டுவில், சரசாலை, என்பன காணப்படுகின்றன. இதனால் உப்பாற்றில் நிரம்பும் வெள்ளம் அருகில் உள்ள வயற் பகுதிக்குச் சென்று பாதிப்பினை ஏற்படுத்துகின்றது. இதனை விட தாழ் நிலமாக உள்ள மிருசுவினுக்கும் உசனுக்கும் இடைப்பட்ட பகுதியிலும் சாவகச்சேரிக்கும் தச்சன்தோப்பிற்கும் இடைப்பட்ட பகுதியிலும் வெள்ளம் தேங்கி நின்று அருகிலிருக்கும் குடியிருப்புகளைப் பாதிக்கின்ற வாய்ப்புக்கள் காணப்படுகின்றன. (பொ. பாசுநந்தரம்பிள்ளை, 2008).

வலிகாமத்தைப்பொறுத்தவரை இது பெரிய நிலத்திணிவாக காணப்படுகின்றது. இங்கு மாரி காலத்தில் தோன்றுகின்ற பருவகாலச்சிற்றாறுகள் காலப்போக்கில் வெள்ளப்பெருக்குகள் தோன்றுவதற்கான வாய்ப்பை உண்டுபண்ணுகின்றன. குறிப்பாக வழக்கையாற்றுக்கு அண்மையிலுள்ள பிரதேசசெயலகங்களான சண்டிலிப்பாய், சங்கானை, போன்றவற்றின், பெரும்பாலான பகுதிகள் பாதிக்கப்படும் வாய்ப்புள்ளது. இதனை விட நந்தாவில் பகுதியும் ஏனைய பகுதிகளை விட உயரம் குறைந்ததாக உள்ளமையினால் இங்கும் வெள்ள அபாயம் உள்ளது. இதனை விட உப்பாறு, தொண்டமனாறு, போன்றவற்றினை தனது இரண்டு பக்க எல்லைகளாகக் கொண்டிருக்கும் வலிகாமம் கிழக்கு பிரதேச செயலர் பிரிவின் இடைக்காடுஇவளாய் அச்சவேலிஇ வாதரவத்தை நீர்வேலி, சிறுப்பிட்டி கோப்பாய், கல்வியங்காடு, இருபாலை போன்ற தாழ் நிலங்களிலும் மழைக்காலத்தில் இவ்விரண்டு கடனீரேரிகளிலும் தேங்கும் மேலதிக நீர் குடியிருப்புக்களுக்குள் புகுந்து பாதிப்பினை ஏற்படுத்தக்கூடும்.

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் வெள்ள அனர்த்தங்களுக்கான வாய்ப்புள்ள பகுதிகளைக்காட்டும் படம்

இவ்வாறு யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் கால மற்றும் இட ரீதியாக வெள்ளப் பெருக்குக்கான வாய்ப்புக்கள் அதிகம் காணப்படுகின்றன. எனவே அதனால் ஏற்படும் வெள்ள அழிவைக் குறைக்க வேண்டிய தேவையும் அவசியமும் உணரப்பட்டுள்ளது. எனவே அழிவுகளைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் பற்றி அறிந்து கொள்வதும் அவசியமானதாகும்.

2008ம் ஆண்டின் நிசா புயலின் போதான வெள்ள அனர்த்த படங்கள்



வெள்ளப்பெருக்கினால் ஏற்படும் பாதிப்புக்களை குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்
Mitigation measures for the impacts of the flood

இயற்கை அனர்த்தங்களைத் தடுக்க முடியாது. ஆனால், இயற்கை அனர்த்தப் பாதிப்புக்களை உரிய நடவடிக்கைகளினூடாகக் குறைக்க முடியும். இத்தகைய தடுப்பு நடவடிக்கைகளை, பின்வரும் 03 பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தலாம்.

1. வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்பட முன்னர் மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகள்.

2. வெள்ளப்பெருக்கின் போது கடைப்பிடிக்க வேண்டியமுறைகள்.
3. வெள்ளப் பெருக்கின் பின்னர் செய்ய வேண்டியவை.

வெள்ளப் பெருக்கின் முன்னரான நடவடிக்கைகள் (Pre flood measures)

வெள்ளப் பெருக்கின் முன்னர் மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகளாகப் பின் வருவனவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

1.வெள்ளத் தடுப்புச் சுவர்களை அமைத்தல் (Build the flood prevent walls) கடனீரேரிகள், பெரிய வெள்ளவாய்க்கால்களில் மழைக்காலங்களின் போது நிரம்புகின்ற மேலதிக நீர் குடியிருப்புக்களுக்குச் சென்று பாதிப்பினை ஏற்படுத்தாத வண்ணம், தடுப்புச் சுவர்கள், அணைகள் என்பவற்றினை அமைத்தல் வேண்டும். இதன் மூலம், அதிக மழைக்காலங்களின் போது நீரேரிகளின் மேலதிக நீர், குடியிருப்புக்குள் சென்று பாதிப்பினை ஏற்படுத்துவதனைக் குறைக்கலாம்.

2.வெள்ளப்பெருக்குக் காலங்களை அறிந்து கொள்ளல்:- (Identify the flood potential periods)யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டில், வெள்ளப் பெருக்கு ஏற்படுவதற்குச் சாதகமான நிலைமைகளை அறிந்து கொள்ளல் வேண்டும். சூறாவளி, புயல், தாழ்முகம் மற்றும் அதிக மழைக்காலங்களைப் பற்றி அறிந்து, அத்தகைய சந்தர்ப்பம் ஏற்படுவதன் மூலம் உருவாகும் ஆபத்துக்கள் பற்றி விழிப்புணர்வுடன், இருந்து வெள்ள அனர்த்த அபாயம் பற்றி விழிப்புடனிருத்தல் அவசியமாகும்.

3.வடிகால்களைச் சீராக்குதல் (Dredging the Drainage systems)

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தின் வெள்ளம் ஏற்படக் கூடிய மாரி காலங்களுக்கு முன்னதாக குடாநாட்டிலுள்ள சிறிய, பெரிய வடிகால்களை துப்பரவு செய்து, வெள்ளம் வடிந்தோடும் வகையில் அவற்றைப் புனரமைப்பதுடன், தூர்ந்து போயுள்ள குளங்கள் குட்டைகளை தூர்வாரி அவற்றின் நீர்க் கொள்வனவை அதிகரித்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

4.தாவரங்களின் விதானங்களின் அளவைக் குறைத்தல் (Decrease the canopies of the trees)

வெள்ளம் ஏற்படக்கூடிய காலங்களுக்கு முன்பதாக தாவரங்களின் (குறிப்பாகப் பெரிய மரங்கள்) விதானங்களின் அளவைக் குறைத்துக் கொள்ளல் வேண்டும். ஏனெனில் யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் புவியியல் அமைப்பின் பிரகாரம் வங்காள விரிகுடாவில் ஏற்படும் அமுக்கக்குறைவே (தாழ்முகம், புயல், சூறாவளி) வெள்ளப் பெருக்கு பிரதான காரணமாக இருப்பதனால், அக்காலத்தில் காற்றின் வேகம் மிக அதிகமாக இருக்கும். இதனால் தாவரங்களின் விதானம் அதிகமாக இருக்கும் போது அவை காற்றின் வேகத்தால் முறிந்தோ, அல்லது வேரூன் சாய்ந்தோ விழுந்து ஆபத்தினை ஏற்படுத்தும். எனவே தாவரங்களின் விதானங்களை (Canopy) குறைத்து அவை வீழ்வதைத் தடுக்கலாம்.

5. வெள்ள அபாயப்படம் (Flood Hazard map) ஒன்றினை அமைத்தல் (Create the flood hazard maps)

யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் வெள்ள அபாயப் படம் ஒன்றினை தயாரித்து, வெள்ள நீர் தேங்கக் கூடிய பகுதிகளையும், நீர்தேங்காத பகுதிகளையும் அடையாளப் படுத்தி வைத்திருத்தல் வேண்டும். இதன் மூலம் கொள்ள அனர்த்தக் காலங்களின் போது மக்களை அனர்த்தப் பகுதியிலிருந்து பாதுகாப்பான பகுதிக்கு நகர்த்த முடியும். இதனை மட்டச் செயலாகவோ அல்லது வேறு நிறுவனங்களோ முன்னின்று செயற்படுத்தலாம்.

6. திட்டமிட்ட கட்டுமானப் பணிகள்: (Planned construction works)

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில், போருக்கு பின்னரான புனரமைப்பு வேலைகள் தீவிரம் பெற்றுள்ளன. ஆனால் இவற்றில் பல முறையான அனுமதியின்றியும், திட்டமிடப்படாமலும் அமைக்கப்படுகின்றன. பல நீர் வடிந்தோடும் தாழ்வான நிலங்களில் கட்டிடங்களும், மதில்களும் அமைக்கப்படுகின்றது. இத்தகைய தடைகள் குறித்த பகுதியில் வெள்ளம் தேங்குவதற்கு உதவுகின்றன. எனவே இத்தகைய கட்டுமானங்களை மேற்கொள்ளும்போது வெள்ளம் வடிந்தோடுவதற்கான மாற்றுவழிகளை அமைத்தல் வேண்டும். உதாரணமாக வீட்டு மதில்களை அமைக்கும் போது, நீர் வடிந்தோடக் கூடிய பகுதியை அடையாளம் கண்டு, அங்கு நீர் வடிந்தோடக் கூடிய துளை இட்டு, மதில்களை அமைத்தல் வேண்டும்.

7. குறுக்கு அணைகள் அமைத்தல் (Constructing the bunds)

குடாநாட்டில் உப்பாறு, தொண்டமனாறு, கடனீரிகளிலும், கடற்கரைப் பகுதிகளிலும் நீர் குடியிருப்புக்கு உட்புகும் பகுதிகளை அடையாளம் கண்டு அப்பகுதியில் குறுக்கு அணைகளை அமைத்தல் வேண்டும். இதனால் நீர் குடியிருப்புக்களுக்குள் உட்புகுவதைத் தடுக்கலாம்.

8. அனர்த்த காலங்களில் எடுத்துச் செல்ல வேண்டிய பை:- (A bag containing important documents and valuables to be taken away during the disaster)

எத்தகைய அனர்த்தக் காலங்களிலும் எடுத்துச் செல்ல வேண்டிய பை ஒன்றினைத் தயாராக வைத்திருத்தல் வேண்டும். இதனுள் முக்கியமான ஆவணங்களையும், மிகப் பெறுமதியான (நுகை, பணம்) பொருட்களையும் வைத்திருத்தல் வேண்டும். அனர்த்தம் தொடர்பாக அறிவிக்கப்பட்ட பின்னர் காலதாமதம் இன்றி, இதனை எடுத்துச் செல்லும் வகையில் இது இருத்தல் சிறப்பானது.

9. அனர்த்த மீட்புக் குழுக்களை உருவாக்கல் (Organize the disaster recovery team)

ஒவ்வொரு கிராம சேவகர் பிரிவு தோறும் அனர்த்த மீட்புக்குழுக்களை உருவாக்குதல் வேண்டும். இக்குழுவில் அர்பணிப்பும், சேவை மனப் பான்மையும் கொண்ட இளைஞர்களை உள்ளீர்த்து அவர்களுக்கு அனர்த்த காலத்தில் செயற்பட வேண்டிய முறைகள் பற்றி போதிய பயிற்சிகளை வழங்கி, அவர்களை அனர்த்த காலசேவைக்காக எப்போதும் தயாராக வைத்திருத்தல் வேண்டும். இதனைவிட ஒவ்வொரு பிரதேச செயலர் பிரிவுகளில், கிராம சேவகர், பிரிவுகளிலுள்ள அனர்த்த மீட்புக்கு குழுவினரை, ஒருங்கிணைக்கக்கூடிய வகையில் குழு ஒன்றினை அமைத்துச் செயற்படல் வேண்டும். இதற்குப் பொறுப்பாக பிரதேச செயலகத்தின் நிறைவேற்று உத்தியோகத்தின் ஒருவரினை நியமிக்கலாம். 2005ம் ஆண்டின் 13ம் இலக்கச்

சட்டத்தின் மூலம், கிராமசேவகர் பிரிவு தோறும் இக்குழுவினை அமைக்க வேண்டும் என்பது சட்டமாக்கப்பட்டுள்ளது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

10.தற்காலிக புகலிடங்களை அமைத்தல். (Create the transition centers to the refugees)
கிராம சேவகர்கள் பிரிவுகள் தோறும் அனர்த்த காலத்தின் போது மக்களைத் தங்க வைப்பதற்கான புகலிடங்களை அமைத்தல் வேண்டும். இதன் மூலம் எத்தகைய அனர்த்தக் காலத்திலும் மக்களைத் தக்கவைக்கலாம்.

11.நவீன முன்னெச்சரிக்கை நிலையங்களை அமைத்தல் -(Establishing modern early warning centers)

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தின் முக்கியமான இடங்களில் அனர்த்த முன்னெச்சரிக்கைக் கோபுரங்களை அமைத்தல்.

வெள்ளப்பெருக்கு அனர்த்தத்துக்கு முன்னர் இத்தகை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் வெள்ள அனர்த்தத்தினால் ஏற்படவிருக்கும் அழிவினைக் குறைக்கலாம்.

வெள்ள அனர்த்தத்தின் போது மேற்கொள்ள வேண்டிய நடைமுறைகள்
(Activities during the flood hazard)

1. அனர்த்தம் பற்றிய நிலைவரங்களை உடனுக்குடன் அறிந்து, அதற்கேற்பச் செயற்படல் வேண்டும். இதற்கான வானொலி, மற்றும் செய்தி ஊடகங்களினூடாகத் தகவல் அறிந்து கொள்ளல் வேண்டும்.
2. வெள்ளம் குறிப்பிட்ட உயரத்துக்கு வருவதற்கு முன்னர் நீர் உட்புகுந்தால் பாதிக்கப்படக்கூடிய பொருட்களை உயரமான இடத்துக்குக் கொண்டு செல்லல் வேண்டும்.
3. குழந்தைகளையும் முதியோர்களையும் பாதுகாப்பான இடத்துக்கு நகர்த்துதல் வேண்டும். வெள்ள நீர்மட்டம் அதிகரிப்பதற்கிடையில் மாற்று வலுவள்ளோரையும், நோயாளிகள், கர்ப்பிணிப் பெண்கள் போன்றோரினை வெள்ள ஆபத்திலிருந்து பாதுகாப்பான பகுதிக்கு நகர்த்துதல் வேண்டும்.
4. வெள்ள அனர்த்தத்தின் போது இயலுமான வரையில் மின்சார சாதனங்களின் பாவனைகளைத் தவிர்த்துக் கொள்ளல் வேண்டும்.
5. தேவைப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் பிரதேசத்தில் உள்ள அனர்த்த மீட்புக் குழுக்களைத் தொடர்புகொண்டு உதவிகளைப் பெறலாம்.
6. வெள்ள அனர்த்தத்தின் போது வெள்ள அனர்த்தப் பகுதிகளிலிருந்து இயலுமான வரை விலகியிருத்தல் நன்மை பயக்கும். எனினும் வெள்ள அனர்த்தப் பகுதியில் இருந்து பாதுகாப்பான பகுதிக்கு நகர்வதற்கான பாதுகாப்பான பாதைகளைத் தெரிந்துஅதனுடாகவே நகருதல் வேண்டும்.

வெள்ள அனர்த்தத்தின் பின்னரான நடவடிக்கைகள் (Post flood Mesures)

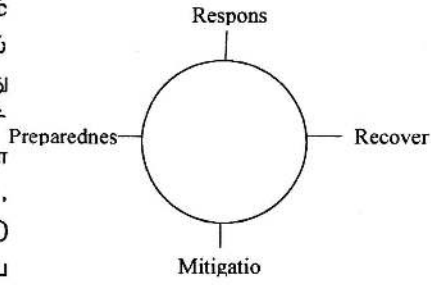
பொதுவாக இயற்கை அனர்த்தத்தின் பின்னரான செற்பாடுகளின் பின் தொற்றுநோய்களினால் பண் இறந்திருக்கின்றனர். இத்தகைய பாதிப்புக்களில் இருந்து பாதுகாப்பதற்காகப் பின்வரும் நடைமுறைகளைப் பின்பற்றுதல் பொருத்தமானதாக இருக்கும்.

1. உரிய அறிவிப்பு வரும்வரை பாதுகாப்பான இடங்களைவிட்டு வீடுகளுக்குத் திரும்பக் கூடாது.

2. குடிநீர் தொடர்பில் அதிக கவனம் எடுத்தல் வேண்டும். சுத்தமான குடிநீரைப் பெறுவதுடன் குடிநீர் பெறும் இடத்தினையும் துப்புரவாக வைத்திருத்தல் வேண்டும்.
3. பாதுகாப்பானவை என்று தெரிந்த பின்னரே உணவுப் பொருட்களை உட்கொள்ளல் வேண்டும்.
4. மலசைகூடம், மற்றும் வீட்டுச் சூழல்களை துப்புரவாகவும் கழிவுகள் சேராவண்ணமும் பேணுதல் வேண்டும்.
5. பிரதேச சுகாதார வைத்திய அதிகாரி, பொதுச்சுகாதார பரிசோதகர், பொதுமருத்துவ மாது போன்றோரின் ஆலோசனையுடன் தொற்றுநோய்த் தடுப்பு முறைகளைக் கையாளுதல் வேண்டும்.
6. பிரதேசத்தின் மின்சாரம், தொலைத்தொடர்புகளை மேம்படுத்துவதற்காக பொதுமக்கள் ஒத்துழைப்புகளும், உதவிகளும் புரிந்து இயன்றளவு விரைவில் அவற்றை மேம்படுத்தி மீளமைத்தல் வேண்டும்.
7. அரசு, அரசசார்பற்ற நிறுவனங்கள் பாதிக்கப்பட்ட மக்களின் புனர்வாழ்வுக்குத் தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல் வேண்டும்.

இயற்கை அனர்த்த முகாமைத்துவத்தில் குறைவாக்கல் வட்டமும் (Mitigation circle) முக்கியமான ஒரு விடயமாகக் காணப்படுகின்றது. குறைவாக்கல் வட்டம் என்பது தயார்ப்படுத்தல் (Preparedness) பொறுப்பெடுக்கல் (Response) மீளமைத்தல் (Recovery) குறைத்தல் (mitigation) என்னும் நான்கு விடயங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

குறைவாக்கல் வட்டத்தில் தயார்ப்படுத்தல் எத்தகைய அனர்த்தம் ஏற்படும் போதும் மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகள் தொடர்பாகத் தயார்ப்படுத்தலைக் குறிக்கும். இத்தயார்ப்படுத்தல் என்பதில் அனர்த்தம் ஒன்றின்போது மக்களை வெளியேற்றல், பாதுகாப்பான இடமொன்றில் தங்கவைத்தல், தேவையான வசதிகளை மேற்கொள்ளல், மீள்வாழ்க்கைக்குத் திரும்பும் வரை அவ்விடரால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கு உதவுதல் என்பதனைக் குறிக்கும். பொறுப்பெடுத்தல் (Response) அனர்த்தம் ஒன்றின் போது பாதிக்கப்பட்ட மக்களை மீட்பு நிவாரண மற்றும் புனர்வாழ்வு புனரமைப்பு முறைகளை மேற்கொள்வதற்கு ஒவ்வொரு தனிநபரும், அமைப்புக்களும் (அரசு, அரசசார்பற்ற) பொறுப்பெடுப்பதனைக் குறிக்கும். இத்தகைய பொறுப்பெடுத்தல் என்பது ஒவ்வொரு துறை சார்ந்த வேலைகளையும் ஒவ்வொரு அமைப்புக்களையும் பொறுப்பெடுப்பதனைக் குறிக்கும். இலங்கை பாராளுமன்றத் தெரிவுக் குழுவின் அறிக்கையின்படி இலங்கையில் தேசிய மட்டத்திலும், மாவட்ட மட்டத்திலும், அனர்த்த காலங்களின் போது பொறுப்பெடுக்க வேண்டிய அமைப்புக்கள் பட்டியல்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அந்தவகையில் பின்வரும் அமைப்புக்கள் காணப்படுகின்றன.



1. தேசிய அனர்த்த முகாமைத்துவ மத்திய நிலையம். (NCDM)
2. மாவட்ட செயலகம்
3. மாவட்ட முகாமைத்துவ மத்திய நிலையம் (DMC)

காலங்களின் போது பொறுப்பெடுக்க வேண்டிய அமைப்புக்கள் பட்டியல்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அந்தவகையில் பின்வரும் அமைப்புக்கள் காணப்படுகின்றன.

1. தேசிய அனர்த்த முகாமைத்துவ மத்திய நிலையம். (NCDM)
2. மாவட்ட செயலகம்
3. மாவட்ட முகாமைத்துவ மத்திய நிலையம் (DMC)
4. பிரதேச செயலகம்
5. மாநகர சபை, நகரசபை, பிரதேச சபை போன்ற உள்ராட்சி அமைப்புக்கள்
6. பொலிஸ்
7. ஆயுதப்படையினர்
 1. தரைப்படையினர்
 2. விமானப்படையினர்
 3. கடற்படையினர்
8. சமூக நிறுவனங்கள்
9. வீதி அபிவிருத்தி அதிகார சபை, வீதி அபிவிருத்தி திணைக்களம்
10. மின்சாரசபை
11. ஸ்ரீ லங்கா டெலிக்கொம்
12. தேசிய நீர்வழங்கல் வடிகால் அமைப்புச் சபை
13. பிராந்தி சுகாதார சேவைகள் பணிமனை
14. சமூக சேவைகள் திணைக்கழம்

மீளமைத்தல் என்பது அனர்த்தம் ஒன்றின் போது பாதிக்கப்பட்ட மக்களின் வாழ்க்கையை மீளமைத்தலைக் குறிக்கும். இதில் கல்வி, சுகாதாரம், போக்குரத்து, தொடர்பாடல், வாழ்வாதாரம் போன்ற அனைத்துத் துறைகளையும் மீளமைப்பதனைக் குறிக்கும்.

மேற்கூறிய தயார்ப்படுத்தல், பொறுப்பெடுத்தல், மீளமைத்தல் என்பவற்றின் ஒழுங்குமுறையான நடவடிக்கையின் ஊடாக அனர்த்தத்தினைக் குறைக்க முடியும் என்பதனை தடுத்தல் (Mitigation) குறிக்கின்றது. இவை ஒரு வட்டவடிவில் தொழிற்படுகின்றன. மேற்கூறிய நடவடிக்கைகளின் போது அவை மதிப்பீடும் முக்கியமானதாகும். (Risk Assessment) இதனைப் பின்வரும் சமன்பாட்டின் மூலம் கணித்துக் கொள்ளலாம்.

$$R_h = h \times r_h$$

R_h = hazard specific Risk
(அழிவை ஏற்படுத்தக்கூடிய இடர்)

h = Probability
(இடர்நிகழும் சாத்தியப்பாடு)

v_h = Level of impact of specific Hazard
(இடரால் ஏற்படும் தாக்க மட்டம்)

இத்தகைய அபாய மதிப்பீடு மீளமைத்தல் என்பதனுள் அடங்கும். புனர்வாழ்வு, புனர்நிர்மாணம் போன்றவற்றை இலகுவாக மேற்கொள்ள உதவியாக இருக்கும் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

வெள்ள அனர்த்தங்களின் போது மேற்படி குறைவாக்கல் வட்டமும், அபாய மதிப்பீடும் மிக முக்கியமானதாகக் காணப்படுகின்றது. உலகின் பல நாடுகளில் அனர்த்த முகாமைத்துவத்தில் மேற்படி அவசியமும் முக்கியமும் வலியுறுத்தப்படுகின்றன.

இதனைவிட கடந்த வருட வெள்ள அனர்த்தத்தின் பாதிப்பின் அடிப்படையிலும், வெள்ள அனர்த்ததின் எதிர்கால சாத்தியப்பாடுகளின் தன்மையைப் பொறுத்தும் பின்வரும் செயற்றிட்டங்கள் நடைமுறைப்படுத்த வேண்டியது அவசியமானதாகும். அந்தவகையில்,

1. யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தின் அனைத்துக் கிராமசேவகர் பிரிவுகள் தோறும், வினைத்திறன் மிக்க செயற்பாட்டாளர்களைக் கொண்ட, அனர்த்த மீட்புக் குழுவை உருவாக்கி, அவர்களுக்கான பயிற்சியும், வசதிகளும் செய்து கொடுக்கப்பட வேண்டும். இவர்கள் அக்கிராம சேவகர் பிரிவிலும் ஏற்படும் எத்தகைய அனர்த்தத்தின் போதும் உடனடி மீட்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவும் அனர்த்தப் பகுதியில் இருந்து மக்களை உடனடியாக வெளியேற்ற வேண்டும்.
2. மாவட்டத்தில் ஒரு ஆண்டு முழுவதற்கும் எத்தகைய அனர்த்தம் ஏற்பட்டாலும், உதவுவதற்கான சில குழுக்களை நியமித்தல் வேண்டும். இதற்காக அரச சார்பற்ற நிறுவனங்களைப் பயன்படுத்தலாம். இவர்கள் அனர்த்தத்தின் போது பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான உணவு மற்றும் அடிப்படைத் தேவைகளை நிறைவேற்றுவர்.
3. ஒவ்வொரு பிரதேசங்களிலும் (கிராம சேவகர் பிரிவிலும்) உயரம் கூடிய, உயரம் குறைந்த பகுதிகள் அடையாளப்படுத்தப்பட்டிருப்பதுடன் அவற்றுக்குச் செல்வதற்கான பாதுகாப்பான பகுதிகள் பிரதேச மக்களுக்குத் தெரியப்படுத்துதல் வேண்டும்.
4. மாவட்டம் முழுவதும் அனர்த்தகால தகவல் பரிமாற்றச் சேவையினை முன்னெடுப்பதுடன் அனர்த்தம் தொடர்பான பிந்திய நிலைமைகள் பற்றிய தகவல்கள் உடனுக்குடன் மக்களைச் சென்றடைய ஏற்பாடுகள் மேற்கொள்ளுதல் வேண்டும்.
5. யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் காலநிலை அனர்த்தங்களான வெள்ளப்பெருக்கு, வரட்சி, கூறாவளி, புயல் வாய்ப்புக்கள் அதிகம் காணப்படுவதனால் மாவட்டத்தின் வானிலை அவதானிப்பு நிலையத்தினை நவீன மயப்படுத்துவதுடன், யாழ்ப்பாண மாவட்டத்துக்கான தனியார் வானிலை முன்னறிவிப்புக்களை செயற்படுத்தல் வேண்டும்.
6. அனர்த்த சமயம் ஒன்றின் போது உதவி புரியக்கூடிய அனைத்து பொதுச் சேவைத் துறையினருடனும், வலுவானதொரு ஒருங்கிணைப்பை மேற்கொள்ளல் வேண்டும். இதற்கென மாவட்டச் செயலகத்தில் பிரத்தியேகமான அலுவலகம் ஒன்றினை தாபித்து இதனுடாக இத்தகை ஒருங்கிணைப்பை மேற்கொள்ளல் வேண்டும்.
7. அனர்த்தங்கள் பற்றியும், அனர்த்த காலத்தின் போது எவ்வாறு செயற்பட வேண்டும் என்பது பற்றியும், பொதுமக்களுக்கு விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல் வேண்டும். இவ்விழிப்புணர்வு நடவடிக்கைகளை அரசசார்பற்ற நிறுவனங்கள் முன்னெடுக்கலாம்.

எனவே யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தின் அண்மை 10 ஆண்டுகளை அதன் முன்னுள்ள 100 ஆண்டுகளுடன் ஒப்பிட்டால் இயற்கை அனர்த்தங்கள் கடந்த 10 ஆண்டுகளாகவே அதிகம் ஏற்பட்டுள்ளன. யுத்த அனர்த்தம் தவிர்க்கப்பட்டுள்ளது. இந்நிலையில் இயற்கை அனர்த்தங்களின் அழிவுகளைக் குறைக்க நாம் முயலவேண்டும். இக்கட்டுரையின் முதல் பந்தியில் குறிப்பிட்டது போல இயற்கை அனர்த்தங்களை நாம் தவிர்க்க முடியாது. ஆனால்

அவற்றின் மூலம் ஏற்படும் அழிவுகளைக் குறைக்க முடியும். எனவே இதனை உணர்ந்து இயற்கை அனர்த்தம் ஒன்றை எதிர்கொள்வதற்கான வலுவூட்டல் வேண்டியது தனிநபர்களினதும், சமூக, அரசு அரசாங்கப்பற்ற அமைப்புகளின் கடமையும், பொறுப்பும் ஆகும். எனவே இதனை உணர்ந்து நாம் அனைவரும் விழிப்புடன் செயற்பட்டு அனர்த்தம் ஒன்றின் அழிவுகளைக் குறைத்துக் கொள்ளல் வேண்டும். இல்லாவிட்டால், இயற்கை அனர்த்தங்களினால் ஏற்படும் அழிவுகள் மோசமானதாக இருக்கும் என்பது எவரும் மறுக்க முடியாததாக இருக்கும் என்பது எவரும் மறுக்க முடியாத உண்மையாகும்.

References:

- ® Franklin L shott, 2009, *Natural Disaster*, Thomas Publication, London
- ® Kevidson.w , 1998, *Disaster Management*, Mc Graw Hill, Newyork.
- ® Annual Report 2004, 2005, 2006 and 2008, Department of Meteorology, Colombo.
- ® Statistical Hand Book,2001,2002,2003,2004,2005,2006,2007,2008 and 2009, District Secretariate, Jaffna
- ® பாலசுந்தரம்பிள்ளை.பொ. 2008, *யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் இயற்கை அனர்த்தங்கள்*. யாழ்ப்பாண புவியியலாளன், புவியியற்றறை, யாழ்ப. பல்கலைக்கழகம்.

Expression of Gratitude

First of all we have to thank our Prime Minister, Hon. D. M. Jayaratne, for his whole hearted effort to attend as the Chief Guest and grace the National Safety Day Programme.

We sincerely acknowledged with much appreciation for the directive and appropriate guidance given by the Hon Ministers – Hon. A. H.M. Fowzie, Hon. Mahinda Amaraweera, Hon.K.N.Douglas Devananda, Major General G.A.Chandrasiri, Hon. Governor, Hon Parliamentarians, Chief Secretary, All Secretaries to the Ministries, Security Forces Commander and his staff, Navy Commander and his staff, Air Force Commander and his staff, Senior DIG and his staff in bringing out this publication as a part and parcel to mark the 5th National Safety Day in the Jaffna District on 26.12.2010, today. Ms. Mareena Mohamod, Secretary, Ministry of Disaster Management, Major General, Hettiarachchi, Director General and his staff from Disaster Management Centre, Colombo deserve our special thanks for assist us in full strength to make the Programme a success. Our sincere thanks should be given to Mr.V.T.Selvaratnam, the Addl. Provincial Director of Education and his staff including Principals, Teachers and students for their full cooperation and coordination given by their Band and very fine cultural programmes to make it a successful Programme. Our thanks are due to Prof. N.Shanamugalingan, Vice Chancellor, University of Jaffna, Prof. P.Balasundarampillai, former Vice Chancellor, University of Jaffna, Dr.K. Mikunthan, Head of the Department of Agricultural Biology, Faculty of Agriculture, University of Jaffna for sharing their academic and professional expertise. I wish to thank Dr. K.Kunarasa, Mrs. Rubini Varathalingam, Addl. Government Agent, Mrs. Mohaneswaran, Deputy Director Planning, Mr.S.Sutharsan, Assistant Project Director, Rehabilitation Reconstruction Secretariat, District Secretariat, Jaffna for their patience and the guidance given in monitoring the progress of the souvenir. It is my bounden duty to thank all writers for providing leading articles with qualitative information.

We have to thank the following 14 Presidents of the Sub- committees for their entire team effort in full strength to enlighten the National Safety Day Programme.

1. Education - Mr.V.T.Selvaratnam, Addl.Provincial Director of Education.
2. Financial - Mr.S.Kugathas, Accountant, DRCC.

3. Parade Organizing - Mr.V.T.Selvaratnam, Addl.Provincial Director of Education.
4. Decorations - Mrs.S.Theivendram, Divisional Secretary, Jaffna.
5. Award and Prizes -Mr.Patrick Diranjan, Asst. Commissioner Agrarian Development
6. Security,Vehicle passes & Traffic arrangement - Government Agent and her staff , Jaffna.
7. (a) Invitation - Mrs.R.Mohaneswaran, Deputy Director ,Planning.
(b) Refreshment - Mr.M.Piratheepan, Project Director & DS, Kopay
8. Floats- Mr.S.Sivakumar , Deputy Director , Agriculture (Ext),Jaffna
- 9.(a) Publicity/Publication/
Media coordination- Mrs. Emelda Sukumar, Government Agent, Jaffna.
(b) Souvenir - Mr.S.Sutharsan, Asst. Project Director, Jaffna
10. Transport - Mr.Y.Paranthaman , Asst. Government Agent (Headquarters).
11. Accommodation- Mr.S.Sutharsan, Asst. Project Director, Jaffna
12. Hall/Venue arrangement, - Mr.P.Senthilnathanan, Divisional Secretary, Nallur.
Sounds and Power
13. Committee for Health
Related activities -Dr. A.Ketheeswaran , Regional Director of Health Servicese, Jaffna.
14. Cultural Events -Mr.V.T.Selvaratnam, Addl . PDE,Jaffna. Ms. V.Sukunalini , District Cultural Officer,Jaffna.

Besides this, Mr.S.Kugathas, Accountant, District Rehabilitation Reconstruction Secretariat , District Secretariat, Jaffna deserve the gratitude for collecting sponsors. I also thank for the generous support extended by those sponsors in an effective manner.

We have to thank especially the Christian Aid on behalf of the passengers of Delft because they have provided 300 Safety Jackets to use for their for their safe journey when travelling by open vessels, Safe the Children for their genuine effort to encourage the children by providing prizes to the students, Chamber of Commerce and business Communities for their assistance at this juncture.

Mrs. Yogeswary Patkunarajah, Mayoress and her staff have done lot of assistance within a short period for our betterment of the Programme and I have to express my thanks for them.

Mr.R.Rajaram, President, Mrs.Vethavally Selvaratnam Secretary, National Cooperative Council and their staff not only allowed the Weerasinhgam

Hall for our function but also made it colourful for our programme within a short time.

I wish to record my appreciation to Mr.T.Suvendran, "**Computer World**", Chankanai for printing the copies of this souvenir very attractively.

I appreciate and thank all Heads of Departments, Divisional Secretaries, Assistant Government Agents, Assistant Divisional Secretaries and their staff for their sincere and whole hearted efforts to make the event a success.

The valuable services rendered by Mr.K.Vairamuthu, District Coordinator and his staff attached to the Disaster Management Centre & Disaster Resource Centre are very much appreciated. We do not claim to have achieved the correct balance we sincerely have striven for it.

Dr. A.Ketheeswaran, RDHS and his staff efficiently and effectively helped not only in this programme but also in all health related activities.

Once again, I thank all those who extended their assistance and co-operation to complete this souvenir in time.

Our sincere thanks to all for sparing their valuable time and extending cooperation for the National Safety Day.

(Mrs. Emelda Sukumar)
Government Agent/ District Secretary,
Jaffna District.

