

சில வினாடிகளில் வந்த முதல் அலை

சுனாமியில் உயிர்த் தப்பிய இந்தோனேசியர்களின் கற்றுக்கொண்ட பாடம்



நைசுசு 9வெஷ்டன ;))கு 2வள்ளுப்புசு ;டி நால்லெல்லாங் மூலம் தொழிற்சாலை நைசுசு 2ல்லாங் :?லஹு
நகர்கள் அதால்லாங் 3முற அதால் மதவீல்லாங் எதுவேண்டு 2நைசுசு (பி. iii).

படங்கள்

- 1-4 இக்காட்சியில் தினைக்களத்தின் களஞ்சியசாலை உடைந்து விழுதல், முன்னால் மக்கள் ஒன்று கூடுதல் மற்றும் அம்புலன்ஸ் வாகனம் செல்வதை காண்பிப்பதோடு இவ் இடிபாடுகள் அந்தமான் தீவுகளில் ஏற்பட்ட பூமி அதிர்வினால் ஏற்பட்டதாகும். அது காலை 8மணிக்கு(நேரம் P4) ஏற்பட்டது. கட்டித்ததின் முன் பகுதியில் சிறு சேதங்கள் காணப்படுகின்றது (படம் 1, பக்க காட்சி, P7)
- 5-8 காலை 9மணியாவில் மக்கள் காய்ந்த வீதிகளினாடாக வெளியேறிச் செல்ல முற்பட்டதுடன் அவர்கள் கடல் பெருக்கெடுப்பதை அறிந்து கொண்டனர். அந்த நொடியே அலை தாக்கியதுடன் சிறுவர்கள் முதலில் வேகமாக ஓடினர்.
- 9-11 வீட்டு பாவனை பொருட்கள் வெள்ளத்தினால் அடைந்திருந்தது.
- 12 உயிர் காத்துக்கொள்வதற்காக மக்கள் உதவி கோரும் விதம்.

credits, p. 22

இது 2010ம் ஆண்டு ஜக்கிய நாடுகளின் கல்வி, விஞ்ஞான மற்றும் கலாச்சார மத்திய நிலையத்தினால் அரசுகளுக்கிடையிலான கடலியல் ஆணைக்குமுனிவிற்காக வெளியிடப்பட்டது. 07, பென்டோனி இடம், 75532, பாரிஸ் 07 எஸ். பி, பிரான்ஸ்.

இது ஜகார்த்தாவில் அமைந்துள்ள சனாமி தகவல் மத்திய நிலையத்தினால் தயாரிக்கப்பட்டது. (JTIC, UNESCO/IOC, யூனெஸ்கோ அலுவலகம் ஜகார்த்தா, ஜலான் கலூ (ii) இல. 05 கெபியோரோன் பாறு, ஜகார்த்தா 12110, இந்தோனேசியா. www.iotsunami.info

சனாமியினால் உயிர் காத்துக்கொள்ள இடத்தை விட்டு நீங்கி செல்லுதல் 2009 சனாமியில் இந்தோனேசியாவின் ஜாவா மற்றும் ஆச் பிராந்தியத்தில் கற்றுக்கொண்ட சிறந்த பாடமாகும். இது செலமட் பாரி பெங்கானா சனாமி 2009 அடிப்படையாக கொண்டது. (IOC துண்டு பிரசரம் 2009-01)

முதல் பதிப்பு 2010 இல் யூனெஸ்கோ/IOC-NOAA சர்வதேச சனாமி தகவல் மத்திய நிலையம், ஹானலுவு, ஹவாய்.

இந்தால் தொகுதியை தயாரிக்கும் போது ஜமூஹா இன் தொடர் மற்றும் இலக்கங்கள் உள்ளடக்கப்படல் வேண்டும், IOC துண்டுபிரசரம் 2010-04 (அல்லது IOC/BRO/2010/4)இ மற்றும் யூனெஸ்கோ, IOC நிறுவன பதிப்புரிமையுடையவராவர். இதனைவிட இங்கு குறிப்பிடப்பட்ட அனைத்து நபர்களின் பெயர்கள் முழுமையாக இருப்பதுடன் அது பரம்பரை பெயராக இருக்காது. (மேற்கோள்காட்டல் 14, P.26)

இந்தால் தொகுதிக்கான அனைத்து தகவல்களும் யூனெஸ்கோ நிறுவனத்தை சாராததோடு சிவில் அதிகாரபூர்வமுடையவர்களிடம் மற்றும் சுல்ல நீதி அந்தஸ்துக்கு அமைய சேகரிக்கப்பட்டது.

(c)யூனெஸ்கோ 2010

இந்தால் தொகுதி PDF மென்பொருள் வழிவில் காணப்படுவதுடன் இதனை இணையத்தளம் மூலம் இலவசமாக பதிவிரக்கம் செய்யலாம். at <http://www.iotic.ioc-unesco.org/resources/publications-and-reports/69/publications> மேலும் இந்தால் தொகுதியில் அடங்கியுள்ள படங்கள் CDR & PDF மென்பொருளில் அடங்கியுள்ளது.

சில வினாடிகளில் வந்து அடித்த முதல் அலை

சுனாமியில் உயிர்த் தப்பிய இந்தோனேசியர்களின் கற்றுக்கொண்ட பாடம்

தொகுக்கப்பட்டது: Eko Yulianto¹, Fauzi Kusmayanto¹, Nandang Supriyatna¹, and Mohammad Dirhamsyah²

வடிவமைப்பு: Brian F. Atwater³, Eko Yulianto, and Ardito M. Kodijat⁴

ஜக்கிய நாடுகளின் கல்வி, விஞ்ஞான மற்றும் கலாச்சார அமைப்பு.

அரசுகளுக்கிடையிலான கடல்சார் ஆணைக்குழு துண்டுப்பிரசுரம் 2010-4

¹ Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (இந்தோனேசிய விஞ்ஞான நிறுவனம்),, Bandung

² பல்கலைகழகம் சியா குவாலா, பண்ட ஆச

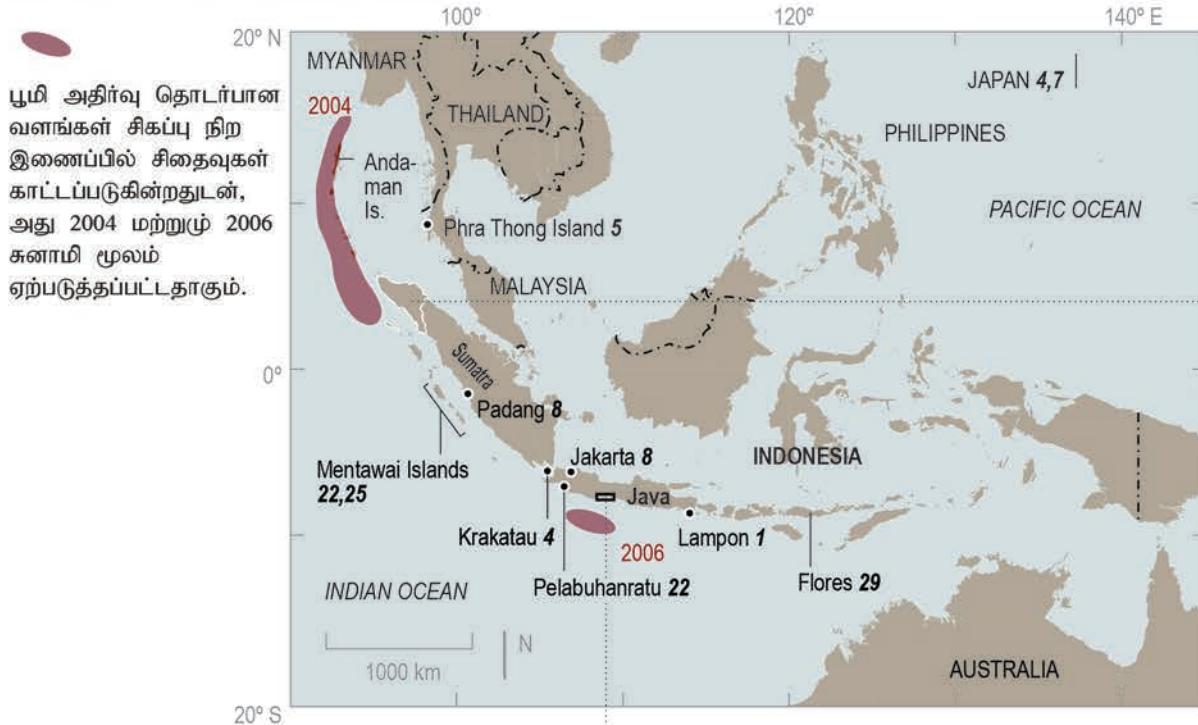
³ ஜக்கிய நாடுகளின் புவியியல் ஆய்வு,

⁴ ஜக்கிய நாடுகளின் கல்வி, விஞ்ஞான மற்றும் கலாச்சார அமைப்பு, ஜகார்த்தா

தகவல் வரைப்படம்

நூல் தொகுதியில் இருக்கும் உருளையான, சரிவான எழுத்துக்கள் இடங்களை குறிக்கின்றது.

இந்தோனேசியா மற்றும் குழல்

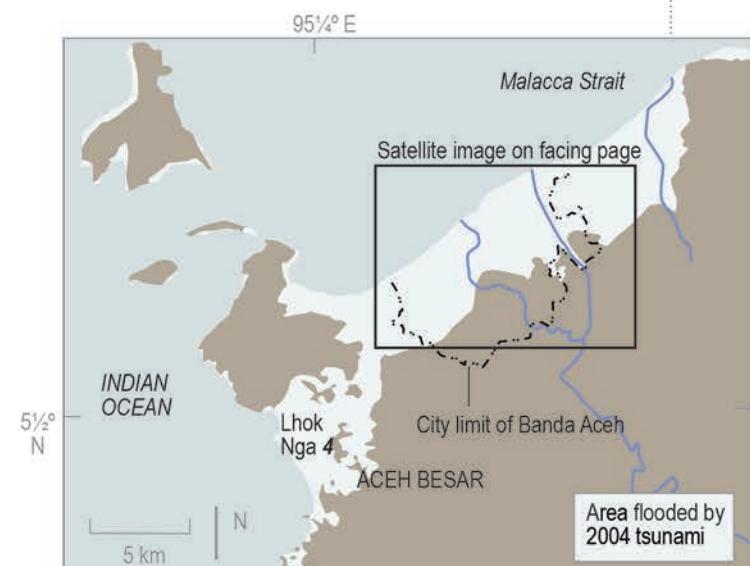
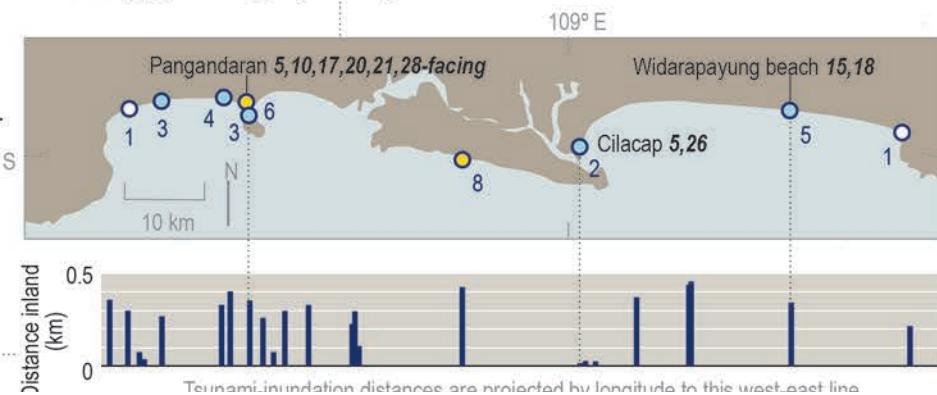


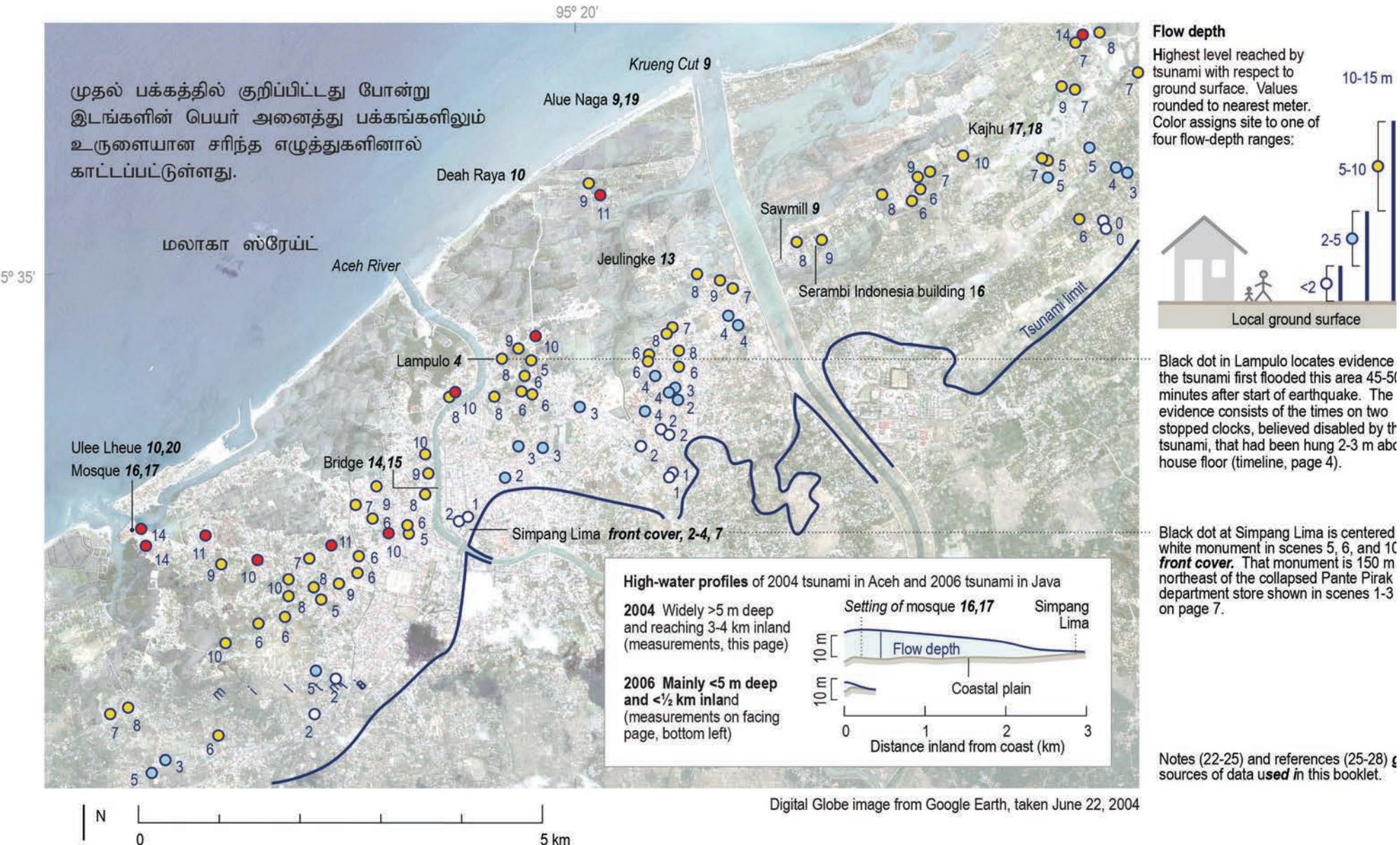
நன்கோர் ஆச் டரஸ்சலேம் (ஆச் பிராந்தியம்)



பண்டர்கள், சிலேகெப் மற்றும் விதாரபையுன்

2006 சனாமி நீல நிற எழுத்தில் மிகக் கூடிய ஆழம் காட்டப்படுகின்றது. டொட்ட நிறம் ஆழத்தின் எல்லையை காட்டுகின்றது. கரையை அண்டிய ஆக்கஷமை ஆழம் (விபரத்துடன் முதல் பக்கம் வலதுபற கீழ்ப்புறத்தில் காட்டப்படுகின்றது.) நீரானது 5 கிலோ மீட்டருக்கும் குறைவான பகுதிக்கு பரவிச் சென்றது. (தூரம் இதில் காட்டப்பட்டுள்ளது.)





உள்ளடக்கம்

தகவல் வரைப்படம் ii

அறிமுகம் 1

ஆபத்து தொடர்பான முன்னெச்சரிக்கை
என் சனாமி எங்களை தாக்குகின்றது 3
வேகமாக வரும் நீர் அலை பாரிய சேதத்தை உண்டு பன்னக்கூடும் 4
நிலம் நினைவில் வைத்திருக்கும் மனிதன் மறந்ததை 5
முதாதையர்கள் மற்றும் இறந்தவர்களின் ஞாபகங்கள் 6

பல தசாப்தங்களாக சனாமிக்கு முன்

சனாமி அலை வரும் பொழுது அறிவுறுத்தல்கள்
நில அசைவின் பின் சனாமி அலையானது விரைவாக வரக்கூடும் 7
சில சந்தர்ப்பங்களில் சனாமி முன்னெச்சரிக்கை வழங்க நேரிடும் 8
அலைத் தாக்கத்திற்கு முன் கடல் நீர் உள்வாங்கப்படலாம் 9
பறவைகள் கூச்சலிட்டு பறந்துச் செல்லக் கூடும் 10

வெளியேறும் உபாய முறைகள்

உயர்வான இடத்தை நோக்கிச் செல்லல் 11
கைவிடப்பட்ட நிலங்கள் 12
வாகனங்களில் இருந்து வெளியேறி இருத்தல் 13
கங்கைகள் மற்றும் பாலங்கள் தொடர்பில் அவதானமாயிருத்தல் 14
உயரமான கட்டிடங்களில் ஏறுதல் 16
மரங்களில் ஏறுதல் 18
மிதக்கும் பொருட்களை உயிர்க்காப்பு கவசங்களாக பயன்படுத்தல் 19
கடலில் கரையில் இருந்தால் ஆழ் கடலிற்குள் செல்லவும் 20
ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட ஆழிப் பேரலைகளை எதிர்பார்த்திருங்கள் 21

சனாமி ஆபத்தின் போது

பதிவுகள் 22

அறிமுகம்

இந்நாலானது மக்களின் பாதுகாப்புக் கருதியும், மிக வேகமாக வரும் சனாமி ஆழிப்பேரலை தொடர்பான இந்தோனேசியர்களின் அனுபவங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டும் எழுதப்படுகின்றது.

இந்தோனேசியாவிற்கு அதிகமான சனாமி ஆழிப்பேரலைகள் மிக வேகமாக வந்து தாக்குவதோடு இந்தோனேசிய மக்களின் உயிர்களையும் பரிந்துச் செல்கின்றது. பூமி அதிர்ச்சியினால் எரிமலை சீற்றம் மற்றும் நிலச்சரிவுகள் கடலில் ஆபத்தான அலைகளை ஏற்படுத்துவதோடு அவை இந்தோனேசிய கடற்கரைகளை ஒரு மனித்தியாலும் அல்லது அதற்கு குறைவான நேரத்தில் வந்தடைகின்றது. இவ்வாறு வேகமான அலைகள் அதிகமான சனாமி உயிர் இழப்புக்களுக்கு காரணமாக அமைவதோடு கரையோர வளங்களுக்கும் பெரிதும் அச்சுருத்தலாக அமைகின்றது. பசுபிக் பிராந்தியம், இந்து சமுத்திரம், கரேபியன் மத்திய கடல் பகுதி மற்றும் எரிமலைத் தாக்கங்கள் கூடிய பகுதிகளிலேயே இவை அதிகம் ஏற்படுவது காணக்கூடியதாக உள்ளது. சனாமி ஆழிப்பேரலை தாக்கத்திற்கான உத்தியோக பூர்வ அறிவித்தலை பெற்றுக்கொடுப்பதற்கும் முதல் ஆழிப் பேரலை கரையை நெருங்குவதற்கும் இடையில் சில கால, நேர இடைவெளி காணப்படுகின்றது. மேலும் ஆழிப்பேரலையானது சாதாரணமாக பூமி அதிரவு, எரிமலைச் சீற்றங்கள் காரணமாகவும் ஏற்படுவதுடன் இதனால் தொலைத் தொடர்பு துண்டிப்பு, மின்சாரம் துண்டிப்பு மற்றும் வீதிகளுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புக்களும் மிக அதிகம்.



2அஅ 1இற்றி 1ெடு— ஸல3ஸ6ெ1 வஷ 1வீஷங1படல6ெ12ப1 யற1ங3ம7ஆ அற 1ஙவெழு ய3ற. 2அஎ3ப6 2ரப2ல6ெ1 1ெணு2கே2ெ ஸஷவெஹஞு 2டவூஷு1 றக்தலெம1 2டள 1இற்டட படதூ டி3ஸாறு ய3ற6 அஷாஷ 2ஏசடுஏட1ஏடவ றக்தலெம1 ய3றஞ்சல க3ம. (global distribution, above; see also p. 3 and 23).



இந்நால் தொகுதியானது கண்களால் கண்டு பாதிக்கப்பட்டவர்களின் அனுபவங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இவ்வாறான பாரிய ஆழிப் பேரலைகள் கரையை அண்டிய பகுதிகளுக்கு பெரும் அச்சுருத்தலாக அமைவதோடு, பாதிப்பும் இதிகமாகும்.

இந்நாலில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ள படிப்பிள்ளைகள் ஆழிப் பேரலைக்கு முகம் கொடுத்த மக்களின் அவர்கள் கண்ணால் கண்ட அனுபவங்களை அடிப்படையாக்குகின்றது. 2004ம் ஆண்டு மார்க்கி 26ம் திகதி இவ்வாறு வந்த மிகவும் அபாயகரமான ஆழிப்பேரலையால் 160000 உயிர்கள் பரிக்கப்பட்டன. மேலும் 2006ம் ஆண்டு யூலை மாதம் 17ம் திகதி ஏற்பட்ட சனாமி ஆழிப்பேரலையினால் 700 பேர் உயிரிழந்தனர். இதன் காரணமாக இத்தாக்கங்களுக்கு முகம் கொடுத்த தொகுதியினரின் உண்மையான அனுபவங்கள் இந்நால் தொகுதி உருவாகுவதற்கு காரணமாக அமைந்தது.

இந்நால் தொகுதியின் முதல் பக்கத்தில் பிரதான முன்று வியங்கள் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது சனாமி ஆழிப்பேரலை தொடர்பாக அறிவித்தல்களை பெற்றுக்கொள்ளும் வழிமுறைகள் முதல் அத்தியாயத்திலும், பூமி அதிர்வின் மூலம் சனாமி தொடர்பான முன்னெச்சரிக்கை வழங்குவதற்கு பயன்படுத்தும் சமிச்சைகள் மற்றும் உயரமான இடங்களுக்கு செல்வதற்கான வழிமுறைகள் இரண்டாம் அத்தியாயத்திலும், முதல் இரண்டையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு வெளியேறும் உயா வழிமுறைகள் தொடர்பான மக்களின் உண்மையான அனுபவங்களை மூன்றாம் அத்தியாயத்திலும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.



முன்னெச்சரித்தல்

நமக்கு சனாமி ஆபத்து ஏற்படுவது ஏன் என்பதை விளங்கிக் கொள்வோம்.

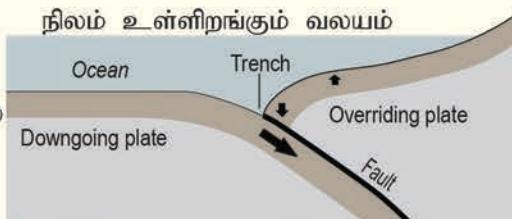
1. சனாமி ஆபத்து அறிவிக்கும் முறையானது சனாமி ஏற்படுவதற்கு பல தசாப்பதங்களுக்கு முன்னால் ஆரம்பிக்கப்பட்டதொன்றாகும் சனாமி தொடர்பாக விஞ்ஞான ரீதியான அறிவு மற்றும் பொதுமக்கள் விழிப்புணர்வுகளை ஏற்படுத்துவதற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட காலம் கடந்து செல்லக்கூடும். சனாமியால் கரையோர மக்களுக்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்த முடியுமா? அப்படியானால் எவ்வாறான காலப்பகுதிக்குள் அவ் ஆபத்து எதிர்நோக்கப்படும் மற்றும் எந்த அளவான சேதத்தை அது ஏற்படுத்தும். சனாமி ஆபத்து ஏன் எங்களுக்கு ஏற்படுகின்றது? இந்தோனேசியர்களின் கருத்துப்படி கீழ்க் காணப்படும் இரண்டு முறைகளில் இதனை விபரிக்கலாம்.

01. இது கடவுளின் விருப்பமாக அமைவதுடன் பூமியிலிருந்து எமக்கு எச்சரிக்கை விடுக்கப்படுவதாக குறிப்பிடுவதுடன் எண்ணெய் மரங் செடிகள், கற்கள் என அதிகரித்துச் செல்கின்றது. பூமியை அலங்கரிக்கும் மணல் மலைகள் இவ்வாறு ஒன்று சேருகின்றது. மேலும் கடல், கடல் வாழ் உயிரினங்கள் இயற்கைத் துறைமுகங்கள் என இறைவனின் படைப்பு அழகு மிகுந்ததாக காணப்படுகின்றது. மேலும் இப்பூமியானது இயற்கை அனர்த்தங்களையும் கொண்டுள்ளது. சனாமி, பூகம்பம், ஏறிமலை சீற்றம், நிலச்சரிவு இவை கடவுளினால் எமக்கு வழங்கப்படும் தண்டனையாகவும் இதை தாங்கிக் கொண்டு எமது வாழ்வின் இலக்கை நோக்கி செல்வதற்கு வேண்டும்.

அதிகமான சனாமி தாக்கம் பூமி அதிர்வின் காரணமாக ஏற்படுகின்றது. அதிகமான சனாமி பூமித்தட்டுக்கள் ஒன்றின் மேல் ஒன்று உள்நோக்கி விலகுவதன் மூலம் ஏற்படுகின்ற பூமி அசைவினால் ஏற்படுகின்றது. அவ்வாறு விலகுதல் பூமி வெடிப்புக்களுக்கு காரணமாக அமைவதுடன் அதன் மூலம் சனாமி ஏற்படக் கூடும். பூமி அதிர்வை எமது விரல்களில் நகங்கள் வளரும் வேகத்திற்கு ஒப்பிடலாம். (பட வரைவுகளில் காட்டப்பட்டுள்ளது) அதிர்வு ஏற்படுவதை அவதானிக்கும் செயற்கைக் கோள் மூலம் அதிர்வு அவதானிக்கப்படுவதுடன் இவ்வதிர்வு நின்றுவிட்டதென்பதை கணித்துக்கொள்வதற்கான தரவுகள் எதனையும் செயற்கைக் கோள் மூலம் பெற இயலாது.

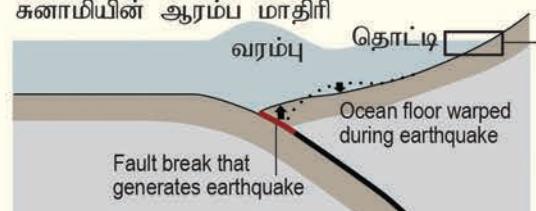
நிலம் கீழ் இறங்குவதன் மூலம் சனாமி விபரிக்கப்பட்டுள்ளது.

பல சனாமிகள் பூமித்தட்டில் ஏற்படுகின்ற அதிர்வினால் ஏற்படுவதோடு இந்நேரத்தில் கடல் தரை அகழியை எழுப்புகின்றது. பூமியில் ஏற்படுகின்ற பிலவினால் கடல் நீர் மேல் எழுப்பப்படுவதுடன் சனாமி அலை உருவாகின்றது, முதல் அலை வருவதற்கு முன் கடல் நீர் உள்நோக்கி இழுக்கப்படுகின்றது.



நிலம் உள்ளிறங்கும் வலயம்

பூமி அதிர்வின் போது
பூமி தட்டு வலைந்து கீழிறங்கும் போது
மேலே செல்லும் தட்டு வலையாமல்
இருப்பதுடன் இரண்டுக்கும் இடையில் ஏற்படும்
மோதல் சனாமியை உருவாக்கும்.



வரம்பு தொட்டி மோதல் செல்லும் கடல் சிறிது தூரம் உள்நோக்கி

சனாமியின் போது

முதல் அலை கரையை நோக்கி
வருவதற்கு முன் கடல் உள்நோக்கி
இழுக்கப்படும்.



கரைக்கு வரும் முதல் ஆழிப் பேரலையானது பாரிய மிரட்டலை ஏற்படுத்த முடியும்.



2004ம் ஆண்டு சனாமி ஆழிப் பேரலை அது உருவாகிய இடத்திலிருந்து உச்ச சக்தியுடன் நிலத்தை அன்மித்தது. பண்டா ஆச் பிராந்தியத்தை அது 20 நிமிடத்தில் அன்மித்தது. (நேரம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது) நகருக்குள் அது 05 தொடக்கம் 10 மீட்டர் ஆழத்திற்கு படர்ந்திருந்தது. தொடர்ந்து ஏற்பட்ட பூமி அதிர்வின் காரணமாக மக்கள் ஓர் இடத்தில் நிற்க முடியாமல் போனது. கட்டிடங்கள் இடிந்து சமதரையானது. (காட்சி 1,6 முன் அட்டைப்படத்தில் படம் P 7).

இவ்வாறானதோரு குறுகியக் காலம்பகுதியில் பல பாரிய அலைகள் தாக்கி ஆரம்ப கட்ட சேதங்களை ஏற்படுத்தியதோடு உலகம் முழுவதும் பல உயிர்களை காவு கொண்டது. மேலும் இந்தோனேசியாவில் சனாமியால் ஏற்பட்ட சேதங்கள் பாரிய அளவாக காட்சியளித்தது. இந்தோனேசிய தீவுகளின் அடித்தளங்களை நோக்கும் போது உலகில் ஏற்பட்டுள்ள சனாமிகளில் 2/3 பங்கு 1800 களில் இருந்து இங்கு ஏற்பட்டுள்ளது. மேலும் மதிப்பிட முடியாத மரணங்களாக 160,000 2004ம் ஆண்டு சனாமியிலும் 36000 மரணங்கள் 1883 இல் ஏற்பட்ட கரகட்டுவ எனும் இடத்தில் ஏற்பட்ட வெடிப்பு சம்பவத்தினாலும் ஏற்பட்டது. 1880ல் இருந்து இந்தோனேசியாவில் ஏற்பட்டுள்ள மரணங்கள் ஜப்பானில் ஏற்படுகின்ற மரணங்களுக்கு சமமானதாக காணப்படுவதோடு தென் அமெரிக்காவின் தீரட்சியை கடந்து சென்றுள்ளது.

இன்றைய கால கட்டத்தில் பல மில்லியன் இந்தோனேசியர்கள் வேகமாக வரும் ஆழிப் பேரலைக்கு இலக்காகக் கூடிய நிலை காணப்படுகின்றது. பெரும்பாலான மக்களுக்கு அவர்களின் வாழ்வாதாரத்திற்கென வேறு இடங்களை தேடிக்கொள்ள இயலாத நிலை காணப்படுகின்றது. பலருக்கு அவர்களின் மரணம் சனாமியால் என நிச்சயிக்கப்பட்டிருப்பதாக நம்புகின்றனர். எப்படியாயினும் அதிகமான மக்கள் தற்போது சனாமியில் உயிரை பாதுகாத்துக் கொள்ளக்கூடிய ஒரு முறையாக உயர் நிலப்பரப்புகளுக்கு முன்னேறுதல் சிறந்தது என ஏற்றுக் கொண்டுள்ளனர். சிலருக்கு அவ்வாறு உயர் நிலங்களுக்கு செல்லுதல் கடினமானதாக உள்ளது.

பூமி அதிர்வின் ஆரம்பம் 0 நிமிடத்திலிருந்து

உள்ளூர்நேரம் காலை 7.59 சில நிமிடங்கள் வரை நீடித்த பூமிஅதிர்வு



1800 ஆண்டுகளில் இருந்தே சனாமியால் இந்தோனேசியர்களின் உயிர்கள் பறிக்கப்பட்ட வண்ணம் இருக்கின்றது. அலைகள் மிக வேகமாக, விரைவாக வருகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. இமாம் அபு அப்துல் கையில் வைத்திருக்கும் கடிகாரம் சனாமி வேலையில் செயழிலந்து போயிருக்கலாம் என நம்பப்படுவதுடன் இது ஆச் பிராந்தியத்தில் நடைபெற்றது. இது அந்தமான் தீவில் ஏற்பட்ட பூமி அதிர்வின் போது 2004 இடம்பெற்றுள்ளதுடன் 20 நிமிடத்தில் சனாமி அலை கரையை நெருங்கியின்றது.

மக்கள் மறந்த விடயங்களை நிலம் நினைவில் வைத்திருக்கும்

கடந்த கால ஆழிப்பேரலைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு எதிர்கால சனாமி ஆழிப்பேரலை தொடர்பாக எதிர்வுக் கூற முடியும். இவ் முன்னெதிர்வு கூறல்கள் பிரதானமாக எழுதப்படுகின்ற ஆய்வு அறிக்கைகளை அடிப்படையாக கொண்டு அமைவதோடு காலத்தைக் கடந்து எதிர்பார்க்கப்படுகின்ற சனாமி பற்றிய ஆய்வுகள் மிகக் குறைவாகவே காணப்படுகின்றன. 2004ம் ஆண்டு ஏற்பட்ட ஆழிப்பேரலை தொடர்பாகவும் பல தசாப்தங்களுக்கு முன்னிருந்தே எதிர்வகூறப்பட்டது. பூகோல ஆய்வு அறிக்கைகளும் சனாமி தொடர்பான வரலாற்று விடயங்களை அறிந்து கொள்ள கூடுமானதாக உள்ளது. கடந்த 4 தசாப்தங்களை அவதானிக்கும் போது இந்தோனேசியாவில் 100 க்கு மேற்பட்ட சனாமி நிலைமைகள் அறிக்கையிடப்பட்டுள்ளது. கடந்த 1.5 தசாப்தங்களை அவதானிக்கும் போது சனாமி நிலைமையானது ஒரு வருடம் விட்டு ஒருவருடம் தொடர்ச்சியாக ஏற்பட்டுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. இச் சனாமி நிலைமையானது ஆச் மற்றும் தெற்கு ஜாவா பிரதேசங்களுக்கு பாரிய சேதங்களை ஏற்படுத்துவதற்கு காரணமாக அமைந்தது.

அதிகமான கரையோரங்களை சேதப்படுத்திய சனாமி அலை அரிதான் ஓன்றாகையால் மக்கள் விரைவாக அதனை மறந்துவிடுவர். நிலம் நினைவில் வைத்திருக்கும் சனாமி தொடர்பான சுவடுகள் மக்களுக்கு அதனை மீட்டுப்பார்ப்பதற்கு உதவி புரியும்.



சுவேல், பகரா, தொன்ங் தீவுகள் தாய்லாந்து.

2500 ஆண்டுகள் அறிக்கைகள் தாய்லாந்தில்.

- குறைவான வர்ணம் காட்டப்பட்டுள்ள பகுதி மணல்களினால் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இது 2004 சனாமி நிலைமையை பிரதிபலிக்கின்றது.
- 1300 க்கும் 1450 க்கும் இடைப்பட்ட
- 550 க்கும் 700 கணக்கும் மேற்பட்ட ஆணால் 2500 க்கும் 2800 க்கும் குறைவான காலம் கருமையான வர்ணத்தினால் காட்டப்பட்டுள்ள பகுதி சனாமி தொடர்பான தகவல்களை பிரதிபலிக்கின்றது.



தைடால், சிகம்புலன் ஆறு, பண்டகன் பிரதேச தூண்

ஜாவா பிரதேசத்தின் இறந்தகால தடயங்கள்.

கருமையான நிறத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ள பகுதி மூலம் பல தசாப்தங்களுக்கான சனாமி பற்றி குறிப்பிடுகின்றது. சனாமியின் அளவு, பிரமாண்ட தன்மை போன்றவை. ஜாவாவின் எழுதப்பட்ட கதைகள் இதனை சுட்டிக்காட்டுகின்றது.

முதாதையர் மற்றும் உயிரிழந்தவர்களின் ஞாபகப் பதிவுகள்.



Beach

Boat stranded by 2004 tsunami

Shelter over Ulama's grave



சனாமி பற்றிய அறிவு அவதானமான முறையில் பல்லாயிரக்கணக்கான உயிர்களை பாதுகாத்துக் கொள்ள உதவி புரிந்துள்ளது. 2004 சனாமி பேரலை சொற்ப வினாடிகளில் பல கரையோரங்களை அன்றித்தது. கரையோரங்களின் வசிக்கும் மக்களுக்கு எந்தவொரு முன்னெச்சரிக்கையும் வாணொலி, ஒலிச்சமிக்சை, கையடக்கத் தொலைபேசி மற்றும் சனாமி முன்னிலிப்பு மத்திய நிலையம் போன்றவற்றில் இருந்து வழங்கப்படவில்லை. இருப்பினும் இத்தீவில் 78000 மக்கள் வசித்த போதிலும் 07 பேர் மட்டுமே உயிர் இழந்தனர். ஏனையோர் உயிர் தப்பியமைக்கு காரணமாக அமைவது இயற்கையான மற்றும் பாரம்பரிய சம்பிரதாயங்களே ஆகும். இதற்கு காரணமாக குறிப்பிடக்கூடியது கரையோரத்தில் காணப்பட்ட மலைக் குன்றுகள் மற்றும் இத்தீவில் வசிக்கும் மக்களின் விழிப்புணர்வுமே ஆகும். இத்தீவு மக்கள் அவர்களின் பாதுகாப்பாக வெளியேறுதல் திறமை பற்றி இவ்வாறு குறிப்பிடுகின்றனர். நிலத்தில் ஏற்படும் அசைவு, கடல் நீர் உள்வாங்கப்படல் மற்றும் உடனடியாக ஏற்படும் அலை இவை முன்றையும் ஒப்பிட்டு அவர்கள் சனாமியில் இருந்து தப்பிக்கொள்ளும் உபாயத்தை கையாண்கின்றனர்.

இப்படத்தில் காணப்படும் முதாட்டி 1907ம் ஆண்டு ஏற்பட்ட சனாமி தொடர்பான சிறந்த ஒரு அனுபவத்தை தமது பெற்றோரின் மூலம் பெற்றுள்ளார். 2006ம் ஆண்டு ஆய்வாளர்களின் கருத்துப்படி இப்பிரதேச மக்களுக்கு 1907ம் ஆண்டு சனாமி பற்றிய நினைவாற்றல் அவர்களின் உள்ளங்களில் கோவைப்படுத்தப்பட்டிருப்பதாக தெரிவிக்கின்றனர். தற்பொழுதும் வயல் வெளிகளில் காணப்படும் கடற் சிப்பிகள், கண்ணால் கண்டவர்களின் கல்லறைகள், ஆலயங்களின் அருகில் காணப்படும் சுவடுகள் இந்நிலைமையை நன்கு பிரதிபலிக்கின்றது. மேலும் மத குருமார்களின் கல்லறைகள் போன்றவற்றை பார்க்கும் போது 1907ம் ஆண்டு சனாமி தாக்கத்தை விட பாரிய தாக்கம் ஒன்று இல்லை என கூறலாம். (இதை பக்கம் கீழ் உள்ள படத்தில் இதனை காணலாம்) இவ்வரலாற்றுப் பதிவுகள் பொதுவாக பெற்றோரிடமிருந்து பிள்ளைகளுக்கு உரித்தாகியுள்ளது. இரவு உணவு வேளைகளில் இசசம்பவங்களை பெரியவர்கள் பிள்ளைகளுக்கு கூறியுள்ளனர். இக் கலந்துரையாடல்களில் பல்வேறுப்பட்ட அனர்த்தங்கள் மற்றும் அதன் தாக்கங்கள் பற்றி பல தகவல்கள் அடங்கும். இக் கலந்துரையாடல்களின் மூலம் பூமி அதிர்வு, கடல் நீர் உள்வாங்கப்படல், அவ்வாறு ஏற்படின் உயரமான இடங்களுக்கு விரைவாக வெளியேறுதல் போன்ற விழிப்புணர்வு பெறப்பட்டுள்ளது குறிப்பிடத்தக்கது.

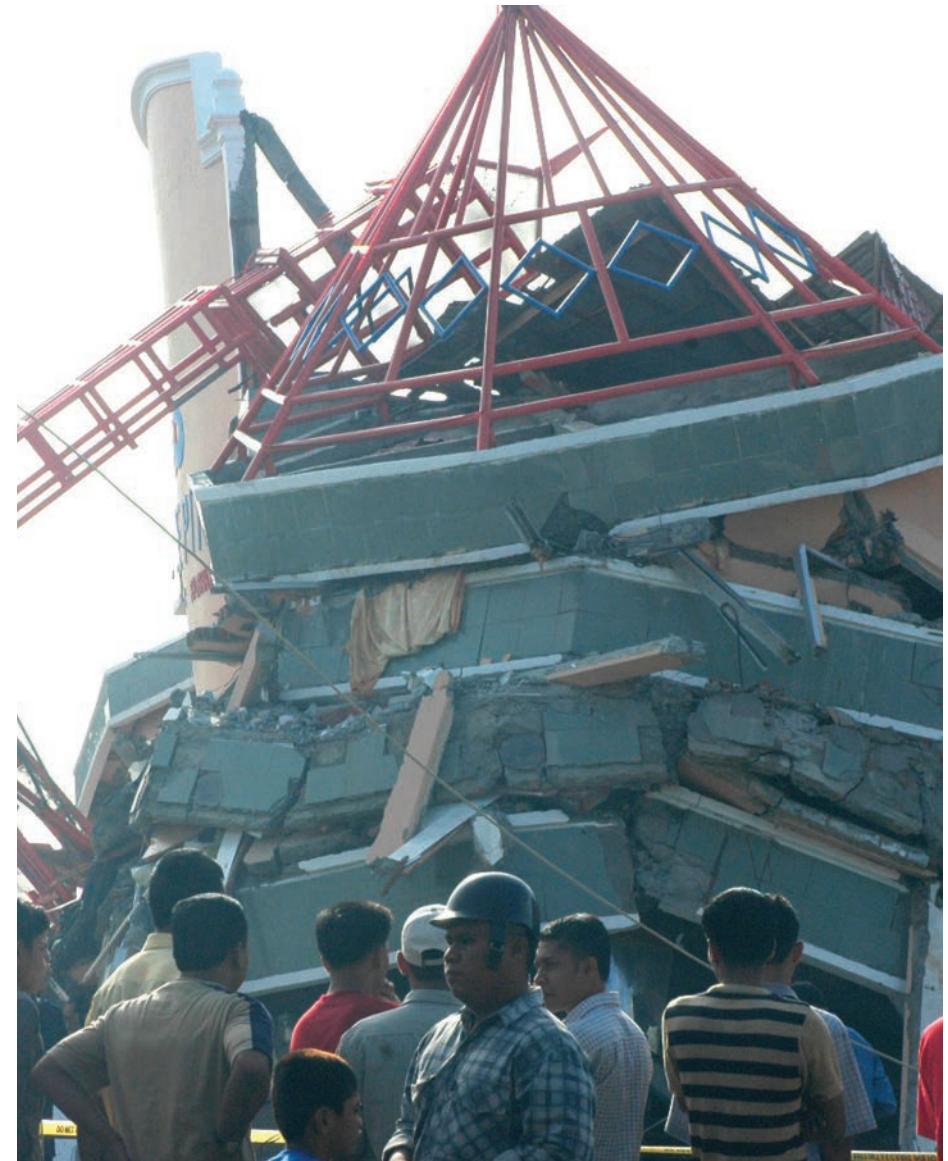
சிமியுலே தீவுகளில் சனாமி தொடர்பான வரலாற்று அனுபவங்களை பெற்றிருந்தமையால் 2004ம் ஆண்டு சனாமியில் 07 பேர் மட்டுமே உயிரிழந்தனர். இவ்வாறான வரலாற்று அனுபவங்கள் பெற்றோரிடம் இருந்து பிள்ளைகளுக்கு 1907ம் ஆண்டு தொடக்கம் வழங்கப்பட்டு வருகின்றது.

கரைக்கு வந்துகொண்டிருக்கும் சுனாமி தொடர்பான அறிவுறுத்தல்

பூமியில் அதிர்வு ஏற்பட்ட உடனேயே சுனாமி ஏற்படக்கூடும்.

கடலை அன்டி ஏற்படும் பூமி அதிர்வின் காரணமாக மிகவும் பாரிய மற்றும் சேதம் விளைவிக்கக்கூடிய சுனாமி ஏற்படக்கூடும். நிலத்தில் ஏற்படும் இவ்வதிர்வின் காரணமாக இயற்கை தனது முன்னெச்சரிக்கையை விடுப்பதோடு அது உயர் நிலப்பரப்பிற்கு வெளியேறச் செய்வதற்கான விழிப்புணர்வும் ஆகும். சிமியுலே தீவுகளில் இது ஒரு வழமையான நடைமுறையாகக் காணப்படுவதோடு அம்மக்கள் இயல்பாகவே இந்நடைமுறைக்கு இசைவாக்கமடைந்துள்ளனர். இத்தீவு மக்கள் பொதுவாக இரவு வேலைகளில் இவ்வாறு வெளியேறுவதை மேற்கொள்வதுடன் இவ்வாறான சந்தர்ப்பத்தில் கடல் நீர் உள்வாங்கப்படுவதையும் காணமுடிவதில்லை. சிமியுலே தீவுகளில் ஏற்படும் பாரிய பூமி அதிர்வுகள் பெரும்பாலும் சுனாமியை ஏற்படுத்தக்கூடும். (முதல் பக்கத்தில் காட்சிகள்) ஆசு பிராந்தியத்தில் வசிப்பவர்கள் 2004ம் ஆண்டு பூமி அதிர்வை இயற்கை விடுக்கும் முன்னெச்சரிக்கையாக கருதினார்கள். பூமியில் ஏற்படும் அதிர்வுகளை நிராகரித்து விடமுடியாது அத்துடன் இவ்வாறான அதிர்வுகள் கட்டிடங்களுக்கு சேதம், மக்களுக்கு தடுமாற்றம் போன்ற வற்றை ஏற்படுத்தும். 2004ம் ஆண்டு இவ்வாறான நிலைமை 10 நிமிடங்கள் வரை நீடித்தது. அவ்வதிர்வு தன்மை அற்றுப்போனவுடன் அதிகமானோர் வீதிகளில் நடமாடினர் மற்றும் அதிர்வின் பின்னாட்டல் பற்றி உத்தியோகபூர்வ தகவல் கிடைக்கப் பெறாமை, சிலர் இடிபாடுகளுக்கு அருகில் கூட்டமாக திரண்டு கொண்டனர் (வலது பக்க படம்), சிலர் தமது கைகளில் இருக்கும் பொருட்களுடன் ஒன்றுகூடி வந்தனர், வேறு சிலர் உள்வாங்கப்பட்ட கடல் பரப்பில் 2 கிலோ மீட்டர் வரை உள்ளே சென்றனர். இந்நிலையில் சுனாமி அலையானது கரைக்கு வந்த வன்னம் இருந்தது. இவ்வளைத்து செய்பாடுகளும் அதிர்வின் பின் 10 - 15 நிமிடங்களுக்குள் நடைபெற்றது. 20 நிமிடத்தில் ஆசு பிரதான தீவுகளுக்கும், 45 நிமிடத்தில் லெம்பே பிரதேசத்திற்கும் ஏற்பட்டது. 1.5 கி.மீ கடலை நோக்கியும் (படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள) 5 கி.மீ கடலை நோக்கி (பக்கம் 04) சில இந்தோனேசிய பூமி அதிர்வு நிலைமைகளானது கரையோர பகுதிகளில் அதிக அதிர்வை ஏற்படுத்துவதோடு அவை ஏற்பட்ட உடனேயே சுனாமி தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக் கூடும். இவ்வாறு ஏற்படும் பூமி அதிர்வின் காரணமாக 1994ம் ஆண்டு மற்றும் 2009 இல் தென் ஜாவா பிரதேசத்திற்கு உயிரைக் கொள்ளும் சுனாமி ஏற்பட்டது. 1994 சுனாமியில் 238 பேர் கிழக்குப் பகுதியில் உயிரிழந்ததுடன் உயிர் பிழைத்துக் கொண்ட நபர்கள் (பக்கம் 01) 2006 சுனாமியின் போது மேற்கு பகுதியில் இரண்டு மடங்கிற்கு அதிகமான சேதம் உணரப்பட்டது. (பக்கம் 23) 1896ம் ஆண்டு ஏற்பட்ட சுனாமி அலையின் காரணமாக ஜப்பானில் பாரிய சேதத்தை ஏற்படுத்தியதுடன் இதனால் சுமார் 22000 பேர் உயிரிழந்தனர்.

பூமி அதிர்வானது சுனாமி தொடர்பான இயற்கையின் முன்னெச்சரிக்கையாக அமைவதோடு அது சிமியுலே தீவுகளுக்கு பிரதானமான ஒன்றாகும். பண்டா ஆசு பிராந்தியத்திற்கு அவ்வாறு அல்ல. அதிர்வின் காரணமாக பென்டே பிரான்க் கட்டிடமானது இடது பக்க படம் முற்றாக அழிக்கப்பட்டது.



உத்தியோகபூர்வ அறிவுறுத்தல்களுக்கு முன் சனாமி ஏற்படலாம்

அதிர்வின் பின்னர் நபர்கள் உத்தியோகபூர்வ தகவல் கிடைக்கும் வரை காத்திருத்தல் வேண்டுமா? சனாமி ஆபத்து தொடர்பான அறிவுறுத்தல் உரிய அதிகாரிகளால், ஊடகங்களால் மற்றும் உள்ளாட்டு வலையமைப்புக்கள் என பல வழிகளில் மக்களுக்கு வெளிப்படுத்தப்படும். இதற்கு சில நிமிடங்கள் செலவிடப்படும். இவ்வாறான நிலைமையில் தகவல் கிடைப்பதற்கு முன்னரே 30 நிமிடங்களுக்குள் சனாமி வந்துவிடக்கூடும். உத்தியோகபூர்வ தகவலுக்காக காத்திருக்காது சமயோசித திறமை அடிப்படையில் பூமி அதிர்வு ஒன்று ஏற்பட்ட உடனேயே மிக விரைவாக உயர் நிலப்பரப்பிற்கு முன்னேறிச் செல்லுதல் வேண்டும். இது சுயேட்சையாக வெளியேறுதல் முறையாகும். 2009ம் ஆண்டு இச் செயற்பாடானது வலுப்பெற்றதுடன் 2009ம் ஆண்டு ஏற்பட்ட பூமி அதிர்வுடன் காற்றும் சிறிதளவு காணப்பட்டது. ஐகார்த்தாவில் சனாமி முன்னேச்சரிக்கை நிலையத்தினால் இந்நிலைமை மக்களுக்கு வழங்கப்பட சில நிமிடங்கள் எடுத்ததுடன் பூமி அதிர்வானது 70 கி.மீ ஆழத்தில் ஏற்பட்டமையினாலேயே இந்த இடைவெளி கிடைத்திருந்தது. இதனால் சனாமி ஆபத்து குறைவாகக் காணப்பட்டது. எவ்வாறாயினும் பண்டன் பிரதேசத்தில் மக்கள் தகவல் பெற்றுக்கொள்ள 20-25 நிமிடங்கள் காத்திருக்க நேரிட்டது. இக்கால தாமதத்திற்கு காரணமாக நகரத்தில் ஏற்பட்ட மின்சாரத் தடை, தொலைத் தொடர்பு நெருக்கடி மேலும் 400 உயிர்கள் இழக்கப்பட காரணமாயிற்று. 2009ம் ஆண்டு செப்டெம்பர் களின் பின்னர் பண்டன் பிரதேசத்தில் உள்ள மத்திய நிலையத்திற்கு சனாமி எச்சரிக்கை மற்றும் வெளியேறும் எச்சரிக்கை விடுப்பதற்குறிய உத்தியோகபூர்வ அதிகாரம் வழங்கப்பட்டது. எவ்வாறாயினும் நகர அதிகார சபையினால் கொள்கை அடிப்படையிலான நடைமுறைகள் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டதுடன் பிரஜைகள் முதலாவதாக அதிர்வின் பின்றான வெளியேறுதல் முறையை பின்பற்றுவதுடன் இரண்டாவதாக உத்தியோகபூர்வ தகவலை செவிமுப்பது சிறந்ததாகும்.

சமத்ரா பிரதேசத்தில் கொள்கை அடிப்படையிலான தீர்மானமாக பூமி அதிர்வின் பின் சனாமி ஆபத்து பிரதேசங்களில் உள்ளவர்கள் பாதுகாப்பான இடத்தை நோக்கி வெளியேறுதல் வேண்டும், உத்தியோகபூர்வ தகவல் கிடைக்கும் வரை காத்திருக்க கூடாது. 2009ம் ஆண்டு செப்டெம்பர் 30 இல் பண்டனில் ஏற்பட்ட பூமி அதிர்வினை முன்னேச்சரிக்கை மத்திய நிலையம் மிக விரைவாக அதிர்வு ஆழத்தில் ஏற்பட்டுள்ளது என தகவல் வழங்கியது. எனினும் பல பிரதேசங்களுக்கு இத்தகவல் கிடைக்காமைக்கு காரணம் தொலைத் தொடர்பு மற்றும் மின்சாரம் ஸ்தம்பிதம் அடைந்தமையே ஆகும். (வலது பக்க படத்தில் அதிக சன மற்றும் வாகன நெருக்கடி ஏற்பட்டிருப்பதை காணலாம்)

பூமி அதிர்வினால் சேதமடைந்த பண்டகன் பகுதி

பூமி அதிர்வின் ஆரம்பம் 0 நிமிடத்திலிருந்து

கக்ஜ பெடன்ன்
(இரங்தோனேசியா
வின் தேசிய
வாளொலி
நிலையம்)

மின்சாரம்
துண்டிக்க
படல்

ஜென்ரேட்டர்களின்
உதவியுன்
மின்சாரத்தை பெறல்.

0 10-15 25-30

முதலைக் கீல் முதலைக் கீல்

ஐகர்த்தா
பகுதியின் சேதங்கள்

இந்தோனேசியாவின்
முன்னேச்சரிக்கை மையத்தினாடாக
குறுந்தகவல்கள் மற்றும் இணையத்தாங்களின்
ஊடாக பூமி அதிர்வு தொடர்பாக
அறிவுறுத்துவதுடன் சனாமிக்கான
வாய்ப்பு பற்றியும் அறிவுறுத்தல் வழங்கப்படும்.

பூமி அதிர்வின் 30 நிமிடங்களின் பின் பண்டன் பிரதேசத்திற்கு முதல் அலை வந்ததுடன் கடலில் மற்றுமொரு அலை உருவாகியது.

தேசிய வாளொலியின் செய்தியீக்கையின் மூலம் சனாமி ஆபத்து திலை, இவ்வாற்கைக் கூர மேயரினால் விடுக்கப்பட்டதுடன் திது இந்தோனேசியா சனாமி முன்னேச்சரிக்கை மத்திய நிலையத்தால் விடுக்கப்பட்டுள்ளது.



ஆழிப்பேரலை வருவதற்கு முன் கடல் நீர் உள்வாங்கப்படலாம்

தென் பூமி அதிர்வானது ஏனைய இயற்கையான தாக்கங்களை விட தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவதோடு இதன் மூலம் ஏற்படும் சனாமி நிலைமை மற்றும் அதன் வேகம் பற்றி சிறந்த அவதானம் தேவை. (பக்கம் 07) எவ்வாறாயினும் நிலத்தில் சிறிதளவு அசைவு ஏற்பட்டாலும் (உதாரணமாக 2006ம் ஆண்டு ஜாவா தெற்கு கடற்கரை பிரதேசம்) இறுதியில் இவ்வாறான நிலைமைகளிலும் வெளியேறுதல் பற்றிய தீர்மானம் எடுக்கப்பட வேண்டியதானது. களப்புகள், கால்வாய்கள் மூலம் கடல் நீர் வேகமாக பயனிக்கும் போது நீர் பெருக்கெடுத்து பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். பண்டா ஆசுச் பிராந்தியங்களில் இந் நிலைமையை காண முடிகின்றது. மேலும் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள பெரியவரின் ஒரு கால் இதனால் இழக்கப்பட்டதுடன், அவரின் மனைவியும் சனாமியால் உயிரிழந்தார். குறித்த நபர் மற்றும் இவரின் நன்பர் பூமி அதிர்வு ஏற்பட்ட உடனேயே கிறங்கட்ட நகருக்கு வந்துள்ளதுடன் இந்நகர் கடலில் இருந்து 2 கி.மீ தொலைவில் உள்ள ஒன்றாகும். அவர்கள் ஆற்றங்கரை ஒரமாக பயனித்ததுடன் எலுதுவா கரையை நெருங்கிக்கொண்டிருந்தனர். இந்த ஆற்றங்கரை பாதையில் உயிரிழக்க நேரிட்டமை ஆற்று நீர் வேகமாக உள்வாங்கப்பட்டு வேகமாக தாக்கியமையே ஆகும். 2009ம் ஆண்டு செப்டெம்பர் 30 பண்டன் பிரதேசத்தில் இருந்த ஏராளமானோர் கடல் உள்வாங்கப்பட்டமையால் பாரிய சனாமி ஏற்படப் போகின்றது என அறிந்திருந்தனர். சிலர் கடற் கரையில் ஒன்று கூடியதுடன் பூமி அதிர்வின் பின் வெளியேறுதல் தொடர்பான செயற்பாடு சனாமி ஏற்பட்ட பின்பு பாய்தோடுவதற்கு ஏதுவாயிற்று.



கடலில் ஏற்படும் இரைச்சல்

கரையை நோக்கி வரும் அழையின் இரைச்சல் சத்தத்தைக் கொண்டு வேகமாக வரும் அலை தொடர்பான ஒரு கணிப்பீட்டை பெற்றுக்கொள்ள முடியும். இந்நிலைமை 2004ம் ஆண்டு சனாமி மற்றும் பண்டகன் சனாமியின் போது தெளிவானது. ஆச் பிராந்தியத்திலும் இவ்வாறான இரைச்சல் ஒரு சிலருக்கு கேட்டுள்ளதாக ஆய்வுகள் கூறுகின்றது. உதாரணமாக பர்லா எமில்டா மற்றும் எமிர்ஷா எம்பர்கன் பிரதேசத்தின் மேற்கு கடற்கரை பிரதேசத்தில் இவர்களுக்கு 28 வருடங்களாக இவ்வாறான இரைச்சல் அவரின் சிறு பராயத்திலிருந்தே கேட்டு இசைவாக்கமடைந்துள்ளனர்.



சில நிமிடங்களில் வந்த முதல் அலை

பறவைகளின் நடத்தை மாற்றம்

மிருகங்களில் நடவடிக்கை மற்றும் நாளாந்த நடத்தை மாற்றங்களை கொண்டு சில அனர்த்தங்கள் தொடர்பான கணிப்புக்களை கூற முடியும். உதாரணமாக பூனை, நாய், பாம்பு மற்றும் யானையின் நடத்தை மாற்றங்கள் தொடர்பாடல் முறையாக எமக்கு உதவி புரிகின்றது. 2004ம் ஆண்டு சனாமி நிலைமை ஏற்பட்டவுடன் பறவைகள் கூட்டமாக கரையை நோக்கி வந்தமை கடலில் ஏற்பட்ட பாரிய இரைச்சலேயாகும். 2004.12.26 அன்று அதிகாலை பிரிகேடியர் ஜென்ரல் சூரோயோ ஜீனோ பண்டா ஆச் பிராந்தியத்தில் இருந்து மற்றுமொரு பகுதிக்கு நலன்புரி நிகழ்வு ஒன்றில் பங்கேற்பதற்காக தமது படை வீரர்கள் 744 பேருடன் சென்றுகொண்டிருக்கையில், இந்த பயன்த்தின் போது வெள்ளை நிற பறவைகள் கூட்டமாக பண்டா ஆச் பிராந்தியத்தை நோக்கி பறந்து சென்றதை அவதானித்தார். இந்நிலைமையினை அசாதாரண நிலைமையாக கருதி பயன்தை இடை நிருத்தி திரும்பவும் பண்டா ஆச் பிராந்தியத்திற்கு வந்துள்ளார். அவரது இச் செயற்பாட்டினால் அவரும் அவரது குழுவினரும் உயிர் தப்பியதுடன் அவர்களின் ஆபத்தான பயனமும் கைவிடப்பட்டது.

அன்றைய தினம் காலை பண்டா ஆச் பிராந்தியத்தை சேர்ந்த அப்துல் மனாப் என்பவர் முதல் நாள் கடலில் பிடித்த மீன்களை வலையில் இருந்து அகற்றிக்கொண்டிருந்த போது கடலின் அலையில் மாற்றம் இருப்பதை அவதானித்தார். பூமி அதிர்வு ஏற்பட்டுள்ளது என்பதை உணர்ந்த அவர் ஒரு சில நிமிடத்தில் கொக்குகள் கூட்டமாக பறந்து கரையை நோக்கி வருவதை கண்டு உடனடியாக கடற் கரைக்கு வந்துள்ளார். கரையில் மீன்பிடி வலை ஒன்றை பிரித்துக்கொண்டிருந்த போது அசாதாரண அலை ஒன்று வருவதை அவதானித்தார். மிதப்பு ஒன்றின் மேல் ஏறி மிதந்து அலையுடன் சென்றதால் அலை சென்ற தூரம் வரை மிதந்து சென்று உயிர் தப்பியுள்ளார். மேலே கூறப்பட்ட அவரின் செயற்பாடுகளே அவர் உயிர் தப்பிக்கொள்ள காரணமாக அமைந்துள்ளது.

பூரிய சத்தம் ஒன்று 2004 சனாமியின் போது ஆச் பிராந்தியத்தில் கேட்டதுடன், இது இராணுவ கவச வாகனத்தில் இருந்து தாக்கும் போது ஏற்படும் சத்தத்திற்கு சமனான ஒன்றாகும்.

வெளியோறுவதற்கான உபாய முறை

உயர் நிலத்தை நோக்கி செல்லவும்,

இவ்வாறு கூறுவது கடற்கரையில் இருந்து உயர் நிலப்பகுதிக்கு செல்வதாகும். சிமியுலே பிரதேசத்தில் இது ஒரு வழக்கமான நடைமுறையாக கூறப்படுகின்றது. ஆச் பிராந்தியத்தின் பிரதான தீவுகளைச் சேர்ந்தவர்களுக்கு சில நிமிடங்களிலேயே உயரமான பகுதிகளுக்குச் செல்வது இலகுவானதாகும். மலைப் பகுதிகளை அண்மித்த பிரதேசமாகையால் உயிர்களை பாதுகாத்துக் கொள்ளக் கூடியதாக அமைகின்றது. பூமி அதிர்வின் போது கரியோன்டா கல் உடைக்கும் பகுதியில் வேலைப் பார்த்துக்கொண்டிருந்ததுடன் அங்கு வரும் லொறிகளை கணக்கெடுப்பதே அவர்களில் வேலையாகும். பூமி அதிர்வின் பின் அவர் தமது சக ஊழியர்களுடன் அவ்விடத்தை விட்டு வெளியேறியதுடன் அதிர்வின் பின் அவ்விடத்தை வந்தடைந்தார். அவ்வேலையில் ஏற்பட்ட பாரிய சத்தம் ஒன்றின் காரணமாக அவர்கள் அவ்விடத்தை விட்டு வெளியேறினர். மூன்று தொடக்கம் நான்கு தடவைகள் அச்சுத்தம் கேட்டதாக ஆய்வுகள் கூறுகின்றது. அங்கு வேலை செய்து கொண்டிருந்த அனைத்து ஊழியர்களும் அந்நேரத்தில் தமது வேலைகளை கை விட்டு வீடுகள் நோக்கி சென்றுகொண்டிருந்தார்கள். கரியோன்டா தமது வீடு நோக்கி சென்றுகொண்டிருந்தபோது கடலில் படகு ஒன்று நிலை தடுமாறுவதையும் பாரிய அலை ஒன்று கரையை நெருங்கிக் கொண்டிருப்பதையும் அவதானித்தார். அவ்வேலை அவர் குறுக்கு பாதை ஒன்றைப் பயணப்படுத்தி தமது சகோதரனுடன் உயர் நிலப்பரப்பு ஒன்றிற்கு சென்றுள்ளார். அவர் அவ்வேளையில் சத்தமிட்டு மற்றவர்களையும் உயர் நிலம் நோக்கி செல்லுமாறு அறிவுறுத்தியுள்ளார். பின் வீட்டை நோக்கி செல்ல முட்பட்ட வேளை அவரின் குடும்ப அங்கத்தவர்களும் உயர் நிலப்பரப்பிற்கு சென்றிருந்ததை அறிந்து கொண்டார். பின்பு சகோதரனின் வீட்டை நோக்கி சென்ற போது அது காலம் தாழ்த்திய ஒன்றானது. வீட்டின் இரண்டாவது மாடியில் அவர் பாதுகாப்பாக இருந்த போதும் சிறிது நேரத்தில் வந்த அலையினால் இரண்டாவது மாடி மூடப்பட்டது. கரியோன்டா மிதக்கும் மெத்தை ஒன்றின் உதவியுடன் சனாமி அலைக்கு முகம் கொடுத்தார். 8 மணித்தியாலங்களின் பின் காயப்பட்ட நிலையில் மீன்பிடி படகு ஒன்றினால் அவர் காப்பாற்றப்பட்டார். 2004ம் ஆண்டு சனாமிக்கு முகம் கொடுத்த பிரதேச வாசிகள் உயர் நிலம் நோக்கி செல்ல 01 கி.மீ வரை செல்ல வேண்டியுள்ளது.



உயர் நிலங்களானது பலருக்கு பாதுகாப்பு அளிக்கின்றது. இப்படமானது சிமியுலே பகுதியை அண்டி எடுக்கப்பட்டதாகும்.

கைவிட்டுச் சென்ற பொருட்கள் மற்றும் உபகரணங்கள்

சிமியலே பிரதேசத்தில் வசிக்கும் 60 வயதுடைய லாசான் என்பவர் கடந்த 07 சனாமிகளுக்கு முகம் கொடுத்த அனுபவமுடைய ஒரு நபர். 2004ம் ஆண்டு பூமி அதிர்வின் பின் சனாமி அறிவுறுத்தல் கிடைத்து வெளியேறியதுடன் அவர் தமது இல்லத்தில் கைவிட்டுச் சென்ற பொருட்கள் ஆவணங்களை மீளப் பெற்றுக்கொள்ள முயற்சித்தார். 2004ம் ஆண்டு சனாமி தினத்தன்று பாரிய பூமி அதிர்வு உணரப்பட்டது, அவர் தமது மனைவியுடன் மோட்டார் சைக்கிள் ஓன்றில் உயர் நிலப்பரப்பு ஒன்றிற்கு சென்றுள்ளார். எந்தவிதமான தடைகளும் இன்றி உயர் நிலப்பரப்பை நோக்கி விரைவாக சென்றதுடன் முதல் அலை வந்து தாக்கிய பின் அவர் தமது மனைவியிடம் வீட்டில் கைவிட்டு வந்த சில பொருட்கள் மற்றும் ஆவணங்களை எடுப்பதற்கு செல்ல வேண்டும் என தெரிவித்தார். மீண்டும் அலை வரக்கூடுமோ எனும் சந்தேகத்துடன் சனாமி ஏற்பட்ட பகுதிக்கு செல்கின்றார். செல்லும் போது அவரது நண்பரான இடது பக்க படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள சுக்ராவை சந்திக்கின்றார். நண்பனை தன்னுடன் வருமாறு அழைக்க அவரும் செல்கின்றார். அவ்வேலையில் வேகமாக வந்த சனாமி அலை அவர்கள் இருவரையும் மூடியதுடன் சுக்ரான் மிகவும் தத்தழித்து அருகில் இருந்த மரம் ஒன்றில் ஏறி உயிர் தப்புகின்றார். லாசான் என்பவரது உடல் இறந்த நிலையில் மீட்கப்பட்டது.



தமது உடைமைகளை எடுப்பதற்காக மீண்டும் வீடு நோக்கி வந்து அலையில் சிக்கி உயிர் தப்பிய சுக்ரான்

வாகனங்களில் இருந்து விலகி இருப்போம்



சனாமியில் மனைவி மற்றும் பிள்ளைகளை பறிகொடுத்த அப்துல்லா.

வேகமாக வரும் சனாமி அலையின் போது வாகனங்களின் பாவணை மிக கூடிய சேதத்தை ஏற்படுத்தும். பூமி அதிர்வைக் தொடர்ந்து சில நிமிடங்களின் பின் நிலச்சரிவுகள் ஏற்படுவதன் மூலம் பிரதேசங்களில் தடைகள் ஏற்படக் கூடும். ஆகவே சேதங்கள் காரணமாக வாகன பயனங்களுக்கு மிக பாதக தன்மை ஏற்படக்கூடும். வாகன விபத்துக்களினால் நபர்கள் காயமடையக் கூடியதுடன் வாகன நெரிசல்களும் ஏற்படலாம். சனாமி தாக்கத்தினால் வாகனங்கள் கற்பாறைகளுக்குள் அகப்பட்டு சேதமடைவதுடன் பண்டா ஆச் பிராந்தியத்தில் ஏற்பட்ட விபத்துக்கள் இதற்கு உதாரணங்கள் ஆகும்.

இல.45 அலு நாகா பகுதியில் குடியிருப்பவரான புகாரி அப்துல்லா சனாமி தினத்தன்று கடல் மட்டம் அதிகரித்து மக்கள் கூச்சலிடும் சத்தம் கேட்டவுடன் அவர் தமது மனைவி, மகன் இருவரையும் காரில் ஏறும்படி கூறி பல மீட்டர் தூரம் வாகனத்தை வேகமாக செலுத்திக்கொண்டிருந்த போது வேகமாக வந்த அலை வாகனத்தை நிலைத்தடுமாற செய்ததுடன் தூக்கி வீசியது. உடைந்த கண்ணாடி கதவின் வழியாக வெளியே வந்த அவர் டயர் ஒன்றின் உதவியுடன் மிதந்து உயிர் தப்பினார். இருப்பினும் மனைவி மற்றும் மகன் காரில் சிக்கிக் கொண்டதுடன் ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கு ஒன்றில் அக்கார் மூழ்கடிக்கப்பட்டது.

கடலில் பாரிய அலை வருவதை மக்கள் கூச்சலிடும் சத்தத்தின் மூலம் அறிந்து கொண்ட சஜீ அவரின் மனைவி மற்றும் பிள்ளைகளை வாகனத்தில் ஏற்றிக்கொண்டு சன நெருக்கடியில் மிகக் கடினமாக வாகனத்தைச் செலுத்திக் கொண்டு செல்கையில் சுமார் 06 மீட்டர் உயரத்தில் வந்த சனாமி அலை ஒரு விமானம் உடைந்து விழும் சத்தத்துடன் வாகனத்தை நோக்கி வந்து தாக்கியது. வாகனம் முற்றாக மூழ்கடிக்கப்பட்டதுடன் சஜீ கதவை உடைத்து வெளியே வர முயற்சித்த போதும் அது பயனிக்கவில்லை. வாகனம் முழுமையாக நீரில் மூழ்கி இருந்தது. எவ்வாறாயினும் சஜீ மற்றும் மனைவி இருவரும் உயிர் தப்பியதுடன் பிள்ளைகளின் உயிர்கள் பறிக்கப்பட்டது.

ஆறுகள் மற்றும் பாலங்கள் தொடர்பாக அவதானமாயிருத்தல்



தாழ் நிலங்களில் காணப்படும் ஆறுகள் சனாமி பயனிப்பதற்கான அதிவேக பாதையாக அமைவதுடன் ஆறுகளின் வழியாக வரும் சனாமி பெருக்கெடுப்பை உண்டுபண்ணும். ஆற்றங்கரைகளை அண்டி இருக்கும் கட்டிடங்கள், வீடுகள் இதனால் உடைக்கப்பட்டு செல்லும். ஆச் பிராந்தியத்தில் மக்கள் 2004ம் ஆண்டு சனாமியில் மிதந்து செல்லும் பொருட்களுக்கு மேல் ஏறி உயிர்களைப் பாதுகாத்துக் கொண்டதுடன் இவ்வாறான பொருட்கள் அனைத்தும் ஒரு பாலத்துக்கருகில் ஒன்று குவிந்ததன் மூலம் அங்கு சேதங்கள் ஏற்படும் நிலைமை உருவானது. ஜாவாவின் தெற்குக் கரையோரத்தில் சுவார்தி எனும் நபரின் கருத்துப்படி 2006ம் ஆண்டு சனாமி நிலைமையின் போது ஆறுகளானது மரணத்தை ஏற்படுத்தும் தன்மையை அவருக்கு ஏற்படுத்தியதுடன் ரிடின் அடோப் கரையோரத்தில் இது நிகழ்ந்திருந்தது. இக் கடற்கரைக்கு சமாந்தரமாக மணல் மண் குவிக்கப்படும் பகுதி ஒன்று உள்ளது. அந்தப் பகுதிக்குள் அரிசி, பழங்கள் மற்றும் மரக்கறி விவசாய நடவடிக்கைகள் இடம் பெருகின்றது. சுவார்தி அதில் ஒரு பகுதியில் வேலை செய்துகொண்டிருந்ததுடன் 2006ம் ஆண்டு சனாமியில் அனுபவம் ஒன்றையும் பெற்றுள்ளார். பூமி அதிர்வு தொடர்பான முன் அறிவுறுத்தல் அவருக்கு கிடைக்காத நிலையில் மணல் மண் குவிக்கப்பட்டிருந்ததால் கடல் அலையை அவரால் அவதானிக்க முடியவில்லை. இந் நிலையில் சனாமி அலையானது இரண்டு வழிகளில் அவரை நெருங்கியது. ஒன்று மணல் குவியலின் ஊடாக மற்றும் ஆற்றங்கரை ஊடாக. தென்னை மரத்தை கால்களால் கட்டிப்பிடித்த வண்ணம் அருகில் இருந்த மற்றுமொரு மரத்தை கையால் பிடித்துக் கொண்டு சனாமி அலைக்கு முகம் கொடுத்ததுடன் வேகமாக வந்த அலை அவரின் மூக்கு மட்டத்திற்கு நீரை நிரப்பியது. மேலும் சனாமி அலையுடன் வந்த ஆற்று நீரும் ஆற்றங்கரை வழியாக அடித்துச் செல்வதை அவர் கண்களால் அவதானித்துள்ளார்.

2004ம் ஆண்டு சனாமி அலை வீடுகள் மற்றும் படகுகளை பாலங்கள் ஊடாக பாலங்களுக்கு அருகில் கொண்டு வந்ததுடன் 01 கி.மீ அதிகமான தூரம் கடல் அலை வந்ததுடன் 06-08 மீட்டர் வரை அலை இப்பிரதேசத்தில் பதிவானது. ஜாவாவின் தெற்கு கரையை சேர்ந்த சுவார்தி இடது பக்க படத்தில் காணலாம்



வெளியேறும் உத்திகள்

உயரமான கட்டிடங்களில் ஏறுதல்



சில நிமிடங்களில் வந்த முதல் அலை

உயர்வான கட்டிடங்கள் மூலம் சனாமி நிலைமையின் போது உயர் நிலப்பறப்பிற்கு செல்ல முடியாதவர்களுக்கு பாதுகாப்பு வழங்கலாம். 2004ம் ஆண்டு சனாமியின் போது பள்ளி வாசல் ஒன்றிற்குள் 04 பேருக்கு உயிரைப் பாதுகாத்துக் கொள்ள முடிந்தது. கடலுக்கருகில் அமைந்துள்ள இப் பள்ளி வாசலில் மெஸ்ஜித் பைதூரீக் பாதுகாப்பு பெற்றார். இங்கு நன்கு அமைக்கப்பட்ட கொன்கறிட் மற்றும் உறுதியான சுவர்களினால் வேகமாக வரும் அலையில் இருந்து பாதுகாப்பு பெறலாம். இப்பள்ளி வாசலுக்கு அருகிலிருக்கும் உழி லேகுவே பிரதேசத்தில் சனாமி அலையின் உயரம் 14 மீட்டர் ஆகும்.

மேலும் 2004ம் ஆண்டு சனாமியின் போது காயூ ரய்ட் இந்தோனேசிய கட்டிடத்தினுள் 52 பேர் உயிர் பிழைத்துக் கொண்டனர். இக்கட்டிடம் கடலில் இருந்து 02 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளதுடன் இங்கு சனாமி அலையின் உயரம் 06-10 மீட்டர் ஆகும். சனாமி அலையுடன் இழுத்துவரப்பட்ட பெரியதொரு தேவையற் பொருள் இக்கட்டிடத்தில் மோதிய போதும் கட்டிடத்தை சேதப்படுத்த முடியவில்லை. இக்கட்டிடத்தில் இருந்த 52 பேரில் ஏ.ஆர். ஹஸ்மி, இப்ரகிம் மற்றும் ரொஹானி மொக்டர்ஸ் உள்ளடங்குவர். ஆழ் கடலில் இருந்து வரும் அலையை காண்பதற்கு முன் வெடிப்பு சத்தங்கள் மூன்றை மொக்டர்ஸ் கேட்டுள்ளார். பின் முதல் அலை அவரின் மூழன் கால் மட்டத்திற்கு வந்துள்ளது. இதனால் அவர் ஓடிச்செல்ல வேண்டியிருந்தது. சிறுவர்கள் இவ்வலையை விளையாட்டாக நினைத்து மகிழ்ச்சியடைந்தனர். இருப்பினும் மொக்டர்ஸ் மற்றும் ஹஸ்மி சிறுவர்களை கட்டிடத்தினுள் ஒடுமாறு அறிவுறுத்தியுள்ளனர்.

2004 சனாமியில் மக்களுக்கு உயர் கட்டிடங்களுக்கு செல்வதற்கு சந்தர்ப்பம் அமைந்ததுடன் பல உயிர்களை பாதுகாத்துக் கொள்ள முடிந்தது. இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள பள்ளி வாசலின் 04 பேர் உயிர் தப்பியதுடன் பள்ளியின் கீழ் தளத்தில் இருந்து அனைத்து பொருட்களும் சேதமாக்கப்பட்டுள்ளது. குடலை நோக்கி இருக்கும் முதல் தளத்தில் சகல பகுதிகளும் கடுமையாக சேதமாக்கப்பட்டுள்ளது. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு கட்டிடத்தினுள் 52 பேரின் உயிர்கள் பாதுகாக்கப்பட்டதுடன் இடது பக்கத்தில் ஹஸ்மி, இப்ராகிம் மற்றும் மொக்டர்ஸ் வலது பக்கத்தில் சொஹானியின் குழந்தைகள் காணப்படுகின்றனர்.



வெளியேறும் உத்திகள்

தண்ணீர் தாங்கிகளை கருத்தில் கொள்ளல்



2006ம் ஆண்டு ஜாவா பிராந்தியத்தில் ஏற்பட்ட சனாமியின் போது சுமார் 2000 கட்டிடங்கள் வரை உடைந்து சேதமடைந்ததுடன் நீர் தாங்கி கோபுரங்கள் உடைக்கப்படவில்லை. ஒரு மணி நேரத்தின் பின் நீர்த் தாங்கிகளை மட்டும் மீதம் வைத்துவிட்டு கட்டிடங்களை உடைத்துக்கொண்டு சென்றது சனாமி. இந் நீர்த் தாங்கிகளில் உறுதியான படிக்கட்டுக்கள் காணப்படுமாயின் சனாமியிலிருந்து பாதுகாப்பு பெறுவதற்கு சிறப்பானதாக அமையும்.

மரத்தில் ஏறுதல்

சனாமி வேலையில் மரங்களில் ஏறி உயிர் தப்பிய பலரின் தகவல்கள் ஆய்வுகள் மூலம் வெளிவந்துள்ளது. மரங்களில் ஏறி இருந்த வேலையில் பல நபர்களுக்கு சனாமி அலையிலிருந்து உயிரைப் பாதுகாத்துக்கொள்ள முடிந்துள்ளது. பண்டா ஆச் பிராந்தியத்தில் ஏராளமானோர் உயிரைப் பாதுகாத்துக்கொண்டது போலவே வர்த்தியா என்பவருக்கும் 2004ம் ஆண்டு சனாமியில் சந்தர்ப்பம் கிடைத்தது. அவரின் இல்லம் கழுல்குடுத் பிரதேசத்தில் கடலில் இருந்து 200 மீட்டர் தூரத்தில் அமைந்துள்ளது. இரைச்சல் சத்தம் ஏனையோர்க்கு கேட்ட போதும் அவருக்கு கேட்கவில்லை. கடும் காற்று வீசுவது போன்ற சத்தம் மட்டுமே கேட்டுள்ளது. முதலாவது அலையானது அவரை கரையில் தூக்கி வீசியதுடன் இரண்டாவது அலை கடலுக்குள் இழுத்துச் சென்றுள்ளது. அவர் மிதக்கும் மரக்கட்டை ஒன்றின் உதவியுடன் மிதப்பற்கு முயற்சித்த போதும் மூன்றாவது அலை தாக்கியவுடன் அவர் ஒரு மரத்தை நோக்கித் தள்ளப்பட்டார். அம்மரத்தின் கிளை ஒன்றைப் பிடித்து நீர் மட்டம் குறையும் வரை காத்திருந்தார். சில மணித்தியாலங்கள் அலையுடன் போராட வேண்டிய நிலை அவருக்கு ஏற்பட்டது. இதற்கிடையில் மற்றுமொரு நபர் அந்த மரத்தில் இருந்து உயிர் தப்பியிருந்தார்.

2006ம் ஆண்டு விதாரபேயும் கடற்கரையில் டிகு சுட்டானோ அவரின் பறவைகளுக்காக உணவு தேடிக்கொண்டிருந்தார். இவ்வேலையில் கடல் அலை இன்றி அமைதியான ஒரு தன்மையை வெளிப்படுத்தியது. அவ்வேலையில் ஆழ் கடலில் ஏற்பட்ட வெடிப்பு சம்பவத்தை பார்த்து வியப்புக்குள்ளானதுடன் அப்பாரிய அலை என்னவென்று புரிந்துக் கொள்ள முடியாமல் பார்த்துக்கொண்டிருந்தார். இச்சனாமி அலையிலிருந்து அவர் தப்பிச் செல்ல முயற்சித்தப் போதும் முதலாவது அலை அவரை ஒரு புதர் நிறைந்த பகுதிக்குள் அடித்துச் சென்றுள்ளது. மேலும் இரண்டாவது அலையுடன் அவர் அந்த புதருக்குள் சிக்கிக் கொண்டதுடன் மூன்றாவது அலை ஒரு மரத்தை நோக்கி அவரை தள்ளியது. இவ்வேலையில் 2004ம் ஆண்டு சனாமியின் போது மரத்தில் ஏறி உயிர் தப்பியது அவரின் நினைவிற்கு வந்தது. நான்காவது அலையின் போது அவர் ஒரு தென்னை மரத்தை பற்றிப்பிடித்து உயிர்த்தப்பிக் கொண்டார்.



2004 சனாமியில் இவர்கள் இருவரும் மரத்தின் மூலம் உயிர்த்தப்பிக் கொண்டுள்ளதுடன் இது பண்டா ஆச் பிராந்தியத்தில் ஏற்பட்டுள்ளது. டிகு சுட்டானோ தென்னை மரம் ஒன்றின் உதவியுடன் 2006 சனாமியில் உயிர் தப்பியுள்ளார்.

உயிர்க்காப்பு உபகரணங்களாக தொழிற்படும் நீரில் மிதக்கும் பொருட்கள்.

சனாமி அலையுடன் போராடி பலர் உயிர் காத்துக்கொண்ட முறை விசேடமாக ஆச் பிராந்தியத்தில் நீந்துவதற்கான இயலுமை இல்லாதிருந்ததுடன் அங்குள்ளவர்கள் பலர் தமது உயிர்களை பாதுகாத்துக் கொண்ட ஒரு முறையாக மிதக்கும் உபரணங்களை உயிர்க்காப்பு கவசமான பயன்படுத்தியமையே ஆகும். மிதக்கும் உபகரணங்களாக மரக்கட்டைகள், மெத்தை, தலையனைகள், டயர் மற்றும் படகுகள் வரை கூறமுடியும். சில மிதக்கும் பொருட்களை அதிகமானோர் நீந்தி முன்னேறிச் செல்வதற்கு பயன்படுத்தியதன் மூலம் மரங்களுக்கு அருகில் செல்லக்கூடிய சந்தர்ப்பங்கள் கிடைத்துள்ளது.

ஒரு நாள் காலைப் பொழுதில் ஆச் சனாமி நிலைமையில் இலியாஸ் அவருடைய தந்தைக்கு பயிர்கள் நாட்டுவதற்கு பண்டா ஆச் பிராந்தியத்தில் உதவி புரிந்துக் கொண்டிருந்தார். அவரின் தந்தை டரின் என்பவருடன் கதைப்பதற்காக நின்றுவிட்டவுடன் நாகா வீட்டிற்கு வந்து விட்டார். கடலில் பாரிய சத்தத்துடன் கருமை நிற அலையொன்று வருவதைக் கண்டு தமது சகோதரன், தாயுடனும் வீட்டை விட்டு வெளியே ஓடியுள்ளார். அவர்கள் பிரதான வீதிக்கு வந்தவுடன் அலை வீதியை தடை செய்யும் வகையில் வந்துகொண்டிருந்தது. முதலாவது அலையானது நாகாவை மரம் ஒன்றை நோக்கி இழுத்துச் சென்றுள்ளது. இரண்டாவது அலை வரும் முன்னர் அவர் அந்த மரத்தில் ஏறியுள்ளார். பின் அவர் உடைந்த பொருட்கள், குப்பைகளுக்குள் சிக்கியுள்ளதாக அவர் புரிந்து கொண்டு அதிலிருந்து விடுபடுவதற்கு முயற்சித்தார். பின் ஒரு மரக்கட்டையை கண்டு அதனைப்பிடித்துக்கொண்டு அடுத்த அலை தாக்கத்தில் அவர் கடலுக்குள் அடித்துச் செல்லப்பட்டார். அவரின் ஆடைகளும் அடித்துச் செல்லப்பட்டிருந்தது. பின் மரக்கட்டை மற்றும் புத்தகம் ஒன்றின் உதவியுடன் கடலில் மிதந்து கொண்டிருந்த போது அவர் காப்பாற்றப்பட்டார்.



2004ம் ஆண்டு சனாமியானது சொத்துக்களுக்கும் அதே போல் மனித உயிர்களுக்கும் பாரிய சேதத்தை ஏற்படுத்தியதுடன் சில சந்தர்ப்பங்களில் அக்கட்டிடங்களில் இருந்த பொருட்கள் மனித உயிர்களை பாதுகாத்துக்கொள்ளவும் உதவியிருக்கின்றது. 11 வயதுடைய சிறுவன் ஒருவனுக்கு தலையனை மற்றும் புத்தகம் உயிர் காப்பு கருவியாக அமைந்தது. 18 வயதுடைய ஹரியண்டோ மெத்தை ஒன்றின் உதவியுடன் உயிர் காத்துக்கொண்டார்.

ஆழமற்ற கடலில் இருந்து ஆழ் கடலிற்கு செல்லுதல்

சனாமி அலையானது கரைக்கு வரும் போது அதிக வேகத்துடன் வருவதுடன் அலையின் நீளம் அலையின் உயரமாக மாற்றமடைகின்றது. இருப்பினும் மீனவர்களுக்கு இது வியக்கத்தக்க ஒன்றல்ல. ஆழ்கடலில் இருந்து மீனவர்கள் 2004 மற்றும் 2006 சனாமியின் போது பாதுகாப்பாக கரையை வந்தடைந்தனர். ஒரு மீனவர் ஆழமற்ற கடற்பரப்பில் இருந்து விபத்தில் சிக்கியதுடன் அவரின் நண்பரும் இதில் உயிரிழந்துள்ளார்.

எமிர் சவர்வய்ட் படகு நான்கு சனாமி அலைகளுக்கு தாக்கப்பட்டது. வேகமாக வந்த அலையின் திசைக்கு படகை செலுத்தி படகின் சமநிலையை கட்டுப்படுத்த முற்பட்டப் போதும் முடியாது போகவே படகை ஆழ்கடலிற்கு செலுத்தினர். புதியானோ மற்றும் அவரின் நண்பர் அவர்களின் படகில் கடலில் மீன்பிடித்துக் கொண்டிருந்தனர். கரையில் இருந்து 500 மீட்டர் தொலைவில் இருந்தனர். 2006ம் ஆண்டு சனாமி அலை கடலின் தோற்றும் பெற்றுக்கொண்டிருந்தது. ஆரம்பத்தில் புதியானோ அலையை கண்டுகொள்ளவில்லை அடுத்த கணமே பாரிய அலை தம்மை நோக்கி வருவதை புரிந்து கொண்டார். அவரது நண்பர் தமது படகை கரையை நோக்கி செலுத்தினார். புதியானோ அவரது படகை ஆழ்கடலை நோக்கி செலுத்தினார். வேகமாக வந்த அலையுடன் போராடிய அவர் உயிரைப் பாதுகாத்துக் கொண்டதுடன் அவரது நண்பருக்கு அந்த வாய்ப்பு கிடைக்க வில்லை.



இது பக்கம் படத்தில் எமிர் 2004 சனாமியில் படகை ஆழ்கடலிற்கு செலுத்தி உயிர் தப்பியவர். வலது பக்க படத்தில் புதியானோ 2006 சனாமியில் படகை ஆழ்கடலிற்கு செலுத்தி உயிர் தப்பியவர்.

ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட அலைகளை எதிர் பார்க்கவும்

சனாமியின் முதலாவது பேரலை பிரம்மாண்டமானதாக இருப்பதுடன் அது மட்டும் சனாமி அலை அல்ல. 2004ம் ஆண்டு பேரலை பாரிய 05 அலைகளாக பதிவு செய்யப்பட்டது. சிமியிலே பகுதியில் இது இடம் பெற்றுள்ளதுடன் பண்டா ஆச் பிராந்தியத்தில் இது இரு மடங்கானது. 2006 சனாமி நிலைமையின் போது பிரதான அலைகள் மூன்று பதிவானது. 2004 பல அலைகள் பதிவானதுடன் குறைந்த தாக்க வேகத்திலேயே பதிவானது. அகமட் என்பவர் இதற்கு முகம் கொடுத்துள்ளார். அவர் அமிர் மற்றும் கோண்டா பூமி அதிர்வின் போது சந்தை ஒன்றில் நின்றுகொண்டிருந்தார். மோட்டார் சைக்கிளில் வீட்டை நோக்கி பயனித்தார். வழியில் பல கட்டிடங்கள் சேதமடைந்திருப்பதை அவதானித்தார். வீட்டிற்கு செல்ல சில கி.மீ தூரம் இருக்கும் போதே உயரமான அலை வந்து அவர்களை தாக்கி நிலத்தில் வீழ்த்தியது. அவர்கள் 3 பேரையும் தென்னந் தோப்பு ஒன்றிற்குள் அலை இழுத்துச் சென்றுள்ளது. அலையோடு இழுத்துச் செல்லப்படும் வேளையில் ஓர் ஆளை விட உயரமான தகடு ஒன்றின் மேல் ஏறிக்கொள்கின்றார். அதில் கோழிகளும் நின்றுகொண்டிருந்தன அவதானித்தார். மேலும் அது வேகமாக கடோலான பக்கமாக சென்றது. இடையில் அது சிக்கிக் கொண்டது. பல அலைகள் வந்துள்ளதை உணர்ந்து கொண்ட அவர் 01 மணி நேரத்தின் பின் தகது துண்டின் மேல் இருந்து நீந்த ஆரம்பித்தார். நீண்ட தூரம் செல்ல முன் மீண்டும் ஒரு அலை வந்து தாக்குகின்றது. அவ் வேலையில் அவர் ஒரு மரத்தில் ஏறி அலைகள் வழிந்து செல்லும் வரை காத்திருந்தார். அவ்வோளையில் பல அலைகள் அப்பகுதியை கடந்து செல்கின்றது.

பண்டன் பிரதேசத்தில் அசேப் என்பவர் பல அலைகளைக் கண்டு அனுபவம் பெற்றவர். அவர் ஒரு படகின் உதவியுடன் 2006 சனாமியில் உயிர் தப்பிக் கொண்டுள்ளார். அவர் தமது சகோதரனுடன் மீன்பிடித்துக்கொண்டிருந்த போது கரையில் இருந்து 100 மீ. 03.19 மணியளவில் பூமி அதிர்வு ஏற்பட்டுள்ளது.



அசேப் மற்றும் அவரது சகோதரன் பண்டகள் பகுதியில் இரண்டு மணித்தியாலங்களுக்கு மேலாக சனாமியுடன் போராடியவர்கள்(2006)

பதிவுகள்



இந்நால் தொகுதியானது சனாமியில் உயிர்த் தப்பிய நபர்களில் 8 பேரின் சாட்சியங்கள், அனுபவங்கள் உள்ளடங்குவதுடன் இதன் பதிப்பு கட்மேன் (9) பார்லா (10) குர்யா (10) கரியான்டோ (11) புகாரி மற்றும் சஜிமான் (13) நூர்தின் (21) மற்றும் நாகா (19) ஆச் காரியாலயத்தில் இடம் பெற்றது. மேலும் ஆச் பிராந்தியத்தின் பலர் உள்ளடங்குவதுடன், பிரிகேடியர் ஜென்றல் சுரோயோ (10) ஆக உதவி வழங்கியுள்ளார்.

அதே போன்று 2006 சனாமி நிலைமையின் போதும் வந்த பத்திரிகைச் செய்திகள் பலவும் இதில் உள்ளடங்கும். தகவல்களை திரட்டுவதில் செயல் பட்டவர்களாக சிமியலோ, எகோ யூலியான்டோ மற்றும் நெங்டென் சுபிராண்டா. இங்குள்ள படத்திற்காக செய்னி (2) பனைக்ஸ் (4) பெட்ரினா (8) யோகஸ்வரா (12) முரண் சன்கியோக்கு (16) ஆதினோ (26) பன்டா அர்சிப் (7,13,14) பிரியன் என்டோர் (1,5,22,27,28) ஆக உதவிகளை வழங்கியுள்ளனர். முதல் பக்கத்தில் இருக்கும் படங்கள் மற்றும் வீடியோ காட்சிகள் தேடுதல் யிரிப். எழுத்து கெமென்டேரியன், ஒன்போமசி, தேசிய நிறுவனத்தால் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

இவ்வனைத்து வளங்களும் மாகாண சபையால் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

இந்நால் தொகுதியில் 1960ம் ஆண்டு சனாமி நிலைமையின் தகவல்களும் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளதுடன் 2008 இல் UNESCO நிறுவனத்தால் வழங்கப்பட்ட செலமன்ட் தாரி பெத்காதா சனாமி எனும் நூலில் விடயங்களும் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது. சனாமியில் உயிர் பிழைத்தவர்கள் எனும் தலைப்புடன் 2009 ஆங்கிலத்தில் அச்சிடப்பட்டது. இது மொழி பெயர்ப்புக்காக எகோ எஸியன்டோ முழு ஒத்துழைப்பையும் வழங்கியதுடன் புகைப்படங்கள் தொடர்பாக உதவிகள் பிரியன் என்டோர் உதவியுள்ளார். இதற்கு முழு ஒத்துழைப்பும் ஆதினோ கொடியெட் இனால் வழங்கப்பட்டுள்ளது. திருத்தியமைக்கும் செயற்பாடுகள் செலி வெஸ்லே, பிரயன், ஆதினோ, ஏகோ மற்றும் மொகமட் இனால் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள படத்தில் கடல் ராணி குதிரையில் வந்து மனிதர்கள் மற்றும் பெண்களை அடித்துக்கொண்டு செல்வது போல் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளது.



ஜகார்த்தா சனாமி மத்திய நிலையத்தின் இந்நால் தொகுதியானது சனாமி மூலம் இழக்கப்படும் உயிரிழப்புக்களை குறைக்கவும், சனாமியால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களின் மன பாதிப்பை குறைக்கவும் உதவி புரியும். இது ஆசியாவை பெரிதும் மையப்படுத்துவதுடன் UNESCO/IOC-NOAA சர்வதேச அமைப்புக்களின் அனுசரணையுடன் உருவாக்கப்பட்டதாகும்.

JTIC அமைப்பின் மூலம் சனாமி தொடர்பான முன்னாயத்தத்தை படிப்பினைக் கல்வி மூலம் வழங்க முயற்சிக்கின்றது. இந்நால் தொகுதி மூலம் முக்கியமான பல உதாரணங்கள் வெளிப்படுத்தப்பட்டுள்ளதுடன் பல தகவல்களும் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது. இத்தகவல்கள் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ள இணையத்தளமாக www.jtic.org / allows free download of dozens of Tsunami education.

இவ்விணையத்தளங்களின் ஊடாக எதுவித கொடுப்பனவுகளும் இன்றி ஆயிரக்கணக்கான கற்கை நெறி தகவல்களை பெற்றுக்கொள்ள முடியும். இத்தளத்தை தயாரிப்பதற்கு JTIC அமைப்புடன் ஏனைய அமைப்புக்களும் தொடர்புபட்டுள்ளது. JTIC அமைப்பு 2006 இல் ஆரம்பிக்கப்பட்டதுடன் 2004 சனாமிக்கு முகம் கொடுத்த மக்களுக்கு ஒரு பிரதிபலிப்பை வழங்குவதற்காகவே ஆரம்பிக்கப்பட்டு முதல் 2.5 வருடங்கள் கண்டிய சர்வதேச நிறுவனம் ஒன்று நிதி உதவி வழங்கியதுடன் தற்போது Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC) மற்றும் UNESCO சர்வதேச அமைப்புக்களுடன் கையோர்த்து செயற்படுகின்றது.

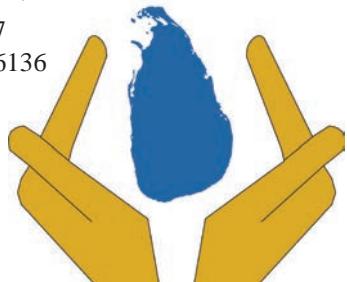
JTIC அமைப்பானது சனாமி தொடர்பான முன்னெச்சரிக்கை வழங்குவதில்லை. இருப்பினும் சனாமி ஆபத்து தொடர்பாகவும்

அதற்கு எவ்வாறு செயற்படலாம் போன்ற தகவல்களை வழங்குகின்றது. உங்களுக்கு ஏற்படுகின்ற எல்லாவிதமான கேள்விகளுக்கும் பதில்களை பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

2006ம் ஆண்டு ஏற்பட்ட சனாமி நிலைமையின் காரணமாக பஸ்டகன் பிரதேசத்தில் வாழ்ந்த யூஸ் மற்றும் அவரின் மகள் பியாரா இப்படத்தில் காட்டப்படுகின்றது. அப்பொழுது அவர் ஒரு மாதக் குழந்தை, மூன்று வருடங்களின் பின் ஒரு நேர்காணலின் போது யூஸ் தமது சனாமி அனுபவத்தை அவரின் மகளின் உதவியுடன் வரைபின் மூலம் வரைந்து காட்டுகின்றார்.

Disaster Management Centre (DMC)

120/2,Vidya Mawatha, Colombo-7
Telephone (General): +94-112-136136
Fax (EOC): + 94-112-670079
Fax (General): + 94-112-670025
E-mail: info@dmc.gov.lk
Website: www.dmc.gov.lk
Emergency Operation Centre:
+94-11-2136222
Email: eoc@dmc.gov.lk,
eocdm@gmail.com



Jakarta Tsunami Information Center UNESCO Office Jakarta

Jl. Galuh II No. 5, Kegayoran Baru
Jakarta 12110, Indonesia
+62-21-7399-818
a.kodijat@unesco.org
www.iotsunami.info



சனாமி ஆரம்பிக்கும் இடத்தில் இருந்து உத்தியோகபூர்வ தகவல் முதல் 01 மணித்தியாலத்திற்குள் குறைந்த நேரத்தில் வழங்குவதற்கு முன் இயற்கை முன்னெச்சரிக்கையை மட்டும் கொண்டு கரைக்கு வரக்கூடும். இந்நால் தொகுதியின் மூலம் உயிரைப் பாதுகாத்துக்கொண்ட நபர்களின் மற்றும் கற்றுக்கொண்ட பாடங்கள், கண்களால் கண்ட சாட்சியங்களை பயன்படுத்திக் கொண்டு இனி வரும் காலங்களில் சனாமி ஆபத்தை குறைத்துக்கொள்வதற்கு உதவி புரியும். இந்நால் தொகுதியின் மூலம் சனாமி ஆபத்துக்கு முகம் கொடுக்கும் கரையோர பகுதிகளில் வசிப்பவர்கள், வேலை செய்பவர்கள் மற்றும் விடுமுறையை கொண்டாட வருபவர்கள் அனைவருக்கும் விழிப்புணர்வை பெற்றுக் கொடுக்கும். இவ்வாறு உலகம் முழுவதும் இருக்கும் கரையோரங்கள் அனைத்தும் சனாமி மரணங்களுக்கு காரணமாக அமையலாம்.

முன்னெச்சரிக்கை

ஏன் சனாமி எங்களை தாக்குகின்றது
வேகமாக வரும் நீர் அலை பாரிய சேதத்தை உண்டு
பன்க்கூடும்
நிலம் நினைவில் வைத்திருக்கும் மனிதன்
மறந்ததை
முதாதையர்கள் மற்றும் இறந்தவர்களின் ஞாபகங்கள்

சனாமி அலை வரும் பொழுது

அறிவுறுத்தல்கள்

நில அசைவின் பின் சனாமி அலையானது விரைவாக வரக்கூடும்.
சில சந்தர்ப்பங்களில் சனாமி முன்னெச்சரிக்கை வழங்க நேரிடும்.
அலைத் தாக்கத்திற்கு முன் கடல் நீர் உள்வாங்கப்படலாம்.
பறவைகள் கூச்சலிட்டு பறந்துச் செல்லக் கூடும்.



வடக்கு சுமத்ரா பிரதேசத்தில் பாத்தில் காட்டப்படும் நபர், 2006ம் ஆண்டு சனாமியுடன் தொடர்புடைய வாக்கியங்கள் அவரின் மனதில் பதிந்துள்ளதுடன், 2004ம் ஆண்டு ஏற்பட்ட பூமி அதிர்வு மற்றும் சனாமி நிலைமையினால் அவரது வீடு முழுவதுமாக சேதமாக்கப்பட்டதுடன் முதல் 1/4 மணித்தியால் காலப்பகுதியில் இந்நிலைமை ஏற்பட்டமையால் அவரின் உயிர் பாதுகாக்கப்பட்டது. இத்தீவு மக்கள் சனாமி தொடர்பான திடமான ஞாபகங்களை மனதில் கொண்டுள்ளதுடன் இவர்கள் பூமி அதிர்வை இயற்கை தமக்கு விடுக்கும் ஓர் ஆபாய முன்னெச்சரிக்கையாக கருதி உயர் நிலங்களை நோக்கி உடனடியாக வெளியேறி செல்கின்றனர்.

வெளியேறும் உபாய முறைகள்

உயர்வான இடத்தை நோக்கிச் செல்லல்.
கைவிடப்பட்ட நிலங்கள்.
வாகனங்களில் இருந்து வெளியேறி இருத்தல்.
கங்கைகள் மற்றும் பாலங்கள் தொடர்பில் அவதானமாயிருத்தல்.
உயரமான கட்டிடங்களில் ஏறுதல் 16
மரங்களில் ஏறுதல் 18
மிதக்கும் பொருட்களை உயிர்க்காப்பு
கவசங்களாக பயன்படுத்தல் 19
கடலில் கரையில் இருந்தால் ஆழ் கடலிற்குள் செல்லவும் 20
ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட ஆழிப் பேரவைகளை எதிர்பார்த்திருங்களா

அரசுகளுக்கிடையிலான கடலியல் சார்ந்த ஆணைக்குழுவின் 50 வது ஆண்டு நிறைவில் UNESCO அமைப்பினால் வெளியிடப்பட்டது.

இந்தோனேசியா சனாமி தகவல் மத்திய நிலையத்தினால் வழங்கப்படுவதுடன் இதற்கு ஜகார்த்தா நிறுவனம் உதவிபுரிந்துள்ளது.
Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
Universitas Syiah Kuala
United States Geological Survey
American Indonesian Exchange Foundation
International Tsunami Information Centre
Canadian International Development Agency



ISBN 978-979-19957-9-5



9 789791 995795