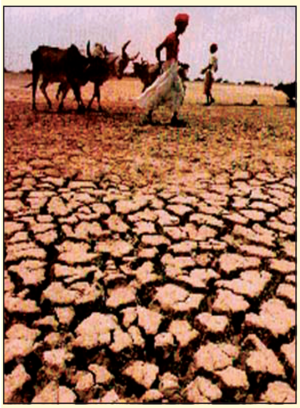
இலங்கையைப் பாதிக்கும் இயற்கை அனர்த்தங்கள்

05

இயற்கை அனர்த்தம் தொடர்பாக கற்பிக்க வந்த ஆசிரியர் பின்வரும் படங்களைக் காட்சிப்படுத்தினார்.

உரு 5.1

உரு 5.2



உரு 5.3

உரு 5.4

உரு 5.5

ஆசிரியர்:

இங்கு தரப்பட்டுள்ள படங்களைப் பாருங்கள் இவை ஒவ்வொன்றும் எதனைக் காட்டுகின்றன எனக் கூறமுடியுமா?

" இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக "

மாணவர்கள்:

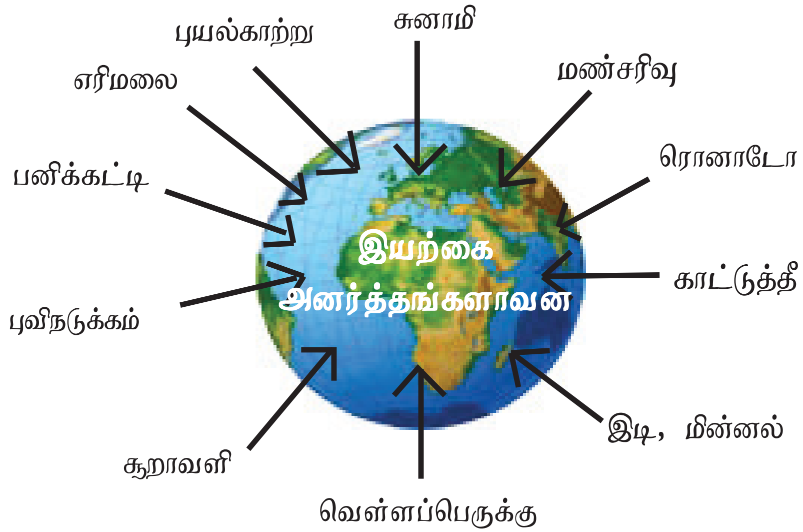
- நில வெடிப்பு
- வெள்ளப்பெருக்கு
- சூறாவளி (வேகமாகச் செல்லும் காற்று)
- இடி, மின்னல்
- மண்சரிவு

ரீச்சர் நாங்கள் தொலைக்காட்சியில் ஒவ்வொரு நாளும் இவ்வகையான நிகழ்வுகளைப் பார்க்கின்றோம்.

ஆசிரியர்:

ஆம் பிள்ளைகளே! எனவேதான் நாம் இயற்கை அனர்த்தம் பற்றி அவதானமாக இருக்க வேண்டும். இயற்கை அனர்த்தங்கள் எவ்வாறு ஏற்படுகின்றன? அவற்றிலிருந்து எம்மைப் பாதுகாத்துக் கொள்ளவேண்டிய நடவடிக்கைகள் யாவை என்பது பற்றி நாங்கள் அறிந்து கொள்ளுதல் அவசியமானதாகும்.

இயற்கை அனர்த்தம் எனப்படுவது இயற்கையாக ஏற்படும் அழிவுகளாகும்



உரு 5.6

இலங்கையிலும் இவ்வகையான இயற்கை அனர்த்தங்கள் ஏற்படுகின்றன. பௌதிக செயற்பாடுகளும் மானிடச் செயற்பாடுகளுமே இயற்கை அனர்த்தங்கள் ஏற்பட காரணமாய் அமைகின்றது. இதனால் உயிருக்கும் உடைமைகளுக்கும் சேதம் ஏற்படுகின்றன. பத்திரிகையில் வெளிவந்த இயற்கை அனர்த்தம் தொடர்பான சில செய்திகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

" இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக "

இரத்தினபுரியில் வெள்ளம்

கடந்த சில நாட்களாகத் தொடர்ச்சியாகப் பெய்த மழை காரணமாக இரத்தினபுரி மாவட்டம் வெள்ளத்தில் மூழ்கியுள்ளது. பாதிக்கப்பட்ட மக்கள் பலரும் பாடசாலைகளில் தங்கியுள்ளனர். இதனால் அவர்கள் பல இன்னல்களை எதிர்நோக்கியுள்ளனர். தமக்குத் தேவையான குடிநீரையும் உணவையும் பெறுவதில் பெரும் சிரமங்களை எதிர்நோக்குகின்றனர்.

உரு 5.7 வெள்ளம்

உரு 5.8 மின்னல்

களுத்துறை மாவட்டத்தில் மின்னல் தாக்கி மாணவி மரணம்

வீட்டிலிருந்து பாடசாலைக்குச் சென்று கொண்டிருந்த வேளையில் மாணவி மின்னல் தாக்கி மரணமானார். மழை பெய்து கொண்டிருந்தபோது பாதுகாப்புக்காக மரத்தின் கீழே அவர் நின்றுகொண்டிருந்தார் என சம்பவத்தை நேரில் கண்ட ஒருவர் கூறினார்.

அம்பாந்தோட்டையில் கடும் வரட்சி

அம்பாந்தோட்டை மாவட்டத்தில் கடந்த சில மாதங்களாகத் தொடர்ந்து மழை பெய்யாதிருப்பதனால் கடும் வரட்சி ஏற்பட்டுள்ளது.

மக்கள் தமது அன்றாட தேவைக்கான நீரைப் பெற்றுக்கொள்வதில் பல சிரமங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. நீர் நிலைகள் யாவும் வரண்டு காணப்படுகின்றன. வரட்சியினால் பயிர்கள் எல்லாம் கருகி விட்டன.

உரு 5.9 வரட்சி

" இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக "

உரு 5.10 சூறாவளி

மட்டக்களப்பினைத் தாக்கிய சூறாவளி

இப்பகுதியில் நேற்றுமாலை வீசிய சூறாவளியின் காரணமாகப் பலத்த சேதங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. மரங்கள் பல சரிந்தமையினால் போக்குவரத்துத் தடைப்பட்டுள்ளது. இதனால் மக்கள் பல இன்னல்களை எதிர்நோக்கியுள்ளனர்.

அம்பாறையில் புதிய வீடுகள் நிர்மாணம்

அம்பாறைப் பகுதியில் சுனாமியினால் வீடுகளை இழந்தவர்களுக்கு நோர்வே நாட்டின் உதவியுடன் புதிய வீடுகள் நிர்மாணிக்கப்பட்டு வருகின்றன.

உரு 5.11 சுனாமி

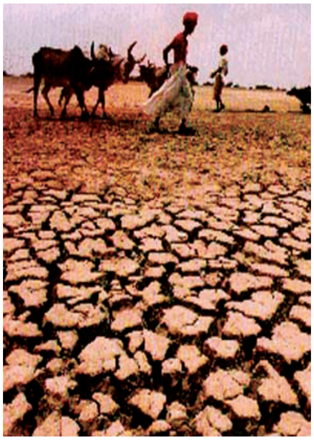
சுனாமியினால் உயிர் உடைமைகளுக்குச் சேதம்

சுனாமி பேரலையினால் கடலுக்குள் அடித்துச் செல்லப்பட்டவர்களின் உடல்கள் கரையோரத்தில் ஒதுங்கிக் கிடக்கின்றன. சில கராப்பிட்டிய வைத்தியசாலையில் வைக்கப்பட்டுள்ளன. மனித உயிர் இழப்புக்கள் ஏற்பட்டதுடன் மீனவ குடியிருப்புக்களும் பெருமளவில் சேதங்களுக்குள்ளாகியுள்ளன.

உரு 5.12 சுனாமியினால் ஏற்பட்ட சேதங்கள்

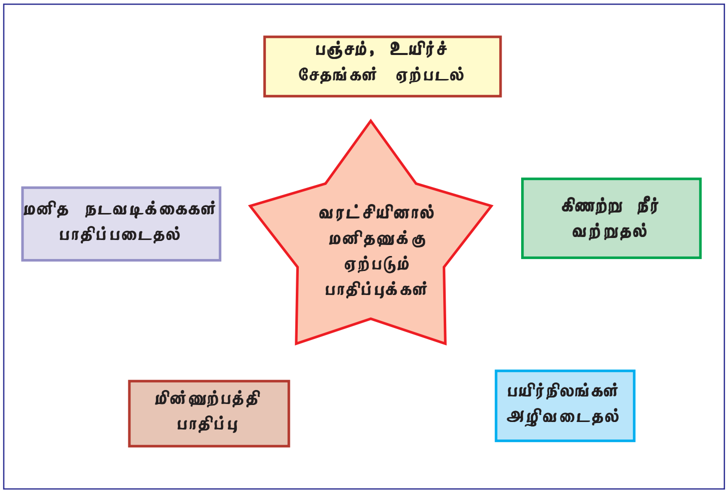
" இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக "

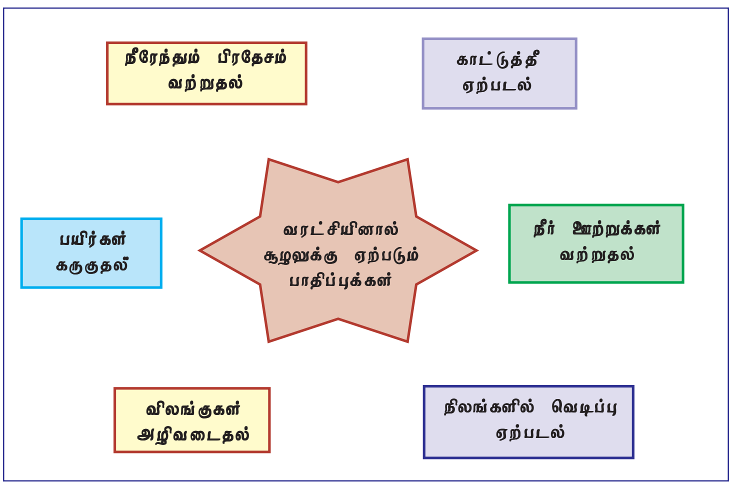
வரட்சி



உரு 5.13 வரட்சி

அதிக வெப்பம் காரணமாகவும் குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் பெறப்பட வேண்டிய மழைவீழ்ச்சியின்-மையாலும் வரட்சி நிலைமை தோன்றுகிறது. இதனால் மரஞ்செடிகள் வாடிப்போகும். புவி மேற்பரப்பு நீரும் தரைக்கீழ் நீரும் வற்றிப்போகும். வெப்பம் அதிகமாகக் காணப்படுவதோடு களிமண் தரை வெடித்துக் காணப்படும். இதனை உரு 5.13 இன் மூலம் அறியலாம்.





வரட்சியினால் ஏற்படும் பாதிப்புக்கள்

இலங்கையின் வரட்சி அனர்த்தத்தினால் பெருமளவில் பாதிக்கப்படும் மாவட்டங்கள் அம்பாந்தோட்டை, மொனராகலை, வவுனியா, பொலன்னறுவை, மன்னார், புத்தளம், அநுராதபுரம் என்பனவாகும்.

வரட்சி ஏற்படுவதற்கான காரணங்கள்

- காடுகளுக்குத் தீவைத்தலும் காடழிப்பும்
- தொடர்ச்சியாக 15 நாட்களுக்கு மேல் மழைவீழ்ச்சியின்மை
- காலநிலை மாற்றங்கள் (எல்நினோ)
- புவி வெப்பமடைதல்
- வளி மாசடைதல்

எதிர்காலத்தில் வரட்சியினால் ஏற்படும் சவால்களை எதிர்நோக்க மாணவர் பரம்பரைக்கு அறிவூட்டல் வேண்டும். இதற்கு சூழல் பாதுகாப்பு முறை, நீர் பாதுகாப்பு முறை என்பன பற்றி அறிதல் முக்கியமானதாகும்.

நீர் பாதுகாப்பு முறை

- நீரைச் சிக்கனமாகப் பயன்படுத்துதல்
- நீரை இழிவளவில் பயன்படுத்தப் பழகுதல்
- மழைநீரைச் சேகரிக்கும் முறைகளை அறிந்து கொள்ளல்

சூழல் பாதுகாப்பு முறை

- மரங்களை நடுதல்.
- காடுகளை அழிக்காது இருத்தல்
- மண்ணரிப்பைத் தடுத்தல்.

தற்போது உள்ள வனப் பரப்பளவை பாதுகாப்பதுடன் காடுகளை வளர்ப்பதன் மூலம் வரட்சியைக் குறிப்பிட்ட அளவிற்குக் குறைக்கமுடியும்.

" இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக "

செயற்பாடு

1. வரட்சியினால் ஏற்படும் தீமைகளை இழிவளவாக்குவதற்கு எடுக்கக்கூடிய நடவடிக்கைகள் யாவை?
2. இலங்கையில் வரட்சியினால் பாதிக்கப்படும் மாவட்டங்களை குறித்துப் பெயரிடுக.
3. வரட்சியினால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கு உங்களாலும் உங்கள் குடும்பத்தவராலும் செய்யக்கூடிய உதவிகளை பட்டியற்படுத்துக.
4. வரட்சிக்குட்பட்ட பிரதேசக் காட்சியினைச் சித்திரப்படமாக வரைக.

மாணவர் ஆய்வு

1. வரட்சியினால் ஏற்படும் அழிவுகள் பற்றி செய்திப் பத்திரிகைகளிலும் சஞ்சிகைகளிலும் உள்ள தகவல்கள், படங்கள் என்பவற்றைத் திரட்டி பக்கப்புரட்டி (Folder) ஒன்றைத் தயாரிக்குக.

வெள்ளப்பெருக்கு

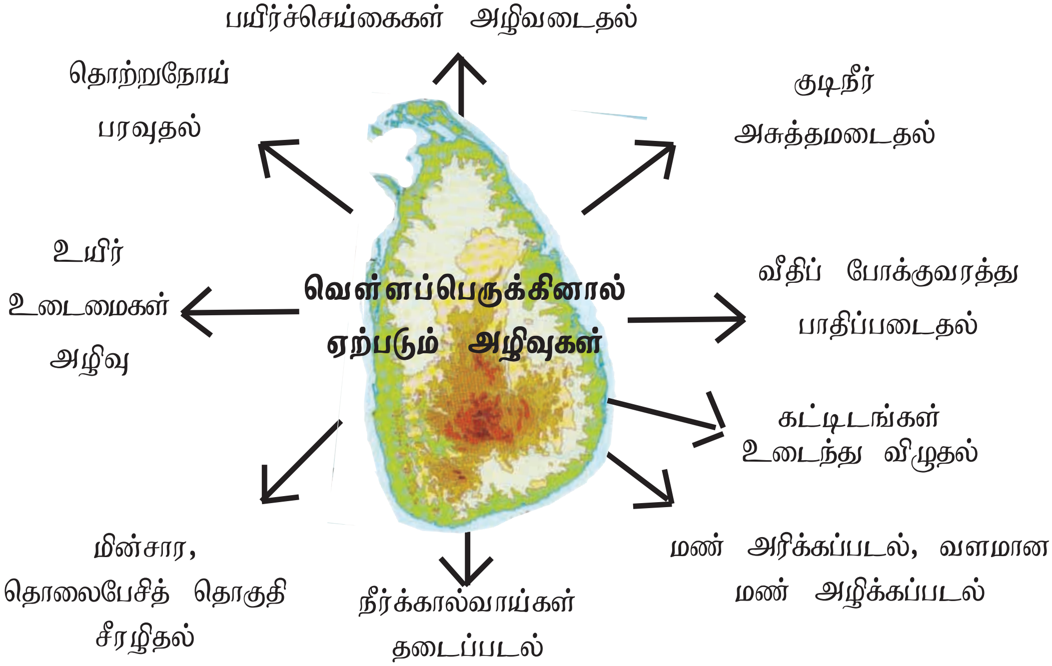
உரு 5.15 வெள்ளப்பெருக்கு

இன்று இலங்கையில் ஏற்படும் இயற்கை அனர்த்தங்களில் வெள்ளப்பெருக்கு முக்கியமான இடத்தினை வகிக்கின்றது. இது அடிக்கடி நிகழ்வதே இதற்கான காரணமாகும். இலங்கையில் ஈரவலயப் பிரதேசங்கள் வெள்ளப்பெருக்கினால் பெரிதும் பாதிப்படைகின்றன. இதனால் மக்களின் அன்றாட வாழ்க்கைச் செயற்பாடு-கள் பாதிப்படைவதோடு உயிர், உடைமைச் சேதங்களும் ஏற்படுகின்றன. குறிப்பிட்ட காலங்களில் மழை பெய்வதனால் வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படுகின்றது. விஷேடமாக, இலங்கையில் வெள்ளப்பெருக்கிற்கு உட்படும் நதிப்பள்ளத்தாக்குகள் பல உள்ளன. களுங்கை, ஜின்கங்கை, நில்வளகங்கை, களனி கங்கை ஆகிய நதிகள் மழைக்காலத்தில் நீர் நிரம்பிச் செல்வதனால் தாழ்நிலங்கள் வெள்ளத்தில் மூழ்கின்றன. இலங்கையில் வெள்ளப்பெருக்கின் பாதிப்புக்குட்படும் பிரதேசங்களாக கொழும்பு, களுத்துறை, காலி, மாத்தறை, திருகோணமலை,பொலன்னறுவை, இரத்தினபுரி என்பன விளங்குகின்றன.

" இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக "

வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படுவதற்கான காரணங்கள்

- வானிலை மாற்றங்களால் எதிர்பாராத விதத்தில் பெய்யும் தொடர்ச்சியான அடை மழை
- மலைப் பிரதேசங்களின் சரிவுகளில் மனித நடவடிக்கைகளினால் மண்ணரிப்பு ஏற்படல்
- தாழ்நிலங்கள் நிரப்பப்பட்டு பலவகையான கட்டடங்களை அமைத்தல்
- நதிக்கரையின் அடியில் கனமான பாறை காணப்படுவதால் நீர் உறிஞ்சப்படாமல் இருத்தல்
- காடழிப்பு, மண் பாதுகாக்கப்படாமை பள்ளமான இடங்களை நிரப்புதல்
- நீர் வழிந்தோடும் இடங்களைத் தடுக்கும் விதத்தில் கட்டடங்கள், மதில்கள் அமைத்தல்.
- நதிப்படுக்கைகளில் தேவையற்ற கட்டடங்களை அமைத்தல்.



உரு 5.16

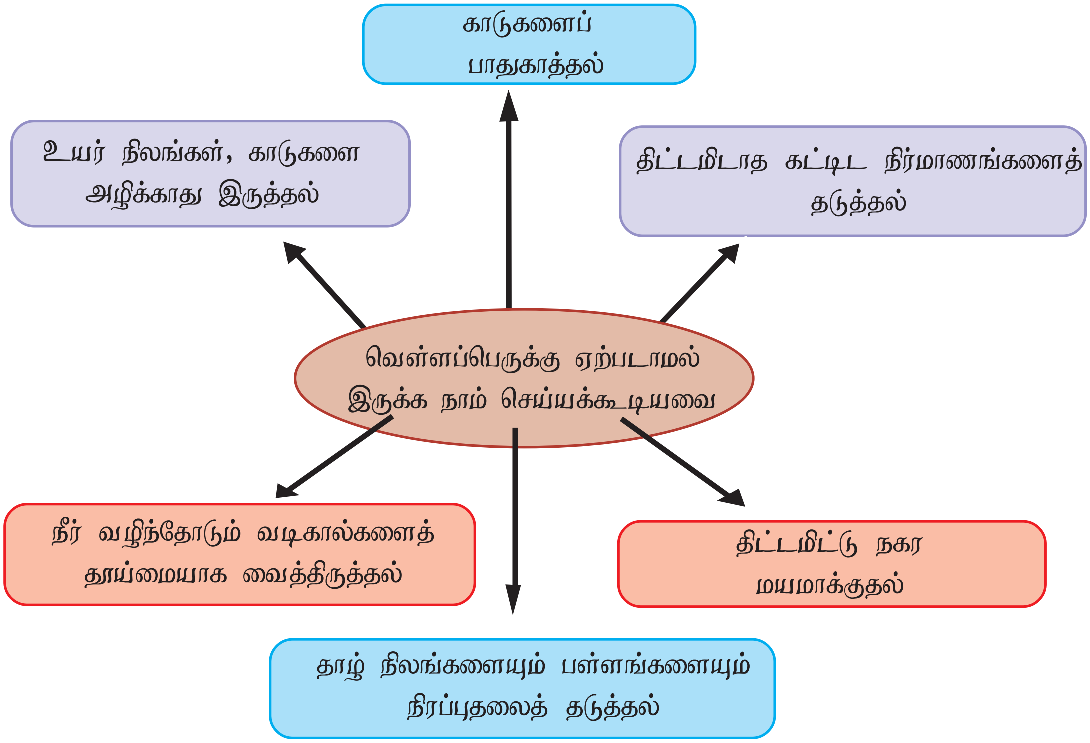
வெள்ளப்பெருக்கின்போது தவிர்க்கப்படவேண்டியவை

- **வெள்ளப்பெருக்கு உள்ள பிரதேசங்களில் கால்நடைப்பயணத்தை தவிர்க்கவும்.**
- **வெள்ளப்பெருக்கினால் சேதமடைந்த உணவுப் பொருட்களை உணவுக்காகப் பயன்படுத்தலைத் தவிர்க்கவும்.**
- **வெள்ளத்தின் பின்னர் நீர் அசுத்தமடைவதால் பொருத்தமான முறையில் தூய்மையாக்கிப் பயன்படுத்தவும்.**

" இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக "

இலங்கையில் வெள்ளப்பெருக்கினால் பாதிக்கப்படும் பிரதேசங்கள்

- களனி கங்கை நிரம்பிவழிவதால் கொழும்பு, களனியை அண்மித்த பிரதேசங்கள்
- ஜின் கங்கையின் கீழுள்ள பெந்தோட்டை, எல்பிட்டிய பகுதி
- நில்வள கங்கையின் அம்பாந்தோட்டைப்பிரதேசம்
- களுகங்கையின் களுத்துறைப்பகுதி
- கல்ஓயாவின் அம்பாறைப்பகுதி
- மகாவலி கங்கையின் பொலன்னறுவைப்பகுதி



உரு 5.17

செயற்பாடு

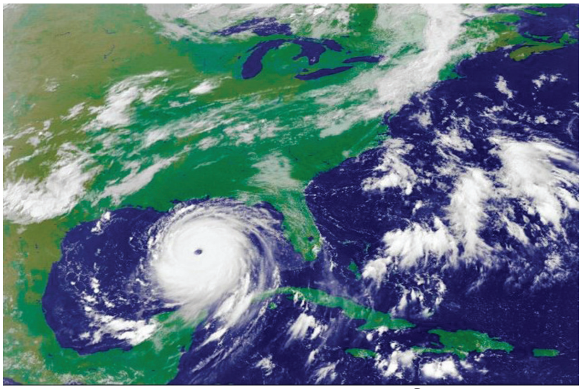
1. வெள்ளப்பெருக்கின் பின்னர் மனிதர்கள் மேற்கொள்ளவேண்டிய பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளைச் சுவரொட்டி ஒன்றின் மூலம் வெளிப்படுத்துக.

2. உங்கள் பாடசாலையில் உள்ள சகோதர மாணவர் ஒருவர் வெள்ளப்பெருக்கினால் பாதிக்கப்பட்டிருப்பின் நீங்கள் என்ன நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வீர்கள்?

" இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக "

3. உங்கள் பிரதேசத்தில் சூழலுக்குத் தீங்கு விளைவிக்கும் மனித நடவடிக்கைகளைக் கண்டறிந்து அதனால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான விளைவுகளைப் பற்றி மக்களுக்கு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தும் வகையில் அமைந்த நிகழ்ச்சித்திட்டமொன்றை ஆசிரியரின் உதவியுடன் தயாரிக்குக.

சூறாவளி



உரு 5.18 சூறாவளி

இலங்கை இந்து சமுத்திரத்தில் அயன வலயத்தில் மத்திய கோட்டிற்கு அண்மையில் அமைந்திருப்பதால், சூறாவளிகள் இலங்கையின் காலநிலையில் பெரிதும் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன. சூறாவளி ஆரம்பத்தின் போது உயர் வெப்பக்காற்றும், குளிர் காற்றும் சுழன்று மேலெழும்பும். போது அவ்விடம் வெற்றிடமாகும். அவ்வெற்றிடத்தை நோக்கி தூரத்திலிருந்து காற்று மிக வேகமாக சுழன்று வரும். சுழலும் காற்று மேலெழும்பும். அப்போது சூறாவளி உண்டாகும். சூறாவளி சமுத்திரப் பகுதிகளை அண்டிய பிரதேசங்களிலே பெரும்பாலும் ஏற்படுகின்றது. சூறாவளி நகரும் வேகத்திற்கேற்ப அதன் தாக்கமும் காணப்படும்.

உரு 5.19 சூறாவளியினால் பாதிப்படைந்த வீடு

வங்காள விரிகுடாவில் ஏற்படும் தாழமுக்கம் காரணமாக இலங்கையில் சூறாவளி ஏற்படுகின்றது. இதன் காரணமாக இலங்கையின் கிழக்குக் கரையோரப் பிரதேசங்களினூடாக நுழையும் இப்புயற் காற்று வடமேற்குத்திசையினூடாகவே வெளியேறுகின்றது. இலங்கையின் வடக்கு, கிழக்குப் பகுதிகளே சூறாவளியினால் பெரிதும் பாதிக்கப்படுகின்றன. ஒக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர் மாதங்களிலேயே இதன் தாக்கம் அதிகமாக காணப்படுகின்றது.

இலங்கையில் சூறாவளியால் பாதிக்கப்படும் மாவட்டங்கள் யாழ்ப்பாணம், திருகோணமலை, மட்டக்களப்பு, அம்பாறை, அநுராதபுரம், குருணாகல், வவுனியா, அம்பாந்தோட்டை என்பனவாகும்.

திரண் முகில்களிலிருந்து தோற்றம் பெற்று கீழ்நோக்கி மூர்க்கத்தனமாக சுழன்று வீசுகின்ற காற்றினையே “ரொனாடோ” என்பர். இது முகில்களிலிருந்து கீழ் நோக்கி வரும் போது புனல் வடிவத்தில் தோற்றமளிக்கும். நிலப் பகுதியில் இச்சுழல் காற்றின் விட்டம் ஏறக்குறைய 100 மீற்றர்களாகும். இதன் வேகம் மணித்தியாலத்திற்கு 160 - 480 கி.மீ என்ற அளவில் வேறுபடுகின்றது.

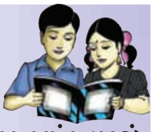
உரு 5.20 சூறாவளியினால் பாதிப்படைந்த வீடு

உரு 5.21 ரொனாடோ

சூறாவளி வெவ்வேறு நாடுகளில் வெவ்வேறு பெயர்களால் அழைக்கப்படுகின்றது. அவை ஹரிக்கேன், தைபூன், வில்லி வில்லிஸ், பாகியஸ் எனவும் குறிப்பிடப்படுகின்றன.

அண்மித்த பகுதிகளில் ஏற்படும் தாழமுக்கம் , வேகமான காற்று, காலநிலை அறிக்கை என்பனவற்றால் சூறாவளியினை இனங்கண்டு கொள்ளலாம்.

செயற்பாடு



1. இலங்கையில் சூறாவளியினால் ஏற்படக்கூடிய தீங்குகள் பற்றிய பட்டியல் ஒன்றைத் தயாரிக்குக.
2. இலங்கைப்படத்தில் சூறாவளி ஏற்படும் பிரதேசங்களைக் குறித்துப் பெயரிடுக.

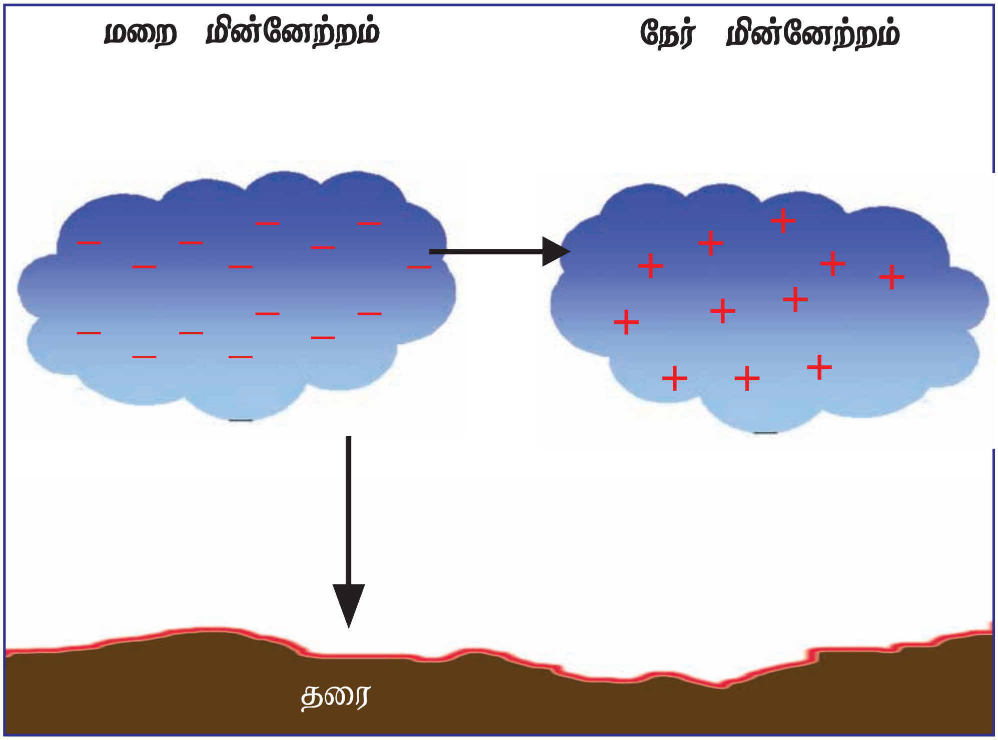
மாணவர் ஆய்வு

1. நீங்கள் சூறாவளி ஏற்படும் வலயத்தில் வசிப்பதாகக் கருதி அதை எதிர்கொள்ளத் தயாராகுவதற்கு எடுக்கவேண்டிய நடவடிக்கைகள் யாவை என்பதை முன்வைக்குக.
2. சூறாவளியினால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புக்கள் பற்றிய விபரங்கள், படங்கள், ஒளிப்படங்கள் என்பவற்றை உள்ளடக்கிய பக்கப் புரட்டி (Folder) ஒன்றைத் தயாரிக்குக.

" இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக "

இடி, மின்னல்

முகில்கள் மிக நுண்ணிய நீர்த்துளிகளால் ஆனவை. முகில்களின் ஊடாக வேகமான காற்று வீசும் போது நீர்த்துளிகளும் காற்றும் உராய்வதன் காரணமாக நீர்த்துளிகள் மின்னேற்றமடைகின்றன. முகில்களின் மேற்புறமாக நேர் மின்னேற்றமும் (+) கீழ்ப்புறமாக மறை மின்னேற்றமும் (-) உண்டாகும். இம்முகில்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று மோதிக்கொள்வதால் தீப் பொறி ஏற்பட்டு மின்னலாக மாறிவிடுகின்றன. இவ்வாறு இரு மின்னேற்றங்களுக்கான மின்னானது ஒரு முகிலிலோ இரு முகில்களுக்கிடையிலோ முகில்களிலிருந்து புவிக்கோ இடம்பெறலாம். ஒளி மின்னலாக, ஒலி இடியாக முழங்குகிறது. முகில்களிலிருந்து மின்னேற்றம் நிலத்தை வந்தடைகின்ற போது இடி விழுந்ததெனக் கூறப்படுகின்றது.



உரு 5.22

இடி, மின்னல் தாக்கம் இலங்கையில் பொதுவாக பருவக்காற்றுக்கு இடைப்பட்ட காலமான மார்ச், ஏப்பிரல், ஒக்டோபர், நவம்பர் மாதங்களிலே ஏற்படு-கின்றது.

கட்டிடங்கள், உயர்ந்த மரங்கள் என்பன மின்னல்களால் தாக்கப்படுவதற்கான காரணம் மின்னேற்றங்கொண்ட முகிற்கூட்டத்திலிருந்து புவிக்கு மின்னல் பாயும் பொழுது மிகக் குறைந்த தூரத்தினூடாகப் பாய்வதனால் ஆகும். இதனாலேயே முகில்களுக்கு அண்மித்த உயரமான கட்டிடங்கள் அடிக்கடி மின்னல் தாக்கத்திற்கு உள்ளாகின்றன.

" இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக "

இடி மின்னல் ஏற்படும் போது மேற்கொள்ளவேண்டிய நடவடிக்கைகள்

அம்மா :

மாலா தொலைக்காட்சியின் மின்சாரத் தொரடர்பினை துண்டித்து விடுங்கள். இடி, மின்னலாக இருக்கிறது.

மாலா :

ஏன் அம்மா?

அம்மா :

இடிமின்னல் தாக்கங்கள் இருக்கின்ற போது மின்னுபகரணங்கயையும் தொடர்பாடல் சாதனங்களையும் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்த்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும். இல்லையெனில் மின் தாக்கம் ஏற்பட வாய்ப்புண்டு.

மாலா :

இடி மின்னல் ஏற்படும் போது வேறு என்ன விடயங்களை நாம் செய்யக்கூடாது?

அம்மா :

திறந்த வெளியில் நிற்பதைத் தவிர்த்துக்கொள்ளவேண்டும். அத்துடன் பாரிய மரங்களுக்குக் கீழும், உயர்ந்த இடங்களிலும், நீருள்ள இடத்திற்கு அருகிலுள்ள வயல் வெளிகளிலும் இருப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும். மேலும் திறந்த வாகனங்களில் பயணஞ் செய்யக் கூடாது. தொலைபேசியையும் பயன்படுத்தக்கூடாது.

மாலா :

சரி, அம்மா. இனிமேல் நான் கவனமாக இருக்கிறேன். இதைத் தவிர்த்துக் கொள்ள யாது செய்யலாம் என்றுசொல்லுங்கள்?

அம்மா :

இதற்கு நாம் வீடுகளிலும் கட்டிடங்களிலும் மின்சார தொடர்புகளுடன் கூடிய புவிக்கம்பியினை அமைத்திடல் வேண்டும். அத்துடன் கட்டிடங்களுக்கு அருகில் (Earth Wire) இடிதாங்கிகளை அமைத்தல் வேண்டும்.

" இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக "

இலங்கையில் வருடா வருடம் மின்னல் தாக்கத்தினால் மனிதர்களின் உயிர்களுக்கும் உடைமைகளுக்கும் பெரும் இழப்புக்கள் ஏற்படுகின்றன.

இழப்புக்களைக் குறைக்க சில ஆலோசனைகள்

- உயர் கட்டிடங்களுக்கு மின்னற் கடத்திகளைப் பொருத்தி நன்கு பராமரித்தல்.
- இடி, மின்னல் தோன்றும் காலங்களில் சகல மின் உபகரணங்களையும் மின் செருகியிலிருந்து நீக்கல்.
- வெட்ட வெளிப் பிரதேசத்தில் நடமாடுவதைத் தவிர்த்தல்.
- தொலைபேசியை உபயோகிக்காமல் விடுதல்.
- உலோகப்பொருட்களை உபயோகிக்காமலிருத்தல்.
- சைக்கிள் வண்டி, மோட்டார் சைக்கிள், உழவு இயந்திரம் என்பவற்றில் பயணிப்பதைத் தவிர்த்தல்.
- நீந்துதல், நீருக்குள் இறங்குதல் என்பவற்றைத் தவிர்த்தல்.

மின்னல் தாக்கம் ஏற்பட்டால் நீங்கள் மேற்கொள்ளவேண்டிய நடவடிக்கைகள்

- மின்னல் எவரையாவது தாக்கினால் வைத்தியரிடம் கொண்டு செல்வதற்கு முன் முதலுதவி செய்தல் வேண்டும். அவரது மார்புப் பகுதியினை நன்கு அழுத்தி செயற்கைச் சுவாசம் (massage) அளிக்க வேண்டும்.
- மின்னல் தாக்கிய ஒருவரைத் தொடுவதால் அல்லது தூக்குவதால் உங்களுக்கு எவ்வித தீங்கும் ஏற்படமாட்டாது.

மாணவர் ஆய்வு

இடி,மின்னல் ஏற்படும் போது நீங்கள் திறந்த வெளியில் நின்றிருந்தால் எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள் யாவை என்பதை எழுதுக.

" இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக "

மண் சரிவு

தொடர்ச்சியாக ஏற்படும் அதிக மழைவீழ்ச்சி காரணமாக களி, சேறு, மணல் என்பன பெரிய பாறைகளுடன் உயரமான பிரதேசங்களிலிருந்து கீழ்ப்பகுதியை நோக்கி சரிந்து வருவது மண்சரிவு எனப்படும். இலங்கையில் மத்திய மலைநாட்டுப் பகுதியிலே மண்சரிவு பெருமளவில் இடம் பெறுகின்றது. சாய்வான பிரதேசங்களில் காடுகளை அழித்து பயிரிடப்படுவதனாலும், குத்துச்சாய்வான பிரதேசங்களில் பலவகையான கட்டடங்களை நிர்மாணிப்பதாலும் மண்சரிவு ஏற்படுகின்றது. பதுளை, நுவரெலியா, இரத்தினபுரி, மாத்தளை, கண்டி, கேகாலை ஆகிய மாவட்டங்களில் மண்சரிவு அதிகளவில் ஏற்படுகிறது.

உரு 5.23 மண்சரிவுக்குட்பட்ட பிரதேசம்

அதிகமழை, புவிநடுக்கம், மலை அமைந்துள்ள பாறைகளின் தன்மை, மலைப்பிரதேசங்களில் மரங்களை வெட்டுதல் என்பன மண் சரிவு ஏற்படுவதற்கான காரணங்கள் ஆகும்.

மண்சரிவு அனர்த்தத்தினை இனங்காணல்

- அதிகமான மழைவீழ்ச்சி.
- நிலம் வெடித்து கீழிறங்குதல்.
- நீரூற்றுகள், சேற்றுநீர் தோன்றுதல்.
- முன்னர் காணப்பட்ட நீரூற்று இல்லாமல் போதல்.
- சேற்றுடன் கலந்த கலங்கிய நீரோடுதல்.
- சரிவுகளிலுள்ள கட்டிடங்கள் வெடிப்புக்குள்ளாகுதல்.
- சரிவுகளிலுள்ள கற்கள் மெதுமெதுவாக சாய்வுப் பிரதேசம் வழியே கீழிறங்குதல்.
- கற்பாறைகள், மண் என்பன மெதுவாக கீழிறங்குதல்.
- மரங்கள் திடீரென சாய்ந்து விழுதல்.

" இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக "

உரு 5.24 மண்சரிவுக்குட்பட்ட பிரதேசம்

மண்சரிவினைத் தடுப்பதற்கு எடுக்கவேண்டிய நடவடிக்கைகள்

- மலைப்பகுதிகளை கட்டிடங்கள் கட்டப் பயன்படுத்தாதிருத்தல்.
- சமஉயரக்கோட்டு முறையில் பயிர் செய்தல்.
- மண்படையை மூடும் வகையில் புற்களைப் பயிரிடுதல்.
- காடுகளை அழிக்காதிருத்தல்.
- மலைச்சிகரப்பகுதிகளில் கால்வாய்த் தொகுதிகளை ஒழுங்குமுறைப்படி அமைத்தல்.
- மழை நீர் வழிந்தோடப் படிகளுடன் கால்வாய்கள் வெட்டுதல்.
- மண்சரிவுக்குட்படும் மண்ணை கம்பிகள் போட்டு இணைத்துவிடல்.

செயற்பாடு

1. மண்சரிவினால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புக்களை அறிந்து தடுப்பதற்கு எடுக்கவேண்டிய நடவடிக்கைகளை விளக்குக.
2. மண்சரிவின் பின்னர் நிலத்தோற்றத்தில் ஏற்படும் வேறுபாடுகளை அறிந்து கொள்ள ஆசிரியருடன் சுற்றுலாப் பயணத்தை ஏற்பாடு செய்க.

மாணவர் ஆய்வு

இலங்கையில் மண்சரிவு ஏற்படும் பிரதேசங்கள் பற்றி அறிந்து அத்தகவல்கள் அடங்கிய சுவரொட்டியொன்றைத் தயாரிக்குக.

சுனாமி

உரு 5.25 சுனாமி அலையின் தாக்கம்

2004 ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 26 ஆம் திகதி இலங்கை கடலோர கட்டிடங்களுக்கு பாதிப்பு ஏற்படுத்திய சுனாமி என்ற ஆழிப் பேரலை பற்றி நீங்கள் அறிந்துள்ளீர்கள். சுனாமி என்பது ஜப்பானிய மொழியிலுள்ள இரு சொற்களாலானது. **சூ** என்றால் துறை-முகம். **நாமி** என்றால் அலை. துறைமுகம் மீதான அலைத்தாக்கம் என்பதே இதன் பொருள் ஆகும். இவ்வாறான அலைத் தாக்கம் ஏற்படப் பல காரணங்கள் உண்டு. ஆழமான சமுத்திரத்தில் அல்லது அருகில் ஏற்படும் புவிநடுக்கம் காரணமாக உருவாக்கப்படும் கடற்பேரலைகள் **"சுனாமி"** (Tsunami) என அழைக்கப்படும்.

ஆழமான கடலில் சுனாமி அலையின் உயரம் பெரிதானதல்ல. ஆனால் கரையை நெருங்கும் பொழுது உயரமாகவும் பேரலையாகவும் பரிணமிக்கின்றது.

உரு 5.26 சுனாமியினால் பாதிப்படைந்த பிரதேசம்

சுனாமி, புவிநடுக்கம் தவிர்ந்த ஏனைய காரணங்களினாலும் ஏற்படலாம். அவையாவன :-

- ஆழமான கடற்பகுதியில் நடாத்தப்படும் அணுசக்திப் பரிசோதனை
- ஆழமான கடலில் ஏற்படும் எரிமலைக் குமுறல்கள்
- ஆழமான கடலில் ஏற்படும் மண்சரிவுகள்
- விண்கற்கள் கடலில் சுனாமி அலைகளை உருவாக்கக்கூடியன.

மூலாதாரம்:- வானிலை அவதான நிலையக்கையேடு

சுனாமியிலிருந்து பாதுகாத்துக்கொள்ள எடுக்கக்கூடிய நடவடிக்கைகள்

- சுனாமி எச்சரிக்கையினைப் பெற்றுக்கொண்டவுடன் பாதுகாப்பான இடங்களுக்கு இடம்பெயர்தல்.
- அயலவர்களுக்கும் இச்செய்தியை வழங்குதல்.
- எந்த சந்தரப்பத்திலும் சுனாமி அலை வரும்வரை தாமதிக்கக்கூடாது.
- சுனாமி அலை ஒரு தொடரலையாகையால் மீண்டும் மீண்டும் வரலாம். பாதுகாப்பான இடங்களிலிருந்து உடனடியாகத் திரும்பக் கூடாது.

" இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக "

செயற்பாடு

1. சுனாமி அனர்த்தத்தின் பின்னர் மக்களுக்கு உதவி வழங்குவதற்கு உங்களால் மேற்கொள்ளக் கூடிய நடவடிக்கைகளைப் பட்டியற்படுத்துக.
2. இலங்கையில் சுனாமி ஏற்பட்ட போது மக்களுக்கு ஏற்பட்ட மனித நேயப்பண்பு பற்றி நாடகம் ஒன்றைத் தயாரிக்குக.
3. அந்நாடகம் பற்றி உம்மிடம் தோன்றும் மனித நேயப் பண்பு பற்றி எழுதுக.
4. சுனாமி பற்றிச் சித்திரக் கண்காட்சி ஒன்றினை ஒழுங்குபடுத்துக.
5. 2004.12.06 ஆம் திகதி சுனாமியினால் பாதிப்புக்குள்ளான நாடுகளை உலகப்படத்தில் குறித்துப் பெயரிடுக. (இலங்கை, இந்தோனேசியா, இந்தியா, தாய்லாந்து, மாலைதீவு, மலேசியா, சோமாலியா, பங்களாதேஷ், கென்யா, தன்சானியா)

மாணவர் ஆய்வு

2004 ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 26 ஆம் திகதியன்று ஏற்பட்ட சுனாமி பற்றிய தகவல்களை சேகரித்து சிறு கையேடு ஒன்று தயாரிக்குக.

அதிகுறைந்தது 30 அடி உயரமான உயர்ந்த மலைப்பிரதேசம் சுனாமிப்பாதுகாப்புப் பிரதேசமாகும். இவ்வாறான பிரதேசங்கள் கிடைக்காதவிடத்து உறுதியான மேல் மாடிக்கட்டிடத்தின் இரண்டாம் மாடியைத் தெரிவு செய்யவும்.

மூலம் : வளிமண்டலவியல் திணைக்களக் கையேடு

இயற்கை அனர்த்தங்களிலிருந்து பாதுகாக்க எடுக்கவேண்டிய நடவடிக்கைகள்

- தற்காலிக இருப்பிடங்கள் வழங்குதல்.
- இடருக்குட்பட்டோருக்கு உளவியல் ரீதியில் உதவுதல்.
- சுகாதாரப் பிரச்சினைகளுக்குப் பரிகாரம் வழங்குதல்.
- அடிப்படை வசதிகளை ஏற்படுத்தல்.
- பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்தல்.
- அழிவுற்ற உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை மீண்டும் வழங்கல்.
- இயற்கை அனர்த்தங்களை முன்கூட்டியே இனங்கண்டு கொள்ள அனர்த்த எச்சரிக்கைத் தொகுதியினைத் தயாரித்தல்.

இயற்கை அனர்த்தம் காரணமாக ஏற்படும் சமூக, பொருளாதாரப் பாதிப்புக்கள்

பொருளாதாரப் பாதிப்புக்கள்

- பயிர்கள் அழிவடைதல்.
- உணவு உற்பத்தி பாதிப்படைதல்.
- சொத்துக்கள் அழிவடைதல்.
- மண்வளம் அழிவடைதல்.
- காடுகள் அழிதல்.
- உட்கட்டமைப்புக்கள் அழிதல்.
- அனர்த்த நிவாரண நடவடிக்கைகளுக்கும் சீர்த்திருத்தங்களுக்கும் பெருமளவு பணம் செலவாதல்.

சமூகப் பாதிப்புக்கள்

- உயிரிழப்புக்கள்
- இருப்பிடத்தை விட்டு வெளியேறுதல்.
- நோய்கள் ஏற்படல்.
- தினசரி நடவடிக்கைகளுக்கு தடையேற்படல்.
- குற்றங்கள் அதிகரித்தல்.
- ஜீவனோபாய வழிகளை இழத்தல்.

" இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக "

பயிற்சி வினாக்கள்

1. நீங்கள் அறிந்த இயற்கை அனர்த்தங்களின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.
2. வரட்சியினால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் யாவை?
3. இலங்கையில் வரட்சியினால் பாதிக்கப்படும் மாவட்டங்களின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.
4. இலங்கையில் நீரில் மூழ்கும் நகரங்கள் மூன்றின் பெயர்களைத் தருக.
5. வெள்ளப்பெருக்கினால் ஏற்படும் அழிவுகளைப் பட்டியற்படுத்துக.
6. வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படுவதற்கான காரணங்கள் யாவை?
7. இலங்கையில் சூறாவளி ஏற்படும் மாதங்கள் எவை?
8. சூறாவளியை இனங்காண்பதற்கு வேறுநாடுகள் பயன்படுத்தும் பெயர்கள் யாவை?
9. ரொனாடோ எனப்படுவது யாது?
10. மண்சரிவு ஏற்பட முன்னர் காணக்கூடிய முன் நிகழ்வுகள் யாவை?

சாராம்சம்

- **சுனாமி, வெள்ளப்பெருக்கு, மண்சரிவு, எரிமலை, வரட்சி என்பன இயற்கை அனர்த்தங்களாகும்.**
- **இத்தகைய இயற்கை அனர்த்தங்கள் பல இலங்கையின் வெவ்வேறு பிரதேசங்களில் ஏற்படுகின்றன.**
- **களனி , களு, ஜின், நில்வளகங்கை ஆறுகளை அண்டிய பிரதேசங்கள் வெள்ள அபாயத்திற்குட்படுவன.**
- **அம்பாந்தோட்டை, மொனராகலை, அனுராதபுரம், பொலநறுவை பிரதேசங்-களில் மழை இல்லாத காலங்களில் வரட்சி ஏற்படுகின்றது.**
- **சமுத்திர அடித்தளத்தில் ஏற்படும் புவியதிர்ச்சி, எரிமலை என்பவற்றால் சுனாமி ஏற்படுகின்றது.**
- **இயற்கை அனர்த்தங்கள் ஏற்படாத வகையில் மனிதன் தனது நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுதல் வேண்டும்.**
- **இயற்கை அனர்த்தம் ஏற்பட்டால் அதற்கு ஏற்றவகையில் உரிய நடவடிக்கை-களை மேற்கொள்ளுதல் அவசியம்.**
- **மண்சரிவு அதிகளவில் மலைப்பிரதேசங்களில் இடம்பெறுகின்றது.**

" இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக "