Source: *Tamil Murasu*, p4
Date: 10 April 2021

கனமழையால் கடலோரம், நகர்ப்புறங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளிலிருந்து பாதுகாப்பு

வெள்ளம், கடல்மட்ட உயர்வு: கணினி வடிவமைப்பு மூலம் தீர்வு

பருவநிலை மாற்றம் காரணமாக கனமழையால் நாட்டில் ஏற்படும் தாக்கம், வெள்ளம் ஏற்பட்டு கடல் மட்டம் உயர்வது போன்றவற்றைப் பற்றி முன்கூட்டியே அறிந்து கொண்டு அதற்கேற்ற மேம்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை எடுக்கும் பொருட்டு, கணினி மூலம் வடிவமைக்கும் பணி தொடங்கப்பட்டுள்ளது. இங்கு மேற்கொள்ளப்படும் அத்தகைய முதல் வடிவமைப்பு இது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

'கோஸ்டல்-இன்லேண்ட் ஃபிளட் மாடல்' எனப்படும் கடலோர வெள்ள வடிவமைப்புப் பணிகள் தொடங்கியுள்ளன. நாட்டின் தண்ணீர் முகவையான பொதுப் பயனீட்டுக் கழகம், சிங்கப்பூர் தேசிய பல்கலைக் கழகம், நீர் மேலாண்மைத் தீர்வுகள் வழங்கும் நிறுவனமான ஹைடிரோ இன்ஃபர்மேட்டிக்ஸ் இன்ஸ்டிடியூட் ஆகியவை இணைந்து இந்தப் பணியை மேற்கொள்கின்றன.

தீவின் 30 விழுக்காட்டுப் பகுதிகள் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 5 மீட்டர் உயரத்திற்கும் கீழ் அமைந்திருக்கும் தாழ்வான தேசமான சிங்கப்பூரில் முன்னுரிமை அளிக்கப்பட வேண்டிய இந்தத் திட்டம், பல்வேறு சூழல்களில் வெள்ளம் ஏற்படுவதைத் தடுக்கும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள பொதுப் பயனீட்டுக் கழகம் முன்கூட்டியே கணிக்க இது உதவும்.

> “அண்மைய ஆண்டுகளில் வருடாந்திர சராசரி மழை அளவு அதிகரித்திருப்பதாலும் அடிக்கடி மழை பொழிவதாலும் சிங்கப்பூரின் கடற்கரை தற்காப்பைக் கட்டமைக்கும் பணியைத் தொடங்கியதை அடுத்து, இந்த கணினி வடிவமைப்பு மேம்பாடு உரிய நேரத்தில் தொடங்கப்பட்டுள்ளது.
>
> **ஹேசல் கூ, பொதுப் பயனீட்டுக் கழகத்தின் கடலோரப் பாதுகாப்புத் துறை இயக்குநர்**

கடந்த 1970ஆம் ஆண்டுக்கு முன்பு இருந்ததைவிட இப்போது தீவைச் சுற்றி கடல் மட்டம் 14 செ.மீ. அளவுக்கு உயர்ந்துள்ளதாக சிங்கப்பூரின் வானிலை அறிக்கைச் சேவையின் கடந்த ஆண்டுக்கான பருவகால மதிப்பீட்டு அறிக்கை தெரிவிக்கிறது.

கடற்கரை, உள்நாட்டுப் பகுதிகளில் பல்வேறு சூழல்களில் வெள்ள அபாயங்களைத் தனித்தனியாக அல்லது மொத்தமாகப் பகுப்பாய்வு செய்யும்பொருட்டு, இந்தத் திட்டம் பாவனை வெள்ளச் சூழல்களை உருவாக்கி மதிப்பீடு செய்யும்.

பல்வேறு பருவநிலை மாற்ற சூழல்களில் கடற்கரைக்கு அருகில் உள்ள பகுதிகளில் அலைகளில் ஏற்படும் சாத்தியமுள்ள மாற்றங்கள், புயல் ஏற்பட்டால் அந்தப் பகுதியில் ஏற்படும் நீர்மட்ட உயர்வு போன்றவை 'கடற்கரை வடிவமைப்பில்' பாவனையாக அமைக்கப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்படும்.

'உள்நாட்டு வடிவமைப்பில்' கனத்த, மிக கனத்த மழைப் பொழிவு, கடல்மட்ட மாற்றங்கள் போன்ற பல்வேறு காரணிகளால் நகர்ப்புறப் பகுதிகளில் ஏற்படும் வெள்ளத்தைப் போன்ற பாவனை உருவாக்கப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்படும்.

சிங்கப்பூரின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளில் மழை காரணமாக ஏற்படும் வெள்ள பாவனை வடிவமைப்பின் வேகம், துல்லியம் ஆகியவற்றை மேம்படுத்த புதிய வடிவமைப்பு தொழில்நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

இந்த கணினி வடிவமைப்பைச் செய்து முடிக்க நான்காண்டுகள் ஆகும். பருவநிலை அறிவியல் மற்றும் புதிய பருவநிலைத் தரவு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அந்த வடிவமைப்பு தொடர்ந்து மேம்படுத்தப்படும் என்றும் பொதுப் பயனீட்டுக் கழகத்தின் நேற்றைய அறிக்கை தெரிவித்தது.

கடற்கரையில் எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள், ஏற்கெனவே முன்மொழியப்பட்டிருக்கும் கடற்கரைப் பாதுகாப்புக் கட்டமைப்பின் திறனை மதிப்பீடு செய்வது, நடைமுறை மேலாண்மையை மேம்படுத்துவது போன்றவற்றுக்கு இந்த புதிய வடிவமைப்பு பொதுப் பயனீட்டுக் கழகத்துக்கு உதவியாக இருக்கும்.

இந்த 'கோஸ்டல்-இன்லேண்ட் ஃபிளட் மாடல்' பற்றிய அறிவிப்பை நீடித்த நிலைத்தன்மை, சுற்றுச் சூழல் அமைச்சர் கிரேஸ் ஃபூ கடந்த மாதம் அறிவித்திருந்தார்.

சிட்டி - ஈஸ்ட் கோஸ்ட் பகுதி, லிம் சூ காங், சுங்கை காடுட், ஜூரோங் ஐலண்ட் போன்றவற்றுக்கான பாதுகாப்பு உத்திகள் 2030ஆம் ஆண்டுக்குள் நிறைவுறும் என அமைச்சு கடந்த வாரம் அறிவித்தது.

அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளில் வடிகால் அமைக்கும் பணிகளுக்காக மேலும் $1.36 பில்லியன் முதலீடு செய்யப்படும்.

Source: Tamil Murasu © Singapore Press Holdings Ltd. Permission required for reproduction.