அனர்த்தங்களுக்கு இட்டுச் செல்லும் அபிவிருத்தி

படிப்பினைகளும் சவால்களும்

பொறியியலாளர் அஸ்லம் சஜா
விரிவுரையாளர், பொறியியல் பீடம்,
தென்கிழக்கு பல்கலைக்கழகம்

மனிதக் கட்டுப்பாட்டுக்கு அப்பாற்பட்ட நிகழ்வொன்றாக அல்லது நிகழ்வுகளின் தொகுதியொன்றாவே அனர்த்தங்கள் பரவலாக விவரிக்கப்படுகின்றன. ஏதாவதொரு அவசரநிலைமையொன்று முறையாக முகாமைத்துவம் செய்யப்படாவிடின் அது அனர்த்தத்திற்கு அல்லது பாரிய அழிவிற்கு வழியமைக்கிறது. அதன் நிதர்சனத்தையே இப்போது நாம் கண்டும் அனுபவித்தும் கொண்டிருக்கிறோம்.

உலகளாவிய காலநிலை மாற்றமானது, வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் சூறாவளி போன்ற அடிக்கடி நிகழும் இயற்கை அனர்த்தங்கள், கடுமையான பாதிப்பை ஏற்படுத்தக்கூடிய தீவிர நிகழ்வுகளின் (extreme events) எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கச் செய்யும் என்பதனை விஞ்ஞான எதிர்வு கூறல்களும் சான்றுகளும் எடுத்துக் காட்டுகின்றன.

சனத்தொகை அதிகரிப்பு, நகரமயமாக்கல் மற்றும் வறுமை தாக்க சக்கரத்தில் (Vicious cycle of poverty) இருந்து மக்களினால் வெளிவர முடியாதிருத்தல் போன்ற காரணங்களினால் இயற்கை அனர்த்தங்களால் பாதிக்கப்படக்கூடிய மக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து வருகின்றது.

கடந்த பல தசாப்தங்களாக, இலங்கையில் அனர்த்த நிகழ்வுகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்திருப்பது மட்டுமல்லாது அதனால் ஏற்பட்ட இழப்புக்களும் வெகுவாக அதிகரித்திருக்கின்றது. வெள்ளப்பெருக்கு, மண்சரிவுகள், வரட்சி, போன்ற வருடந்தோறும் நிகழும் அனர்த்தங்களினால் மட்டுமல்லாது அதிக இழப்புக்களையும், பலவேறு துறைகளில் எய்தப்பட்ட பல வருட அபிவிருத்திகளையும் பேரனர்த்தம் சில நிமிடங்களில் அழித்துவிடும் என்பதை 2004 ஆம் ஆண்டின் இந்து சமுத்திர சுனாமி எடுத்துக்காட்டியது.

கடந்த கால அனர்த்தங்களின் தரவுகள் இப்போக்கை தெளிவாக காட்டுகின்றன. (பார்க்க அட்டவணை)

நாட்டினை அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாக்கும் அனர்த்தங்களில் அதிகமானவை காலநிலை மாற்றங்கள் மற்றும் நீர் சார்ந்த அழிவுகளால் ஏற்படும் வெள்ளம், மண்சரிவு, மின்னல் தாக்கம் மற்றும் வரட்சி போன்றவற்றை குறித்து நின்றன.

இலங்கையை 2004 ஆம் ஆண்டில் இடம்பெற்ற இந்து சமுத்திர சுனாமி கடுமையாக பாதித்ததோடு ஆயிரக்கணக்கான உயிர்களை காவு கொண்டு, மக்களை இடம்பெயரவும் செய்தது. இதன் பின்னர் இலங்கையின் அனர்த்த முகாமைத்துவ முறைமையில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்கள் இடம் பெற்றன.

தேசிய மட்டத்திலிருந்து உள்ளூர் மட்டம் வரையில் அனர்த்த முகாமைத்துவத்தினை விருத்தி அடையச்செய்தல், ஆபத்து குறைப்பிற்கான ஒருங்கிணைப்பினை தாபித்தல், ஏனைய துறைகளுக்குள்ளும் சாதாரணமான அனர்த்த அபாய குறைப்பினை ஆரம்பித்து வைத்தல் மற்றும் பல்வேறு மட்டங்களிலும் அறிவினை விருத்தி செய்தல் போன்ற செயற்பாடுகள் பாதுகாப்பான கலாசாரத்தை உருவாக்குவது தொடர்பில் காணப்படும் சில பிரதான தலையீடுகளாக விளங்குகின்றன.

எனினும் அனர்த்த நிகழ்வுகளுக்கு முன்னர், அனர்த்த அபாயத்தை முகாமைத்துவம் செய்வதற்குரிய அரசியல் மற்றும் சமூக ஆர்வங்களை ஏற்படுத்துவது தொடர்ந்தும் சவாலானதாகவே காணப்படுகின்றது. இந்நிலையில் சமூக மீட்டெழுச்சியினை (Community resilience)

அதிகரிப்பதற்கான தேவை, கடந்த இரு தசாப்தங்களாக அனர்த்த ஆபத்து குறைப்பில் இலங்கையின் அனுபவத்திலிருந்து கற்றுக் கொண்ட பாடங்கள் ஊடாக வலியுறுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

வேர்ல்ட் வொச் இன்ஸ்ரிரியூட் (World Watch Institute) என்ற நிறுவனத்தின் பிரகாரம், இயற்கை அனர்த்தத்திற்கு முன்னதாக அனர்த்தத்திற்கு முந்திய அபாயக் குறைப்பு நடவடிக்கைகளுக்காக செலவழிக்கப்படும் ஒவ்வொரு டொலரும், பிந்தைய பொருளாதார இழப்புக்களில் 7 டொலரை சேமிக்கிறது.

கொழும்பில் களனி கங்கையினை அண்டிய பகுதியில் கடந்த வாரம் ஏற்பட்ட வெள்ள அனர்த்தம் மற்றும் அரநாயக பகுதியில் ஏற்பட்ட மண்சரிவு அனர்த்தங்கள் வெள்ளத்திற்கான மற்றும் மண்சரிவு அனர்த்தங்களுக்கான முகாமைத்துவத்தின் தயார்நிலை செயற்பாடுகளை கேள்விக்குறியாக்கியுள்ளது.

1. சரியான முன் எச்சரிக்கையும் மக்கள் வெளியேற்றமும் இடம்பெறாமை:

இவ்வெள்ளம் களனி கங்கை பெருக்கெடுத்ததினால் ஏற்பட்டது. அதாவது களனி ஆற்றுப்படுக்கையில் (Catchment) பெய்த மழையின் காரணமாக களனி ஆற்றின் நீர் மட்டம் உயர்வடைந்ததனால் உருவானது. இவை ஆற்று வெள்ளம் (Riverine flood) என்று அழைக்கப்படும். ஒரு பிரதேசத்தில் பெய்யும் அதிக மழை வீழ்ச்சியினால் ஏற்படும் வெள்ளம் துரித வெள்ளம் (Flash Flood) என அழைக்கப்படும். இதில் பொதுவாக ஆற்று வெள்ளத்திற்கு முன் எச்சரிக்கை வழங்குவது துரித வெள்ளத்தையும் விட இலகுவானது என்பது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய விடயமாகும். ஏனெனில் ஆற்றினுடைய நீர் மட்ட அதிகரிப்பு தொடர்ச்சியாக நீர்ப்பாசன திணைக்களத்தினால் கண்காணிக்கப்பட்டு வருகின்றது. எனவே ஆற்று நீர்மட்டம் ஒரு குறிப்பிட்ட எல்லையை அடையும் போது அது மிகப்பெரும் வெள்ளமாக மாறும் என்று எச்சரிக்கை வழங்கி மக்களை அது பாதிக்கக்கூடிய இடங்களிலிருந்து வெளியேற்ற முடியும்.

எனினும் இம் முன்னெச்சரிக்கை முறையிலோ அல்லது அது மக்களை சென்றடையும் வழியிலோ அல்லது அது மக்களை சென்றடைந்தும் அவ்வெச்சரிக்கையை மக்கள் சரியான முறையில் விளங்கி செயற்பட்ட வழிமுறையிலோ பின்னடைவு இருக்கிறது என்பது தெளிவாகும். இம் மூன்று விடயங்களும் சரியான முறையில் சரியான நேரத்தில் நடைபெற்று இருக்குமானால் எல்லோரும் வெள்ள நீர் உயர்வதற்கு முன்னர் வெளியேறியிருக்க முடியும். இம்முறை முன்னெச்சரிக்கை தொகுதியில் ஏற்பட்ட தடங்கல் இவ்வெள்ளத்திலிருந்து பெற்றுக்கொண்ட மிக முக்கிய படிப்பினையாகும். எனவே முன்னெச்சரிக்கை உருவாகும் இடம் அது மக்களுக்கும் அதிகாரிகளுக்கும் சென்றடையும் வழிமுறை அவ்வெச்சரிக்கையை பெற்று மக்கள் அதற்குரிய முறையில் நடந்து கொள்ளல் என்பன பற்றிய மீளாய்வும் அதில் ஏற்பட்ட குறைகளை நிவர்த்திப்பது மக்களை உடனடியாக அபாயப்பகுதிகளிலிருந்து வெளியேற்ற உதவும்.

இது வெள்ளம் மட்டுமல்ல ஏனைய அனர்த்தங்களின் போதும் சரியான முறையில் மேற்கொள்ளப்படும் போதே உயிர் உடமைகளுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பை குறைக்க முடியும். சில சந்தர்ப்பங்களில் நவீன தொழில்நுட்பங்களின் மூலம் முன் கூட்டியே மண்சரிவு நிகழ்வுகளை இனங்கான முடியும். இவ் எச்சரிக்கை முறைமையில் ஏற்பட்ட பின்னடைவே மண்சரிவு ஏற்பட்ட பகுதிகளிலும் அதிகளவான மக்கள் மரணிப்பதற்கும் பாதிப்படையவும் ஒரு காரணமாக அமைந்துள்ளது.

எச்சரிக்கை தகவல் உருவாக்கப்பட்டதிலிருந்து அது மக்களை சென்றடையும் நேரம் (lead time) மிக குறுகியதாக காணப்படுமிடத்து திட்டமிட்ட வகையில் மக்களை பாதிப்பிலிருந்து வெளியேற்றுவது கடினமாக அமைகிறது. கடந்த வாரம் ஏற்பட்ட இவ்வெள்ளத்தில் lead time

குறைவாக இருந்ததற்கான காரணங்களும் கண்டறியப்படவேண்டும்.

2. சரியான முன்னாயத்த திட்டமிடல் காணப்படாமை:

அரசு கிராமப்புறங்களில் அனர்த்தங்களை எதிர்கொள்ள கடந்த காலங்களில் பல்வேறு நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டிருந்த போதிலும் நகரங்கள் அனர்த்தங்களுக்கு முகங்கொடுக்கக்கூடிய தயார் நிலைக்கு சரியான திட்டமிடல்களை மேற்கொள்ள தவறியிருக்கிறது என்றே கூற வேண்டும். இதற்கான சமூக ஒத்துழைப்பும் சரியான முறையில் பெற்றுக்கொள்ளப்படவில்லை. அதி துரித நகர மயமாக்கம் நகரங்களில் அதிகமான மக்கள்தொகையை உள்ளடக்கவேண்டி நிர்ப்பந்திக்கப்படுவதால் குடியிருப்புக்களும் கட்டிடத்தொகுதிகளும் சரியான திட்டமிடலுக்குட்படுத்தப்படவில்லை. இதன் விளைவே குறுகிய நேரத்தில் ஏற்பட்ட வெள்ளம் அதிகமான பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்தியிருக்கிறது. இதே நிலைமையே மண்சரிவு அபாயம் உள்ள இடங்களிலும் காணப்படுகின்றன. மண்சரிவு ஆபத்துக்கள் காணப்படுகின்ற இடங்கள் அடையாளப்படுத்தப்பட்டும் கூட மக்கள் அவர்களின் பொருளாதார இயலாமையினால் அப்பகுதிகளில் வாழ்வதற்கு நிர்ப்பந்திக்கப்படுகிறார்கள். இவர்களுக்குரிய மாற்றுக் காணிகளை வழங்கி அவர்களை குடியேற்றுவதன் மூலம் இப்பாதிப்புக்கள் தடுக்கப்பட முடியும். எனினும் நிலப்பற்றாக்குறை போதிய வீட்டுத்திட்ட உதவியின்மை மண்சரிவிற்கு தாக்குபிடிக்கக்கூடிய வீடுகள் நிர்மாணிக்கப்படாமை போன்ற காரணிகள் சரியான முன்னாயத்த திட்டமிடல் செயற்பாடுகளை பிற்போடுகின்றன.

3. கடந்த கால அனுபவங்களை மறத்தலும் அவற்றிலிருந்து சரியான பாடங்களை கற்றுக்கொள்ள தவறியமையும்:

கடந்த கால களனி கங்கை வெள்ளத்தின் நீர்மட்ட தரவுகளின் படி இவ்வாண்டு ஏற்பட்ட வெள்ள நிலை போன்று 1967 மற்றும் 1989 ஆண்டுகளிலும் ஏற்பட்டுள்ளது. நகலகம் வீதியிலுள்ள நீர்மட்ட அளவிடும் கருவி இவ்வாண்டுகளில் 9 மீட்டர் நீர்மட்டத்தை பதிவு செய்துள்ளது. சுமார் 27 வருடங்களின் பின்னர் மீண்டும் மிக அதியுயர் நீர்மட்டம் பதியப்பட்டுள்ளதால் எதிர்காலத்திலும் மீண்டும் இவ்வாறான பாரிய வெள்ளம் ஏற்பட வாய்ப்பிருக்கிறது என்பது மிகவும் தெளிவு. அது 25 தொடக்கம் 50 வருட வீச்சை ((return period) கொண்டிருக்கும்.

இலங்கையில் 103 ஆறுகள் காணப்படுகின்றன. இவற்றில் 10மிக பெரிய ஆறுகளில் களனி கங்கை களு கங்கை நில்வள கங்கை கின் கங்கை மற்றும் மகாவலி கங்கை என்பன வெள்ளத்தினை ஏற்படுத்தக்கூடியன. இதிலும் களனி கங்கையினால் ஏற்படும் வெள்ளம் மிக முக்கியமாக கருதப்படுவதற்கு காரணம் அதன் வெளியேறும் (outfall)அதாவது கடலுடன் கலக்குமிடம் கொழும்பு வடக்கு பகுதியில் காணப்படுவதாகும்.

எனவே இவ்வாறான பல நகர்ப்புற காரணிகளால் களனி ஆற்றினால் ஏற்படக்கூடிய அதிஉயர் வெள்ளத்திலிருந்து அவ்வெள்ளம் ஏற்படக்கூடிய தாழ் பகுதிகளில் பாதிப்பை குறைக்கக்கூடிய வகையிலான அபிவிருத்தி திட்டமிடப்பட்டிருக்க வேண்டும். இதற்கு பாரிய நிதி தேவை என்பதில் சந்தேகமில்லை. எனினும் இவ்வாறான நகர்ப்புற வெள்ள நிலைகளிலிருந்து ஏற்படும் பாதிப்பை தடுக்க வேண்டிய நிர்ப்பந்தம் இவ்வருடம் ஏற்பட்ட இவ்வெள்ள அனர்த்தம் ஏற்படுத்தியிருக்கிறது.

மேற்குறிப்பிட்ட பல சவால்களுக்கு மத்தியிலும் இவ்வெள்ளம் பல சாதகமான படிப்பினைகளையும் ஏற்படுத்தியிருக்கிறது. அதில் மிகக்குறிப்பிட்டுக்காட்ட வேண்டிய விடயம் அனர்த்தத்தின் பின்னர் மிக உடனடியான தேவைகளை பூர்த்தி செய்வதில் மக்களினதும் மக்கள் நலன் சமூக மற்றும் பல கொள்கை சார் அமைப்புக்களினதும்(Community based and faith based organizations)வகிபாகமாகும். வெள்ள நீர் அதிகரிக்கும் நேரத்தில் மிக முக்கியமாக தேவைப்படுவது மக்களை அவ்விடங்களிலிருந்து வெளியேற்றுவதாகும். சரியான நேரத்தில் உரிய முன்னெச்சரிக்கை தகவல்கள் அறிவிக்கப்படாத விடத்து மக்களை வெளியேற்றுவதே மிக முக்கிய இடம் வகிக்கின்றது.

வெளியேற்றல் செயற்பாடுகளை சரியான முறையில் செய்வதற்கு அதற்குரிய உபகரணங்களும் இயந்திரங்களும் தேவை. சரியான அனர்த்த தயார்நிலை இருப்பின் இவை அரசிடம் அல்லது பாதிக்கப்படக்கூடிய மக்களிடம் காணப்படும். ஆனால் இவ்வெள்ள நிலையில் இவை ஒன்றும் தயாரில்லாத நிலையிலிருந்தும் அதற்குரிய ஏற்பாடுகளை மிக விரைவாக செய்ய தவறிய நிலையில் சமூக மற்றும் கொள்கை சார் நிறுவனங்களே மிக விரைவாக செயற்பட்டு அதிகமான மக்களை பாதுகாப்பாக வெளியேற்றியமை குறிப்பிட்டுக்காட்டத்தக்கதாகும்.

இது அனர்த்தத்தின் பின்னரான செயற்பாடுகளில் சமூக நிறுவனங்களினதும் குறிப்பாக இவ்வெள்ளத்தின் போது பல கொள்கை சார் அமைப்புக்களினதும் தவிர்க்க முடியாத பங்கை வெளிக்கொணர்ந்திருக்கிறது. மனிதநேய பண்புகளை போதிக்கும் பல்வேறு மத மற்றும் கொள்கை சார் நிறுவனங்கள் ஒரு சமூகத்தில் எவ்வாறான முறையில் சிறந்த பயனுள்ளதாக அமைய முடியும் என்பதை இவ்வனர்த்தத்தின் பின் நடைபெற்ற நிகழ்வுகளும் தற்போது ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கின்ற ஒருங்கிணைந்த கட்டமைப்பும் சான்று பகர்கின்றன. இவ்வனர்த்தத்தின் போது ஏற்பட்ட இச்சாதகமான படிப்பினைகள் அனர்த்தத்தின் பின் நடைபெறும் மீள்கட்டுமான மற்றும் அபிவிருத்தி பணிகளிலும் எதிர்காலங்களில் நடைபெறவிருக்கும் அனர்த்த குறைப்பு திட்டமிடல் மற்றும் அனர்த்த அபாய குறைப்புடனான நிலையான அபிவிருத்தியிலும் தொடரும் போது ஒரு ஆரோக்கியமான சமூக கட்டமைப்பை உருவாக்க முடியும் என்பதில் சந்தேகமில்லை.

இறுதியாக நகர்ப்புற அனர்த்தங்கள் (urban disasters) இலங்கையில் மட்டுமல்ல பல நாடுகளில் பாரிய பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்தியுள்ளதுடன் இது தொடர்பாக அந்நாட்டு அரசுகளும் அரச சார்பற்ற நிறுவனங்களும் அதிக கவனம் செலுத்த தொடங்கியுள்ளன. இந்தவாரம் 2 நாட்களாக துருக்கியின் இஸ்தான்பூல் நகரில் நடைபெற்ற சர்வதேச மனிதாபிமான கருத்தரங்கில் உலக தலைவர்களும் அனர்த்த நிவாரண நிறுவனங்களும் பணியாளர்களும் நகர்ப்புற அனர்த்தங்கள் தொடர்பாகவும் அனர்த்தங்களின் முன்னரும் பின்னரும் சமூக மட்ட மற்றும் பல்வேறு மத சார் நிறுவனங்களின் மிக முக்கிய பங்களிப்பு தொடர்பாகவும் பல கலந்துரையாடல்களை மேற்கொண்டுள்ளன. உலகளாவிய ரீதியில் பெறப்பட்ட அனுபவங்களை பகிர்ந்து கொள்ளும் இச்சந்தர்ப்பத்தில் இலங்கையில் ஏற்பட்ட வெள்ள அனர்த்தம் பல படிப்பினைகளை கற்றுத்தந்திருக்கின்றதென்பதும் இங்கு குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

அனர்த்தம்	காலம்	பாதிக்கப்பட்ட மக்கள் தொகை
வரட்சி	1987	2,200,000
வரட்சி	Sep-1982	2,000,000
வெள்ளம்	Dec-1983	1,250,000
சுனாமி	26/12/2004	1,019,306
சூறாவளி	24/11/1978	1,005,000
வெள்ளம்	25/12/1969	1,000,000
வரட்சி	Sep-2001	1,000,000
வரட்சி	Aug-1988	806,000
வெள்ளம்	17/05/2003	695,000
வெள்ளம்	30/05/1989	501,000

அனர்த்தம்	காலம்	இறந்தவர்களின் தொகை
சுனாமி	26/12/2004	35,399
சூறாவளி	24/11/1978	740
வெள்ளம்	30/05/1989	325
வெள்ளம்	17/05/2003	235
சூறாவளி	22/12/1964	206
சூறாவளி	25/12/1957	200
மண்சரிவு	8/10/1993	65
வெள்ளம்	25/12/1969	62
நோய் பரவல்	Nov-87	53
வெள்ளம்	24/05/1984	45

தகவல் மூலம்: "EM-DAT: The OFDA/CRED சர்வதேச அனர்த்த பதிவுகள்