



இலங்கைக்கான  
தேசிய காலநிலை  
மாற்ற இசைவாக்க  
உபாயம்  
2011 to 2016





**இலங்கைக்கான  
தேசிய காலநிலை  
மாற்ற இசைவாக்க  
உபாயம்  
2011 to 2016**

சுற்றாடல் அமைச்சு, இலங்கை  
மார்கழி 2010

### **உபாய அபிவிருத்திக் குழு:**

நயன மாவில்மட – குழுத் தலைவர் / உபாயத் திட்டமிடல் நிபுணர், சிதாரா அத்தபத்து – உதவிக் குழுத் தலைவர் / கரையோர சூழலியலாளர், ஐினி டிலா - சூழல் நிபுணர், நாலக குணவர்தன – தொடர்பாடல் மற்றும் கல்வித்துறை நிபுணர், புத்தி வீரசிங்ஹ - தொடர்பாடல் மற்றும் ஊடக நிபுணர், மஹகுமாரகே நந்தன – ஐ.ஐ.எஸ் நிபுணர், ஆலோக பெலனவிதான – செயற்திட்ட உதவியாளர், ரன்ஜித் விமலசிரி - ஈ.எம்.ஓ / செயற்திட்ட உதவியாளர் - நிர்வாகம் மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு, நிரோசா குமாரி - ஈ.எம்.ஓ / செயற்திட்ட உதவியாளர் - தொடர்பாடல்

### **நன்றிகள்**

இச் செயற்பாடு தொடர்பாக சுற்றாடல் அமைச்சின் காலநிலை மாற்றத்திற்கான செயலகம் மற்றும் ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கியினால் வழங்கப்பட்ட ஆதரவுக்கு எமது குழு அவர்களை பாராட்டுவதோடு, நன்றிகளையும் தெரிவித்துக்கொள்கின்றது. இந்த உபாயத்தை விருத்தி செய்வதில் கடந்த பல மாதங்களாக எங்களுடன் பணியாற்றிய, வழிகாட்டிய மற்றும் ஊக்குவித்த நூற்றுக்கணக்கான பங்களிப்பாளர்கள் அனைவருக்கும் எமது மனமார்ந்த நன்றிகளை தெரிவித்துக்கொள்கின்றோம்.



## இலங்கை சுற்றாடல் அமைச்சின் கௌரவ அமைச்சரின் ஆசிச் செய்தி

பூகோள வெப்பமாதலின் தெளிவான பொதுப் போக்கு தற்போது உலகளாவிய ரீதியில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட நெருக்கடி ஒன்றாக மாறியிருக்கின்றது. ஐக்கிய நாடுகள் காலநிலை மாற்றத்திற்கான கட்டமைப்புப் பட்டியத்தில் (UNFCCC) இலங்கை கையெப்பமிட்டுள்ளதோடு, காலநிலை மாற்றத் தாக்கக் குறைப்பு மற்றும் இசைவாக்கம் ஆகிய இரண்டையும் உள்ளடக்கிய விதத்தில் காலநிலை மாற்றத்திற்கான சர்வதேச பதில் நடவடிக்கைகளின் உயிர்ப்பான பங்குபற்றினர் ஒன்றாகவும் இலங்கை செயற்படுகின்றது.

உலகளாவிய பச்சை வீட்டு வாயு வெளியேற்றத்தில் இலங்கை மிகச் சிறிய பங்களிப்பையே மேற்கொள்கின்றது. எனவே, உலக காலநிலை பொதுப் போக்குகளில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும் இயல்பு எங்களில் குறைவாகவே காணப்படுகின்றது. என்றாலும், காலநிலை மாற்ற விளைவுகளுக்கு இலங்கை ஏற்கெனவே முகங்கொடுக்க ஆரம்பித்துள்ளது. மாற்றமடைந்துள்ள மழைவீழ்ச்சி வடிவமும் வெள்ளப்பெருக்கு, வரட்சி மற்றும் மண்சரிவுகள் போன்ற அனர்த்த நிகழ்வுகளின் அதிகரிப்புக்களை நாங்கள் ஏற்கெனவே அவதானிக்க தொடங்கியுள்ளோம். ஏதிர்பாராத மழையினால் தமது அறுவடைகளை இழக்கும் கிராமிய விவசாயிகள் முதல் வெள்ளப்பெருக்குடன் போராடும் நகர வாசிகள் வரை இவ் விளைவுகள் எமது முழுச் சமூகத்தையும் பாதித்திருக்கின்றது. எம் மக்களை பாதுகாப்பதும், மாற்றமடையும் சூழல் நிலைமைகளுக்குத் தாக்குப்பிடிப்பதற்கு அவர்களுக்கு உதவியளிப்பதும் எங்களின் முக்கியத்துவங்களில் கட்டாயமான ஒரு விடயமாகும்.

காலநிலை மாற்றத்தினால் உருவாக்கப்பட்ட மாற்றமடையும் சூழல் நிலைமைகளில் இருந்து எமது மக்களை, சமூகங்களை மற்றும் எங்களின் பொருளாதாரத்தை பாதுகாப்பதற்கு தேசம் என்ற வகையில் ஒன்றுபடுவதும், அணிதிரழ்வதும் மிக முக்கியமானதாகும். இத் தெளிவுடன், சுற்றாடல் அமைச்சின் 'பசுமையான இலங்கை' நிகழ்ச்சித் திட்டத்தின் மிக முக்கிய செயற்பாடு ஒன்றாக காலநிலை மாற்றம் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது. இது தொடர்பான உணர்வு, இலங்கையின் முதலாவது தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்தை சுற்றாடல் அமைச்சு விருத்தி செய்வதற்கு வழிசெய்துள்ளது.

இலங்கையில் ஏற்பட்டுள்ள சமாதானத்தை தொடர்ந்து, எமது நாட்டை சகலருக்கும் செழிப்பான மற்றும் வளமான எதிர்காலம் ஒன்றை உறுதிப்படுத்துவதற்கு அதி மேதகு சனாதிபதி மஹிந்த ராஜபக்ஷ அவர்கள் பேராவலுடன் வழிநடாத்திச் செல்கின்றார். இத் தேசிய அபிவிருத்தி ஏற்பாடுகளுக்கு, சுற்றாடல் அமைச்சினால் விருத்தி செய்யப்பட்டுள்ள தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயம் வலுவூட்டுவதோடு, அதற்கான ஆதரவையும் வழங்கும்.

தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயம், பல்வேறு துறைகளிலும் உள்ள நூற்றுக்கணக்கான பங்களிப்பாளர்களை உள்ளடக்கி விரிவான மதியுரை பெற்றுக்கொள்ளல் செயன்முறையின் மூலமே விருத்தி செய்யப்பட்டது. இலங்கையில் காலநிலை மாற்றத்தை எதிர்கொள்வதற்கு ஒன்றிணைந்த முயற்சி ஒன்றிற்கான ஆரம்பத்தை இது வழங்கும். இயல்பாக்கத்திற்கு எமது சமுதாயத்தின் சகல பிரதேசங்களில் இருந்தும் ஒன்றிணைந்த மற்றும் ஒருமுகப்படுத்தப்பட் செயற்பாடுகள் அவசியமாகின்றன. எமது பொது எதிர்காலத்தை பாதுகாப்பதற்கு அரச நிறுவனங்கள், அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள், கல்விசார் நிறுவனங்களும் விஞ்ஞான சமூகமும், தனியார் துறை மற்றும் எமது சமூகங்கள் ஆகிய அனைத்தும் ஒன்று சேர வேண்டும். எமது சர்வதேச அபிவிருத்தி பங்களிப்பாளர்களிடமிருந்து நிதி மற்றும் தொழிநுட்ப ஆதரவும் இதற்கு தேவைப்படுகின்றது.

தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்தை ஆரம்பப் படிக்கல் ஒன்றாக நாங்கள் பயன்படுத்துவதோடு தெளிவான, வளமான மற்றும் காலநிலை மாற்றத்திற்கு தாக்குப் பிடிக்கும் திறன் கொண்டதாக எங்கள் நாட்டை கட்டியெழுப்புவதற்கு ஒன்றாக பணியாற்றுவோம்.

### அநுர பிரியதர்சன யாப்பா பா.உ

கௌரவ சுற்றாடல் அமைச்சர்



## இலங்கை சுற்றாடல் அமைச்சின் செயலாளர் அவர்களின் ஆசிச் செய்தி

அதிகம் வெளிப்படுத்தப்பட்டுக்கொண்டிருக்கும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளுக்கு இலங்கை நலிவுக்குட்பட்டுக் காணப்படுவது தெளிவான விடயம் ஒன்றாகும். எதிர்பார்க்கப்படும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளுக்கு இலங்கை முன்னாயத்தமாவதன் முக்கியத்துவத்தை சுற்றாடல் அமைச்சு ஏற்றுக்கொண்டுள்ளதோடு, 'பசுமையான இலங்கை' நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் முக்கியமான தூண்களில் ஒன்றாகவும், அண்மையில் சூழலை பராமரிப்பதற்கான செயற்பாட்டுத் திட்டத்திலும் இதனை உள்ளடக்கியுள்ளது.

2009 ஆம் ஆண்டின் இறுதிப் பகுதியில், தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயம் ஒன்றை விருத்தி செய்வதற்கான வழி ஒன்றை அசிய அபிவிருத்தி வங்கியின் தொழிநுட்ப ஆதரவுடன் அரசாங்கம் ஆரம்பித்தது. சுற்றாடல் அமைச்சின் காலநிலை மாற்றத்திற்கான செயலகத்தின் ஊடாக நடைமுறைப்படுத்தப்பட்ட செயன்முறையானது, சுகாதாரம் முதல் விவசாயம் வரை, உட்கட்டமைப்பு முதல் உயிர் பலவிதத்தன்மை வரை, பொருளாதாரத்தின் முக்கிய துறைகளை உள்ளடக்கும் வகையில் பரந்த பங்களிப்பாளர் தளம் ஒன்றை முடிந்தளவில் உள்ளடக்கியிருந்தது. பலதரப்பட்ட அரசு, சிவில் சமூக, கல்விசார் நிறுவனங்கள், தொழிந்துறையாளர்கள், ஆய்வு நிறுவனங்கள், மற்றும் தனியார் துறை பங்களிப்பாளர்கள் இதன் ஒட்டுமொத்தச் செயன்முறையில் பங்களிப்புச் செய்தனர். எனவே, தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயம் சுற்றாடல் அமைச்சின் தனி முயற்சி ஒன்றல்ல. அது பலரின் முயற்சியாகும்.

இலங்கை பொருளாதாரம் மற்றும் சமூகங்களுக்கிடையே காலநிலை மாற்ற தாக்குப்பிடித்தற் திறனை கட்டியெழுப்பும் நோக்குடன், 2010 முதல் 2016 வரையிலான முன்னிலைப்படுத்துப்பட்ட செயற்பாட்டுக் கட்டமைப்பு ஒன்றை இவ் உபாயம் வழங்குகின்றது. மஹிந்த சிந்தனை அபிவிருத்திக் கட்டமைப்புடன் ஒத்துப்போகும் விதத்தில் ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறை ஒன்று இவ் உபாயத்தில் மிக அவதானமாகத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளதோடு, தேசத்தின் எதிர்காலத்திற்காக நாம் மேற்கொள்ளும் முதலீடுகளை காலநிலைக்கு தாக்குப்பிடிக்கும் விதத்தில் அமைந்திருப்பதை உறுதிப்படுத்துவதற்கு உதவும் வகையிலும் இது வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க நிகழ்ச்சி நிரலை சகல துறைகளிலும் முன்னெடுத்துச் செல்வதற்கு, கொள்கை வகுப்பாளர்கள் மற்றும் பங்களிப்பாளர்களுக்கு தெளிவான வழிகாட்டல் ஒன்றை தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயம் வழங்கும். இம் முயற்சி, பொதுச் செயற்பாடு ஒன்றிற்காக பல மக்களையும் ஒன்றுசேர்த்திருக்கின்றது, அத்துடன், எமது தேசத்தை சுபீட்சமான ஒன்றாகவும், எதிர்காலத்தில் காலநிலை மாற்றத்திற்கு தாக்குப்பிடிக்கும் ஒன்றாகவும் மாற்றுவதற்கான முக்கியத்துவமான நடவடிக்கையாக இது அமைகின்றது என நான் நம்புகின்றேன்.

இவ் ஆவணத்தை வரைவதில் ஈடுபட்ட குழுவுக்கும், தேசத்தின் முக்கியத்துவமான இவ் ஆரம்ப முயற்சிக்குத் தமது பெறுமதிவாய்ந்த அறிவை நல்கிய சகல பங்களிப்பாளர்களுக்கும் மற்றும் ஊழியர்களுக்கும் எனது நன்றிகள் உரித்தாகட்டும்

**கலாநிதி ஆர். எச். எஸ். சமரதுங்க**

**செயலாளர்**

சுற்றாடல் அமைச்சு



## ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கியின் இலங்கைக்கான வதிவிடத் திட்டத்தின் நாட்டுக்கான பணிப்பாளர் அவர்களின் ஆசிச்செய்தி

நாட்டின் காலநிலை மாற்றங்கள் தொடர்பான ஆபத்துக்களை நிவர்த்திப்பதற்கும், இசைவாக்கத்தை ஏற்படுத்துவதற்குமான இலங்கை அரசாங்கத்தின் இம் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஆரம்பிப்புக்கு ஆதரவளிப்பதில் ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கி மகிழ்ச்சியடைகின்றது.

பொருளாதாரத்தின் முக்கிய துறைகளில் இருந்து பரந்த அளவிலான மதியுரை பெற்றுக்கொள்ளல் மற்றும் நாட்டின் காலநிலை தாக்கத்திற்குள்ளாகும் தன்மைகள் பற்றிய ஆழமான ஆய்வுகள் என்பவற்றை மேற்கொண்டதன் மூலம், இலங்கையின் தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்தை உருவாக்குவதற்குப் பின்பற்றப்பட்ட செயன்முறையானது பாராட்டத்தக்கதாகும். முன்மாதிரியாக இலங்கை பின்பற்றிய இவ் உபாய அபிவிருத்திச் செயன்முறை, எதிர்காலத்தில் ஏனைய நாடுகளும் பின்பற்ற முடியுமான மாதிரி ஒன்று என்றே நான் நம்புகின்றேன்.

இச் செயன்முறையின் மூலம், நடைமுறைப்படுத்தல் உபாயத்தில் இருந்து பெறப்பட்ட, பலமான அறிவும் அனுபவமும் கொண்ட பங்களிப்பாளர் இணைப்பு ஒன்றை சுற்றாடல் அமைச்சினால் ஏற்படுத்திக்கொள்ள முடிந்தது. உபாயத்திற்கு மேலதிகமாக, செயன்முறையின் பகுதி ஒன்றாக விருத்தி செய்யப்பட்ட – தாக்கத்திற்குள்ளாகும் தன்மைகள் பற்றிய விபரத்திரட்டு, காலநிலை பற்றிய பொதுமக்களின் உணர்வுகள் பற்றிய மதிப்பீடு, அத்துடன், ‘தகவல், கல்வி மற்றும் தொடர்பாடல் உபாயம்’ போன்றன, அரசாங்கம், ஆய்வாளர்கள், சிவில் சமூகம் மற்றும் இலங்கையில் காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான சவால்களை எதிர்கொள்வதற்கு உதவத் தயாராக இருக்கும் அபிவிருத்திப் பங்களிகளினால் பயன்படுத்த முடியுமான பயனுள்ள தகவல்களை இது வழங்கியுள்ளது.

பலமான காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்தை உருவாக்கிய இலங்கை அரசாங்கத்தை நான் பாராட்டுகின்றேன். இம் முக்கியமான முதற்படியுடன், பிரதான துறைகளில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க ஆரம்பிப்புக்களை முழு முச்சோடு இலங்கை முன்னெடுத்துச் செல்லும் எனவும் நான் நம்புகின்றேன்.

காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கம் மற்றும் தணிப்பு என்பவற்றிற்கான உதவிகளை அதிகரிப்பது, ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கியின் உபாயம் 2020 இன் முக்கிய இலக்கு ஒன்றாகும். எனவே, இப் உபாயங்களை நடைமுறைப்படுத்தும் போது இலங்கை அரசாங்கத்திற்கு ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கி உதவிகளை வழங்குவதோடு, காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க ஆரம்பிப்புக்களுக்கான முதலீடுகளை மேற்கொள்ளும். இதற்கு ஏனைய அபிவிருத்தி பங்களிப்பாளர்களும் உதவியளிப்பார்கள் என நான் நம்புகின்றேன்.

### கலாநிதி. ரிசர்ட் வோகல்

நாட்டுக்கான பணிப்பாளர், ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கி



## நிறைவேற்றுச் சுருக்கம்

காலநிலை மாற்றத்தின் தெளிவற்ற விளைவுகளுடன் வாழ்வது என்பது தொடர்ந்தும் தெரிவொன்றாக அமையாது; அது மிக அத்தியவசியமான ஒன்றாகும்.

பூகோள வெப்பமாதலுக்கு இலங்கை மிகக் குறைந்த பங்களிப்பையே மேற்கொள்கின்றது. என்றாலும், நாடு என்ற வகையில், காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவுகளுக்கு நாம் அதிக தாக்கத்தை எதிர்நோக்குபவர்களாக இருக்கின்றோம். அவை பின்வருவனவற்றையும் உள்ளடக்கும்:

- வரட்சி, வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் மண்சரிவுகள் போன்ற அனர்த்தங்களின் அளவும், வீரியமும் அதிகரித்தல்;
- மழைவீழ்ச்சி வடிவில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் மற்றும் எதிர்வு கூற முடியாதத்தன்மை;
- வெப்பநிலை அதிகரிப்பு; மற்றும்
- கடல் மட்டம் உயர்வடைதல்.

பொருளாதாரத்தின் பல்வேறு துறைகள் ஊடே காலநிலை மாற்ற தாக்கத்தன்மை குறுக்கறுக்கின்றதோடு, கடந்த 20 ஆண்டுகளில் நாட்டினால் எய்த முடிந்த முக்கிய வெற்றிகளுக்கு அச்சுறுத்தலாகவும் அது அமைந்துள்ளது. தற்போதைய அபிவிருத்தி முயற்சியின் பகுதி ஒன்றாக மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள முதலீடுகளும் இதனால் ஆபத்திற்கு உள்ளாகியுள்ளன.

இலங்கையையும், அதன் மக்களையும் எதிர்காலத்தில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு முறையாக இட்டுச் செல்லும் விதத்தில் 2011 - 2016 காலப் பகுதிக்கான முக்கியத்துவப்படுத்தப்பட்ட செயற்பாடுகள் மற்றும் முதலீடுகளுக்கான கட்டமைப்பை உள்ளடக்கி, முழுமையான தேசிய காலநிலை இசைவாக்க உபாயம் ஒன்றை இந்த ஆவணம் வெளிப்படுத்துகின்றது.

தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க அணுகுமுறையானது, மஹிந்த சிந்தனையில் குறிப்பிடப்பட்டதற்கு அமைவாக இலங்கையின் தேசிய அபிவிருத்தி உபாயங்களை வெளிப்படுத்தி நிற்கின்றது மற்றும் அதற்கு ஆதரவளிக்கின்றது. அத்துடன் அவற்றின் வெற்றியையும் நின்றுநிலைத்தலையும் உறுதிப்படுத்துவதை அது நோக்காகக் கொண்டுள்ளது. இதன் பிரகாரம், துறைசார் பகுப்பாய்வின் முக்கிய கண்டுபிடிப்புகள் ஒருமுகப்படுத்தப்பட்ட கட்டமைப்புக்குள் ஒன்றிணைக்கப்பட்டுள்ளதோடு, அவை பின்வரும் 5 உபாய வழிப் பிரிவுகளாக கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளது:

- தேசிய திட்டமிடல் மற்றும் அபிவிருத்தியில் காலநிலை மாற்றம் பற்றிய ஆர்வங்களை உட்சேர்த்தல்
- காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தல் மற்றும் சுகாதாரமான மனித குடியிருப்புக்களை மேம்படுத்தல்
- உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை குறைத்தல்
- முக்கிய பொருளாதார ஊக்குவிப்புக் காரணிகளில் காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தலை மேம்படுத்தல்
- இயற்கை வளங்களையும், உயிர் பல்வகைமையையும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளில் இருந்து பாதுகாத்தல்

ஒவ்வொரு உபாயப் பிரிவின் கீழும், முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இசைவாக்க நடவடிக்கைகளுடன் செயற்பாட்டிற்கான முக்கிய தலைப்புக்களும் அடையாளங்காணப்பட்டுள்ளன.

நடப்பு மற்றும் நடைமுறையில் உள்ள செலவுகளுக்கு மேலதிகமாக, தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்தை 6 ஆண்டு காலத்திற்குள் நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு கிட்டத்தட்ட மதிப்பிடப்பட்ட 47.7 பில்லியன் ரூபா அவசியமாகின்றது.

காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத் தலையீடுகளை பல்வேறு மட்டங்களில் மேற்கொள்வதற்கு இந்நிதி வளங்களில் பெரும் பகுதி (அரசு மற்றும் அதற்கு அப்பால் உள்ள) பரந்த நிறுவன மற்றும் பங்களிப்பாளர் ஊடாக வழங்குவதற்கு எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. இச் செயன்முறையில், வசதியளிப்பு மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு பணிகளை சுற்றாடல் அமைச்சு மேற்கொள்ளும்.

அரசு நிறுவனங்கள், தேசிய அரசு சார்பற்ற நிறுவனங்கள், தொழிற்துறையாளர்கள் மற்றும் கல்வியியலாளர்கள் போன்ற நூற்றுக்கணக்கான பங்களிப்பாளர்களை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தி, பல துறைகளும் இச்செயன்முறையை விருத்தி செய்வதற்கு ஈடுபடுத்தப்பட்டன.

முதலீடுகளை ஊக்குவிப்பதற்காக, தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்தின் உள்ளடக்கப் பிரிவு ஒன்றாக உபாய வழிப் பிரிவுகள் ஒவ்வொன்றிற்கும் செயற்திட்டங்களும் விருத்தி செய்யப்பட்டன.





## உள்ளடக்கம்

|  |           |
|--|-----------|
| <b>அத்தியாயம் 1:</b> அறிமுகம் -----  | 1         |
| <b>அத்தியாயம் 2:</b> அபிவிருத்திச் செயன்முறை -----   | 3         |
| உபாயத்தை விருத்தி செய்வதற்கான வழிகாட்டல் கொள்கைகள் -----   | 3         |
| காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத் திட்டமிடல் செயன்முறை -----  | 3         |
| துறைசார் தாக்கத்திற்குள்ளாகும் தன்மை விபரத்திரட்டை உருவாக்குதல் -----  | 4         |
| துறைசார் தாக்கத்திற்குள்ளாகும் தன்மை விபரத்திரட்டில் இருந்து உபாய முக்கியத்துவங்களை நிறுவுதல் -----                          | 4         |
| <b>அத்தியாயம் 3:</b> உபாயம் -----  | 7         |
| <b>உபாய வழிப் பிரிவு 1:</b> தேசிய திட்டமிடல் மற்றும் அபிவிருத்தியில் காலநிலை மாற்றம் பற்றிய ஆர்வங்களை உட்சேர்த்தல் -----     | 8         |
| <b>உபாய வழிப் பிரிவு 2:</b> காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தல் மற்றும் சுகாதாரமான மனித குடியிருப்புக்களை மேம்படுத்தல் -----      | 11        |
| <b>உபாய வழிப் பிரிவு 3:</b> உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை குறைத்தல் -----                                      | 14        |
| <b>உபாய வழிப் பிரிவு 4:</b> முக்கிய பொருளாதார ஊக்குவிப்புக் காரணிகளில் காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தலை மேம்படுத்தல் -----     | 17        |
| <b>உபாய வழிப் பிரிவு 5:</b> இயற்கை வளங்களையும், உயிர் பலவிதத்தன்மையையும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளில் இருந்து பாதுகாத்தல் ----- | 20        |
| <b>தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபயத்தின் பொழிப்பு ஒரு பார்வையில் -----</b>  | <b>24</b> |
| <b>அத்தியாயம் 4:</b> நிதித் தேவைகளும் நடைமுறைப்படுத்தல் இலக்குகளும் -----  | 27        |
| <b>பின்னிணைப்புகள்:</b>  |           |
| <b>பின்னிணைப்பு 1:</b> மதியுரை பெறப்பட்ட பங்குபற்றுனர்ர்கள் / நிறுவனங்களின் பட்டியல் -                                       | 29        |
| <b>பின்னிணைப்பு 2:</b> விரிவான உபாயத் தலையீடுகளின் அட்டவணை -----   | 35        |
| <b>பின்னிணைப்பு 3:</b> காணப்படுகின்ற செயற்திட்ட எண்ணக்கருக் குறிப்புக்களின் பட்டியல்   | 53        |
| <b>பின்னிணைப்பு 4:</b> தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்தை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான இலக்கு கால அட்டவணை -----                | 56        |
| <b>பின்னிணைப்பு 5:</b> மதிப்பிடப்பட்டுள்ள நிதித் தேவைகள் -----   | 58        |

## சுருக்கக் குறியீடுகளும் விவரிப்புக்களும்

|        |  |  |
|--------|--|--|
| ADB    | ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கி   | Asian Development Bank   |
| CB/IS  | இயலளவு விருத்தி / நிறுவன விருத்தி  | Capacity Building/Institutional Strengthening  |
| CBD    | உயிர் பல்வகைமையை பாதுகாத்தல்   | Convention on Biological Diversity   |
| CBO    | சமூக மட்ட நிறுவனங்கள்  | Community Based Organizations  |
| CC     | காலநிலை மாற்றம்  | Climate Change   |
| CCD    | கரையோரப் பாதுகாப்புத் திணைக்களம்   | Coast Conservation Department  |
| CCS    | காலநிலை மாற்றத்திற்கான செயலகம்   | Climate Change Secretariat   |
| CDM    | சுத்தமான அபிவிருத்திப் பொறிமுறை  | Clean Development Mechanism  |
| CEA    | மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை  | Central Environmental Authority  |
| CEB    | இலங்கை மின்சார சபை   | Ceylon Electricity Board   |
| CZMP   | கரையோர வலய முகாமைத்துவத் திட்டம்   | Coastal Zone Management Plan   |
| DMC    | அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம்  | Disaster Management Center   |
| DRR    | அனர்த்த அபாயக் குறைப்பு  | Disaster Risk Reduction  |
| DWLC   | வனஜீவிகள் பாதுகாப்புத் திணைக்களம்  | Department of Wild Life Conservation   |
| DSD    | பிரதேச செயலாளர் பிரிவு   | Divisional Secretariat Divisions   |
| EIA    | சூழல் விளைவு மதிப்பீடு   | Environmental Impact Assessment  |
| EPA    | சூழல் ரீதியில் பாதுகாக்கப்பட்ட பிரதேசம்  | Environmentally Protected Area   |
| ERD    | வெளிவாரி வளத் திணைக்களம்   | External Resources Department  |
| GIS    | புவியியல் தகவல் முறைமை   | Geographic Information Systems   |
| GOSL   | இலங்கை அரசாங்கம்   | Government of Sri Lanka  |
| HLP    | பசுமை இலங்கைக்கான தேசிய செயற்பாட்டுத் திட்டம்  | National Action Plan for Haritha Lanka Programme   |
| IAS    | வெளி ஆக்கிரமிப்பு இனங்கள்  | Invasive Alien Species   |
| IEC    | தகவல், கல்வி மற்றும் தொடர்பாடல்  | Information, Education and Communication   |
| IPCC   | காலநிலை மாற்றத்திற்கான அரசுகளுக்கிடையிலான குழு   | Intergovernmental Panel on Climate Change  |
| IUCN   | இயற்கையை பாதுகாப்பதற்கான சர்வதேச ஒன்றியம்  | International Union for Conservation of Nature   |
| IWRM   | ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட நீர் வள முகாமைத்துவம்   | Integrated Water Resource Management   |
| MC10YP | மஹிந்த சிந்தனை: புதிய இலங்கைக்கான தூரநோக்கு: பத்து ஆண்டு அபிவிருத்தி கட்டமைப்புத் திட்டம் 2006 -2016 | Mahinda Chintana: A Vision for a New Sri Lanka, a Ten Year Horizon Development Framework 2006-2016 |
| MCBF   | மஹிந்த சிந்தனை: சுபீட்சமான எதிர்காலம்  | Mahinda Chintana: A Brighter Future  |
| MoE    | சுற்றாடல் அமைச்சு  | Ministry of Environment  |
| MoF    | நிதி அமைச்சு   | Ministry of Finance  |
| MoH    | சுகாதார அமைச்சு  | Ministry of Health   |
| MOH    | சுகாதார வைத்திய அதிகாரி  | Medical Office for Health  |
| NARA   | தேசிய கடல் வள மற்றும் ஆய்வு நிறுவனம்   | National Aquatic Research and Resources Agency   |
| NBRO   | தேசிய கட்டிட ஆய்வு நிறுவனம்  | National Building Research Organization  |

|        |   |   |
|--------|---|---|
| NCCAS  | தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயம்<br>National Climate Change Adaptation Strategy                                  |   |
| NGO    | அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள்  | Non Governmental Organization             |
| NPD    | தேசிய திட்டமிடல் திணைக்களம்   | National Planning Department              |
| NPPP   | தேசிய பௌதிக திட்டமிடல் கொள்கையும் திட்டமும்<br>National Physical Planning Policy and Plan                           |   |
| NSF    | தேசிய விஞ்ஞான மன்றம்  | National Science Foundation               |
| NWRB   | தேசிய நீர் வள சபை   | National Water Resource Board             |
| NWSDB  | தேசிய நீர் வழங்கல் மற்றும் வடிகாலமைப்புச் சபை<br>National Water Supply and Drainage Board                           |   |
| PA     | பாதுகாக்கப்பட்ட பிரதேசம்  | Protected Area                            |
| PI     | கொள்கைத் தலையீடு  | Policy Intervention                       |
| PhI    | பௌதிக முதலீடு   | Physical Investment                       |
| PPWG   | செயற்திட்ட முன்னாயத்தச் செயற்குழு   | Project Preparatory Working Group         |
| PSC    | செயற்திட்ட வழிகாட்டல் குழு  | Project Steering Committee                |
| RDA    | வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபை  | Road Development Authority                |
| RPD    | ஆய்வும், செயற்திட்ட விருத்தியும்  | Research and Project Development          |
| SAM    | விசேட பிரதேச முகாமைத்துவம்  | Special Area Management                   |
| SEA    | உபாய சூழல் மதிப்பீடு  | Strategic Environmental Assessment        |
| SLTDA  | இலங்கை சுற்றுலாத்துறை அபிவிருத்தி அதிகாரசபை<br>Sri Lanka Tourism Development Authority                              |   |
| SNC    | இரண்டாம் தேசிய தொடர்பாடல்   | Second National Communication (to UNFCCC) |
| SVP    | துறைசார் பாதிப்புக்குள்ளாகுந் தன்மை விபரத்திரட்டு<br>Sector Vulnerability Profile                                   |   |
| SWG    | துறைசார் செயற்பாட்டுக் குழு   | Sector Working Groups                     |
| TA     | தொழிநுட்ப உதவி  | Technical Assistance                      |
| UDA    | நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை  | Urban Development Authority               |
| UNFCCC | ஐக்கிய நாடுகளின் காலநிலை மாற்றத்திற்கான சமவாயக் கட்டமைப்பு<br>United Nations Framework Convention on Climate Change |   |



# அத்தியாயம் 1

## அறிமுகம்



Photo: Studio Times Ltd.

சூழல் தொடர்பான ஆர்வம் ஒன்றாகப் பரிணமித்த 'காலநிலை மாற்றம்' தற்போது உலகளாவிய அபிவிருத்திச் சவால் ஒன்றாக கருத்திற்கொள்ளப்படுகின்றது. பொருளாதார வளர்ச்சி, உணவுப் பாதுகாப்பு, பொதுச் சுகாதாரம், கலாசார முக்கியத்துவம் மிக்க இடங்கள், சமூக ஸ்திரத்தன்மை மற்றும் நாடுகளின் பாதுகாப்பைக் கூட இது அதிகம் பாதிக்குள்ளாக்கும்.

பூகோள வெப்பமாதலுக்கு இலங்கை மிகக் குறைவான பங்களிப்பையே வழங்குகின்றது. என்றாலும், நாடு ஒன்று என்ற வகையில் காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவுகளுக்கு அதிக தாக்கத்திற்குள்ளாகும் தன்மை கொண்டவர்களாக நாம் காணப்படுகின்றோம். அவை பின்வருவனவற்றையும் உள்ளடக்கியிருக்கும்:

- வரட்சி, வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் மண்சரிவுகள் போன்ற அனர்த்தங்களின் அளவும், வீரியமும் அதிகரித்தல்;
- மழைவீழ்ச்சி வடிவில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் மற்றும் எதிர்வு கூற முடியாததன்மை;
- வெப்பநிலை அதிகரிப்பு; மற்றும்
- கடல் மட்டம் உயர்வடைதல்.

பொருளாதாரத்தின் பல்வேறு துறைகள் ஊடே காலநிலை மாற்ற தாக்கத்திற்குள்ளாகும் தன்மை குறுக்கறுக்கின்றதோடு, கடந்த 20 ஆண்டுகளில் நாட்டினால் எய்தப்பட்ட முக்கிய வெற்றிகளுக்கு அச்சுறுத்தலாகவும் அமைந்துள்ளது. தற்போதைய அபிவிருத்தி முயற்சியும் வருமானத்தை அதிகரித்து வறுமையைக் குறைத்தல் பகுதி ஒன்றாக மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள முதலீடுகளும் இதனால் ஆபத்திற்கு உள்ளாகின்றன.

காலநிலை மாற்றத்தின் தெளிவற்ற விளைவுகளுடன் வாழ்வது மற்றும் அதற்குத் தாக்குப்பிடிப்பது என்பது தொடர்ந்தும் தெரிவொன்றாக அமையாது; அது அத்தியாவசியமான விடயம் ஒன்றாகவே மாறியிருக்கின்றது. பொருளாதார அபிவிருத்தி தங்குதடைகள் அல்லது பின்னடைவுகள் இன்றி தொடர்வதற்கு மற்றும் வறுமை ஒழிப்பு, உணவும், நீர் பாதுகாப்பும் மற்றும் பொது சுகாதாரம் என்பவற்றில் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள முதலீடுகள் அழிவடையாவண்ணம் பேணப்படுவதற்கு, காலநிலை மாற்றங்களுக்கு இலங்கை இசைவாக்கத்தை ஏற்படுத்துவது அவசியமாகின்றது.

தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயம் பற்றிய முழுமையான நோக்குடைய இவ் ஆவணமும் இதனையே நோக்காகக் கொண்டுள்ளது. எதிர்காலத்தில் காலநிலை மாற்ற தாக்குதிறன் கொண்டதாக இலங்கையையும், அதன் மக்களையும் முறையாக இட்டுச்செல்வதற்கு, முன்னுரிமைப்படுத்தப்பட்ட செயற்பாடுகள் மற்றும் முதலீடுகளுக்கான கட்டமைப்பு ஒன்று தொடர்ந்து வரும் பக்கங்களில் தரப்பட்டுள்ளது.



## ஆத்தியாயம் 2

# உபாய விருத்திச் செயன்முறை

### உபாய உருவாக்கத்திற்கான வழிகாட்டற் கொள்கை

அதன் செயற்பாடுகளிலும், திட்டமிடற் செயன்முறையிலும் தமக்கு வழிகாட்டியாக ஐந்து அடிப்படைக் கொள்கைகளை உபாய விருத்திக் குழு பயன்படுத்தியது. அவையாவன:

- தேசிய அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சிநிரலுடன் ஒத்துப் போகும் நடைமுறைச் சாத்தியமான தீர்வுகளை முன்வைத்தல்

மஹிந்த சிந்தனை அபிவிருத்திக் கட்டமைப்பின் வெற்றிகரமான நடைமுறைப்படுத்தலுக்கும், அதன் நீண்டகால நிலைப்பை உறுதிப்படுத்துவதற்கும் ஆதரவளிப்பதில் 'தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயம்', அவதானம் செலுத்துகின்றது.

- குறிப்பிடத்தக்க முதலீடுகளை அணிதிரட்டுவதற்குரிய செயன்முறையை ஆரம்பித்தல்  
தனியே 'நியாய ஆதரவு தேடலை' மையமாகக் கொண்ட நிகழ்ச்சிநிரல் ஒன்றின் மேல் சிந்திப்பதில் இருந்து மீண்டு, இலங்கையின் தேசிய ஆர்வங்களை பாதுகாப்பது தொடர்பாக அவதானம் செலுத்துவதற்கும், அதற்கு ஆதரவளிப்பதற்கும், அபிவிருத்தியை நின்றறிவைக்கச் செய்வதற்கும் வளங்களை அணிதிரட்டுவதற்கும் தொடர்ச்சியான முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

- ஒருங்கிணைந்த தீர்வுக்காக மக்களை / நிறுவனங்களை அணிதிரட்டல்  
காலநிலை மாற்ற அபாயங்கள் மற்றும் இசைவாக்கத் தெரிவுகளை முக்கிய துறைகளுக்கிடையில் அடையாளங் காண்பதற்கு பங்களிப்பாளர் ஆர்வங்களையும், ஆரம்பிப்புக்களையும் ஊக்குவிப்பது தொடர்பாக அவதானம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்தை மேற்கொள்வதற்கான வளங்களை அணிதிரட்டுவதற்கான வாய்ப்பாக ஒற்றுமையையும், இலங்கையின் நிலைப்பாட்டையும் அனுசூலமாக பயன்படுத்துவதற்கான முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

- இலங்கையில் ஏற்கெனவே காணப்படுகின்ற நிறைவான அனுபவத்தையும், அறிவையும் ஒன்றிணைத்தல்

பரந்த மற்றும் பலதரப்பட்ட பங்களிப்பாளர்கள் மற்றும் நிபுணர்களிடையே காணப்படும் விரிவான அறிவுக்கு தெளிவாக மதிப்பளித்து உபாய விருத்தி செயன்முறை மேற்கொள்ளப்பட்டது. முடிந்தளவில் பரந்த பங்களிப்பாளர்கள் தளம் ஒன்றில் இருந்து மதியுரை பெற்றுக்கொள்வதற்கான சகல முயற்சிகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

- தேசத்தை கட்டியெழுப்புவதற்கு பங்களிப்புச் செய்தல்

காலநிலை மாற்றத்திற்கான இசைவாக்கத்தை ஏற்படுத்துதல் என்பது தேசத்தை கட்டியெழுப்புவதற்குப் பங்களிப்புச் செய்வதாகும். இதன் அடிப்படையில், பல துறைகளிலும் இருந்து பங்களிப்பாளர்களை ஈடுபடுத்துவதுவதுடன், இலங்கையின் அபிவிருத்தி முயற்சிக்கு ஆதரவளிப்பதை உறுதிப்படுத்தும் வழிகளை கண்டறிதல் மற்றும் அதிக காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்தை ஏற்படுத்துதல் என்பன தொடர்பான நிகழ்வுக்கு முன்னரே செயற்படும் நிலைப்பாடு ஒன்றையும் இச் செயன்முறை பின்பற்றியது.

### காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத் திட்டமிடல் செயன்முறை

தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயம் மூன்று கட்ட செயன்முறை ஒன்றின் ஊடாக விருத்தி செய்யப்பட்டது. அது பின்வருமாறு:

- துறைகளின் தற்போதைய நிலைவரத்தையும் மற்றும் இலங்கையில் இத்துறைகள் எதிர்நோக்கும் வாய்ப்புள்ள காலநிலை மாற்ற அபாயங்களை முன்வைக்கும் விதத்திலான முக்கிய துறைகளுக்கான 'துறைசார் பாதிப்பிற்குள்ளாகுந் தன்மை விபரத்திரட்டை' தயார் செய்தல்.
- 'துறைசார் பாதிப்பிற்குள்ளாகுந் தன்மை விபரத்திரட்டின்' உள்ளடக்கங்களை வரையரை செய்தல் மற்றும் அவற்றில் எதிர்கால முதலீடுகளுக்கான துறைகளை அடையாளங்காணலும் முக்கியத்துவப்படுத்தலும் என்பவற்றிற்கு பலதரப்பட்ட பங்களிப்பாளர்களை உள்ளடக்கிய செயற்

குழுக்கள், மற்றும் முக்கிய நபர்களுடனான தனிப்பட்ட மதியுரை பெற்றுக்கொள்ளல் செயன்முறை ஒன்றின் ஊடாக மேலே குறிப்பிட்டவற்றிற்காக பங்குபற்றுவது என செயன்முறை ஒன்றை பின்பற்றல்.

- முக்கியத்துவப்படுத்தப்பட்ட செயற்பாடுகளுக்கான தெளிவான நிகழ்ச்சித்திட்டம் ஒன்று மற்றும் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட உபாய முக்கியத்துவங்களின் அடிப்படையிலான முதலீடுகள் என்பவற்றை உள்ளடக்கி, இத்தகைய துறைசார் பகுப்பாய்வுகளை ஒன்றிணைந்த தேசிய இசைவாக்க உபாயம் ஒன்றாக ஒன்று சேர்த்தல்.

பலதரப்பட்ட பரந்த துறைகளையும் உள்ளடக்கும் விதத்தில் அரசாங்க நிறுவனங்கள், தேசிய அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள், தொழிற்துறையாளர்கள் மற்றும் கல்வியியலாளர்களை உள்ளடக்கிய 500 இற்கும் அதிகமான பங்களிப்பாளர்கள் இதில் பங்குபற்றினார்கள். இதன்போது, மதியுரை பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முக்கிய நபர்கள் தொடர்பான விபரப் பட்டியல் ஒன்று பின்னிணைப்பு 1 இல் தரப்பட்டுள்ளது.

## துறைசார் தாக்கத்திற்குள்ளாகுந் தன்மை விபரத்திரட்டை விருத்தி செய்தல்

இலங்கைப் பின்னணியில், காலநிலை தாக்கத்திற்குள்ளாகுந் தன்மைகள் முக்கியத்துவமானது எனக் கருதப்படும், பின்வரும் துறைசார் குழுக்களுக்காக 'துறைசார் பாதிப்பிற்குள்ளாகுந் தன்மை விபரத்திரட்டு' விருத்தி செய்யப்பட்டது:

- விவசாயம் மற்றும் மீன்பிடித்துறை
- நீர்
- சுகாதாரம்
- நகர அபிவிருத்தி, மனிதக் குடியிருப்புக்கள் மற்றும் பொருளாதார உட்கட்டமைப்பு
- உயிர் பல்வகைமை மற்றும் சூழ்நொகுதிச் சேவைகள்

துறைசார் பாதிப்பிற்குள்ளாகுந் தன்மை விபரத்திரட்டானது தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்திற்கு ஆதரவளிக்கும் சுருக்கமான பின்னணி ஆவணம் ஒன்றாகவும், மற்றும் ஒவ்வொரு முக்கிய துறைகளின் தற்போதைய நிலைவரத்தை விபரிக்கும் விதிலும், நிவர்த்தி செய்யப்பட வேண்டிய காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான முக்கிய பிரச்சினைகளை அடையாளங் காணும் விதத்திலும் விருத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது.

துறைசார் பாதிப்பிற்குள்ளாகுந் தன்மை விபரத்திரட்டின் தொகுப்பானது, தேசிய அபிவிருத்தி முயற்சியில் அவற்றின் நிலைப்பாட்டை வெளிப்படுத்துவதோடு, முக்கிய துறைகளில் காலநிலை மாற்ற நலிவுத்தன்மைகளின் இயல்பு, அளவு மற்றும் புவியியல் பரம்பல் போன்ற தகவல்களை சாராம்சப்படுத்தி, ஒவ்வொரு துறைசார் குழு தொடர்பாகவும் சுருக்க விளக்கம் ஒன்றை வழங்குகின்றது. இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள் / தலையீடுகள் என்பவற்றை நிலைப்படுத்துவதற்குரிய பின்னணி விபரங்களையும் இவ் ஆவணம் வழங்குகின்றது.

## துறைசார் பாதிப்பிற்குள்ளாகுந் தன்மை விபரத்திரட்டில் இருந்து உபாயம் வரை: உபாய முக்கியத்துவங்களை விருத்தி செய்தல்

துறைசார் நலிவுத்தன்மை விபரத்திரட்டு வெளிப்படுத்தப்பட்ட நிலையில், விரிவான மதியுரை பெற்றுக்கொள்ளல் செயன்முறை மேற்கொள்ளப்பட்டு, பல அவதானிப்புக்கள் இதனால் முன்வைக்கப்பட்டன, மற்றும் இவை தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்தின் உபாய முக்கியத்துவங்களை உருவாக்குவதற்கு அடிப்படையாக அமைந்தன. இதன் போது முன்வைக்கப்பட்ட அவதானிப்புக்கள் பின்வருவனவற்றையும் உள்ளடக்கியிருந்தது:

- காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான அபாயங்களை தனித்து நோக்க முடியாது. அவை எப்போதும் தற்போதை அபிவிருத்தி பாகுபாடுகளுடனும், பிரச்சினைகளுடனும் தொடர்புபற்றி இருப்பதோடு, அவை அதனை அதிகரிக்கச் செய்யவும் கூடும்.
- குறித்த துறை ஒன்றிற்குள் பிரச்சினைகள் அரிதாகவே தெளிவாக வேறுபிரிக்கப்பட்டுள்ளது – துறைகளுக்கிடையிலான தொடர்புகள் பொதுவானதாகும்.
- காலநிலை மாற்ற ஆர்வங்களை வினைதிறனாக விளங்கிக்கொள்வதற்கும், நிவர்த்திப்பதற்கும் பல்துறை அணுகுமுறை ஒன்று அவசியமாகின்றது.



- முக்கிய தேசிய அபிவிருத்தி ஆரம்பிப்புக்களில் உள்ள அபாயங்களை நிவர்த்திப்பதற்கு, ஒருமுகப்படுத்தப்பட்ட தீர்வுகளும், இசைவாக்க நடவடிக்கைகளும் பல்துறைகளிலும் ஊடுருவாதல் அத்தியாவசியமானதாகும்.

மஹிந்த சிந்தனை எதிர்கால நோக்கு மற்றும் மஹிந்த சிந்தனையின் 10 ஆண்டு கால சுபீட்ச அபிவிருத்திக் கட்டமைப்பு என்பவற்றில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதற்கு அமைவாக இலங்கையின் அபிவிருத்திக் கட்டமைப்பின் கீழ் நாடு முன்னெடுத்துச் செல்லும் அபிவிருத்தி அணுகுமுறை விபரிக்கப்பட்டுள்ளது. அபிவிருத்திக் கட்டமைப்பின் அடிப்படையில் 2006 – 2016 காலப்பகுதியில் திட்டமிடப்பட்டுள்ள ரூபா 4.3 டிரிலியன் முதலீட்டுக் கட்டமைப்பை மதிப்பீடு செய்வதன் மூலம் தேசிய அபிவிருத்தி உபாயத்தின் முக்கிய துறைகள் பல வெளிப்படுத்தப்படுகின்றது.

- வீடமைப்பு, நகர அபிவிருத்தி, மற்றும் குடிநீர் என்பவற்றுடன் செயற்பாடுகளை ஒன்றிணைக்கும் மனிதக் குடியிருப்புக்களில் முதலீடுகளை மேற்கொள்வதற்கான முதலீடு ரூபா 947 பில்லியன்.
- நீர்ப்பாசனம், விவசாயம், மீன்பிடி மற்றும் போசாக்கு என்பவற்றை ஒன்றிணைத்த உணவுப் பாதுகாப்பிற்கான முதலீடு ரூபா 360 பில்லியன்.
- போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பு, உல்லாசப் பிரயாணத்துறை மற்றும் பெருந்தோட்டத்துறை போன்ற முக்கிய பொருளாதார ஊக்கிகளின் முதலீட்டிற்காக ரூபா 1,454 பில்லியன்
- சூழல் மற்றும் இயற்கை வளங்களுக்கான திட்டமிடப்பட்ட முதலீடு கிட்டத்தட்ட 18.5 பில்லியனாக இருக்கின்ற அதேநேரம், இவற்றின் பாதுகாப்பு மற்றும் முறையான முகாமைத்துவம் என்பன அபிவிருத்தி அணுகுமுறையின் அடிப்படை கொள்கை ஒன்றாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

10 ஆண்டுகாலத் திட்டத்தில், 'மஹிந்த சிந்தனையின் 10 ஆண்டு கால சுபீட்ச அபிவிருத்திக் கட்டமைப்பின்' முக்கிய துறைகள் கூட்டாகப் பிரதிநிதித்துவம் செய்கின்றன. சமூக – பொருளாதார பின்னணியின் அடிப்படையில், தேசிய அபிவிருத்தி உபாயங்கள் தங்கியுள்ள இம் முக்கிய உபாயத் துறைகள் நாட்டின் சகல மக்களையும் வினைதிறனாக சென்றடையும். முதலீடுகளின் வெற்றியும் நின்றுநிலைத்தலும் மிகவும் முக்கியமானதாகும்.

இலங்கையின் அபிவிருத்திக் கட்டமைப்பின் மேலே குறிப்பிட்ட முக்கிய பிரிவுகள் அனைத்தும் காலநிலை மாற்றத்திற்கான பாதிப்பிற்குள்ளாகுந் தன்மைகளை கொண்டுள்ளன. அவற்றின் நீண்டகால தாக்குப்பிடித்தற் திறனுக்கும், காலநிலை மாற்றத்திற்கு முகங்கொடுப்பதற்கும் இசைவாக்க செயற்பாடுகள் அவசியமாகின்றது.

இலங்கையின் தேசிய அபிவிருத்தி முயற்சியை வினைதிறனாக ஊக்குவிப்பதற்கும், அதன் வெற்றியையும், நின்று நிலைத்தலையும் உறுதிப்படுத்துவதற்கும், துறைகளுக்கிடையே கண்டறியப்பட்ட விடயங்களை ஒன்றிணைப்பதற்கு, மற்றும் மஹிந்த சிந்தனையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தேசிய முக்கியத்துவங்களை வெளிப்படுத்தும் வகையில் அவற்றை ஒன்றிணைந்த விதத்தில் நிவர்த்திப்பதற்கு தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயம் ஊக்குவிக்கின்றது.



## அத்தியாயம் 3

### உபாயம்

தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயமானது மஹிந்த சிந்தனையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள இலங்கையின் தேசிய அபிவிருத்தி உபாயங்களை வெளிப்படுத்துவதோடு, அதற்கு ஆதரவும் வழங்குகின்றது மற்றும் அதன் வெற்றியையும், நிலைப்பையும் உறுதிப்படுத்துவதையும் நோக்காகக் கொண்டுள்ளது.

இதன் அடிப்படையில், துறைசார் பகுப்பாய்வுகளின் முக்கிய கண்டுபிடிப்புக்கள் ஒரு முகப்படுத்தப்பட்ட கட்டமைப்பு ஒன்றிற்குள் ஒன்றுசேர்க்கப்பட்டது மற்றும் அவை பின்வரும் 5 உபாய வழிப் பிரிவுகளாக வகுக்கப்பட்டது:

1. **தேசிய திட்டமிடல் மற்றும் அபிவிருத்தியில் காலநிலை மாற்றம் பற்றிய ஆர்வங்களை உட்சேர்த்தல்**  
குறுக்கறுக்கின்ற கொள்கை நடவடிக்கைகள், இயலாவிருத்தி, பாதுகாப்பு, நிகழ்ச்சித் திட்டங்களை கண்காணித்தல், ஒருங்கிணைப்பு பொறிமுறைகள் போன்றவற்றை இது உள்ளடக்குகின்றது.
2. **காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தல் மற்றும் சுகாதாரமான மனித குடியிருப்புக்களை மேம்படுத்தல்**  
வீடமைப்பு, நகர அபிவிருத்தியும், திட்டமிடலும், பொது சுகாதாரம், வடிகால், குடிநீர், நகர சதுப்பு நிலங்கள், கழிவு முகாமைத்துவம், மாசடைதல் கட்டுப்பாடு போன்றவற்றை இது உள்ளடக்குகின்றது.
3. **உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை குறைத்தல்**  
விவசாயம், மீன்மீடி, நீர்ப்பாசனம், போசாக்கு போன்றவற்றை இது உள்ளடக்குகின்றது.
4. **முக்கிய பொருளாதார ஊக்குவிப்புக் காரணிகளில் காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தலை மேம்படுத்தல்**  
உல்லாசப் பிரயாணத்துறை, போக்குவரத்து, மின்சாரம், பொருளாதார விவசாயம் போன்றவற்றை இது உள்ளடக்குகின்றது.
5. **இயற்கை வளங்களையும், உயிர் பல்வகைமையையும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளில் இருந்து பாதுகாத்தல்**  
நீர் வள முகாமைத்துவம், உயிர் பல்வகைமை பாதுகாப்பு போன்றவற்றை இது உள்ளடக்குகின்றது.

ஒவ்வொரு உபாய வழிப் பிரிவுகளிலும், முக்கியத்துவப்படுத்தப்பட்ட இசைவாக்க நடவடிக்கைகளுடன், செயற்பாடுகளுக்கான முக்கிய தலைப்புத் துறைகள் அடையாளங் காணப்பட்டுள்ளன. இவை தொடர்ந்துவரும் பக்கங்களில் விபரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒட்டுமொத்த தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்தின் சுருக்கம் இவ் அத்தியாயத்தின் இறுதியில் தரப்பட்டுள்ளது.

பரிந்துரைக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான விரிவான தகவல் பின்னிணைப்பு 2 இல் தரப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு உபாய வழிப் பிரிவினதும் பிரிக்க முடியாத பகுதி ஒன்றான தொடர்பாடல் பற்றிய பரிந்துரைப்புக்கள், தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்தின் மேலதிக இணைப்பான 'காலநிலை மாற்றத் தகவல் கல்வி மற்றும் தொடர்பாடல் உபாயம்' என்ற ஆவணத்தில் தரப்பட்டுள்ளது.

முதலீடை ஊக்குவிப்பதற்காக, ஒவ்வொரு உபாய வழிப்பிரிவிற்கும் பொருத்தமான வாய்ப்புள்ள செயற்திட்டங்களும் தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்தின் பகுதி ஒன்றாக விருத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது. நிதி உதவி அவசியமான காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க செயற்திட்டங்கள் / எண்ணக்கருக்கள் பற்றிய சுட்டி ஒன்றும் பின்னிணைப்பு 3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளதோடு, பலதரப்பட்ட பங்களிப்பாளர்களினாலும் விருத்தி செய்யப்பட்ட பொருத்தமான எண்ணக்கருக் குறிப்புக்களின் தொகுப்பொன்று தனியான தொகுப்பொன்றாக வெளியிடப்பட்டுள்ளது. இதற்கு மேலதிகமான இசைவாக்க செயற்திட்ட எண்ணக்கருக்களை விருத்தி செய்யும் செயன்முறை தொடர்ந்தும் மேற்கொள்ளப்பட்டுவருகின்றது.

## தேசிய திட்டமிடல் மற்றும் அபிவிருத்தியில் காலநிலை மாற்றம் பற்றிய ஆர்வங்களை உட்சேர்த்தல்



Photo: Studio Times Ltd.

சமாதானம் மலர்ந்ததைத் தொடர்ந்து, நாட்டின் பெளதிக மற்றும் பொருளாதார மாற்றங்களை எதிர்வரும் தசாப்தத்தில் ஏற்படுத்தும் வகையில் இலங்கை பல்துறைசார் அபிவிருத்தி ஆரம்பிப்புக்களை மேற்கொண்டுள்ளது. பல துறைகளிலும் பிரதான முதலீடுகள் முடக்கிவிடப்பட்டுள்ளதோடு, எதிர்பார்க்கப்படும் இலக்குகளும் நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளன.

என்றாலும், காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் கவனத்திற்கொள்ளாதவிடத்து, எமது அபிவிருத்தி ஆரம்பிப்புக்களில் மற்றும் எமது வெற்றிகளின் நிலைப்பில் பாதிப்புக்கள் ஏற்படுத்தப்படலாம். ஏற்கெனவே வெளிக்காண்பிக்கப்பட்டுள்ள, காலநிலை மாற்றத்தினால் ஊக்குவிக்கப்பட்ட இத்தகைய விளைவுகள் பல துறைகளையும் ஊடுருவிச் செல்கின்றன. நாடு ஏற்கெனவே முகங்கொடுத்துள்ள பிரச்சினைகளுக்கு இவை மேலும் சிக்கலுக்குள்ளாக்கு ம்வாய்ப்புள்ளது. உதாரணமாக:

- வரட்சி, வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் மண்சரிவுகள் போன்ற இயற்கை அனர்த்தங்களின் அளவிலும், வீரியத்திலும் அதிகரிப்புக்கள் ஏற்படுதலும், அவற்றினால் உட்கட்டமைப்புக்கள், அறுவடைகள் மற்றும் வாழ்வாதாரங்களுக்குப் பாதிப்புக்கள் ஏற்படுத்தப்படலும்.
- குறிப்பிடத்தக்க அபாய அளவில் காட்களினால் பரவும் நோய்கள் பரவலடைந்துள்ள அதேநேரம், நுளம்புப் பெருக்கத்திற்கு சாதகமான சூழ்நிலை ஒன்றையும் மாற்றமடையும் காலநிலை தோற்றுவித்துள்ளது.
- அதிகரித்துவரும் மனிதக் குடியிருப்புக்கள் மற்றும் மனிதச் செயற்பாடுகள் காரணமாக, எமது சமூகமும், சுற்றுலாத்துறை போன்ற பிரதான தொழிற்துறைகளும் தங்கியிருக்கின்ற இயற்கை வளங்கள் அதிக அழுத்தத்திற்கு உள்ளாகியுள்ளன.

தேசிய திட்டமிடல் மற்றும் அபிவிருத்தியில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்தை ஒன்றுகலப்பதற்கும், இலங்கையின் பொருளாதாரத்தையும், அதன் மக்களையும் மேம்படுத்துவதற்கும் ஒன்றிணைந்த அணுகுமுறை ஒன்று அவசியமாகின்றது. பலவகையான உபாய வழிப் பிரிவுகளிலும், பொருளாதாரத்தின் பல்வேறு துறைகளிலும் விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் குறுக்கறுக்கும் தலையீடுகளையும் இது உள்ளடக்கியிருக்கும். வாய்ப்புள்ள விளைவுகளின் அளவு மற்றும் முக்கியத்துவம் என்பவற்றின் அடிப்படையில், அபிவிருத்தித் திட்டமிடலின் ஆரம்ப அவத்கைகளிலேயே பாரிய செயற்திட்டங்கள் மற்றும் நிகழ்ச்சித்திட்டங்களின் அமுல்படுத்தலின் ஊடாக காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கம் கருத்திற்கொள்ளப்படல் வேண்டும். தாம் முகங்கொடுக்கின்ற காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான அச்சங்கள் மற்றும் குடும்ப மட்டத்தில் அல்லது சமூக மட்டத்தில் தம்மை தாக்குப்பிடிக்கின்ற திறன் கொண்டவர்களாக மாற்றிக்கொள்வதற்கும், தம்மை பாதுகாத்துக்கொள்வதற்கும் உரிய தகவல்களை இலங்கை சமூகம் பெற்றுக்கொள்ள முடிதல் வேண்டும்.

**செயற்பாடுகளுக்கான தலைப்புத்துறைகள்:****அ. தேசிய மட்ட காலநிலை இசைவாக்க திட்டமிடல் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்தல் இயலாமைகளை விருத்தி செய்தல்**

காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத் திட்டமிடல் மிகவும் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட மற்றும் பரந்த விடயம் ஒன்றாகக் காணப்படுகின்றது. நாடு முழுவதிலும் காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான செயற்பாடுகளை ஒருங்கிணைப்புச் செய்யும் பொறுப்பை காலநிலை மாற்றத்திற்கான செயலகம் தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது. என்றாலும், இப்பொறுப்பை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான இயலாமைகளை பொறுத்தவரையில், காலநிலை மாற்றத்திற்கான செயலகம் பல தடைகளை எதிர்நோக்கியுள்ளது. முக்கிய துறைசார் நிறுவனங்களுக்கிடையிலும் காலநிலை மாற்றத்தை வினைதிறனாகக் கையாள்வதற்கான தொழிற்புற இயலாமை குறைவாகவே உள்ளது. தேசிய மட்ட திட்டமிடல்களின் போது காலநிலை இசைவாக்கத் தெரிவு முறைமைகள் உறுதிப்படுத்துவதற்கு முனைப்பு நபர் ஒருவரோ அல்லது பிரிவு ஒன்றோ காணப்படவில்லை. காலநிலை மாற்ற அபாயங்களை வினைதிறனாக நீண்டகாலம் முகாமை செய்வதற்கு அவசியமான தொழிற்புற ஆற்றல் தளத்தை விருத்தி செய்வதை இலக்காகக் கொண்ட பயிற்சி நிறுவனங்களோ அல்லது நிகழ்ச்சித்திட்டங்களோ உள்ளநாட்டளவில் காணப்படவில்லை. இத்துறை தொடர்பான நிபுணர்களின் மற்றும் எதிர்காலத் தலைவர்களின் குழு ஒன்று விருத்தி செய்யப்பட்டு போசிக்கப்படல் வேண்டும்.

**முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:**

- காலநிலை மாற்றத்திற்கான செயலகத்தை வலுப்படுத்தலும் மீள்கட்டமைத்தலும்
- காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான துறைசார் பயிற்சிநெறிகளை விருத்தி செய்தல்
- பல்கலைக்கழக மட்டத்தில் காலநிலை மாற்ற கற்கைநெறிகளை அறிமுகப்படுத்துதல்

**ஆ. எதிர்கால முதலீடுகள் / பொருளாதாரத் திட்டங்கள் காலநிலைக்குத் தாக்குப்பிடிப்பதை உறுதிப்படுத்தல்.**

காலநிலை மாற்ற ஆர்வங்கள் பொருளாதாரத்தின் திட்டமிடல் செயல்முறையினுள் பொதுவாகச் சேர்க்கப்படவில்லை. காலநிலை மாற்ற எண்ணக்கருக்கள் தொடர்பான அறிவு பரவலாகக் காணப்படுகின்ற போதிலும், இசைவாக்கத்தை மேற்கொள்வதற்கு எதனை மேற்கொள்ள முடியும் அல்லது எதனை மேற்கொள்ள வேண்டும் என்பது தொடர்பான வழிபுணர்வு மிகவும் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஒன்றாகவே இருக்கின்றது. போதிய வழிகாட்டல்களும், பாதுகாப்பு வழிகளும் குறைவானதாகவே காணப்படுகின்றது. உதாரணமாக, உட்பாய சூழல் மதிப்பீடு மற்றும் சூழல் விளைவு மதிப்பீடு வழிகாட்டல்களும் காலநிலை மாற்ற ஆர்வங்கள் எதனையும் விசேடமாக உள்ளடக்கவில்லை. பாரிய முதலீடுகளை பொறுத்தவரையில் இதுவே பிரதானமான சூழல் பரிட்சியாக அமைகின்றது – பல்வேறு பொருளாதார துறைகள் தமது சூழல் நிலைப்பு ஆர்வங்களுக்கான வழிகாட்டலாக இதனையே நம்பியிருக்கின்றன. இலங்கைப் பின்னணியில் காலநிலை மாற்றப் பொருளாதாரத்தை விளங்கிக்கொள்வது வரையறுக்கப்பட்ட ஒன்றாகும். காலநிலை மாற்றம் தொடர்பாக கதைப்பது தொடர்பில் பங்களிப்பாளர்களிடையே அதிக “சோர்வு நிலை” காணப்படுகின்றது. தணிப்புச் செயற்பாடுகளின் வரையறுக்கப்பட்ட இலக்குகள் பற்றியும் ஆர்வக் குறைவுகள் காணப்படுகின்றன. இசைவாக்கம் செயற்பாடுகள், மற்றும் வள அணிதிரட்டல் என்பன தொடர்பாக அதிக அவதானம் செலுத்தப்பட வேண்டியுள்ளது.

**முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:**

- காலநிலை மாற்ற ஆர்வங்களை உட்பாய சூழல் மதிப்பீட்டுச் செயல்முறையில் ஒன்றிணைத்தல்
- காலநிலை மாற்ற பிரச்சினைகள் தொடர்பாக அரசின் சகல மட்டங்களிலும் வழிபுணர்வை ஏற்படுத்தல்
- விசேட துறைகளில் காலநிலை மாற்றங்களினால் ஏற்படுத்தப்படும் பொருளாதார செலவுகளை கணிப்பிடல்

**இ. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத் தெரிவுகளை முறையாக ஆய்வு செய்தலும் அறிவை பரப்பலும்**

பல்வேறு பங்களிப்பாளர்களினால் எதேச்சையாக காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான ஆரம்பிப்புக்களும் ஆய்வுகளும் மேற்கொள்ளப்பட்ட போதிலும் இவர்களிடையில் ஒருங்கிணைப்புக்கள் குறைவாகவே காணப்படுகின்றன. காலநிலை மாற்றம் தொடர்பாக பலதரப்பட்ட நிறுவனங்கள் (உதாரணம், வளிமண்டலவியல் திணைக்களம், அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம், பல்கலைக்கழகங்கள், தேசிய கட்டிட ஆய்வு நிலையம், காலநிலை மாற்றத்திற்கான செயலகம், தேசிய விஞ்ஞான மற்றும் போன்றன) ஆரம்பிப்புக்களையும், ஆய்வுகளையும் ஒருங்கிணைப்புச் செய்கின்றன. இத்தகைய ஆரம்பிப்புக்கள் பற்றிய தகவல்களையும், கற்ற விடயங்களையும் பல்வேறு நிறுவனங்களில் இருந்தும் பெற்றுக்கொள்வது கடினமானதாகும். தேசிய திட்டமிடல் செயற்பாட்டுடன் தெளிவாக இணைந்த, திட்டமிடல், ஒருங்கிணைப்பு, சகிர்ந்துகொள்ளல், மற்றும் காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான அறிவை பரம்பலையைச் செய்தல் செயற்பாடுகள் உடனடியாக அவசியமாகின்றன.

**முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:**

- i. விரிவான பரம்பலுடன் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட ஆய்வு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை நிறுவுதல்
- ii. வாய்ப்புள்ள காலநிலை மாற்ற இயல் நிகழ்வுகளை மாதிரிப்படுத்தல்
- iii. பல்வேறு துறைகளிலும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் தொடர்பாக தொடர்ச்சியான தேசிய அமர்வுகளை மேற்கொள்ளல்
- iv. இசைவாக்க செயற்பாடுகள் தொடர்பான சுதேச அறிவை தேடுதல், மதிப்பீடுதல் மற்றும் பரம்பலடையச் செய்தல்

**ஈ. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான நிதி வழங்களை அதிகரித்தல்**

காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான நிதி வழங்கல் மட்டுப்படுத்தப்பட்டதாகவே அமைந்துள்ளதோடு காலநிலை மாற்ற ஆரம்பிப்புக்களை மேற்கொள்ளும் பல பங்களிப்பாளர்களின் சோர்வு நிலைக்கும், ஆர்வமின்மைக்கும் காரணமாகவும் இது அமைந்துள்ளது. என்றாலும், சர்வதேச ரீதியில் காணப்படுகின்ற காலநிலை மாற்றம் தொடர்பாக இலக்கு வைத்த குறிப்பிடத்தக்க வளங்களை பெற்றுக்கொள்ளும் வாய்ப்பு இலங்கைக்குக் காணப்படுகின்றது. எனினும், இத்தகைய நிதி வாய்ப்புக்களை பெற்றுக்கொள்வதற்கு, நிதி அமைச்சினால் வழிகாட்டப்பட்டு குறுக்காக அமையும் துறைகளினால் ஆதரவழிக்கப்பட்ட திடமான முயற்சி அவசியமாகின்றது. இத்தகைய நிதியை வினைதிறனாக ஒதுக்கீடு செய்வதற்கும், முகாமைத்துவம் செய்வதற்கும் மற்றும் கண்காணிப்பதற்குமான நிறுவன கட்டமைப்பு ஒன்றும் எமக்கு அவசியமாகின்றது. நிதியை பெற்றுக்கொள்வதற்கும், காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க செயற்பாடுகளை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கும் அரசு சார்பற்ற பங்களிப்பாளர்களும், சிறிய செயற்பாட்டாளர்களும் வலுவூட்டப்படல் வேண்டும்.

**முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:**

- i. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு நிதி வழங்கலை பெற்றுக்கொள்வதற்கு தேசிய திட்டமிடல் திணைக்களத்தை / வெளிவாரி வளத் திணைக்களத்தை வலுவூட்டுதல்
- ii. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க சிறு நிதி வசதிகளை ஏற்படுத்துதல்
- iii. இலங்கைக்கான பல்துறை காலநிலை பேரம்பேசல் குழுக்களை உருவாக்குதல்
- iv. முடியுமாயின், ஊக்குவிப்புக்களின் ஊடாக காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க சட்டத்திட்டங்களுக்கு ஆதரவளித்தல்

**உ. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு ஆதரவளிப்பதற்காக பல மட்டங்களிலும் பங்களிப்பாளர்களுக்கு அறிவிப்புச் செய்தலும் அணிதிரட்டலும்**

காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கம் பற்றிய தகவல்களை பரம்பலடையச் செய்வதற்கு கல்வி முறைமை, ஊடகங்கள் மற்றும் ஏனைய தகவல்களை ‘பல்கிப் பெருகச் செய்யும் காரணிகளை’ தற்போதைய நிலையில் வினைதிறனாகப் பயன்படுத்தப்படவில்லை. சர்வதேச நிறுவனங்கள் முதல், உள்ளூர் சமூகங்கள் வரை, காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு ஆதரவளிப்பதற்கு இலங்கையில் அணிதிரட்ட வேண்டி இலக்குக் குழுக்கள் பலவாகும். காலநிலையினால் ஊக்குவிக்கப்பட்ட பிரச்சினைகளுக்கான தொழிநுட்பத் தீர்வுகள், உள்ளூர் மொழிகளில், அடையமுடியுமான வடிவங்களில் உள்ளூர் மட்டத்தில் காணப்படவில்லை. சிவில் சமூக நிறுவனங்களை, விசேடமாக காலநிலை விளைவுகளுக்கு சமூக மட்ட இசைவாக்கத்தை அணிதிரட்டி, மேலும் வினைதிறனாகப் பயன்படுத்த வேண்டிய தேவை காணப்படுகின்றது.

**முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:**

- i. கல்வி முறைமை, ஊடகங்கள் மற்றும் ஏனைய தகவல்களை ‘பல்கிப் பெருகச் செய்யும் காரணிகளை’ வினைதிறனாக ஈடுபடுத்தல்
- ii. சமூக மட்டத்திற் காணப்படுகின்ற இசைவாக்கத் தெரிவுகள் தொடர்பான தகவல்களை உருவாக்குதல்
- iii. சிறிய குழுக்களின் ஈடுபாட்டின் ஊடாக காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க கொள்கை மாற்றங்களை ஊக்குவித்தல்
- iv. காணப்படுகின்ற நிறுவன மற்றும் சமூக மட்ட ஒருங்கிணைப்புப் பொறிமுறைகளை ஈடுபடுத்தல்
- v. (மண் அகழ்தல் போன்ற) பாதகமான மனிதச் செயற்பாடுகளை தடுத்தல்



## காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தல் மற்றும் ஆரோக்கியமான மனித குடியிருப்புக்களை மேம்படுத்தல்



Photo: Indika Wanniarachchi

துரித நகர மயமாக்களை நோக்கி இலங்கை தெளிவாகப் பயணித்துக்கொண்டிருக்கின்றது. தேசிய அபிவிருத்திக் கட்டமைப்பின் முக்கிய துறைகளான நகர அபிவிருத்தி, வீடமைப்பு, மற்றும் சுகாதாரப் பராமரிப்பு என்பவற்றிற்கு அதிக முதலீடுகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. மஹிந்த சிந்தனை மற்றும் தேசிய பௌதிக திட்டமிடற்கொள்கையின் அடிப்படையில் அதிக முதலீடுகள் திட்டமிடப்பட்டுள்ளதனால், எதிர்வரும் தசாப்தங்களில், மிக விரைவாக நகரமயமாக்கப்பட்ட நாடு ஒன்றாக இலங்கை வளர்ச்சியடையும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

மஹிந்த சிந்தனையின் இலங்கைக்கான பத்து ஆண்டுகால தொலை நோக்குத் திட்டம் மற்றும் மஹிந்த சிந்தனையின் சுபீட்சமான எதிர்காலம் என்பவற்றில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதற்கு அமைய 2016 ஆம் ஆண்டளவில் மனிதக் குடியிருப்புக்கள், நகர அபிவிருத்தி, குடிநீர் விநியோகம் மற்றும் சுகாதார உட்கட்டமைப்புக்கள் என்பவற்றிற்காக கிட்டத்தட்ட ஒரு ரிலியன் ரூபாய் மொத்த முதலீடாக மேற்கொள்ளப்படவுள்ளது. புதிய நகரங்களை உருவாக்குதல், 600,000 இற்கும் அதிகமான வீடமைப்புப் பிரிவுகளை நிர்மாணித்தல் மற்றும் இலங்கையை 'ஆசியாவின் வியப்பு' ஒன்றாக மாற்றுதல் என்பவற்றையும் இவ் இலக்குகள் உள்ளடக்கியுள்ளன.

காலநிலை மாற்ற விளைவுகள், எமது மனித குடியிருப்புக்களையும் மற்றும் எதிர்கால அபிவிருத்தி செயற்திட்டங்களையும் அச்சுறுத்தலாம். பல துறைகளுக்கும் இடையில் இவ் விளைவுகள் எவ்வாறு குறுக்கறுக்கின்றன என்பதை நாம் ஏற்கெனவே வெளிப்படையாகக் கண்டுகொண்டிருக்கின்றோம். பொதுவாக, நாடு ஏற்கெனவே எதிர்கொள்கின்ற பிரச்சினைகளை இவை மேலும் மோசமாக்கலாம். நாட்டின் மனிதக் குடியிருப்புக்கள் தொடர்பான காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் பின்வருவற்றையும் உள்ளடக்கியிருக்கும்:

- வெள்ளப்பெருக்கும், மண்சரிவுகளும் அதிகம் பொதுவானதாகவும், அதிக தாக்கம் கொண்டதாகவும் மாறுவதோடு, அதிக மக்களை இடம்பெயரச் செய்வதாகவும் மற்றும் சொத்துக்களுக்கு அதிக பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்துவதாகவும் அமைந்துவிடும். இதனால் விசேடமாக ஏழைகள் அதிகம் பாதிக்கப்படுவார்கள்.
- வரட்சியும் அதிகம் பொதுவான ஒன்றாகவும், கடுமையானதாகவும் மாறுவதோடு, நமது சுத்தமான நீர் வளங்களில் அதிக அழுத்தத்தை ஏற்படுத்துவதாகவும் இது அமையும். அத்துடன், விசேடமாக உலர் வலயம் மற்றும் இடை வலயங்களில் குடிநீருக்கான தொர்ச்சியான மற்றும் பாரிய தட்டுப்பாட்டையும் இது ஏற்படுத்தும்.
- வெப்பநிலை அதிகரிப்பானது, குளிராக்கல் நோக்கத்திற்கு சக்தி (மின்சார) நுகர்வுக்கான அதிக கேள்வியை ஏற்படுத்தலாம்.
- காலநிலை மாற்றம் காரணமாக நோய்க் காவிகள் பெருகி, டெங்குக் காய்ச்சல் போன்ற நோய்கள் விசேடமாக நகரப் பிரதேசங்களில் விரைவாகப் பரவும்.

- படிப்படியாக உயர்வடையும் கடல் மட்டத்தினால் கரையோர குடியிருப்புக்களுக்கும், அவற்றில் உள்ள உட்கட்டமைப்புக்களுக்கும், மற்றும் வாழ்வாதாரத்திற்கும் நீண்டகாலப் பாதிப்புக்கள் ஏற்படும்.

காலநிலை தாக்குப்பிடிக்கின்ற மற்றும் ஆரோக்கியமான மனித குடியிருப்புக்களை இயலுமானதாகக் குவதற்கும், இலங்கையின் தேசிய ஆர்வங்கள் தற்போதைய மற்றும் எதிர்கால காலநிலை மாற்ற அபாயங்களினால் இவை ஆபத்திற்குள்ளாகாமல் இருப்பதை உறுதிப்படுத்துவதற்கும் ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறை ஒன்று அவசியமாகின்றது. வீடமைப்பு, நீர் விநியோகம் மற்றும் வடிகாலமைப்பு, சுகாதாரம், வீதிகள் மற்றும் ஏனைய பல துறைகளில் பலதரப்பட்ட குறுக்கறுக்கும் பிரச்சினைகளுக்கான தலையீடுகள் அவசியமாகின்றன.

#### செயற்பாடுகளுக்கான தலைப்புத்துறைகள்:

##### அ. குடியிருப்புக்களின் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு பங்களிப்பாளர்களை அணிதிரட்டல்

ஏற்கெனவே விருத்தி செய்யப்பட்ட மேம்படுத்தப்பட்ட நிர்மாண முறைகள் போன்ற காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான பல்வெறு பொறிமுறைகள் சமூக மற்றும் குடும்ப மட்டங்களில் காணப்படுகின்ற போதும் அவை பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. களத்தில் பங்களிப்பாளர்களை முறையாக அணிதிரட்டாமையே இதற்கான காரணம் ஒன்றாக அமைந்துள்ளது.

இலங்கையில், உள்ளூர் மட்டங்களை செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுத்துவதற்காக (மாவட்ட ஒருங்கிணைப்புக் குழுக்கள் மற்றும் உள்ளூர் அரச அமைப்புக்கள் போன்ற) நிறுவனக் கட்டமைப்புக்கள் ஏற்கெனவே காணப்படுகின்றன. ஆனால், மனிதக் குடியிருப்புக்களில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு பங்களிப்பாளர்களை அணிதிரட்டுவதற்காக இவை பயனுள்ள விதத்தில் பயன்படுத்தப்படவில்லை. ஏற்கெனவே காணப்படுகின்ற அரச சார்பற்ற நிறுவனங்களின் கிராமிய மட்ட இணைப்புக்களைப் பொறுத்தவரையிலும் இதே நிலைமை காணப்படுகின்றது. பல்துறை இசைவாக்க முயற்சிகளுக்காக பங்களிப்பாளர்களை அணிதிரட்டுவதற்கான முறையான மற்றும் இலக்குவைக்கப்பட்ட அணுகுமுறை ஒன்று அவசியமாகின்றது. குடியிருப்புக்களில் இசைவாக்கத்தை ஊக்குவிப்பதற்காக வினைதிறான சட்ட திட்டங்கள் மற்றும் / அல்லது ஊக்குவிப்புக்கள் குறைவாகவே காணப்படுகின்றது.

#### முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:

- i. குடியிருப்புக்களின் காலநிலை இசைவாக்கத்திற்கான ஒருங்கிணைப்பு கட்டமைப்பை / பெறிமுறையை நிறுவுதல்
- ii. மேம்படுத்தப்பட்ட காலநிலைக்குத் தாக்குப்பிடிக்கும் நிர்மாண முறைகளை ஊக்குவித்தல்
- iii. ஊக்குவிப்புக்களின் ஊடாக காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கச் செயற்பாடுகளுக்கு ஆதரவளித்தல்

##### ஆ. காலநிலை மாற்ற கரிசனைகளை உள்வாங்குவதற்காக திட்டங்களை மேம்படுத்தல்

இயற்கை அனர்த்தங்களின் அளவில் / வீரியத்தில் ஏற்பட்டிருக்கும் அதிகரிப்பு, மழைவீழ்ச்சி வடிவில் ஏற்பட்டிருக்கும் மாற்றம், வெப்பநிலை அதிகரிப்பு மற்றும் கடல்மட்ட உயர்வு போன்ற காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான விளைவுகள் பற்றி மனித குடியிருப்புத் திட்டமிடல்களின் போது இலங்கை பின்னணியில் கருத்திற்கொள்ளப்படுவதில்லை. வாய்ப்புள்ள அபாயங்கள் மற்றும் விளைவுகள் தொடர்பான தகவல்கள் இன்மையே இதற்கு முக்கிய காரணம் ஒன்றாக அமைந்துள்ளது.

பிரதான நகரங்களுக்கான அபிவிருத்தித் திட்டங்கள் உருவாக்கப்படுகின்ற அதேநேரம், இத்தகைய திட்டமிடல்கள் 'நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபையின்' எல்லைக்கு வெளியே உள்ள பிரதேசங்களை உள்ளடக்குவதும் இல்லை. நிலப்பயன்பாட்டுத் திட்டமிடலின் குறைபாடுகள் அபிவிருத்தி வடிவங்களை மாற்றுகின்றது, செலவுகளை அதிகமானதாகக்கூகின்றது, சூழல் நிலைமைகளை அழிவடையச் செய்கின்றது மற்றும் காலநிலை மாற்றத்திற்கு மனிதக் குடியிருப்புக்கள் தாக்குதலுக்குள்ளாகும் தன்மையை அதிகரிக்கச் செய்கின்றது.

#### முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:

- i. முக்கிய குடியிருப்புக்களுக்கு உள்ளூர்மட்ட இடர் வரைபடங்களை விருத்தி செய்தல்
- ii. குடியிருப்புக்களின் பசுமையை ஊக்குவித்தலும், இயற்கை சூழல் முறைமைகளைப் பாதுகாத்தலும்
- iii. நகரம் மற்றும் கிராமியப் பிரதேசங்கள் ஆகிய இரண்டிற்கும் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டமிடல் மற்றும் கண்காணிப்பை ஊக்குவித்தல்
- iv. மனிதக் குடியிருப்புக்களில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை ஆய்வு செய்தலும் அவற்றை திட்டமிடல்களுடன் இணைத்தலும்



### இ. குடியிருப்புக்களுக்கு போதிய அளவில் மற்றும் போதிய தரத்தில் நீர் வழங்கப்படுவதை உருதிப்படுத்தல்

மனிதக் குடியிருப்புக்கள் விரைவாக அதிகரிக்கின்றமையினால், வீட்டு (மற்றும் தொழிற்சாலைத்) தேவைகளை நிறைவு செய்வதற்குப் போதிய தரத்தில் மற்றும் அளவில் நீரை பெற்றுக்கொள்வதற்கான அழுத்தம் அதிகரித்துவருகின்றது. காலநிலை மாற்றத்தினால் இவ் அழுத்தம் மேலும் அதிகரிக்கின்றது. இலங்கையில், நீரேந்து பகுதிகள் மற்றும் நீர் மூலவளங்கள் என்பவற்றின் முகாமைத்துவம் மிகவும் மந்தமானதாகவே காணப்படுகின்றது. ஒருமுகப்படுத்தப்பட்ட நீர் வள முகாமைத்துவத்தின் அடிப்படைகள் அரிதாகவே நடைமுறைப்படுத்தப்படுகின்றன. நீர் மூலங்கள் தொற்றுக்குள்ளாதல் பொதுவான பிரச்சினை ஒன்றாகக் காணப்படுகின்றது. நீரை பாதுகாத்தல் மற்றும் மாசடைவை கட்டுப்படுத்தல் தொடர்பான விழிப்புணர்வு மட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஒன்றாகவே அமைந்துள்ளது. நீரின் தரத்தை பல நிறுவனங்கள் கண்காணிப்புச் செய்கின்றபோதிலும், இம் முயற்சிகள் ஒன்றுசேர்க்கப்படாத ஒன்றாகவும், ஒருங்கிணைக்கப்படாத ஒன்றாகவுமே காணப்படுகின்றன. இந் நிறுவனங்கள் தரவுகளை தமக்கிடையே தொடர்ச்சியாக பகிர்ந்துகொள்வதும் குறைவாகும். நீர் பாதுகாப்பு மற்றும் மழைநீர் சேகரிப்பு என்பனவும் வரையறுக்கப்பட்ட செயற்பாடு ஒன்றாகவே அமைந்துள்ளது.

#### முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:

- மழை நீர் சேகரிப்பு உள்ளடங்கலாக நீர் சேகரிப்புத் தொழிநுட்பங்களை ஊக்குவித்தல்
- துறைகளுக்கிடையில் தரவுகளை கண்காணித்தல் / அவதானித்தல் மற்றும் பகிர்ந்துகொள்ளலை மேம்படுத்தல்
- ஒருங்கிணைந்த நீர் வள மற்றும் நீரேந்து பிரதேச முகாமைத்துவத்தை ஊக்குவித்தல்
- நீர் காணப்படும் அளவில் காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவுகள் தொடர்பாக ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல் மற்றும் விரிவுபடுத்த முடியுமான இசைவாக்க மாதிரிகளை விருத்தி செய்தல்

### ஈ. குடியிருப்புக்களில் காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான சுகாதார ஆர்வங்களை எதிர்கொள்ளல்

மாற்றமடையும் காலநிலையுடன் தொடர்புபட்டதாக நுளம்புகள், காவிகள் மற்றும் நீரினால் பரவும் நோய்கள், அத்துடன் சுவாச நோய்கள் வேகமாகப் பரவுகின்றமை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட விடயம் ஒன்றாக இருந்தாலும், இலங்கை பின்னணியில் காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான சுகாதார ஆர்வங்கள் முழுமையாக அடையாளங் காணப்படவில்லை. காலநிலை மாற்றத்துடன் தொடர்புபட்ட நோய்கள் பரவுதல் ஒழுங்கற்ற அபிவிருத்தி முறைகள் மற்றும் சூழல் நிலைமைகளின் அழிவுகளினால் மேலும் ஊக்குவிக்கப்படுகின்றன. சுகாதார ஆர்வங்களை கண்காணிப்பதற்கும், கட்டுப்படுத்துவதற்கும் சுகாதாரத்துறையினர் அதிகளவான தரவுகளை சேகரிக்கின்ற போதிலும், சுகாதார வைத்திய அதிகாரி எல்லைக்குள் சேகரிக்கப்படுகின்ற தரவுகள், ஏனைய பெரும்பாலான துறைகளினால் பயன்படுத்தப்படும் பிரதேச செயலக எல்லைக்குள் ஒத்துவராத ஒன்றாகக் காணப்படுகின்றது. இதனால் துறைகளுக்கிடையில் இவற்றை பகுப்பாய்வு செய்வதும், ஒத்துழைப்பு வழங்குவதும் கடினமான ஒன்றாக அமைந்துள்ளது.

#### முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:

- காவிகளினால் பரவும் நோய்களை கண்காணித்தலும் கட்டுப்படுத்தலும்
- சுகாதார அமைச்சுக்கும் ஏனைய துறைகளுக்கும் இடையில் தரவுப் பரிமாற்றத்தையும் அவற்றின் ஒத்துவரும் தன்மையையும் ஏற்படுத்தல்
- உள்ளூர் மட்ட திட்டமிடல்களில் சுகாதாரத்துறை நிபுணர்களை ஈடுபடுத்தல்
- இலங்கை பின்னணியில் காலநிலை மாற்றத்தின் சுகாதார விளைவுகளை ஆய்வு செய்தல்

### உ. பாதிப்பிற்குள்ளாகுந் தன்மை மற்றும் குடியிருப்புக்களின் இசைவாக்கம் தொடர்பான விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்

மனிதக் குடியிருப்புக்களில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வு மட்டம் பொதுமக்களிடையேயும், தொழிநுட்ப சேவை வழங்குவோரிடையிலும், மற்றும் அரசு நிறுவனங்களிடையேயும் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஒன்றாகவே காணப்படுகின்றது. இத் துறை சார்பான ஆய்வுகளும் குறைவாக இருப்பதோடு, இவற்றின் கண்டுபிடிப்புக்களை பரம்பலடையச் செய்வதும் குறைவானதாகும். காலநிலை மாற்றத்திற்காக மனித குடியிருப்புக்களின் தாக்குப்பிடிக்கும் திறனை அதிகரிப்பதற்காக ஊடகங்களை பயன்படுத்துவதும், தகவல்களை இலக்குவைப்பதும் பொதுவாகக் குறைவான விடயம் ஒன்றாகவும் மற்றும் துறைகளுக்கிடையிலான ஒருங்கிணைப்பும் குறைவானதாகும் காணப்படுகின்றன.

#### முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:

- மனிதக் குடியிருப்புக்கள் தொடர்பான தகவல்களை சேகரித்தல், வகைப்படுத்தல் மற்றும் பரம்பலடையச் செய்தலை மேம்படுத்தல்
- காலநிலைக்குத் தாக்குப்பிடிக்கின்ற நிர்மாணங்களுக்கான விழிப்புணர்வையும் கேள்வியையும் ஏற்படுத்தல்
- ஏற்கெனவே காணப்படுகின்ற நிறுவனக் கட்டமைப்புக்களின் ஊடாக ஒருங்கிணைப்பை / தகவல் பரம்பலடையச் செய்தலை மேம்படுத்தல்
- பங்களிப்பாளர்களுக்கு ஏற்ற வகையில் தகவல்களை வழங்குவதற்காக ஊடகங்களை நிகழ்வுக்கு முன்னரே ஈடுபடுத்துதல்

## உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை குறைத்தல்



Photo: Studio Times Ltd.

உணவுப் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்துவதே, இலங்கையின் தேசிய அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சி நிரலில் விவசாயம், மீன்பிடி மற்றும் வடிகால் துறையை விருத்தி செய்வதன் நோக்கமாக அமைந்துள்ளது. சுகாதாரத் துறையில் போசாக்கு தொடர்பான முக்கியத்துவத்துடன் இதற்கான ஆர்வம் மேலும் அதிகரித்துள்ளது. விவசாய உற்பத்தியை, மீன்பிடி உற்பத்தியை படிப்படியாக அதிகரித்து போசாக்கின்மையை குறைப்பதற்கு எங்கள் தேசிய அபிவிருத்தி முன்னெடுப்புக்கள் எதிர்பார்க்கின்றன. பெருந்தோட்டமல்லாத விவசாய உற்பத்தியை ஊக்குவிப்பதற்கும், நீர்ப்பாசனத்திற்கும் மட்டுமே 360 பில்லியன் ரூபாவை திட்டக் காலத்தினுள் முதலீடு செய்வதற்கு மஹிந்த சிந்தனையின் 10 ஆண்டுகாலத்திட்டம் எதிர்பார்க்கின்றது.

என்றாலும், எமது அபிவிருத்தி இலக்குகளையும் உபாயத் துறைத் தலைப்புக்களின் முன்னேற்றத்தையும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் படிப்படியாக பாதிப்படையச் செய்யும். உதாரணமாக:

- வரட்சி மற்றும் கரையோரப் பிரதேசங்களில் உவர் நீர் உட்செலுத்தப்படல் என்பவற்றுடன், விரிவடையும் குடியிருப்புக்கள் காரணமாக எமது தூய நீருக்கான கேள்வி அதிகரிக்கும் மற்றும் இதனால் விவசாயம் மற்றும் வீட்டுப் பாவனைக்கான நீர் கிடைப்பது குறைவடையும்.
- மழைவீழ்ச்சி வடிவில் ஏற்படுத்தப்படும் மாற்றம் எதிர்வுகூற முடியாததன்மையும் விவசாய விளைச்சலை நம்பியிருப்பதை, விசேடமாக நெல் போன்ற குறித்த வளர்ச்சிப் பருவங்களைக் கொண்ட அறுவடைகளை நம்பியிருப்பதைப் பாதிக்கும்.
- வரட்சியும், அதிகரிக்கின்ற மண் அரிப்பும் நீர்ப்பாசனக் குளங்களினதும் கால்வாய்களினதும் கொள்ளலவை குறைக்கும். அத்துடன் இவற்றின் பராமரிப்பு ஏற்கெனவே குறைவானதாக அமைந்துள்ளது.

உணவுப் பாதுகாப்புத் தொடர்பில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை எதிர்கொள்வதற்கு, இலங்கையின் தேசிய ஆர்வங்கள், காலநிலை மாற்றத்தினால் ஊக்குவிக்கப்பட்ட வாய்ப்புள்ள அபாயங்களுக்கு தாக்குப்பிடிப்பதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் நீர்ப்பாசனம், விவசாயம், மீன்பிடித்தறை, போசாக்கு (சுகாதாரம்) மற்றும் சூழற் காரணிகள் என்பவற்றை உள்ளடக்கிய ஒன்றிணைக்கப்பட்ட அணுகுமுறை ஒன்று அவசியமாகின்றது.

**செயற்பாடுகளுக்கான தலைப்புத் துறைகள்:****அ.உணவு உற்பத்தி மற்றும் போசாக்குக் கேள்விகளை நிவர்த்தி செய்யும் இயலுமையை உறுதிப்படுத்தல்**

விவசாய, கால்நடை, மற்றும் மீன்பிடி உற்பத்தியின் அளவிலும் விலையிலும் ஏற்றத்தாழ்வுகளை காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் ஏற்படுத்தலாம் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. உதாரணமாக, மழைவீழ்ச்சி வடிவத்தில் ஏற்பட்டுள்ள ஒழுங்கற்ற தன்மை நெற்பயிற்செய்கைக்கு அதிக பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்தும். இதனால், பருவகால மழையின் அடிப்படையில் குறித்த விதை நெல் வகைகளை விரைவாக விநியோகிக்க வேண்டி இருக்கும். காலநிலையினால் ஊக்குவிக்கப்படும் வரட்சி, வெள்ளம் மற்றும் உவர்த்தன்மை அதிகரிப்பின் காரணமாக விளைச்சல் பாதிப்படையும். கால்நடைகள் மற்றும் மீன்பிடித் துறை என்பனவும் காலநிலை மாற்றத்தினால் பாதிப்படையும். உற்பத்தியில் ஏற்படும் ஏற்றத் தாழ்வினால் விலைவாசியிலும் பாதிப்பு ஏற்படுத்தப்பட்டு, பாதிப்பிற்குள்ளாகும் மக்கள் குழுக்கள் தமது போசாக்குத் தேவையை நிறைவு செய்வது மேலும் கடினமான ஒன்றாக மாறும். இதனால் பயிற் மாற்றீடுகள் அவசியமாகலாம்.

**முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:**

- போசாக்குத் தேவையை நிறைவு செய்வதற்கு மாற்றீட்டுத் தெரிவுகள் தொடர்பாக விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்.
- காலநிலை எதிர்வு கூறல் மற்றும் தகவல் பரிமாற்றம் என்பவற்றை மேம்படுத்தல்
- மழை வீழ்ச்சியில் ஏற்படும் மாற்றங்களை எதிர்கொள்வதற்கு மாற்றீட்டு விதைத் தானியங்களை பெற்றுக்கொள்வதை இலகுவாக்குதல்
- விவசாயம், கால்நடை மற்றும் மீன்பிடித் துறைகளில் காலநிலை விளைவுகள் / இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல்
- எதிர்கால பயிற் மற்றும் கால்நடை மேம்படுத்தல்களுக்காக நிரமூர்த்த வளங்களை பாதுகாத்தல்

**ஆ. விவசாயத்திற்குப் போதிய நீர் கிடைப்பதை உறுதிப்படுத்தல்**

உணவுப் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்துவதில் பிரதான சவால் ஒன்றாக காலநிலை மாற்றம் காணப்படுகின்ற போதிலும், விவசாயத்திற்குப் போதிய நீர் கிடைக்கப்பெறுவதை உறுதிப்படுத்தல் வேண்டும். உயர் மழைவீழ்ச்சியினால் ஊக்குவிக்கப்படும் அதிகரித்த மண் அரிப்பு மற்றும் மண் படிவு என்பவற்றுடன் இணைந்து வரட்சியின் அளவும், வீரியமும் இதன்போது அதிகரிக்கலாம். இதனால் நில மற்றும் மேற்பரப்பு நீரின் இயலளவுகள் மட்டுப்படுத்தப்படலாம். கடல் மட்ட உயர்வானது, உவர் நீர் உட்புகும் அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்தியுள்ளதோடு, ஆறுகளில் மண் அகழ்வதனால் இந்நிலை மேலும் மோசமடைந்துள்ளது. நெல் உற்பத்திக்கு ஒழுங்கற்ற மழைவீழ்ச்சி முக்கிய பிரச்சினையாக அமையும். இலங்கையின் பாரம்பரிய குள இணைப்புக்கள் முறையாகப் பயன்படுத்தப்படவில்லை. ஒருங்கிணைந்த நீர் வள முகாமைத்துவ முறைகள் பொதுவாக நடைமுறைப்படுத்தப்படாமல் இருப்பதோடு, நீரேந்து பகுதிகளில் உள்ள காடுகள் அழிவடைகின்றன. நீரைச் சேகரிக்கும் விவசாய முறைகள் மற்றும் பயிர்வகைகள் அடையாளங் காணப்பட்டிருக்கின்றபோதிலும், அவற்றின் பயன்பாடு மிகவும் குறைவானதாகும்.

**முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:**

- நீரினால் பெறப்படும் உற்பத்தித் திறனை அதிகரிப்பதற்கு, நீரை வினைதிறனாகப் பயன்படுத்தும் விவசாய முறைகளை மற்றும் பயிர்களை ஊக்குவித்தல்
- நீரேந்து பகுதிகள் மற்றும் நீர் ஓடைகள் உள்ளடங்கலாக, காணப்படுகின்ற குளங்களின் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்களின் பராமரிப்பை மேம்படுத்தல்
- ஒருங்கிணைந்த நீர் வள முகாமைத்துவக் கொள்கைகளை ஏற்று நடத்தலும் ஊக்குவித்தலும்.
- கேள்வியை பூர்த்தி செய்வதற்கு, புதிய நீர்த்தேக்கங்களை மற்றும் நீரேந்து பகுதிகளை திசை திருப்பும் வாய்ப்புக்களை கருத்திற்கொள்ளல்

**இ. உணவுப் பாதுகாப்புத் தொடர்பான சமூக – பொருளாதார விளைவுகளை குறைத்தல்**

ஏனைய நாடுகளில் உள்ள போட்டியாளர் பிரதிகூலங்களை அவர்களுக்கு வழங்கும் வகையில், விவசாயத்தில் சில உற்பத்திகளை உற்பத்தி செய்வதில் இலங்கையின் போட்டியிடும் தன்மையில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் குறுகிய மற்றும் நீண்ட கால அளவுகளில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். இயல்நிகழ்வுகளின் விளைவுகளினால் முழுமையான உற்பத்திச் தொகுதிக்கு ஏற்படுத்தப்படலாம் என எதிர்பார்க்கப்படும் விளைவுகள் தெளிவாக அடையாளங்காணப்படவில்லை. இதனால் ஏற்படுத்தப்படவிருக்கும் சமூக – பொருளாதார விளைவுகள் தொடர்பான தொளிவான விளக்கங்களும் குறைவாகவே உள்ளது.

உதாரணமாக, கடல் மீன்பிடித்துறையை நம்பியுள்ள சமூகங்கள், கடல் அரிப்பு மற்றும் கடல் மட்டம் உயர்வடைதல் என்பவற்றின் காரணமாக தமது குடியிருப்புக்கள் மற்றும் (படகுகளை) கட்டுமிடங்கள் என்பவற்றிற்கான அச்சுறுத்தலினால் பாதிக்கப்படுவார்கள். இதேபோல், நாடுமுழுவதிலும் உள்ள ஏனைய பாதிப்பிற்குள்ளாகும் குழுக்களும் இத்தகைய ஆபத்தை எதிர்நோக்குகின்றார்கள். பரம்பலையைச் செய்தல் அல்லது அபாய மாற்றிட்டு முறைகளின் ஊடாக சமூக - பொருளாதாரத்தில் காலநிலை மாற்றத்தினால் ஏற்படும் விளைவுகளை குறைப்பதற்கான முன்னெடுப்புக்களும் குறைவானதாகும்.

**முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:**

- i. காப்புறுதி போன்ற அனர்த்த மாற்றுச் செயற்பாடுகளை ஊக்குவித்தல்
- ii. நீண்டகால உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் விவசாய பெறுமதிசேர் வட்டத்தில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் தொடர்பாக ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல்
- iii. இசைவாக்கங்களை மேற்கொள்வதற்கு அல்லது இடம் பெயர்வதற்கு, பாதிப்பிற்குள்ளாகும் மீன்பிடி சமூகங்களை அடையாளம் காணல்.

**ஈ. விழிப்புணர்வை அதிகரித்தலும், காலநிலை மாற்ற இயல்பாக்கத்திற்கு சமூகத்தை அணிதிரட்டலும்**

காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை, விவசாயத்தை நம்பியுள்ள சமூகங்கள் ஏற்கெனவே உணரத் துவங்கியுள்ளன. என்றாலும், சமூக மற்றும் குடும்ப மட்டத்தில் இதற்கான இசைவாக்கத்தை மேற்கொள்வது என்பது தொடர்பான விழிப்புணர்வு குறைவானதாகும். விவசாயத் துறையில் வாய்ப்புள்ள இசைவாக்க தொரிவுகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. என்றாலும், இவை இன்னும் விரிவுபடுத்தப்படவில்லை. ஏற்கெனவே காணப்படுகின்ற கள மட்ட ஒருங்கிணைப்புப் பொறிமுறைகள் மற்றும் அரச சார்பற்ற நிறுவனங்களின் கிராமிய மட்ட இணைப்புக்கள் வினைதிறனாக பயன்படுத்தப்படவில்லை அல்லது காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு ஆதரவளிப்பதற்காக அணிதிரட்டப்படவில்லை.

**முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:**

- i. உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை விளைவுகள் மற்றும் வாய்ப்புள்ள இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்
- ii. சமூக மட்ட விவசாய / கால்நடை / மீன்பிடி இசைவாக்க மாதிரிகளை பரீட்சார்த்தமாக நடைமுறைப்படுத்தல் மற்றும் அவற்றை விரிவுபடுத்தல்
- iii. கள மட்ட ஒருங்கிணைப்பு பொறிமுறைகள் மற்றும் சிவில் சமூக நிறுவனங்கள் என்பவற்றின் பயன்பாட்டை மேம்படுத்தல்
- iv. அபாய மாற்றச் செயற்பாடுகளை ஊக்குவித்தல்



## முக்கிய பொருளாதார ஊக்குவிப்புக் காரணிகளில் காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தலை மேம்படுத்தல்



Photo: Studio Times Ltd.

மஹிந்த சிந்தனை 10 ஆண்டுக்காலத் திட்டம் மற்றும் மஹிந்த சிந்தனையின் சுபீட்சமான எதிர்காலம் என்பன, போக்குவரத்து, மின்சாரம், வீடமைப்பு போன்ற அதிகம் தேவைப்படும் பொருளாதார உட்கட்டமைப்புகளில் பாரிய முதலீடுகளை மேற்கொள்கின்றன. உல்லாசப் பிரயாணத்துறை மற்றும் கப்பல் போக்குவரத்துத் துறை போன்ற வாய்ப்புள்ள தொழிற்துறைகளை படிப்படியாக விரிவுபடுத்தி அவற்றை கைப்பற்றுவதற்கான பாரிய முயற்சிகளை அது ஆரம்பித்துள்ளது. (திட்டமிடப்பட்ட) 2006 முதல் 2016 ஆம் ஆண்டு காலத்திற்குள்ளான முழுமையான முதலீடு 1.4 டிரிலியன்களாகும். (இது மஹிந்த சிந்தனை 10 ஆண்டுக்காலத் திட்டத்தின் மொத்த முதலீடுகளில் மூன்றில் ஒரு பங்கிலும் அதிகமானதாகும்). இந் முதலீடுகளின் விளைவாக இலங்கை பெளதிக மற்றும் பொருளாதார அடிப்படையில் பாரிய மாற்றம் ஒன்றை எய்தும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

இப் பிரதான முதலீடுகள் நடைமுறைப்படுத்தப்படும் போது, எமது முதலீடுகளும், பொருளாதாரமும் நீண்டகாலம் நிலைப்பதை உறுதிப்படுத்துவதற்கு, காலநிலை மாற்றத்தினால் ஊக்குவிக்கப்பட்ட அபாயங்கள் தொடர்பாக அவதானம் செலுத்துவது முக்கியமானதாகும். சில முதலீடுகளும், துறைகளும் காலநிலை மாற்றத்திற்கு பிரதானமான பாதிப்பிற்குள்ளாகுந் தன்மைகளை காண்பிக்கின்றன. உதாரணமாக:

- கடல் மட்ட உயர்வு, கடல் நீர் உட்புகுதல் மற்றும் தொடர்ச்சியான கடல் அரிப்பு என்பன எமது கரையோர உட்கட்டமைப்புகளில் பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்தும். எமது முக்கிய போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் சில கரையோரமாக அமைந்திருப்பதோடு இவை ஏற்கெனவே கடல் அரிப்பின் பாதிப்புக்கு முகங்கொடுக்கின்றன.
- கடற்கரைகள் மற்றும் உயிர்பல்வகைமை என்பவற்றை உள்ளடங்களாக, இயற்கை வளங்களிலே இலங்கையின் உல்லாசப் பிரயாணத்துறை தங்கியுள்ளது. வெப்பநிலை உயர்வடைதல், கடல் மட்டம் உயர்வடைதல் மற்றும் அதிகரிக்கின்ற இயற்கை இடர்களால் இவை பாதிப்படையலாம்.
- இயற்கை அனர்த்தங்களுக்கு வாய்ப்புள்ள பிராந்தியங்களில் வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் மண்சரிவுகள் ஏற்கெனவே, எமது உட்கட்டமைப்புகளுக்கு அதிக பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்தியுள்ளன. காலநிலை மாற்றங்களினால் இவற்றின் அளவும், எண்ணிக்கையும் மாற்றமடையும் போது, விளைவுகள் மேலும் மோசமடையலாம்.

உல்லாசப் பிரயாணத்துறை, போக்குவரத்து, வியாபார விவசாயம் மற்றும் மேலும் பல துறைகளின் ஈடுபாட்டுடன், இலங்கையின் அபிவிருத்தி முயற்சிகளில் ஏற்படுத்தப்படும் அபாயத்தை குறைப்பதற்காக முக்கிய பொருளாதார ஊக்குவிப்புக் காரணிகளின் தாக்குப்பிடித்தற் திறனை அதிகரிப்பதற்கான ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறை ஒன்று அவசியமாகின்றது.

**செயற்பாடுகளுக்கான தலைப்புத்துறைகள்:**

**அ. உட்கட்டமைப்புக்களில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளைக் குறைத்தல்**

இலங்கையில், பாதைகள், வடிகால்கள் தொகுதிகள் மற்றும் இரயில் தண்டவாளங்கள் உள்ளடங்கலாக, அதிக உட்கட்டமைப்புக்கள் பல காலநிலை மாற்றங்களை கவனத்திற்கொண்டு விருத்தி செய்யப்பட்டவை அல்ல.

சில நிலைமைகளை பொறுத்தவரை இவை முக்கியத்துவமற்றவையாக அமைந்திருந்தபோதும், மற்றைய நிலைமைகளை பொறுத்தவரை இவை முக்கிய காரணிகளாகக் காணப்படுகின்றன. உதாரணமாக, கடல் மட்ட அதிகரிப்பினால் சில கரையோரப் பிரதேசங்களில் உள்ள போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்புக்கள் அதிக அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகலாம். காலநிலை மாற்ற அபாயத்திற்கு உள்ளாகியுள்ள உட்கட்டமைப்புக்களை இசைவாக்கமுள்ளதாக மாற்றுவதற்கு முறையான திட்டம் ஒன்றும் காணப்படவில்லை. விரிவான ஆய்வு ஒன்றை தொடர்ந்தே இதனை மேற்கொள்ள வேண்டும். என்றாலும், இதற்கான முதலீடு அத்தியாவசியமானதாகும். கடற்கரைகள் மற்றும் உயிர்பல்வகைமை போன்ற உல்லாசப் பிரயாணத்துறை தங்கியுள்ள காரணிகள் காலநிலை மாற்றத்தினால் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகியுள்ளதால் உல்லாசப் பிரயாணத்துறை போன்ற துறைகளும் அதிக அழுத்தத்திற்கு உள்ளாகியுள்ளன. பரந்த அளவில், அபிவிருத்தி மற்றும் உட்கட்டமைப்பிற்கான பொறியியல் வழிகாட்டல்களும், நியமங்களும் காலங் கடந்தவையாகவும், காலநிலை மாற்ற அபாயங்களை கருத்திற்கொள்ளாதவையாகவுமே காணப்படுகின்றன. இது தற்போது நிகழ்கின்ற முதலீடுகளின் நிலைப்பிற்கு அதிக அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

**முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:**

- i. போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பில் காலநிலை மாற்ற அபாயங்களை அடையாளங் காணல் மற்றும் அவற்றின் இசைவாக்க நடவடிக்கைகளில் முதலீடு செய்தல்
- ii. உட்கட்டமைப்பு வடிவமைப்பு மற்றும் அபிவிருத்தி என்பவற்றிற்கான நியமங்களை / வழிகாட்டல்களை நிகழ்நிலைப்படுத்தல்
- iii. உல்லாசப் பிரயாணத்துறைத் திட்டமில் வழிகாட்டல்களில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கங்களை உட்சேர்த்தல்

**ஆ. பெருந்தோட்டத்துறையில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளைக் குறைத்தல்**

தேயிலை, இறப்பர் மற்றும் தேங்காய் போன்ற பிரதான பெருந்தோட்டப் பயிர்களில் காலநிலை மாற்றம் எவ்வாறு பாதிப்பைச் செலுத்தும் என்பது தொடர்பாக இன்னும் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. என்றாலும், காலநிலை மாற்றம் பல்வேறு பயிர்களில் எத்தகைய பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்தும் என்பது தொடர்பான அறிவு மட்டுப்படுத்தப்பட்டதாக, விசேடமாக கள மட்டப் பங்களிப்பாளர்களிடையே மட்டுப்படுத்தப்பட்டதாகக் காணப்படுகின்றது. இசைவாக்க செயற்பாடுகளுக்கான தெளிவான திட்டங்களும், அவற்றை எங்கே பயன்படுத்துவது என்பது தொடர்பாகவும் தெளிவு காணப்படவில்லை. காலநிலை மாற்றம், சில வாய்ப்புக்களையும், அதேநேரம், சில அச்சுறுத்தல்களையும் ஏற்படுத்தும். எதிர்பார்க்க முடியுமான வாய்ப்புக்கள் தொடர்பாக இன்னும் வெளிப்படுத்தப்படவில்லை. இலங்கையின் முக்கிய பெருந்தோட்டத் துறையின் காலநிலை மாற்ற தாக்குப்பிடித்தற் திறனை உறுதிப்படுத்துவதை இலக்காகக் கொண்டு, முறையான ஆய்வு குழு ஒன்றை அமைப்பது அவசியமாகின்றது.

**முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:**

- i. பெருந்தோட்ட உப துறைகளில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை மற்றும் இசைவாக்கச் செயற்பாடுகளை ஆய்வு செய்தல்
- ii. உப துறைகளுக்குப் பொருத்தமான இசைவாக்கச் செயற்பாடுகளை பரிட்சார்த்தமாக நடாத்தி அவற்றை விரிவுபடுத்தல்
- iii. காலநிலை மாற்றத்தினால் ஏற்படுத்தப்படும் வாய்ப்புள்ள உற்பத்தி அனுகூலங்கள் தொடர்பாக மதிப்பீடுகளை மேற்கொள்ளல் மற்றும் அவற்றை கண்டறிதல்

**இ. காலநிலை மாற்ற விளைவுகளுக்குத் தாக்குப்பிடிப்பதற்கு முக்கிய தொழிற்சாலைகளுக்கு உதவுதல்**

தகவல், ஒருங்கிணைப்பு, வழிகாட்டல் மற்றும் பாதுகாப்பதில் உள்ள குறைபாடுகள், கைத்தொழில்களின் காலநிலை மாற்றத்திற்குத் தாக்குப் பிடிக்கும் திறனை உறுதிப்படுத்தும் இயலுமைக்குத் தடையாக அமைந்துள்ளன. எமது முக்கிய கைத்தொழிற் துறைகளில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் தொடர்பாக மிக ஆழமான மதிப்பீடுகள் அவசியமாகின்றன. இத்தகைய தகவல்கள், முதலீட்டாளர்களினாலும், திட்டமிடலாளர்களினாலும், கட்டுப்பாட்டாளர்களினாலும் இலகுவாகப் பெற்றுக்கொள்ள முடிவதாக இருத்தல்

வேண்டும். கைத்தொழிந்துறைகளில் ஏற்பட வாய்ப்புள்ள காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் தொடர்பான சமூக விழிப்புணர்வுட்டல் மற்றும் அவை எவ்வாறு இசைவாக்கம் அடையலாம் என்பது எவ்வாறு என்பதும் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஒன்றாகவே காணப்படுகின்றது. சக்திச் சேமிப்பு முறைகள் மற்றும் மீழ்சுழற்சிக்குரிய சக்தி வளங்களை பயன்படுத்தல் என்பனவும் அத்தியாவசிய விடயங்களாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளதோடு, இவை பற்றி மேலும் உக்கிரமான ஊக்குவிப்புக்களை மேற்கொள்ள முடியும்.

#### முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:

- துறைகளுக்கு விசேடமான காலநிலை தாக்கத்திற்குள்ளாகுந் தன்மைகள் பற்றிய தகவல்களை முதலீட்டாளர்கள் / கட்டுப்பாட்டாளர்களுக்கு கிடைக்கச் செய்தல்
- முக்கிய கைத்தொழிந்துறைகளில் காலநிலை மாற்ற அபாய மாற்றீட்டு முறைகளை ஊக்குவித்தல்
- முக்கிய கைத்தொழிந்துறைகளில் வாய்ப்புள்ள காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் / இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பாக ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல்
- கைத்தொழில்களின் சக்திச் சேமிப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் மீழ்சுழற்சி சக்திகளை பயன்படுத்தலுக்கான ஊக்குவிப்புக்களை வழங்குதல்

#### ஈ. முக்கிய பொருளாதாரத் துறைகளுக்கான காலநிலை தாக்கத்திற்குள்ளாகுந் தன்மை தொடர்பான விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தல்

முக்கிய பொருளாதாரத் துறைகள் தொடர்பில் காலநிலை மாற்ற விழிப்புணர்வு தற்போது குறைவானதாகவும், மந்த கதியிலும் இடம்பெறுகின்றது. காலநிலை மாற்ற ஆர்வங்களை நிவர்த்தி செய்வதற்கு துறைகள் / கைத்தொழில்கள் என்பவற்றில் உள்ள இயலளவுகளும் அதிகம் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஒன்றாகவே அமைந்துள்ளது. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான விழிப்புணர்வை மேம்படுத்தல், மற்றும் (உல்லாசப் பிரயாணத்துறை மற்றும் பொருந்தோட்டத்துறை போன்ற) தாக்கத்திற்குள்ளாகும் கைத்தொழிந்துறைகளில் பங்களிப்பாளர்களை அணிதிரட்டல் என்பவற்றிற்காக, நின்று நிலைக்கின்ற மற்றும் பரந்த அளவிலான கலந்துரையாடல் ஒன்று அவசியமாகின்றது. காலநிலை தாக்கத்திற்குள்ளாகுந் தன்மைகள், இசைவாக்கத் தெரிவுகள் மற்றும் அதற்கான செலவுகள் என்பன தொடர்பாக விழிப்புணர்வு மற்றும் தெளிவு என்பவற்றிற்கான தேவையை இது எடுத்துக் காட்டுகின்றது. இதற்காக நடுநிலையான மற்றும் ஆக்கபூர்வமான அணுகுமுறை ஒன்று அவசியமாகின்றது.

#### முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:

- சகல மட்டங்களிலும் காலநிலை மாற்ற விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்
- முக்கிய பொருளாதாரத் துறைகளில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான இயலளவுகளை விருத்தி செய்தல்
- காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கம் தொடர்பான கருத்துப்பரிமாற்றலுக்கு பரந்தளவிலான பங்களிப்பாளர்களை ஈடுபடுத்தல்

## இயற்கை வளங்களையும், உயிர் பல்வகைமையையும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளில் இருந்து பாதுகாத்தல்



Photo: Sanjiv de Silva

இலங்கையின் இயற்கை வளங்களில் முக்கியத்துவமான அங்கங்களாக நிலமும் நீரும் காணப்படுகின்றன. நாட்டின் விசேடமான உயிர் பல்வகைமையுடன் இணைந்து உணவுப் பாதுகாப்பு, வாழ்வாதாரம், போசாக்கும் மக்களின் சுகாதாரமும் மற்றும் பொருளாதார அபிவிருத்தி என்பவற்றை இது ஊக்குவிக்கின்றது. விவசாயமும் கால்நடை வளர்ப்பும், மீன்பிடித்துறை, காடு, உல்லாசப் பிரயாணத்துறை, சுதேச மருத்துவம், பெரும்பாலான உற்பத்தித் தொழிற்சாலைகள் மற்றும் வெளிநாட்டு வர்த்தகம் போன்ற துறைகளில் இது விசேடமாக வெளிப்படுத்தப்படுகின்றது. இலங்கையின் உயர் உயிர் பல்வகைமை, பரந்ததொரு சூழல் முறையையும், இனங்களையும் கொண்டுள்ளதோடு, தூய நீர், காலநிலைச் சீராக்கம், மண் அரிப்பைத் தடுத்தல், மேற்பரப்பு நீரோட்டத்தை கட்டுப்படுத்தல் மற்றும் உயிர் வளங்களை வழங்குதல் போன்ற பலதரப்பட்ட சூழல் முறைமைச் சேவைகளையும் வழங்குகின்றது. சந்தேகமின்றி, முக்கிய தேசிய திட்டமிடல் ஆவணங்கள் மற்றும் கொள்கைகள், சூழல் முகாமைத்துவத்தை கட்டுப்படுத்தும் கொள்கைகள் மற்றும் திட்டங்கள் எவற்றில் நாட்டின் இயற்கை வளங்களுக்கும் உயிர் பல்வகைமைக்கும் முக்கியத்துவம் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

காலநிலை மாற்ற விளைவுகளால் இயற்கை வளங்களுக்கும், உயிர் பல்வகைமைக்கும் ஏற்பட வாய்ப்புள்ள தாக்கத்திற்குள்ளாகுந் தன்மைகள் பின்வருவனவற்றையும் உள்ளடக்கியிருக்கலாம்:

- மிக தீவிரமான காலநிலை நிகழ்வுகள், இயற்கை இடர்கள், மற்றும் மண் அரிப்பினால் நிலம் அழிவடைதல். இதனால் மண் வளம் மற்றும் விவசாய உற்பத்திகள் பாதிக்கப்படல்
- உள்நாட்டின் பசுமையான நீரின் தரம் மற்றும் அளவு என்பவற்றில் மாற்றங்கள் ஏற்படல்
- காலநிலை மாற்றங் காரணமாக நீரேந்து பகுதிகளில் உள்ள பசுமைத் தாவரங்கள் அழிவடைதல்
- மழை வீழ்ச்சி வடிவத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் மற்றும் வெப்பநிலை உயர்வடைதல் என்பவற்றால், பூகோள, உள்நாட்டு சதுப்பு நிலங்கள் மற்றும் கரையோர முறைமைகள், அவற்றிற் காணப்படும் இனங்கள் மற்றும் சூழல் முறைமைச் சேவைகள் என்பவற்றில் மாற்றங்கள் ஏற்படல்.
- காலநிலை மாற்றம் காரணமாக, இனங்களின், வளர்ச்சி வீதம், இனப்பெருக்கம் மற்றும் புவியியல் பரம்பல் மற்றும் தாவரங்களின் உருவமைப்பு என்பவற்றில் மாற்றங்கள் ஏற்படல்
- கடல் மட்டம் அதிகரித்தல், பூகோள வெப்பமாதல் மற்றும் கடல் அமிலமயமாதல் என்பவற்றால் சுண்ணாம்புக்கள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புபட்ட இனங்களுக்கு விசேட பாதிப்புகள் ஏற்படுத்தப்படுவதோடு, கரையோர மற்றும் கடல் தொகுதிகளில், இனங்கள் மற்றும் சூழற் தொகுதிச் சேவைகளில் மாற்றங்கள் ஏற்படல்.



காலநிலை மாற்றத்தினால் உயிர் பல்வகைமையில் ஏற்படுத்தப்படும் சகல விளைவுகளையும் தடுக்க முடியாது. என்றாலும், உரிய நேரத்தில் அச்சுறுத்தல்களை அடையாளங் காணல், இனங்களினதும், சூழல் தொகுதிகளினதும் தாக்குப் பிடித்தற் திறனை அதிகரித்தல் மற்றும் பராமரித்தல், இணைக்கப்பட்ட மற்றும் பாதுகாப்பான காக்கப்பட்ட பிரதேசங்கள் காணப்படல் மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட இனங்களுக்கான அடைக்களப் பிரதேசங்களை பராமரித்தல் மற்றும் நடைமுறைச் சாத்தியமான ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட சூழல் தொகுதி அணுகுமுறையை பயன்படுத்தல் மற்றும் வினைதிறனான காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க அணுகுமுறைகள் என்பவற்றிற்கான ஒருமுகப்படுத்தப்பட்ட பாதுகாப்புச் செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளல் என்பவற்றை உயிர் பல்வகைமையை பாதுகாப்பதற்காக செயலகத்தினால் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டல் பரிந்துரை செய்கின்றது.

#### செயற்பாடுகளுக்கான தலைப்புத்துறைகள்:

#### அ. மனித நலனோம்பு மற்றும் சூழல் முறைமை சேவைகளுக்கு போதிய தரத்தில் மற்றும் போதிய அளவில் நீர் கிடைப்பதை உறுதிப்படுத்தல்

இலங்கை நீர் பற்றாக்குறையுள்ள நாடொன்றாக இல்லாவிடினும், காலநிலை மாற்ற நோக்கத்துடன் நீர் பாதுகாப்பையும், அதனுடன் தொடர்புபட்ட சூழல் தொகுதிச் சேவைகளையும் உறுதிப்படுத்துவதற்காக அதன் வளங்களை வினைதிறனாக முகாமை செய்ய வேண்டிய தேவை காணப்படுகின்றது. ஏற்கெனவே, சகல காலநிலை வலயங்களிலும் நீரின் தரம் குறைவடைவதனால் மற்றும் வறல் மற்றும் இடைத்தர வலயங்களில் நீரின் அளவு குறைவடைவதனால் மனிதத் தேவைகள் மற்றும் சூழல் தொகுதி சேவைகளுக்கான நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் காணப்படுதல் குறைவடைந்துவருகின்றது. நீர் முகாமைத்துவம் தொடர்பான பொறுப்புக்கள் தொடர்பில் தற்போது காணப்படும் மயக்கநிலையை குறைப்பதற்கான பலமான நீர்க் கொள்கை ஒன்றுடன் நாட்டின் நீர் வளத்தை முகாமை செய்வதை வலுப்படுத்தவும், இவற்றை மத்திய நிலைப்படுத்தவும் வேண்டிய அவசர தேவை காணப்படுகின்றது. இதன் பின்னர், வினைத்திறனான நீர் தர கண்காணிப்பு முறை, பலதரப்பட்ட பயன்பாட்டாளர்களை எதிர்கொள்வதற்கான தேசிய மட்டத்திலான ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட நீர் வள முகாமைத்துவ திட்டங்கள், நீரேந்து பிரதேசங்களின் சூழல் பரம்பல் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட பிரதேசங்களுக்கு வெளியே காணப்படும் நீரேந்து பிரதேசங்களை அடையாளங் காணல், பாதுகாத்தல், மற்றும் முகாமை செய்தல் என்பன ஆரம்பிக்கப்படல் வேண்டும்.

#### முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:

- ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட நீர் வள முகாமைத்துவத்தைப் பயன்படுத்தி வினைதிறனான நீர் வளப் பயன்பாட்டையும் அபிவிருத்தியையும் ஊக்குவித்தல்
- பலதரப்பட்ட நீர் பயன்பாடுகள் தொடர்பான ஆய்வுகளுக்கூரிய பங்களிப்புறுவுகளை விருத்தி செய்தல்
- நீர் வளத்தை முகாமையை ஒருங்கிணைப்புச் செய்வதற்கான நிறுவனம் ஒன்றை வலுவூட்டுதல் / நிறுவுதல்

#### ஆ. பூகோள சூழல் முறைமையில் மற்றும் அவற்றின் சேவைகளில் காலநிலை மாற்ற தாக்குப்பிடித்தற் திறனை மேம்படுத்தல்

வாழ்விட இழப்புக்கள், துண்டாடப்படல் மற்றும் நிழல் படையின் இழப்புக் காரணமாக அழிவடைதல் மற்றும் ஏனைய பயன்பாட்டிற்காக காடுகளை அழித்தல் என்பன, பூகோள உயிர் பல்வகைமையை கட்டுப்படுத்தும் மற்றும் அழிவடையச் செய்யும் பிரதான மனிதச் செயற்பாட்டு அச்சுறுத்தலாகக் காணப்படுகின்றது. காடுகள் மற்றும் ஏனைய முக்கிய வாழ்விடங்கள் மற்றும் அவற்றின் காணப்படும் இனங்களின் தாக்குப்பிடித்தற் திறன் சகல காலநிலை வலயங்களிலும் மேம்படுத்தப்பட வேண்டியிருக்கின்றது. ஏற்கெனவே அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகியுள்ள, உள்ளாட்டிற்கூரிய அல்லது காலநிலை மாற்றத்திற்கு உயர் தாக்கத்திற்குள்ளாகுந் தன்மையை காண்பிக்கின்ற இனங்கள் தொடர்பாக விசேட அவதானம் வழங்கப்பட வேண்டும்.

#### முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:

- சூழல் தொகுதிகள் மற்றும் இனங்களின் தாக்குப்பிடித்தற் திறனை அதிகரிப்பதற்காக காடுகளினதும், ஏனைய அடைக்கல வாழ்விடங்களின் இணைப்புக்கள் / மீளமைத்தல்கள் / பாதுகாத்தல்கள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
- ஒரே இன வகையுடைய பெருந்தோட்டங்களை பல் இன பெருந்தோட்டங்களாக மாற்றுதல்
- உயிர் பல்வகைமை பாதுகாப்பதற்கான நிலப் பாவனை திட்டமிடலை ஊக்குவித்தல் மற்றும் பொருத்தமற்ற தாவர மாற்றங்களை கட்டுப்படுத்துதல்.
- பாதுகாக்கப்பட்ட பிரதேசங்கள் மற்றும் ஏனைய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த அனாதரவான வனஜீவிகளை சகல காலநிலை வலயங்களிலும் நிறுவுதல் மற்றும் / அல்லது வினைதிறனாக முகாமை செய்தல்

### இ. கரையோர மற்றும் கடல்சார் சூழல் தொகுதிகளினதும், அதனுடன் தொடர்புபட்ட தாக்கத்திற்குள்ளாகும் இனங்களினதும் தாக்குப்பிடித்தற் திறனை மேம்படுத்துதல்

நலிவான நிலப் பாவனை, கடல் அரிப்பு, மாசாதல் மற்றும் வளங்களின் அளவுக்கு அதிகமான பயன்பாடு என்பவற்றின் காரணமாக பல கரையோர சூழற் தொகுதிகள் அழிவடைகின்றன. அதிகரித்துவரும் வெப்பநிலை மற்றும் மாற்றமடையும் காலநிலை வடிவங்களின் காரணமாக கரையோர சூழல் தொகுதிகளின் பொளதிக, இரசாயன மற்றும் உயிரியல் தொழிற்பாடுகளில் கட்டாய மாற்றங்களை எதிர்நோக்கலாம். மனிதனால் ஏற்படுத்தப்படும் இந்த அழுத்தம் காரணமாக இத்தொகுதிகள் மேலும் அழிவுக்குள்ளாக்கப்படுவது குறைக்கப்படல் வேண்டும். புதிய 'விசேட பிரதேச முகாமைத்துவ' தொகுதிகள் அடையாளங் காணப்பட்டு திட்டங்கள் விருத்தி செய்யப்படல் வேண்டும். ஏற்கெனவே காணப்படுகின்ற 'விசேட பிரதேச முகாமைத்துவ' திட்டங்கள் வினைத்திறனாக நடைமுறைப்படுத்தப்படுவதும் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட கரையோர வலய முகாமைத்துவ அணுகுமுறைகளின் உள்வாங்கல் ஊக்குவிக்கப்படல் வேண்டும். கரையோர வலங்களின் நின்று நிலைக்கும் விதத்திலான பயன்பாடுகள் சமூக மட்டத்தில் ஊக்குவிக்கப்படல் வேண்டும்.

#### முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:

- ஒருமுகப்படுத்தப்பட்ட கரையோர வள முகாமைத்துவத்தை, விசேடமாக 'விசேட பிரதேச முகாமைத்துவ' தொகுதிகளில் ஊக்குவித்தல்.
- அழிவுக்குட்பட்ட கரையோர சூழல் தொகுதிகளையும், அழிவடைந்த கரையோர இனங்களையும் மீளமைத்தல் மற்றும் புனர்நிர்மாணம் செய்தல்

### ஈ. நாட்டின் உட்பகுதியில் உள்ள இயற்கை சதுப்பு நிலங்கள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புபட்ட இனங்களின் காலநிலை மாற்றத்திற்கான தாக்குப்பிடித்தற் திறனை மேம்படுத்துதல்

வளமான இனங்களை கொண்டதாகவும், வீட்டு, விவசாய மற்றும் உள்நாட்டு மீன்பிடித்துறை தொடர்பான தேவைகளுக்குரிய நீர் வளமாகவும் உட்பிரதேச சதுப்பு நிலங்கள் காணப்படுகின்றன. பலதரப்பட்ட மனித அச்சுறுத்தல் காரணமாக இவை பொதுவாக அழிவுக்குட்படுத்தப்படுகின்றது அல்லது இல்லாதொழிக்கப்படுகின்றது. வெள்ள நீரை தாங்கும் பிரதேசம் என்ற வகையிலும், நகர உயிர் பல்வகைமைக்கான வாழிடம் என்றவகையிலும், நகரப் பிரதேசங்களில் சதுப்பு நிலங்கள் அழிவடைவதனால் கடந்த ஆண்டுகளில் பிரதான நகர வெள்ளப்பெருக்குகளுக்கு வழி ஏற்படுத்தப்பட்டது. உட்பிரதேச சதுப்பு நிலங்களின் மாசடைதல் காரணமாக சூழல் தொகுதிகள் மற்றும் உயிர் பல்வகைமை அழிவடைகின்றது. எம்மை நிலைக்கச் செய்யும் சூழல் தொகுதி சேவைகள் பாதிக்கப்படாதிருப்பதை உறுதிப்படுத்துவதற்காக உள்நாட்டு சதுப்பு நிலங்கள் பாதுகாக்கப்படல் வேண்டும். கரையோர நன்னீர் சதுப்பு நிலங்கள் தொடர்பாகவும், அதிகரித்த பயன்பாடு, கரையோர மண் அகழ்வு மற்றும் கடல் மட்ட உயர்வு என்பவற்றினால் உயர் அபாயத்தை எதிர்நோக்கியுள்ள உயிர் பல்வகைமை தொடர்பாகவும் விசேட அவதானம் செலுத்த வேண்டும்.

#### முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:

- நகரப் பிரதேசங்களில் உள்ள சதுப்பு / வெள்ளம் தாங்கும் பிரதேசங்களில் நில பயன்பாட்டை கட்டுப்படுத்தல்.
- உட்பிரதேச சதுப்பு நிலங்களில் தொழிற்சாலை கழிவுகள் மற்றும் திண்ம கழிவுகளை வெளியேற்றுவதை தடுத்தல்.
- கரையோர நன்னீர் சதுப்பு நிலங்களுக்குள் உவர் நீர் உட்புகுவதை கட்டுப்படுத்தல் மற்றும் முகாமை செய்தல்
- பொருத்தமான நிறுவனங்களுக்கிடையில் சதுப்பு நிலங்களின் முகாமைத்துவத்தை ஒருங்கிணைப்புச் செய்தலை வலுப்படுத்தல் மற்றும் திசைப்படுத்தல்

### உ. உயிர் பல்வகைமையில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளால் ஏற்படுத்தப்பட்ட சமூக – பொருளாதார கரிசனைகளை நிவர்த்தி செய்தல்

உயிர் பல்வகைமையின் அடிப்படையிலான வாழ்வாதாரங்கள் மற்றும் சமூகங்கள், காலநிலை மாற்றத்தினால் அதிகம் பாதிக்கப்படும். கடல் மட்ட உயர்வினால், உதாரணமாக, மீன்பிடித்துறை, வாழ்வாதாரங்கள் மற்றும் கரையோரச் சமூகங்களின் வாழ்க்கை முறைகள் பாதிக்கப்படலாம். வறல் வலயங்களில் திட்டமிடப்படாத காடழிப்பினால் விலங்குகளின் உணவு உட்கொள்ளல் முறைகளில், யானைகள் போன்ற விலங்குகளின் இடம்பெயர் பாதைகளில் பாரிய மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளதோடு, இதனால் மனித – விலங்கு முரண்பாடுகளுக்கு வழி ஏற்பட்டுள்ளது. இதற்கான இசைவாக்கத்தை

மேற்கொள்வதற்கு, உயிர் வளங்களில் மாற்றங்களை சீர்படுத்தல் பற்றிய ஆற்றல் விருத்தி, மாற்றீட்டு வாழ்வாதார வழிகளுக்கு மாறுதல், அல்லது சில சமயங்களில் பாதுகாப்பான பிரதேசங்களில் மீளக் குடியமர்தல் என்பன அவசியமாகலாம்.

#### முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:

- உள்ளூர் சமூகங்களை பாதிக்க முடியுமான, உயிர் பல்வகைமையில் ஏற்படுத்தப்படும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை அடையாளம் காணல்.
- வாழ்வாதாரங்களில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதற்குரிய இசைவாக்கத்திற்கு அல்லது அவசியமாயின் மீளக் குடியமர்வதற்கு சமூகங்களுக்கு உதவுதல்

#### ஊ. உயிர் பல்வகைமையில் ஏற்படுத்தப்படும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை ஆராய்தல், கண்காணித்தல் மற்றும் நிவர்த்தி செய்தல்

இலங்கையின் இயற்கை வளங்களிலும், உயிர் பல்வகைமையிலும் ஏற்படுத்தப்படும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை விளங்கிக்கொள்வதற்கு பரந்த ஆய்வுகள் அவசியமாகின்றன. பரந்த அளவிலான சூழல் தொகுதிகள், அவற்றின் காணப்படும் இனங்கள் மற்றும் அவற்றின் இடைத் தொடர்புகள் பற்றிக் கற்றல், விளங்கிக்கொள்ளல் மற்றும் வாய்ப்புள்ள உள்வாங்கல் செயற்பாடுகளை அடையாளம் காணல் என்பவற்றை ஆய்வு மற்றும் கண்காணித்தல் செயற்பாடுகள் நிவர்த்திக்க வேண்டும். அவற்றை கட்டுப்படுத்துவதில் வினைதிருணான தலையீடுகளை மேற்கொள்வதற்கு, வெளியில் இருந்து வரும் ஆக்கிரமிப்பு இனங்கள் மற்றும் வாய்ப்புள்ள ஏனைய அச்சுறுத்தல்கள் பற்றிய ஆய்வுகளும் கண்காணிப்பும் வலுவூட்டப்படல் வேண்டும். பாதுகாத்தலுக்காக சுதேச அறிவை பயன்படுத்தல் தொடர்பாகவும் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

#### முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:

- காலநிலை மாற்றம் மற்றும் புவியியல் உயிர் பல்வகைமை தொடர்பான அறிவுத் தளத்தை வலுப்படுத்துவதற்கான ஆய்வு மற்றும் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை மேற்கொள்ளல்.
- காலநிலை மாற்றம் மற்றும் நீரியல் உயிர் பல்வகைமை தொடர்பான அறிவுத் தளத்தை வலுப்படுத்துவதற்கான ஆய்வு மற்றும் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை மேற்கொள்ளல்.
- வெளியில் இருந்து வரும் ஆக்கிரமிப்பு இனங்களின் உட்புகுதலை, அவற்றின் நிலைப்பை மற்றும் பரம்பலை கட்டுப்படுத்தல்

#### எ. உயிர் பல்வகைமை மற்றும் சூழல் தொகுதி சேவைகளை பாதுகாப்பதற்கான விழிப்புணர்வை அதிகரித்தலும், பங்களிப்பாளர்களை அணிதிரட்டலும்

வினைதிருணாகப் பாதுகாத்தல் மற்றும் அழியாது தடுத்தல் என்பவற்றிற்காக, இயற்கை வளங்கள் மற்றும் உயிர் பல்வகைமை என்பவற்றின் முக்கியத்துவம் தொடர்பாக விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தல் முக்கியமானதாகும். சூழல் தொகுதிகளின் பாதுகாப்பில் காணப்படும் நீண்டகால பிரச்சினைகளை தீர்ப்பதற்கு, தற்போதைய பிரச்சினைகள் தொடர்பாக, காலநிலை மாற்றத்துடன் இவை எவ்வாறு மோசமடையும், மற்றும் அவர்கள் இதற்காக எவ்வாறு உதவியளிக்க முடியும் என்பன தொடர்பாக சகல பங்களிப்பாளர்களையும் அறிவித்துவது முக்கியமானதாகும். இனங்களையும், சூழல் தொகுதிகளையும் பாதுகாத்தல் தொடர்பான பொதுசன விழிப்புணர்வு அதிகரித்துள்ள அதேநேரம், சூழல் தொகுதிகள் தொடர்பான புதிய கோட்பாடுகள் பற்றிய தெளிவு குறைவாகவே காணப்படுகின்றது. காலநிலை இசைவாக்கத்திற்கு ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட, சூழல் தொகுதி அடிப்படையிலான அணுகுமுறைகளை ஊக்குவிப்பதற்கு இவ் அறிவை மேம்படுத்துவது உதவியளிக்கலாம்.

#### முக்கிய இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள்:

- சூழல் தொகுதியில் தற்போது காணப்படும் அழுத்தங்களை குறைப்பதற்கு அவதானம் செலுத்தல்
- பாதுகாத்தலுக்காக சூழல் தொகுதி அணுகுமுறைகளை பயன்படுத்துவதற்குரிய பயிற்சிகளையும் விழிப்புணர்வையும் ஊக்குவித்தல்.
- காலநிலை இசைவாக்க ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கான இயலானவகளை மாணவர்கள் மற்றும் பாதுகாத்தல் நிறுவனங்களின் ஊழியர்களிடையில் அதிகரித்தல்
- நீர் மற்றும் கடல்சார் சூழல் தொகுதிகளின் முக்கியத்துவம் தொடர்பான விழிப்புணர்வை பொதுமக்களிடையில் அதிகரித்தல்.
- பரந்த பங்களிப்பாளர்களிடையே கருத்துப் பரிமாற்றங்களை ஊக்குவித்தல்

# தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்தின் சுருக்கம்

உபாய வழியின் பிரிவு 1: தேசிய திட்டமிடல் மற்றும் அபிவிருத்தியில் காலநிலை மாற்றம் பற்றிய ஆர்வங்களை உட்சேர்த்தல்

- அ. தேசிய மட்ட காலநிலை இசைவாக்க திட்டமிடல் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்தல் இயலானவகளை விருத்தி செய்தல்**
- காலநிலை மாற்றத்திற்கான செயலகத்தை வலுப்படுத்தலும் மீள்கட்டமைத்தலும்
  - காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான துறைசார் பயிற்சிநெறிகளை விருத்தி செய்தல்
  - பல்கலைக்கழக மட்டத்தில் காலநிலை மாற்ற கற்கைநெறிகளை அறிமுகப்படுத்துதல்
- ஆ. எதிர்கால முதலீடுகள் / பொருளாதாரத் திட்டங்கள் காலநிலைக்குத் தாக்குப்பிடிப்பதை உறுதிப்படுத்தல்.**
- காலநிலை மாற்ற ஆர்வங்களை 'உபாய சூழல் மதிப்பீட்டுச்' செயன்முறையில் ஒன்றிணைத்தல்
  - காலநிலை மாற்ற பிரச்சினைகள் தொடர்பாக அரசின் சகல மட்டங்களிலும் வழிபுணர்வை ஏற்படுத்தல்
  - விசேட துறைகளில் காலநிலை மாற்றங்களினால் ஏற்படுத்தப்படும் பொருளாதார செலவுகளை கணிப்பிடல்
- இ. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத் தெரிவுகளை முறையாக ஆய்வு செய்தலும் அறிவை பரப்பலும்**
- விரிவான பரம்பலுடன் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட ஆய்வு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை நிறுவுதல்
  - வாய்ப்புள்ள காலநிலை மாற்ற இயல் நிகழ்வுகளை மாதிரிப்படுத்தல்
  - பல்வேறு துறைகளிலும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் தொடர்பாக தொடர்ச்சியான தேசிய அமர்வுகளை மேற்கொள்ளல்
  - இசைவாக்க செயற்பாடுகள் தொடர்பான சுதேச அறிவை தேடுதல், மதிப்பீடுதல் மற்றும் பரம்பலையைச் செய்தல்
- ஈ. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான நிதி வழங்களை அதிகரித்தல்**
- காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு நிதி வழங்கலை பெற்றுக்கொள்வதற்கு தேசிய திட்டமிடல் திணைக்களத்தை / வெளிவாரி வளத் திணைக்களத்தை வலுவூட்டுதல்
  - காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க சிறு நிதி வசதிகளை ஏற்படுத்துதல்
  - இலங்கைக்கான பல்துறை காலநிலை பேரம் பேசல் குழுக்களை உருவாக்குதல்
  - முடியுமாயின், ஊக்குவிப்புக்களின் ஊடாக காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க சட்டத்திட்டங்களுக்கு ஆதரவளித்தல்
- உ. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு ஆதரவளிப்பதற்காக பல மட்டங்களிலும் பங்களிப்பாளர்களுக்கு அறிவிப்புச் செய்தலும் அணிதிரட்டலும்**
- கல்வி முறைமை, ஊடகங்கள் மற்றும் ஏனைய தகவல்களை 'பல்கிப்பெருச்' செய்யும் காரணிகளை' வினைத்திறனாக ஈடுபடுத்தல்
  - சமூக மட்டத்திற் காணப்படுகின்ற இசைவாக்கத் தெரிவுகள் தொடர்பான தகவல்களை உருவாக்குதல்
  - சிறிய குழுக்களின் ஈடுபாட்டில் ஊடாக காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க கொள்கை மாற்றங்களை ஊக்குவித்தல்
  - காணப்படுகின்ற நிறுவன மற்றும் சமூக மட்ட ஒருங்கிணைப்புப் பொறிமுறைகளை ஈடுபடுத்தல்
  - (மண் அகழ்தல் போன்ற) பாதகமான மனிதச் செயற்பாடுகளை தடுத்தல்

உபாய வழியின் பிரிவு 2: காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தல் மற்றும் ஆரோக்கியமான மனித குடியிருப்புக்களை மேம்படுத்தல்

- அ. குடியிருப்புக்களின் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு பங்களிப்பாளர்களை அணிதிரட்டல்**
- குடியிருப்புக்களின் காலநிலை இசைவாக்கத்திற்கான ஒருங்கிணைப்பு கட்டமைப்பை .: பெறிமுறையை நிறுவுதல்
  - மேம்படுத்தப்பட்ட காலநிலைக்குத் தாக்குப்பிடிக்கும் நிர்மாண முறைகளை ஊக்குவித்தல்
  - ஊக்குவிப்புக்களின் ஊடாக காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கச் செயற்பாடுகளுக்கு ஆதரவளித்தல்
- ஆ. காலநிலை மாற்ற கரிசனைகளை உள்வாங்குவதற்காக திட்டங்களை மேம்படுத்தல்**
- முக்கிய குடியிருப்புக்களுக்கு உள்ளூர்மட்ட இடர் வரைபடங்களை விருத்தி செய்தல்
  - முக்கிய குடியிருப்புக்களின் வடிவங்களை மேம்படுத்தல்
  - குடியிருப்புக்களின் பசுமைய ஊக்குவித்தலும், இயற்கை சூழல் முறைமைகளைப் பாதுகாத்தலும்
  - நகரம் மற்றும் கிராமியப் பிரதேசங்கள் ஆகிய இரண்டிற்கும் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டமிடல் மற்றும் கண்காணிப்பை ஊக்குவித்தல்
  - மனிதக் குடியிருப்புக்களில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை ஆய்வு செய்தலும் அவற்றை திட்டமிடல்களுடன் இணைத்தலும்
- இ. குடியிருப்புக்களுக்கு போதிய அளவில் மற்றும் போதிய தரத்தில் நீர் வழங்கப்படுவதை உறுதிப்படுத்தல்**
- மழை நீர் சேகரிப்பு உள்ளடங்கலாக நீர் சேகரிப்புத் தொழிற்பாடுகளை ஊக்குவித்தல்
  - துறைகளுக்கிடையில் தரவுகளை கண்காணித்தல் / அவதானித்தல் மற்றும் பகிர்ந்துகொள்வதை மேம்படுத்தல்
  - ஒருங்கிணைந்த நீர் வள மற்றும் நீரேந்து பிரதேச முகாமைத்துவத்தை ஊக்குவித்தல்
  - நீர் காணப்படும் அளவில் காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவுகள் தொடர்பாக ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல் மற்றும் விரிவுபடுத்த முடியுமான இசைவாக்க மாதிரிகளை விருத்தி செய்தல்
- ஈ. குடியிருப்புக்களில் காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான சுகாதார ஆர்வங்களை எதிர்கொள்ளல்**
- காவிக்களினால் பரவும் நோய்களை கண்காணித்தலும் கட்டுப்படுத்தலும்
  - சுகாதார அமைச்சுக்கும் ஏனைய துறைகளுக்கும் இடையில் தரவுப் பரிமாற்றத்தையும் அவற்றின் ஒத்தவரும்தன்மையையும் ஏற்படுத்தல்
  - உள்ளூர் மட்ட திட்டமிடல்களில் சுகாதாரத்துறை நிபுணர்களை ஈடுபடுத்தல்
  - இலங்கை பின்னணியில் காலநிலை மாற்றத்தின் சுகாதார விளைவுகளை ஆய்வு செய்தல்
- உ. தாக்கத்திற்குள்ளாகும் தன்மை மற்றும் குடியிருப்புக்களின் இசைவாக்கம் தொடர்பான விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்**
- மனிதக் குடியிருப்புக்கள் தொடர்பான தகவல்களை சேகரித்தல், வகைப்படுத்தல் மற்றும் பரம்பலையைச் செய்தலை மேம்படுத்தல்
  - காலநிலைக்குத் தாக்குப்பிடிக்கின்ற நிர்மாணங்களுக்கான விழிப்புணர்வையும் கேள்வியையும் மேம்படுத்தல்
  - ஏற்கெனவே காணப்படுகின்ற நிறுவனக் கட்டமைப்புக்களின் ஊடாக ஒருங்கிணைப்பை/தகவல் பரம்பலையைச் செய்தலை மேம்படுத்தல்
  - பங்களிப்பாளர்களுக்கு ஏற்ற வகையில் தகவல்களை வழங்குவதற்காக ஊடகங்களை நிகழ்வுக்கு முன்னரே ஈடுபடுத்துதல்

உபாய வழியின் பிரிவு 3: உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை குறைத்தல்

- அ. உணவு உற்பத்தி மற்றும் போசாக்குக் கேள்விகளை நிவர்த்தி செய்யும் இயலுமையை உறுதிப்படுத்தல்**
- போசாக்குத் தேவையை நிறைவு செய்வதற்கு மாற்றிட்டுத் தெரிவுகள் தொடர்பாக விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்.
  - காலநிலை எதிர்வு கூறல் மற்றும் தகவல் பரிமாற்றம் என்பவற்றை மேம்படுத்தல்
  - மழை வீழ்ச்சியில் ஏற்படும் மாற்றங்களை எதிர்கொள்வதற்கு மாற்றிட்டு விதைத் தானியங்களை பெற்றுக்கொள்ள முடிவதை உறுதிப்படுத்தல்
  - விவசாயம், கால்நடை மற்றும் மீன்பிடித் துறைகளில் காலநிலை விளைவுகள் / இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல்
  - எதிர்கால பயிர் மற்றும் கால்நடை மேம்படுத்தல்களுக்காக நிரமூர்த்த வளங்களை பாதுகாத்தல்
- ஆ. விவசாயத்திற்குப் போதிய நீர் கிடைக்கப்பெறுவதை உறுதிப்படுத்தல்**
- நீரை வினைத்திறனாகப் பயன்படுத்துதல் விவசாய முறைகளை மற்றும் பயிர்களை ஊக்குவித்தல்
  - நீர்நுது பகுதிகள் மற்றும் நீரிடைகள் உள்ளடங்கலாக, காணப்படுகின்ற குளங்களின் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்களின் பராமரிப்பை மேம்படுத்தல்
  - ஒருங்கிணைந்த நீர் வள முகாமைத்துவக் கொள்கைகளை ஏற்று நடத்தலும் ஊக்குவித்தலும்.
  - கேள்வியை நிவர்த்தி செய்வதற்கு, புதிய நீர்த்தேக்கங்களை மற்றும் நீரேந்து பகுதிகளை திசை திருப்பும் வாய்ப்புக்களை கருத்திற்கொள்ளல்
- இ. உணவுப் பாதுகாப்புத் தொடர்பான சமூக - பொருளாதார விளைவுகளை குறைத்தல்**
- அபாய மாற்றுச் செயற்பாடுகளை ஊக்குவித்தல்
  - நீண்டகால உணவுப்பாதுகாப்பு மற்றும் விவசாய பெறுமதிசேர்வட்டத்தில் காலநிலைமாற்ற விளைவுகள் தொடர்பாக ஆய்வு செய்தல்

- iii. இசைவாக்கங்களை மேற்கொள்வதற்கு அல்லது இடம்பெயர்வதற்கு, தாக்கத்திற்குள்ளாகும் மீன்பிடிசமூகங்களை அடையாளம் காணல்.
- ஈ. விழிப்புணர்வை அதிகரித்தலும், காலநிலை மாற்ற இயல்பாக்கத்திற்கு சமூகத்தை அணிதிரட்டலும்**
- i. உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை விளைவுகள் மற்றும் வாய்ப்புள்ள இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்
- ii. சமூக மட்ட விவசாய / கால்நடை / மீன்பிடி இசைவாக்க மாதிரிகளை பரிசீலிப்பதற்கான நடைமுறைப்படுத்தல் மற்றும் அவற்றை விரிவுபடுத்தல்
- iii. கன மட்ட ஒருங்கிணைப்பு பொறிமுறைகள் மற்றும் சிவில் சமூக நிறுவனங்கள் என்பவற்றின் பயன்பாட்டை மேம்படுத்தல்

**உபாய வழியின் பிரிவு 4: முக்கிய பொருளாதார ஊக்குவிப்புக் காரணிகளில் காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தலை மேம்படுத்தல்**

**அ. உட்கட்டமைப்புகளில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளைக் குறைத்தல்**

- i. போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பில் காலநிலை மாற்ற அபாயங்களை அடையாளம் காணல் மற்றும் அவற்றின் இசைவாக்க நடவடிக்கைகளில் முதலீடு செய்தல்
- ii. உட்கட்டமைப்பு வடிவமைப்பு மற்றும் அபிவிருத்தி என்பவற்றிற்கான நியமங்களை / வழிகாட்டல்களை நிகழ்நிலைப்படுத்தல்
- iii. உல்லாசப் பிரயாணத்துறைத் திட்டமிடல் வழிகாட்டல்களில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கங்களை உட்கேள்வதில்

**ஆ. பெருந்தோட்டத்துறையில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளைக் குறைத்தல்**

- i. பெருந்தோட்ட உப துறைகளில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை மற்றும் இசைவாக்கச் செயற்பாடுகளை ஆய்வு செய்தல்
- ii. உப துறைகளுக்குப் பொருத்தமான இசைவாக்கச் செயற்பாடுகளை பரிசீலிப்பதற்கான நடவடிக்கை அறிவுறுத்தல்
- iii. காலநிலை மாற்றத்தினால் ஏற்படுத்தப்படும் வாய்ப்புள்ள உற்பத்தி அனுசூலங்கள் தொடர்பாக மதிப்பீடுகளை மேற்கொள்ளல் மற்றும் அவற்றை கண்டறிதல்

**இ. காலநிலை மாற்ற விளைவுகளுக்குத் தாக்குப்பிடிப்பதற்கு முக்கிய தொழிற்துறைகளுக்கு உதவுதல்**

- i. துறைகளுக்கு விசேடமான காலநிலை தாக்கத்திற்குள்ளாகும் தன்மைகள் பற்றிய தகவல்களை முதலீட்டாளர்கள் / கட்டுப்பாட்டாளர்களுக்கு கிடைக்கச் செய்தல்
- ii. முக்கிய கைத்தொழிற்துறைகளில் காலநிலை மாற்ற அபாய மாற்றீட்டு முறைகளை ஊக்குவித்தல்
- iii. முக்கிய கைத்தொழிற்துறைகளில் வாய்ப்புள்ள காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் / இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பாக ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல்
- iv. கைத்தொழில்களின் சக்திச் சேமிப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் மீள்சுழற்சி சக்திகளை பயன்படுத்துவதற்கான ஊக்குவிப்புகளை வழங்குதல்

**ஈ. முக்கிய பொருளாதாரத் துறைகளுக்கான காலநிலை தாக்கத்திற்குள்ளாகும் தன்மை தொடர்பான விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தல்**

- i. சகல மட்டங்களிலும் காலநிலை மாற்ற விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்
- ii. முக்கிய பொருளாதாரத் துறைகளில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான இயலாமைகளை விரிவிட செய்தல்
- iii. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கம் தொடர்பான கருத்துப்பரிமாற்றங்களுக்கு பரந்தளவிலான பங்களிப்பாளர்களை ஈடுபடுத்தல்

**உபாய வழியின் பிரிவு 5: இயற்கை வளங்களையும், உயிர் பல்வகைமையையும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளில் இருந்து பாதுகாத்தல்**

**அ. மனித நலனோம்பு மற்றும் சூழல் முறைமை சேவைகளுக்கு போதிய தரத்தில் மற்றும் போதிய அளவில் நீர் கிடைப்பதை உறுதிப்படுத்தல்**

- i. ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட நீர் வள முகாமைத்துவத்தைப் பயன்படுத்தி வினைதிறனான நீர் வளப் பயன்பாட்டையும் அபிவிருத்தியையும் ஊக்குவித்தல்
- ii. பலதரப்பட்ட நீர் பயன்பாடுகள் தொடர்பான ஆய்வுகளுக்குரிய பங்களிப்புகளை விரிவிட செய்தல்
- iii. நீர் வளத்தை முகாமையை ஒருங்கிணைப்புச் செய்வதற்கான நிறுவனம் ஒன்றை வலுவூட்டல் / நிறுவதல்

**ஆ. பூகோள சூழல் முறைமையில் மற்றும் அவற்றின் சேவைகளில் காலநிலை மாற்ற தாக்குப்பிடித்தல் திறனை மேம்படுத்தல்**

- i. சூழல் தொகுதிகள் மற்றும் இனங்களின் தாக்குப்பிடித்தல் திறனை அதிகரிப்பதற்காக கட்டுமானம், ஏனைய அடைக்கல வாழ்விடங்களின் இணைப்புகள் / மீளமைத்தல்கள் / பாதுகாத்தல்களை மேற்கொள்ளல்.
- ii. ஒரே இன காட்டு பெருந்தோட்டங்களை பல் இன பெருந்தோட்டங்களாக மாற்றதல்
- iii. உயிர் பல்வகைமை பாதுகாப்பிற்கான நிலப் பாவுகளை திட்டமிடலை ஊக்குவித்தல் மற்றும் பொருத்தமற்ற தாவர மாற்றங்களை கட்டுப்படுத்துதல்.
- iv. பாதுகாக்கப்பட்ட பிரதேசங்கள் மற்றும் ஏனைய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த அனாதரவான அடைக்கல வளங்களை சகல காலநிலை வலயங்களிலும் நிறுவதல் மற்றும் / அல்லது வினைதிறனாக முகாமை செய்தல்

**இ. கரையோர மற்றும் கடல்சார் சூழல் தொகுதிகளினதும், அதனுடன் தொடர்புபட்ட தாக்கத்திற்குள்ளாகும் இனங்களினதும் தாக்குப்பிடித்தல் திறனை மேம்படுத்துதல்**

- i. ஒருமுகப்படுத்தப்பட்ட கரையோர வள முகாமைத்துவத்தை, விசேடமாக 'விசேட பிரதேச முகாமைத்துவ' தொகுதிகளில் ஊக்குவித்தல்.
- ii. அழிவுக்குட்பட்ட கரையோர சூழல் தொகுதிகளையும், அழிவடைந்த கரையோர இனங்களையும் மீளமைத்தல் மற்றும் புனர்நிர்மாணம் செய்தல்

**ஈ. நாட்டின் உட்பகுதியில் உள்ள இயற்கை சதுப்பு நிலங்கள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புபட்ட இனங்களின் காலநிலை மாற்றத்திற்கான தாக்குப்பிடித்தல் திறனை மேம்படுத்துதல்**

- i. நகரப் பிரதேசங்களில் உள்ள சதுப்பு / வெள்ளம் தாங்கும் பிரதேசங்களில் நில பயன்பாட்டை கட்டுப்படுத்தல்.
- ii. உட்பிரதேச சதுப்பு நிலங்களில் தொழிற்சாலை கழிவுகள் மற்றும் திண்ம கழிவுகளை வெளியேற்றுவதை தடுத்தல்.
- iii. கரையோர நன்னீர் சதுப்பு நிலங்களுக்குள் உவர் நீர் உட்புகுவதை கட்டுப்படுத்தல் மற்றும் முகாமை செய்தல்
- iv. பொருத்தமான நிறுவனங்களுக்கிடையில் சதுப்புநில முகாமைத்துவத்தை ஒருங்கிணைப்புச் செய்தலை வலுப்படுத்தல் மற்றும் திசைப்படுத்தல்

**உ. உயிர் பல்வகைமையில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளால் ஏற்படுத்தப்பட்ட சமூக - பொருளாதார கரிசனங்களை நிவர்த்தி செய்தல்**

- i. உள்ளூர் சமூகங்களை பாதிக்க முடியுமான, உயிர் பல்வகைமையில் ஏற்படுத்தப்படும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை அடையாளம் காணல்.
- ii. வாழ்வாதாரங்களில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதற்குரிய இசைவாக்கத்திற்கு அல்லது அவசியமாயின் மீளக் குடியமர்வதற்கு சமூகங்களுக்கு உதவுதல்

**ஊ. உயிர் பல்வகைமையில் ஏற்படுத்தப்படும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை ஆராய்தல், கண்காணித்தல் மற்றும் நிவர்த்தி செய்தல்**

- i. காலநிலை மாற்றம் மற்றும் புவியியல் உயிர் பல்வகைமை தொடர்பான அறிவுத் தளத்தை வலுப்படுத்துவதற்கான ஆய்வு மற்றும் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை மேற்கொள்ளல்.
- ii. காலநிலை மாற்றம் மற்றும் நீரியல் உயிர் பல்வகைமை தொடர்பான அறிவுத் தளத்தை வலுப்படுத்துவதற்கான ஆய்வு மற்றும் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை மேற்கொள்ளல்.
- iii. வெளியில் இருந்து வரும் ஆக்கிரமிப்பு இனங்களின் உட்புகுதலை, அவற்றின் நிலைப்பை மற்றும் பரம்பலை கட்டுப்படுத்தல்

**எ. உயிர் பல்வகைமை மற்றும் சூழல் தொகுதி சேவைகளை பாதுகாப்பதற்கான விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்**

- i. சூழல் தொகுதியில் தற்போது காணப்படும் அழுத்தங்களை குறைப்பதற்கு அவதானம் செலுத்தல்
- ii. பாதுகாத்தலுக்காக சூழல் தொகுதி அணுகுமுறைகளை பயன்படுத்துவதற்குரிய பயிற்சிகளையும் விழிப்புணர்வையும் ஊக்குவித்தல்.
- iii. காலநிலை இசைவாக்க ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கான இயலாமைகளை மாணவர்கள் மற்றும் பாதுகாத்தல் நிறுவனங்களின் ஊழியர்களிடையில் அதிகரித்தல்
- iv. நீர் மற்றும் கடல்சார் சூழல் தொகுதிகளின் முக்கியத்துவம் தொடர்பான விழிப்புணர்வை பொதுமக்களிடையில் அதிகரித்தல்.
- v. பரந்த பங்களிப்பாளர்களிடையே கருத்துப் பரிமாற்றங்களை ஊக்குவித்தல்





## அத்தியாயம் 4

# நிதித் தேவைகளும் நடைமுறைப்படுத்தல் இலக்குகளும்

எதிர்வரும் காலங்களில் இலங்கையை சுபீட்சமான மற்றும் காலநிலை மாற்ற தாக்குப்பிடித்தற் திறன்கொண்ட நாடாக மாற்றும் நோக்கில், 2011 முதல் 2016 வரையிலான காலப்பகுதியில் செயற்பாட்டிற்கான கட்டமைப்பை தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயம் முன்வைக்கின்றது. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு, அரசியல்வாதிகள் மற்றும் தலைவர்கள், அரச நிறுவனங்கள், அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள், ஆய்வாளர்கள், கல்வியியலாளர்கள், தனியார் துறையினர், அத்துடன், சமூகங்கள் மற்றும் குடும்பங்கள் உள்ளடங்கலாக இலங்கைச் சமூகத்தின் பல முனைகளில் இருந்தும் உறுதியான செயற்பாடுகள் அவசியமாகின்றது. முக்கியத்துவப்படுத்தப்பட்ட செயற்பாட்டுக் கட்டமைப்பிற்கு பலதரப்பட்ட பங்களிப்பாளர்களை ஒருங்கிணைப்புச் செய்வதற்கு மற்றும் அணதிரட்டுவதற்குரிய கட்டமைப்பு ஒன்றை உருவாக்குவதற்கு தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயம் எதிர்பார்க்கின்றது. தற்போதைய மற்றும் நடைமுறை செலவுகளுக்கு மேலதிகமாக, தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்தை 6 ஆண்டு காலத்திற்குள் நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு, மேலதிக நிதியாக 47.7 பில்லியன் ரூபா மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அரசாங்கம், சர்வதேச அபிவிருத்திப் பங்களிப்புகள், அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள் மற்றும் தனியார் துறை நிறுவனங்களின் முதலீடுகள் உள்ளடங்கலாக, சேர்க்க வேண்டிய மற்றும் அணதிரட்ட வேண்டிய வளங்களின் தொகுதியை திரட்டுவதற்கு இது எதிர்பார்க்கின்றது.

மதிப்பிடப்பட்டுள்ள நிதி தேவைகள் (ரூபா. மில்லியன்)

| உபாயப் பிரிவு   | 2011       | 2012         | 2013         | 2014          | 2015          | 2016          | மொத்தம்       |
|---|------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1: தேசிய திட்டமிடல் மற்றும் அபிவிருத்தியில் காலநிலை மாற்றம் பற்றிய ஆர்வங்களை உட்சேர்த்தல் | 50         | 554          | 669          | 637           | 820           | 820           | 3,550         |
| 2: காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தல் மற்றும் ஆரோக்கியமான மனித குடியிருப்புக்களை மேம்படுத்தல் | 91         | 496          | 2,768        | 2,434         | 2,398         | 2,098         | 10,285        |
| 3: உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை குறைத்தல்                                  | 8          | 183          | 2,123        | 1,690         | 1,755         | 7,215         | 12,974        |
| 4: முக்கிய பொருளாதார ஊக்குவிப்புக் காரணிகளில் காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தலை மேம்படுத்தல் | 160        | 375          | 3,785        | 3,610         | 3,875         | 3,375         | 15,160        |
| 5: இயற்கை வளங்களையும், உயிர் பலவகைமையையும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளில் இருந்து பாதுகாத்தல்  | 20         | 219          | 279          | 1,652         | 1,770         | 1,790         | 5,730         |
| <b>மொத்தம்</b>  | <b>329</b> | <b>1,837</b> | <b>9,604</b> | <b>10,023</b> | <b>10,618</b> | <b>15,298</b> | <b>47,699</b> |

இந்நிதி வளங்களின் பெரும் பகுதியை (அரசாங்கத்திற்கு உள்ளும், அதற்கு வெளியேயும்) பரந்தளவிலான நிறுவனங்கள் மற்றும் பங்களிப்பாளர்கள் ஊடாக, பல்வேறு காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத் தலையீடுகளை மேற்கொள்வதற்கு நிதி வழங்குவதற்கும், நடைமுறைப்படுத்துவதற்கும் வழங்கப்படுகின்றது. இத்தகைய தலையீடுகள், காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்தை இலக்காகக் கொண்ட இடைத்தொடர்பற்ற தனியான செயற்திட்டங்கள் முதல் காலநிலை தாக்குப்பிடித்தலை ஏற்படுத்துவதற்கு ஏற்கெனவே நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டுள்ள செயற்திட்டங்களை ஊக்குவிப்பதற்கு நிதி வழங்குவதற்கு எதிர்பார்க்கின்றது. இச் செயன்முறையில் சுற்றாடல் அமைச்சு வசதியளிப்பாளர் மற்றும் ஒருங்கிணைப்பாளர் வகியாகத்தை மேற்கொள்ளும். அவசியமான நிதித் தேவைகள் தொடர்பான மேலதிக விபரம் பின்னிணைப்பு 4 இல் தரப்பட்டுள்ளது. தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பலதரப்பட்ட செயற்பாடுகளையும் நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான இலக்குக் கால எல்லை பின்னிணைப்பு 5 இல் தரப்பட்டுள்ளது. முதலீடுகளின் உச்ச பயனை பெற்றுக்கொள்வதற்கு தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்திற்கு ஒத்திசைவாக, நடைமுறை காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க செயற்திட்டங்களும் விருத்தி செய்யப்பட்டுள்ளன. நிதி உதவி எதிர்பார்க்கப்படும் முன்மொழியப்பட்ட செயற்திட்ட எண்ணக்கருக்களும், பலதரப்பட்ட பங்களிப்பாளர்களினாலும் விருத்தி செய்யப்பட்ட எண்ணக்கருக்களின் தொகுப்பும், பின்னிணைப்பு 3 இல் தரப்பட்டுள்ளதோடு, இவை தனியான தொகுப்பு ஒன்றாக சுற்றாடல் அமைச்சின் காலநிலை மாற்றத்திற்கான செயலகத்தில் காணப்படுகின்றது. மேலதிக இசைவாக்க செயற்திட்ட எண்ணக்கருக்களை விருத்தி செய்யும் செயன்முறை தொடர்ந்தும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

**பின்னிணைப்புகள்**



## பின்னிணைப்பு 1

### மதியுரை பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முக்கிய நபர்களின் / நிறுவனங்களின் பட்டியல்

#### அரசு நிறுவனங்கள்

அபேவர்தன, எஸ். பணிப்பாளர் / பிரதான நிறைவேற்று அதிகாரி, தேசிய விஞ்ஞான மன்றம்

அபேர்தன, டி. எல். பி. ஆர். சிரேஷ்ட உதவிச் செயலாளர், சுற்றுலாப் பிரயாணத்துறை அமைச்சு

அபேசிங்ஹ, ஐ. எஸ். பணிப்பாளர், தேயிலை ஆராய்ச்சி நிறுவனம்

அபேர்தன, டி.எம். பணிப்பாளர் / திட்டமிடல், நீர்ப்பாசனம் மற்றும் நீர் முகாமைத்துவ அமைச்சு

அலவதுகொட, டி. ஆய்வு அதிகாரி, வன பரிபாலன திணைக்களம்

அமரசிங்ஹ, ஏ. தலைவர் - ஐ.எல்.டி, தேசிய விஞ்ஞான மன்றம்

அமரவர்தன, ஐ.கே.டி. மேலதிக செயலாளர், அனர்த்த முகாமைத்துவம் மற்றும் மனித உரிமைகள் அமைச்சு

பாலநாதன், எஸ். தொழிநுட்ப அதிகாரி, நீர் வள சபை

பாலசிங்கம், எஸ். புதிவாளர் - சமூக மருத்துவம், சுகாதார அமைச்சு

பண்டா, ஜே. குழுத் தலைவர் - கல்வி, பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வுட்டல் (எஸ்.என்.சி)

பண்டார, ஆர்.எஸ்.எம். தலைவர் - மண்சரிவு ஆய்வு மற்றும் சேவைகள் பிரிவு, தேசிய கட்டிட ஆய்வு நிறுவனம்

பண்டாரதிலக, எச்.எம். தேசிய செயற்திட்ட முகாமையாளர், எஸ்.என்.சி செயற்திட்டக் குழு

படுவிடகே, எல்.பி. மேலதிக செயலாளர், சுற்றாடல் அமைச்சு

சந்திரதாச, யு.டபிள்வ்.எல். பணிப்பாளர் - தொழிநுட்பம் மற்றும் குறைப்பு, அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம், அனர்த்த முகாமைத்துவம் மற்றும் மனித உரிமைகள் அமைச்சு

சந்ரபால, எல். பணிப்பாளர், அனர்த்த முகாமைத்துவத்திற்கான தேசிய மன்றம்

டி கொஸ்தா, எச். ஈ.எம்.ஓ. : உயிர்பல்வகைமைச் செயலகம், சுற்றாடல் அமைச்சு

டி சில்வா, எஸ். பி. ஏ. வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபை

டி சொய்சா, ஐ. ஜே. பணிப்பாளர் நாயகம், விவசாய அமைச்சு

தம்மகீர்த்தி, எஸ். உதவிப் பணிப்பாளர் / சி.சி.எஸ் சுற்றாடல் அமைச்சு

திசானாயக, டி. எம். ரி. கே. புதில் உதவிப் பணிப்பாளர், மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை

திசானாயக, கே. எம். டி. பி. சிரேஷ்ட பொறியியலாளர், கரையோர பாதுகாப்பு திணைக்களம்

பெர்னாண்டோ, எம். பி. எஸ். வன பாதுகாப்பு பணிப்பாளர் நாயகம், வன பாதுகாப்பு திணைக்களம்

பெர்னாண்டோ, பி.ஜே.டி. உதவிப் பணிப்பாளர், வீடமைப்பு மற்றும் பொது சேவைகள் அமைச்சு

பெர்னாண்டோ, எஸ். ஈ.எம்.ஓ. சுகாதார அமைச்சு கமகே, ஐ. பணிப்பாளர் - உயிர்பல்வகைமைக்கான செயலகம், சுற்றாடல் அமைச்சு

கமகே, எம். பணிப்பாளர் நாயகம், வெளிநாட்டு நிதி மற்றும் வரவு, செலவு அவதானிப்பு திணைக்களம், நிதி மற்றும் திட்டமிடல் அமைச்சு

கமகே, எம். நீரியலாளர், நீர் வளங்கள் சபை

குணசேகர, எம்.எம். பணிப்பாளர் நாயகம், தேசிய திட்டமிடல் திணைக்களம், நிதி மற்றும் திட்டமிடல் அமைச்சு

குணசேகர, கே. ஐ. எஸ். டி. இலங்கை உல்லாசப் பிரயாணத்துறை மற்றும் ஹோட்டல் முகாமைத்துவ நிறுவனம்

குணசிங்ஹ, டபிள்வ் ஏ. டி. எஸ். பணிப்பாளர்- பொது பயன்பாடு, நிதி மற்றும் திட்டமிடல் அமைச்சு

குணவர்தன, ஐ. எம். ஜே. கே. பணிப்பாளர்- ஊக்குவிப்பு மற்றும் கல்வி, சுற்றாடல் அமைச்சு

குணவர்தன, ஜே. சுற்றாடல் நீதிபதி, மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை

ஹபுஆர்ச்சி, எஸ். துலைவர், எம்.எம்.ஆர்.டி, தேசிய நீர் வள ஆய்வு மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவகம்

ஹேரத், ஏ. உதவிப் பணிப்பாளர், சி.சி.எஸ், சுற்றாடல் அமைச்சு

ஹேரத், எச். டி. பி. ஒருங்கிணைப்பாளர் - அனர்த்த முகாமைத்துவம், சுகாதார அமைச்சு

ஹெட்டியாரச்சி, டி. கே. இலங்கை உல்லாசப் பிரயாணத்துறை அபிவிருத்தி அதிகாரசபை

ஹெட்டியாரச்சி, ஐ. பணிப்பாளர் நாயகம், அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம், அனர்த்த முகாமைத்துவம் மற்றும் மனித உரிமைகள் அமைச்சு

ஹேவாபதிரன, கே. மீன் உயிரியலாளர், மீன்பிடி மற்றும் நீர் வள திணைக்களம்.

இனோகா, ரீ. ஈ.எம்.ஓ- சி.சி.எஸ், சுற்றாடல் அமைச்சு

இக்பால், எம் சி எம். குழுத் தலைவர் -  
பாதிப்படையும் தன்மை மற்றும் இசைவாக்கம் (எஸ்.  
என்.சி)

ஐாகொட, டி. சிரேஷ்ட படவரைஞர், தேசிய  
வீடமைப்பு அபிவிருத்தி அதிகார சபை

ஐயசேகர, எஸ் ஆர், பதில் பணிப்பாளர், அனர்த்த  
முகாமைத்துவ மற்றும் மனித உரிமைகள் அமைச்சு  
ஐயசிங்ஹ. ஐி. பணிப்பாளர் - சுற்றாடல்  
முகாமைத்துவ மதிப்பீடு, மத்திய சுற்றாடல்  
அதிகாரசபை

ஐயசூரிய, பி. மீன்பிடி மற்றும் நீர் வள அமைச்சு  
ஐயசுந்தர, எஸ், பி.ஏ- உயிர்பல்வகைமைக்கான  
செயலகம், சுற்றாடல் அமைச்சு

ஐயதிலக, எம் ஏ ஆர் டி. முன்னையநாள்  
செயலாளர், சுற்றாடல் அமைச்சு

ஐயதிலக, ஏ. பணிப்பாளர் - வான் வள  
முகாமைத்துவ மற்றும் சர்வதேச உறவுகள்,  
சுற்றாடல் அமைச்சு

ஐயதுங்க, எஸ். பணிப்பாளர் - நிலையான  
அபிவிருத்தி, சுற்றாடல் அமைச்சு

ஐயதிஸ்ஸ, ஆர். தலைவர் - போசாக்குத் பிரிவு,  
மருத்துவ ஆய்வு நிலையம்

ஐயவீர, டி.எஸ், பணிப்பாளர் நாயகம் - அபிவிருத்தி  
நிதி, நிதி மற்றும் திட்டமிடல் அமைச்சு

கலைச்செல்வம், எஸ், பணிப்பாளர் நாயகம்,  
இலங்கை சுற்றுலாப் பிரயாணத்துறை அபிவிருத்தி  
அதிகார சபை

கண்ணங்கர, ஜே ஏ ஏ என், எஸ்.ஏ.எஸ் வீடமைப்பு  
மற்றும் பொது வசதிகள் அமைச்சு

காரியவசம், எஸ் எச். பணிப்பாளர், அனர்த்த  
முகாமைத்துவம் மற்றும் மனித உரிமைகள்  
அமைச்சு

காரியவசம், எஸ், உதவி எஸ்.ஏ.எஸ், நீர்  
வளங்கள் சபை

கருணாரத்ன, என். சுற்றாடல் அமைச்சு

கஸ்தூரியாரச்சி, கே. ஈ.எம்.ஓ - எஸ்.ஏ.எஸ்,  
சுற்றாடல் அமைச்சு

கிரஎல்ல, எம்.பி. பணிப்பாளர் சர்வதேச  
உறவுகளும் ஆய்வும், இலங்கை சுற்றுலாப்  
பிரயாணத்துறை அபிவிருத்தி அதிகாரசபை

கொடின்கடுவ, ஜே டி. உதவிப் பணிப்பாளர், நிதி  
மற்றும் திட்டமிடல் அமைச்சு

குலதுங்க, ஏ.ஏ. பணிப்பாளர், இயற்கை வள  
முகாமைத்துவம், சுற்றாடல் அமைச்சு

குமார, பி. உதவி பொது முகாமையாளர், நீர்  
வளங்கள் சபை

குருகுலசூரிய, வி. பணிப்பாளர் - ஆய்வு, தேசிய  
பொளதி திட்டமிடல் திணைக்களம்

லேகம்கே, எஸ். பணிப்பாளர் - ஆரம்பக் கல்வி,  
தேசிய கல்வி நிறுவகம்

மஹேபால, பி.ஐ.ஐ. உதவிப் பணிப்பாளர் நாயகம்,  
சுகாதார அமைச்சு

மல்லவாரச்சி, யு என். உதவிப் பணிப்பாளர்,  
திட்டமிடல், போக்குவரத்து அமைச்சு

மனோரத்ன, ஆர் டப்லிவ் எஸ் எம் என். உதவிப்  
பணிப்பாளர், மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை

முஸ்தபா, எப், கௌரவ பதில் அமைச்சர்,  
சுற்றாடல் அமைச்சு

நாரம்பனாவ, டப்லிவ் எம் வி. உதவிப் பணிப்பாளர்,  
சுற்றாடல் அமைச்சு

நிரன்ஜன், கே. பொறியியலாளர், இலங்கை  
மின்சார சபை

நிசங்க, எஸ்.பி. தலைவர், தூய அபிவிருத்தி  
பொறிமுறை நிலையம், சி.டி.எம் நிலையம்

பதிரன, யு பி எல் டி. பணிப்பாளர் - நிர்வாகம்,  
சுற்றாடல் அமைச்சு

பதிரன, என் சி. பணிப்பாளர், சுகாதார அமைச்சு  
பதிரன, எஸ். ஈ.எம்.ஓ / சி.எஸ்.ஓ சுற்றாடல்  
அமைச்சு

பெரேரா, டி.ஈ.எம்.ஓ - உயிர்பல்வகைமைக்கான  
செயலகம், சுற்றாடல் அமைச்சு

பெரேரா, எச் என் ஆர். செயற்பாட்டு செயற்திட்டப்  
பணிப்பாளர், கரையோரப் பாதுகாப்பு திணைக்களம்

பெரேரா, எச் எஸ். ஆய்வுகூட  
தொழிநுட்பவியலாளர், தென்னை அபிவிருத்தி  
அதிகாரசபை

பெரேரா, கே டி எஸ் ஆர். பணிப்பாளர் - என் பி  
டி, நிதி மற்றும் திட்டமிடல் அமைச்சு

பெரேரா, என். பணிப்பாளர், மத்திய சுற்றாடல்  
அதிகார சபை

பெரேரா, ஏன். குழுத் தலைவர், ஐி.எச்.ஐ  
விபரப்பதிவு (எஸ் என் சி)

பெரேரா, டப்லிவ். உதவிப் பணிப்பாளர் நாயகம்  
தேசிய கல்வி நிறுவகம்

பிரேமலால், கே எச் எஸ் எம். உதவிப்  
பணிப்பாளர், வளிமண்டலவியல் திணைக்களம்  
பிரியலால், என் சி. விவசாய அபிவிருத்தி  
உதவியாளர், விவசாய அமைச்சு

பிரியன்த, கே எம் எச் ஐி எஸ். மிருக  
வைத்தியர், விலங்கு உற்பத்தி மற்றும் சுகாதாரத்  
திணைக்களம்

பிரியன்த, என். பிரதான பொறியியலாளர்  
(மீழ்சுழற்சிக்குரிய சக்தி செயற்திட்டம்) இலங்கை  
மின்சார சபை

பிரியன்த, எஸ், ஈ.எம்.ஓ - பி பி, சுற்றாடல்  
அமைச்சு

புன்னியவந்தன, பி யு ஆர். தலைவர் - காலநிலை மாற்ற பிரிவு, விவசாயத் திணைக்களம்

ராஜசூரிய, ஏ. ஆய்வு அதிகாரி, தேசிய நீர் வளங்கள் ஆய்வு மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவகம்

ராஜ்குமார், எஸ் ஐ ஜே. ஊதவி பொது முகாமையாளர், தேசிய நீர் விநியோக மற்றும் வடிகாலமைப்பு சபை

ரனசிங்ஹு, ஏ. எஸ்.ஓ - தேசிய விஞ்ஞான மன்றம்  
ரனசிங்ஹு, எச், குழுத் தலைவர் - குறைப்பு (எஸ். என்.சி)

ரனசிங்ஹு, ஐ. பணிப்பாளர் நாயகம் (அபிவிருத்தி), கரையோரப் பாதுகாப்புத் திணைக்களம்

ரனவக, பி சி. முன்னையநாள் கௌரவ அமைச்சர், சுற்றாடல் அமைச்சு.

ரனவீரரச்சி, சி. பணிப்பாளர் - நிலையான அபிவிருத்தி, சுற்றாடல் அமைச்சு

ரன்பண்டா, ஜே எம். போசாக்கு உதவி, மருத்துவ ஆய்வு நிறுவகம்

ரன்தேனி, எல். ஈ எம் ஓ - ஊக்குவிப்பு மற்றும் கல்வியூட்டல், சுற்றாடல் அமைச்சு

ரத்னா, டி. ஆர் ஏ - சி.சி.எஸ், சுற்றாடல் அமைச்சு

ரத்னாயக, ஆர் எம் ஜே சி. டி.ஏ, தேசிய பௌதிகத் திட்டமிடல் திணைக்களம்

ரத்னாயக, எஸ். ஈ.எம்.ஓ - உயிர்பல்வகைமைக்கான செயலகம், சுற்றாடல் அமைச்சு

ரத்னாயக, பி யு. பணிப்பாளர், இலங்கை சுற்றுலாத்துறை அபிவிருத்தி அதிகாரசபை

ரவீந்திரலிங்கம், கே. சிரேஷ்ட பொறியியலாளர், வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபை

சமன்சிரி, எஸ். உதவிப் பணிப்பாளர், தகவல் தொழிநுட்பம் / ஐ. ஐ. எஸ், அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம், அனர்த்த முகாமைத்துவ மற்றும் மனித உரிமைகள் அமைச்சு

சமரனாயக, ஜே டப்லிவ் கே. துவார நிறமூர்த்த வள நிலையம்

சமரனாயக, யு எம் எம். பணிப்பாளர் - போசாக்கு, சுகாதார அமைச்சு

சமரப்புலி, எஸ். தலைவர் - மண் மற்றும் தாரப் போசாக்கு, இறப்பர் ஆய்வு நிறுவனம்

சமரசிங்ஹு, ஐ பி. பணிப்பாளர் நாயகம், வளிமண்டலவியல் திணைக்களம்

சமரதுங்க, ஆர் எச் எஸ். செயலாளர், சுற்றாடல் அமைச்சு

சரத்சநர், ஏ டப்லிவ் எம். பணிப்பாளர் (திட்டமிடல் மற்றும் செயற்திட்ட நடைமுறைப்படுத்தல்), போக்குவரத்து அமைச்சு

சதுருசிங்ஹு, ஏ. பாதுகாவலர், வன பாதுகாப்பு திணைக்களம்

சேனானாயக, ஐ. உதவிப் பணிப்பாளர் - வெளி வள திணைக்களம், நிதி மற்றும் திட்டமிடல் அமைச்சு

செனவிரத்தன, ஏ. அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம், அனர்த்த முகாமைத்துவ மற்றும் மனித உரிமைகள் அமைச்சு

சில்வா, ஏ. பணிப்பாளர் - கொள்கை மற்றும் திட்டமிடல், சுற்றாடல் அமைச்சு

சில்வா, டி ஏ சி. பிரதான நிறைவேற்று அதிகாரி, இலங்கை சுற்றுலாத்துறை மற்றும் ஹோட்டல் நிறுவனம்

சில்வா, ஐ பி ஈ டி, சி.ஏ - கணக்குப் பிரிவு, சுற்றாடல் அமைச்சு

சில்வா, பி. பணிப்பாளர் நாயகம், நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை

சியம்பலாபிடிய, என். உதவிப் பணிப்பாளர் (திட்டமிடல்), வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபை  
சூரியகொட, ரி. மேலதிக செயற்திட்ட பணிப்பாளர், சுற்றுலாத்துறை அமைச்சு

சுகதபால, கே. தலைவர் - மனித குடியிருப்புக்கள் பிரிவு, தேசிய கட்டிட ஆய்வு நிறுவனம்

சுமதிபால, டப்லிவ் எஸ். சிரேஷ்ட தொழிநுட்ப ஆலோசகர், சுற்றாடல் அமைச்சு

தரிந்து, ஏ ரி எச். ஈ.எம்.ஓ - சி சி எஸ், சுற்றாடல் அமைச்சு

திசேரா, எச். தொற்றுநோயியல் நிபுணர், தொற்றுநோயியல் பிரிவு, சுகாதார அமைச்சு

உடகஹபடுவ, யு. உதவிப் பணிப்பாளர் - வெளி வளத் திணைக்களம், நிதி மற்றும் திட்டமிடல் அமைச்சு

உயன்வத்த, பி. சுற்றுலாத்துறை அமைச்சு

விநோத், ரி எல் சி, பொறியியலாளர் (ஆர் என்ட் டி), கரையோரப் பாதுகாப்பு திணைக்களம்

வ்ரனசூரிய, ஏ ஆர். வளிமண்டலவியலாளர், அனர்த்த முகாமைத்துவ மற்றும் மனித உரிமைகள் அமைச்சு

வாசலபண்டா, என். உதவிப் பொது முகாமையாளர், நீர் வளங்கள் திணைக்களம்

வீரசூரிய ஐ எஸ், உதவி பணிப்பாளர் நாயகம், நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை

வீரவந்தன, என். டி. ஆர். ஆய்வு அதிகாரி, வன பரிபாலன திணைக்களம்

வேரகொட, யு டப்லிவ் பி ஏ. உதவி பொது முகாமையாளர், தென்னை அபிவிருத்தி சபை

வீரஹேன, எஸ் எம். உதவிப் பணிப்பாளர் - வளி வள முகாமைத்துவம், சுற்றாடல் அமைச்சு

விக்ரமாரச்சி, என் டி. உதவி பணிப்பாளர், இயற்கை வள முகாமைத்துவம், சுற்றாடல் அமைச்சு

விக்ரமசிங்ஹ, விவசாய திணைக்களம்  
 விக்ரமவர்தன, கே ஜி ஆர் ஜி ஆர். உதவிப் பணிப்பாளர், நிதி மற்றும் திட்டமிடல் அமைச்சு  
 விஜேரத்ன, பி எம். உதவிப் பணிப்பாளர், தாவர நிறமூர்த்த வள நிலையம்  
 விஜேசிங்ஹ, பி ஆர். சமூக வைத்தியர், தொற்றுநோயியல் பிரிவு, சுகாதார அமைச்சு  
 விஜேசிங்ஹ, ஆர். செயலாளர், அனர்த்த முகாமைத்துவ மற்றும் மனித உரிமைகள் அமைச்சு  
 விஜேசூரிய, டப்லிவ் எம். மேலதிக செயலாளர், சுற்றாடல் அமைச்சு  
 விஜேசுந்தர, டி எஸ் ஏ. பணிப்பாளர், தாவர பூங்காத் திணைக்களம்

விஜேசுந்தர, எஸ் எம். பணிப்பாளர், (இயற்கை வள முகாமைத்துவம், விவசாய அமைச்சு  
 விஜேவர்தன, கே டி டி. பிரதான பொறியியலாளர், (ஆர் டி) கரையோர பாதுகாப்பு திணைக்களம்

#### பல்கலைக்கழகங்கள்

பெர்னாண்டோ, எஸ். ஆய்வாளர், விஞ்ஞான பீடம், பேராதனை பல்கலைக்கழகம்  
 குணரத்ன, எல் எச் பி. சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர், விவசாய பீடம், பேராதனை பல்கலைக்கழகம்  
 குணதிலக, ஐ ஏ யு என். பேராசிரியர், விஞ்ஞான பீடம், பேராதனை பல்கலைக்கழகம்  
 குணதிலக, எஸ். விஞ்ஞான பீடம், பேராதனை பல்கலைக்கழகம்  
 கொடிதுவக்கு, எஸ். சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர், விவசாய பீடம், பேராதனை பல்கலைக்கழகம்  
 கொடகம், எஸ் டப்லிவ், பேராசிரியர் - விலங்கியல் பிரிவு, விஞ்ஞான பீடம், கொழும்பு பல்கலைக்கழகம்  
 மாரம்பே, பி. பேராசிரியர், விவசாய பீடம், பேராதனை பல்கலைக்கழகம்  
 மாகஸ்கும்புர, எம். விரிவுரையாளர், விஞ்ஞான பீடம், பேராதனை பல்கலைக்கழகம்  
 பத்மலால், யு கே ஜி கே, சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர், இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்  
 பெரரேரா, ஏ. சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர், விஞ்ஞான பீடம், பேராதனை பல்கலைக்கழகம்  
 புஷ்பகுமார, டி கே என் ஜி. பேராசிரியர், விவசாய பீடம், பேராதனை பல்கலைக்கழகம்  
 சில்வா, பி. சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர், விவசாய பீடம், பேராதனை பல்கலைக்கழகம்  
 வீரேஹ்வா, ஜே. சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர், விவசாய பீடம், பேராதனை பல்கலைக்கழகம்

#### ஆய்வு நிறுவனங்கள்

பாஹிர், எம் எம், ஆய்வாளர், தப்ரபானா இயற்கை பாதுகாப்பு சங்கம்  
 பாலசூரிய, ஏ. ஆரம்ப தொழிற்சாலை - பி.ஐ.எம், வறுமை பகுப்பாய்வு மையம்  
 கலாநிதி. வெங்கடேசன், ஆர். எஸ் ஏ எஸ் பி ஒருங்கிணைப்பாளர், தெற்று ஆசிய ஒருங்கிணைப்பு சூழல் செயற்திட்டம்  
 ஈரியாகம், என். நீர் வள பொறியியலாளர், சர்வதேச நீர் முகாமைத்துவ நிறுவகம்  
 பெர்னாண்டோ, கே. சிரேஷ்ட தொழிற்சாலை - பி.ஐ. எம், வறுமை பகுப்பாய்வு மையம்  
 மார்டின், எம். முகாமையாளர், ஐ.ஐ.எஸ் /ஆர்.எஸ் / தரவு முகாமைத்துவப் பிரிவு, சர்வதேச நீர் முகாமைத்துவ நிறுவகம்  
 நிரன்சன், எப். சிரேஷ்ட ஆய்வு அதிகாரி, இலங்கை விவசாய ஆய்வு கொள்கைக்கான மன்றம்  
 பெரேரா, என். தெற்காசிய ஒருங்கிணைப்பு சூழல் நிகழ்ச்சித்திட்டம்  
 ரத்னதீர், டப்லிவ் கே, சிரேஷ்ட நிகழ்ச்சித்திட்ட அதிகாரி, தெற்காசிய ஒருங்கிணைப்பு சூழல் நிகழ்ச்சித்திட்டம்  
 சேனாரத்ன, ஏ. ஆய்வாளர், கொள்கை ஆய்வுக்கான நிறுவகம்  
 சமக்டின், வீ. குழுத் தலைவர், சர்வதேச நீர் முகாமைத்துவ நிறுவகம்  
 திசேரா, ஜே.எஸ். ஆதிகார பணிப்பாளர் நாயகம், தெற்காசிய ஒருங்கிணைப்பு சூழல் நிகழ்ச்சித்திட்டம்  
 வீரக்கொடி, ஆர். சிரேஷ்ட ஆய்வு அதிகாரி, ஹெக்டர் கொப்பேகடுவ விவசாய ஆய்வு மற்றும் பயிற்சி நிறுவகம்  
 விக்ரமசிங்ஹ, கே, ஆய்வு அதிகாரி, கொள்கை ஆய்வுக்கான நிறுவகம்  
 அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள்  
 அஐன்தா, ஏ. பிரக்டிகல் எக்ஷன் ஆரியனந்த, ரீ. பணிப்பாளர், இலங்கை மழை நீர் சேகரிப்பு மன்றம்  
 அதுகோரல், கே. வசதியளிப்பாளர், நீர் பங்களிப்புக்கான பெண்கள் அமைப்பு  
 சந்திரரத்ன, ஜி. செயற்திட்ட அதிகாரி, இலங்கை செஞ்சிலுவைச் சங்கம்  
 சூலரத்ன, எச் எம் யு. நிறைவேற்றுப் பணிப்பாளர், செவந்தா  
 குரே, ஆர். செயற்திட்ட ஒருங்கிணைப்பாளர், ஆசிய அனர்த்த முன்னாயத்த நிலையம், அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம்

கிரீச், எஸ். இலங்கை இயற்கை மன்றம்  
 டி அல்விஸ், டி. சிரேஷ்ட செயற்திட்ட அதிகாரி,  
 ஐ.யு.சி.என் - உலக பாதுகாப்பு சங்கம்  
 டி மெல், எம். சூழல் விஞ்ஞானி,  
 வரையறுக்கப்பட்ட சூழல் மன்றம்  
 தெரனியகல், ஆர். தலைவர், வனஜீவிகள் மற்றும்  
 இயற்கை பாதுகாப்பு சங்கம்  
 தெரனியகல், வை, முகாமையாளர்,  
 அபிவிருத்திக்கான முனசிங்ஹ நிறுவகம்  
 ஏகாரத்தன், கே. சிரேஷ்ட செயற்திட்ட அதிகாரி,  
 ஐ.யு.சி.என் - உலக சூழல் பாதுகாப்பு சங்கம்  
 ஹபுஆராச்சி, பி, செயற்திட்ட முகாமையாளர்,  
 அனர்த்த அபாய குறைப்பு, பிரக்டிகல் எக்ஷன்  
 ஹிதல்லகே, வி. நாட்டுக்கான பணிப்பாளர்,  
 பிரக்டிகல் எக்ஷன்  
 ஜீவந்தி, டி. சூழல் அதிகாரி சூழல் நீதிக்கான  
 நிலையம்  
 காரியவசம், ரீ, பணிப்பாளர், இலங்கை இயற்கை  
 மன்றம்  
 கருணாரத்தன், டப்லிவ், சட்ட அதிகாரி,  
 வரையறுக்கப்பட்ட சூழல் மன்றம்  
 கெகுலந்தல், பி. ஒருங்கிணைப்பாளர் - சி.சி.ஏ,  
 பிரக்டிகல் எக்ஷன்  
 லியனகே, சி. சூழல் அதிகாரி, சூழல் நீதிக்கான  
 மையம்  
 மிரந்தா, ஆர். தொடர்பாடலுக்கான தலைவர்,  
 பிரக்டிகல் எக்ஷன்  
 பல்லவல், ஆர். குழுத் தலைவர் - ஆய்வு மற்றும்  
 தர உறுதிப்படுத்தல், பிரக்டிகல் எக்ஷன்  
 பெரேரா, ஆர். பி.எம், பிரக்டிகல் எக்ஷன்  
 பிரிதிவிராஜ், என், ஊடக ஒருங்கிணைப்பாளர்,  
 சர்வோதய  
 ரத்னவீர, ஈ. பிரக்டிகல் எக்ஷன்  
 சாலிந்த, ஆர், நிகழ்ச்சித்திட்ட முகாமையாளர்-  
 சி.சி, இலங்கை பசுமை இயக்கம்  
 செனவிரத்தன், ஏ. தலைவர் - ஊடகம் மற்றும்  
 தொடர்பாடல், இலங்கை பசுமை இயக்கம்  
 தென்னகோன், ஏ. பிராந்தியப் பணிப்பாளர், சேவா  
 லங்கை மன்றம்  
 விதானகே, எஸ் பி. செயற்திட்ட  
 ஒருங்கிணைப்பாளர், ஐ.யு.சி.என் - உலக சூழற்  
 பாதுகாப்பு சங்கம்  
 வில்காசிம், ஆர். சுற்றாடல் அதிகாரி,  
 வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றாடல் மன்றம்  
 விக்ரமசிங்ஹ, ஏ. நிகழ்ச்சித்திட்ட அதிகாரி,  
 கல்விக்கான தொலைக்காட்சி - ஆசியா பசுபிக்  
 தனியார் துறை, ஊடகம் மற்றும் தொழில்சார்  
 நிறுவனங்கள்

பாலன், எஸ். தலைவர், நிலப் பட வரைகுருக்கான  
 நிறுவகம்,  
 பஸ்னாயக, எச். முன்னையநான் தலைவர், நிலப்  
 பட வரைகுருக்கான நிறுவகம்,  
 டி சில்வா, என், பிரதான நிறைவேற்றுப்  
 பணிப்பாளர், இலங்கை அளவை ஆய்வுக்கான  
 தனியார் நிறுவனம்  
 டி சில்வா, எம் ஏ ரி. சுயாதீன மதியுரைஞர்  
 டயஸ், ஏ. நிலையப் பணிப்பாளர், எம் ரி வி  
 அலைவரிசைகள் தனியார் நிறுவனம்  
 குணரத்தன், எல். தலைவர், விஞ்ஞானத்திற்கான  
 தேசிய மன்றம்  
 குணரத்தன், எல். முகாமைத்துவப் பணிப்பாளர், எல்  
 ஜி ஏ மதியுரைஞர் தனியார் நிறுவனம்  
 ஹந்துன்னெதி, டி. சுயாதீன ஊடகவியலாளர்  
 மாதாவனாராச்சி, டப்லிவ், பணிப்பாளர், சி.ஐ.சி  
 எக்ரி பிஸ்னஸ்  
 ரொட்ரிகோ, எம். சுயாதீன ஊடகவியலாளர்,  
 சண்டே டைம்ஸ்  
 சல்காது, எஸ். பிரதான நிறைவேற்று அதிகாரி,  
 ஒக்லிவி எக்ஷன்  
 உதுமான், டி. பிரதான ஆய்வு அதிகாரி, இலங்கை  
 அளவை ஆய்வு தனியார் நிறுவனம்  
 வனசிங்ஹ, டி டி. தலைவர், அகில இலங்கை  
 கோழி வளர்ப்போர் சங்கம்

### நிதி நிறுவனங்கள்

அமரசிங்ஹ, எம். செயற்திட்ட நடைமுறைப்படுத்தல்  
 அதிகாரி, ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கி  
 பய்லே, எம். தெற்காசிய மதியுரைஞர் அபிவிருத்தி  
 ஒருங்கிணைப்பு, சர்வதேச அபிவிருத்திக்கான  
 அவுஸ்திரேலிய நிறுவனம், அவுஸ்திரேலிய உயர்  
 ஸ்தானிகராலயம்  
 டி சில்வா, டி. எஸ்.ஏ.எஸ்.எஸ்.டி, உலக வங்கி  
 தெப்தா, ஜே. பணிப்பாளர், நிதி மற்றும்  
 முகாமைத்துவம், ஜி. ரி. இஸட்  
 திலானாயக, ரி. மதியுரைஞர், ஐக்கிய நாடுகள்  
 அபிவிருத்தித் திட்டம் - பூகோள சூழல் வசதி  
 போர்சுனா, எஸ். ஊதவி செயற்திட்ட அதிகாரி,  
 ஐக்கிய நாடுகள் சூழல் நிகழ்ச்சித்திட்டம்  
 ஹன்சன், டி எஸ். சிரேஷ்ட செயற்திட்ட  
 முகாமையாளர், நோராட், நோர்வே உயர்  
 ஸ்தானிகராலயம்  
 இன், எல் எச். செயற்திட்ட ஒருங்கிணைப்பாளர்,  
 கொய்கா, கொரிய உயர் ஸ்தானிகராலயம்

ஐயசிங்ஹ, டி. நிகழ்ச்சித்திட்ட உதவியாளர் ஜேப் / எஸ்.ஜி.பி, ஐக்கிய நாடுகள் அபிவிருத்தித் திட்டம் - பூகோள சூழல் வசதி

ஐன்ரொப்ஸ், எம். ஆய்வாளர், ஐக்கிய நாடுகள் சூழல் நிகழ்ச்சித்திட்டம்

கரவன்சிட், டி. ஆய்வு உதவியாளர், ஐக்கிய நாடுகள் சூழல் நிகழ்ச்சித்திட்டம்

மல்லவதந்திரி, ஏ. உதவி வதிவிட பிரதிநிதி, ஐக்கிய நாடுகள் அபிவிருத்தித் திட்டம் - சூழல், சக்தி மற்றும் அனர்த்த முகாமைத்துவம்

மின் - ஹயோன், எஸ். நாட்டுக்கான பிரதிநிதி, கொய்கா, கொரிய உயர் ஸ்தானிகராலயம்

பெரல்டா, ஜி. ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கி

பிலபிடிய, எஸ். பிரதான சுற்றாடல் நிபுணர், உலக வங்கி

பிரியா, எஸ். சிரேஷ்ட தொழிநுட்ப ஒருங்கிணைப்பாளர், ஐக்கிய நாடுகள் சூழல் நிகழ்ச்சித்திட்டம்

ரணவன, எஸ். ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கி

ரொட்ஜர்ஸ், சி. சிரேஷ்ட நீர் மற்றும் காலநிலை

மாற்ற நிபுணர், ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கி சமரசேகர, வி. காலநிலை மாற்றத்திற்கான நிபுணர், ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கி

சமரசூரிய, எஸ். தேசிய ஒருங்கிணைப்பாளர், ஜேப் / எஸ்.ஜி.பி, ஐக்கிய நாடுகள் அபிவிருத்தித் திட்டம் - பூகோள சூழல் வசதி

டுசுயொசி, எச். பிரதிநிதி, யப்பான் சர்வதேச ஒருங்கிணைப்பு நிறுவகம்

விஜயந்தம், எல். சிரேஷ்ட மதியுரைஞர், நோராட், நோர்வே உயர் ஸ்தானிகராலயம்

வோக்ஸ், ஆர். நாட்டுக்கான பணிப்பாளர், அசிய அபிவிருத்தி வங்கி

வு. சி. எஸ், நாட்டுக்கான பிரதிநிதி, கொய்கா, கொரிய உயர் ஸ்தானிகராலயம்

யகந்தாவல, எச். தேசிய தொழிற்சாலை அதிகாரி, உலக சுகாதார நிறுவனம்.

## பின்னிணைப்பு 2

### விரிவான தலையீடுகள் பற்றிய அட்டவணை

**உபாய வழியின் பிரிவு 1:  
தேசிய திட்டமிடல் மற்றும் அபிவிருத்தியில் காலநிலை மாற்றம் பற்றிய ஆர்வங்களை உட்சேர்த்தல்**

| தலையீடுகள்   | முன்னேற்றம் பற்றிய காட்டிகள்   | முக்கிய பங்களிகள்                                     | செயற்பாட்டு வகையு |
|--|--|---|-------------------|
| <b>அ. தேசிய மட்ட காலநிலை இசைவாக்க திட்டமிடல் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்தல் இயலளவுகளை விருத்தி செய்தல்</b>  |  |   |                   |
| <b>i. காலநிலை மாற்றத்திற்கான செயலகத்தை வலுப்படுத்தலும் மீள்கட்டமைத்தலும்</b>   |  |   |                   |
| தேசிய காலநிலை மாற்ற நிகழ்ச்சி நிரலை முன்னெடுத்துச் செல்லும் வகையில், செயற்பாடுகளை வினைதிறனாக ஒருங்கிணைப்புச் செய்வதற்கும், காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான தகவல்களையும், பகுப்பாய்வுகளையும் வழங்கும் அதிகாரபூர்வ பிரதம இணைப்பிடம் என்ற வகையில் அதன் நம்பகத்தன்மையை கட்டியெழுப்புவதற்கும், மேம்படுத்தப்பட்ட கட்டமைப்பு மற்றும் போதிய ஊழியர் குழாம் என்பவற்றுடன் காலநிலை மாற்றத்திற்கான செயலகத்தை தொடர்ச்சியாக வலுவூட்ட வேண்டும்.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>காலநிலை மாற்றச் செயலக கட்டமைப்பு மாற்றத்திற்கான கெபினெற் பத்திரம் ஏற்றுக்கொள்ளப்படல்</li> <li>தகுதிவாய்ந்த ஊழியர்கள் சேர்க்கப்படல்</li> <li>புதிய கட்டமைப்பு நடைமுறைப்படுத்தப்படல்</li> </ul> | <p>சுற்றாடல் அமைச்சு, நிதி அமைச்சு</p>                | CB/IS,PI          |
| <b>ii. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான துறைசார் பயிற்சினெறிகளை விருத்தி செய்தல்</b>  |  |   |                   |
| பல்வேறு துறைகளுக்கிடையிலும் காலநிலை மாற்ற நலிவுத்தன்மையும், இசைவாக்க நடவடிக்கைகளும் மாறுபட்டவையாக அமைவதோடு, இசைவாக்க நடவடிக்கைத் தலையீட்களின் வெற்றியை உறுதிப்படுத்துவதற்கு விசேட பயிற்சிகள் அவசியமாகின்றன. இசைவாக்கச் செயற்பாடுகளுக்குச் சமாந்தரமாக, தொடரந்து இடம்பெறும் வகையில் பயிற்சினெறி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் விருத்தி செய்யப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தல் வேண்டும். இத்தகைய பயிற்சினெறிகளுக்காக, வினைதிறனான முறைமை ஒன்றும், நிலையம் ஒன்றும் செயற்படுத்தப்படல் வேண்டும் | <ul style="list-style-type: none"> <li>மேற்கொள்ளப்பட்ட பயிற்சிகளின் எண்ணிக்கை</li> <li>பயிற்சியளிக்கப்பட்ட தொழில்பவியாளர்களின் எண்ணிக்கை</li> <li>உள்வாங்கப்பட்ட துறைகள்</li> </ul>  | <p>பல்வேறு நிறுவனங்கள்</p>                            | CB/IS             |
| <b>iii. பல்கலைக்கழக மட்டத்தில் காலநிலை மாற்ற கற்கைநெறிகளை அறிமுகப்படுத்துதல்</b>   |  |   |                   |
| இலங்கையில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க நிகழ்ச்சி நிரலை துறைகளுக்குள்ளும் நடைமுறைப்படுத்துவதற்குரிய ஆழமான அறிவையும், ஆற்றலையும் கொண்ட மனித வளக் குழாம் ஒன்றை விருத்தி செய்வதற்கு, காலநிலை மாற்றம் பற்றிய கற்கைநெறிகள் சான்றிதழ் / டிப்ளோமா மட்டத்திலும், பட்டப் பின்படிப்பு மட்டத்திலும் விருத்தி செய்யப்படல் வேண்டும்.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட தேசிய பல்கலைக் கழகங்களில் காலநிலை மாற்றம் பற்றிய கற்கை தொடர்பான பட்டப் பின்படிப்பு பாடநெறிகள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டிருத்தல்</li> </ul>                            | <p>பல்கலைக்கழகங்கள்</p>                               | CB/IEC            |
| <b>ஆ. எதிர்கால முதலீடுகள் / பொருளாதாரத் திட்டங்கள் காலநிலைக்குத் தாக்குப்பிடிப்பதை உறுதிப்படுத்தல்.</b>  |  |   |                   |
| <b>i. காலநிலை மாற்ற ஆர்வங்களை 'உபாய சூழல் மதிப்பீட்டுச்' செயன்முறையில் ஒன்றிணைத்தல்</b>  |  |   |                   |
| பாரிய செயற்திட்டங்களின் ஆரம்பத்த திட்டமிடல் கட்டங்களின் போது, காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் பற்றிய ஆர்வங்களை உட்சேர்க்கும் விதத்தில் 'உபாய சூழல் மதிப்பீட்டுச்' செயன்முறையில் மாற்றங்கள் ஏற்படுத்தப்படல் வேண்டும். மதிப்பீட்டை ஏற்றுக்கொள்வதற்குரிய தேவை ஒன்றாக காலநிலை மாற்ற கொள்கையில் இவ் விடயம் உட்சேர்க்கப்பட்டு இதற்குப் பின்புல ஆதரவு வழங்கப்படல் வேண்டும்.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் பற்றிய கரிசனைகளுக்கான தேவைகளை உள்ளடக்கிய காலநிலை மாற்றக் கொள்கை</li> <li>காலநிலை மாற்ற தாக்குப்பிடித்தலை 'உபாய சூழல் மதிப்பீட்டு' வழிகாட்டல் உள்ளடக்குதல்</li> </ul>  | <p>சுற்றாடல் அமைச்சு / மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை</p> | PI                |
| <b>ii. காலநிலை மாற்ற பிரச்சினைகளை தொடர்பாக அரசின் சகல மட்டங்களிலும் வழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தல்</b>   |  |   |                   |
| முக்கிய நிறுவனங்களின் கொள்கை வகுப்பாளர்கள், திட்டமிடலாளர்கள் மற்றும் சிரேஷ்ட தொழிநுட்ப ஊழியர்களை இலக்கு வைத்து, இலங்கை பின்னணியில் காலநிலை மாற்ற பாதிப்பையும் தன்மைகள் தொடர்பில் அறிவையும், தெளிவையும் விரிவுபடுத்துவதற்கான முறையான நிகழ்ச்சித்திட்டம் ஒன்று அவசியமாகின்றது. 'செயற்படுத்த முடிகின்ற தன்மை' தொடர்பான ஒட்டுமொத்த மதிப்பீட்டின் பகுதி ஒன்றாக காலநிலை தாக்குப்பிடித்தற் திறன் காண்படுவதை உறுதிப்படுத்துவதற்கு இது உதவியளிக்கும்                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் விருத்தி செய்யப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்படல்</li> <li>துறைசார் திட்டமிடல் முன்மொழிவுகளில் காலநிலை மாற்ற தாக்குத்திறன் உள்ளடக்கப்பட்டிருத்தல்</li> </ul>    | <p>பல்வேறு நிறுவனங்கள்</p>                            | CB/IS             |



**iii. விசேட துறைகளில் காலநிலை மாற்றங்களினால் ஏற்படுத்தப்படும் பொருளாதார செலவுகளை கணிப்பீடல்**

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>இசைவாக்கச் செயற்பாடுகளில் முதலீட்டு முக்கியத்துவங்களை விளங்கிக்கொள்வதற்காக, எதிர்பார்க்கப்படும் காலநிலை மாற்றங்களினால் இலங்கைக்கு ஏற்படும் பொருளாதாரச் செலவுகள் விரிவான மதிப்பீடு மற்றும் அளவீடுகள் தெளிவுபடுத்தப்படல் தொடர்பாக வேண்டும். சர்வதேச காலநிலை பேரம்பேசலில் இலங்கையின் பேரம்பேசல் நிலைப்பாட்டை வெளிப்படுத்துவதற்கும், உறுதிப்படுத்துவதற்கும் இது அத்தியாவசியமானதாகும்.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>பொருளாதாரப் பாதிப்புகள் தொடர்பான மதிப்பீடுகள் நிறைவு செய்யப்பட்டு விநியோகிக்கப்படல்</li> </ul> | <p>சுற்றாடல் அமைச்சு/ RPD காலநிலை மாற்றத்திற்கான செயலகம்/பல்வேறு நிறுவனங்கள்</p> |
|--|---|--|

**இ. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத் தெரிவுகளை முறையாக ஆய்வு செய்தலும் அறிவை பரப்பதலும்**

**i. விரிவான பரம்பலுடன் பல்துறைகளிலும் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட ஆய்வு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை நிறுவுதல்**

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>தேசிய காலநிலை மாற்ற ஆய்வுகளுக்கான நம்பகமான நிலையம் ஒன்றை நிறுவுதல் வேண்டும். காலநிலை மாற்ற விளைவுகளுக்கென முறையான, இலக்கு வைக்கப்பட்ட மற்றும் செயற்பாட்டு மைய ஆய்வு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும் மற்றும் தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்தின், உபாயப் பிரிவு ஒவ்வொன்றிற்கும் பொருத்தமான இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும்.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ஒவ்வொரு உபாயத் தலைப்புத் தொடர்பிலும் முன்னெடுக்கப்படுகின்ற ஆய்வுகளுடன் தேசிய காலநிலை மாற்ற ஆய்வு நிகழ்ச்சித்திட்டம் நிறுவப்பட்டிருத்தல்</li> <li>ஆய்வு முடிவுகள்</li> </ul> | <p>தேசிய விஞ்ஞான RPD மன்றம், பல்கலைக் கழகங்கள், சுற்றாடல் அமைச்சு, ஆய்வு நிறுவனங்கள், ஏனையவை</p> |
|---|--|--|

**ii. வாய்ப்புள்ள காலநிலை மாற்ற இயல் நிகழ்வுகளை மாதிரிப்படுத்தல்**

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>இலங்கையை பாதிக்க முடியுமான காலநிலை மாற்ற இயல்நிகழ்வுகள் பற்றி தெளிவாக விளங்கிக்கொள்வதற்கு மேலும் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும். இது, உள்ளூர் மட்ட இசைவாக்க திட்டமிடல் செயல்முறையையும், சர்வதேச காலநிலை பேரம்பேசலில் இலங்கையின் பேரம்பேசல் நிலைப்பாட்டையும் அறிவிப்புச் செய்வதாக இருத்தல் வேண்டும்</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>நம்பகமான மூலங்களில் இருந்து இலங்கையின் காலநிலை இயல் நிகழ்வுகள் மற்றும் எதிர்பு கூறல்கள் பற்றிய வெளியீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருத்தல்</li> </ul> | <p>வளிமண்டலவியல் RPD திணைக்களம், பல்கலைக் கழகங்கள், ஏனையவை</p> |
|--|--|--|

**iii. பல்வேறு துறைகளிலும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் தொடர்பாக தொடர்ச்சியான தேசிய அமர்வுகளை மேற்கொள்ளல்**

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>அறிவையும், விவாதக் கருத்துக்களையும் பரம்பலடையச் செய்வதற்கு, காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்தில் ஈடுபட்டுள்ள பலதரப்பட்ட கல்வியியலாளர்கள், ஆய்வாளர்கள் மற்றும் தொழிற்துறையாளர்களுக்குரிய களம் ஒன்றை அமைக்கும் வகையில், காலநிலை மாற்றம் தொடர்பாக, உபாயத் அமர்வுகள் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும். குறைவாக அவதானம் செலுத்தப்பட்ட சூதியான நிகழ்வுகளின் தோற்றத்தினால் ஏற்படுத்தப்படும் குழப்ப நிலையை நம்பகமான தேசிய களம் ஒன்று இல்லாதொழித்துவிடும்.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ஒவ்வொரு விடயத் தலைப்புக்கும் தேசிய காலநிலை மாற்ற களங்களின் தொடர்ச்சியான நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் இடம்பெறல்</li> </ul> | <p>காலநிலை RPD, IEC மாற்றத்திற்கான செயலகம், தேசிய விஞ்ஞான மன்றம், பல்கலைக் கழகங்கள், ஏனையவை</p> |
|--|---|---|

**iv. இசைவாக்க செயற்பாடுகள் தொடர்பான சுதேச அறிவைத் தேடுதல், மதிப்பீடுதல் மற்றும் பரம்பலடையச் செய்தல்**

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>மாற்றமடையும் சூழலுக்கென, முக்கிய துறைகளுக்கிடையில் இசைவாக்கச் செயற்பாடாக இலங்கையில் பயன்படுத்தப்படும் சுதேச செயல்முறைகள் ஆய்வு செய்யப்படல் வேண்டும் மற்றும் பொருத்தமாயின் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கச் செயல்முறையாக இது பற்றிய அறிவு பரம்பலடையச் செய்யப்படல் வேண்டும். அதன் பயன்பாடுகள் மேலும் விருத்தி செய்யப்படல் வேண்டும்</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>சுதேச அறிவின் அடிப்படையில் விரிவுபடுத்த முடியுமான இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் அடையாளம் காணப்பட்டு ஆவணப்படுத்தப்பட்டிருத்தல்</li> <li>அடையாளம் காணப்பட்ட இசைவாக்க நடவடிக்கைகளை ஊக்குவிப்பதற்கான செயற்திட்டங்கள் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டிருத்தல்</li> </ul> | <p>காலநிலை RPD மாற்றத்திற்கான செயலகம், விஞ்ஞான மன்றம், அரசு சார்பற்ற நிறுவனங்கள், ஏனையவை</p> |
|---|--|--|

**ஈ. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான நிதி வழங்களை அதிகரித்தல்**

**i. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு நிதி வழங்கலை பெற்றுக்கொள்வதற்கு தேசிய திட்டமிடல் திணைக்களத்தை, வெளிவாரி வளத் திணைக்களத்தை வலுவூட்டுதல்**

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>நிதி அமைச்சினால் பிரதான தலையீடுகளுக்கு வாய்ப்புள்ள நிதித் தெரிவுகளை ஒதுக்கீடு செய்வதற்கு மற்றும் / அல்லது உறுதிப்படுத்துவதற்கு அபாயத்தை நிவர்த்தி செய்வதற்கென சிறப்பாக விருத்தி செய்யப்பட்ட காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க செயற்திட்ட முன்மொழிவுகளால் பின்புலம் வழங்கப்பட்டு, முக்கிய துறைகளில் காலநிலை மாற்ற பாதிப்பையும் தன்மை தொடர்பாக அவதானம் செலுத்துதல் வேண்டும். இத்தகைய முன்மொழிவுகள் துறைசார் நிறுவனங்களினால், சுற்றாடல் அமைச்சின் உதவியுடன் விருத்தி செய்யப்படல் வேண்டும்.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க செயற்திட்டங்கள் விருத்தி செய்யப்பட்டு தேசிய திட்டமிடல் திணைக்களத்திற்கு வழங்கப்படல்</li> <li>காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கச் செயற்திட்டங்களுக்கு நிதி உதவி வழங்கப்பட்ட அளவு</li> </ul> | <p>காலநிலை RPD மாற்றத்திற்கான செயலகம், நிதி அமைச்சு, ஏனையவை</p> <p>CB / IS</p> |
|---|---|--|



**ii. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கச் சிறு நிதி வசதிகளை ஏற்படுத்துதல்**

கற்றாடல் அமைச்சின் கீழ் உள்ள தொழில் சார் அமைப்புகளினால் முகாமை செய்யப்படுகின்ற சிறு நிதி வசதிகள், சமூக மற்றும் உள்ளூர் மட்ட இசைவாக்க தலையீடுகளுக்கு வினைதிறனாக நிதி உதவிகளை வழங்க வேண்டும். சிவில் சமூக குழுக்கள் உள்ளடங்கலாக சகல பங்களிப்பாளர் குழுக்களினாலும் இந் நிதியை பெற்றுக்கொள்ள முடிதல் வேண்டும்; போட்டி அடிப்படையில் வளங்கள் ஒதுக்கீடு செய்யப்படுவதற்கான தெளிவான வழிகாட்டல் ஒன்றை காணப்படல் வேண்டும்; விநியோகத்திற்கான போதிய இயலாமை மற்றும் அதற்கான கண்பீடும், மதிப்பீடும் காணப்படல் வேண்டும்

- சிறு நிதி வசதிகள் நிறுவப்பட்டிருத்தல் மற்றும் நடவடிக்கை வழிகாட்டல்கள் வரையறுக்கப்பட்டிருத்தல்
- ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முன்மொழிவுகளின் எண்ணிக்கை
- நிதி வழங்கப்படலும் செயற்திட்டத்தின் வெளிப்பாடுகள் எய்தப்படலும்

கற்றாடல் அமைச்சு, நிதி அமைச்சு, ஏனையவை  
PI, CB/IS

**iii. இலங்கைக்கான பல்துறை காலநிலை பேரம்பேசல் குழுக்களை உருவாக்குதல்**

காலநிலை மாற்றத்தினால் பாதிக்க வாய்ப்புள்ள, பொருத்தமான துறைகளில் இருந்து பரந்த நிபுணர்களை உள்ளடக்கிய காலநிலை மாற்ற பேரம்பேசல் குழு ஒன்றை ஒழுங்கமைத்தல் வேண்டும். இத்தகைய ஆலோசனைக் குழு, முக்கிய சர்வதேச பேரம்பேசல்களில் பங்குபற்றுவதல் வேண்டும் அல்லது அதில் பங்குபற்றும் தேசிய குழுக்களுக்கு ஆலோசனைச் சேவைகளை வழங்குதல் வேண்டும்.

- காலநிலை மாற்ற பேரம்பேசல் குழு அடையாளம் காணப்படல்
- பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்படும் நிபுணர்களின் பரம்பல்

கற்றாடல் அமைச்சு/ CB / IS  
காலநிலை மாற்றத்திற்கான செயலகம், வெளி விவகார அமைச்சு

**iv. முடியுமாயின், ஊக்குவிப்புக்களின் ஊடாக காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க சட்டத்திட்டங்களுக்கு ஆதரவளித்தல்**

மேம்படுத்தப்பட்ட சட்டத்திட்டங்கள் மற்றும் வழிகாட்டல்கள் மூலம் மட்டும் காலநிலை இசைவாக்கத்திற்கான செயற்பாடுகளை உறுதிப்படுத்த முடியாது. இதற்கான ஊக்குவிப்புக்களை வழங்குதல், மேலும் இசைவாச் செயற்பாடுகளை ஊக்குவிக்கப்படுவதற்கு வழியாக அமையும். பல்வேறுபட்ட நிறுவனங்களின் தலையீடுகளை செயற்படுத்துவதற்கு வசதியாக, விடயம் ஒவ்வொன்றிற்கும் தனித்தனியாக ஊக்குவிப்புச் செயற்பாடுகள் விருத்தி செய்யப்படல் வேண்டும்.

- பொருத்தமாயின் இசைவாக்கச் செயற்திட்டங்கள் ஊக்குவிப்புக்களினால் ஆர்வமுடப்பட்டல்

பல்வேறு ஏனையவை

**உ. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு ஆதரவளிப்பதற்காக பல மட்டங்களிலும் பங்களிப்பாளர்களுக்கு அறிவிப்புச் செய்தலும் அணிதிரட்டலும்**

i. கல்வி முறைமை, ஊடகங்கள் மற்றும் ஏனைய தகவல்களை 'பல்கிப் பெருகச் செய்யும் காரணிகளை' வினைதிறனாக ஈடுபடுத்தல் நடத்தை மாற்றத்தை ஊக்குவிப்பதற்கும், வெளிப்படுத்துவதற்கும், கல்வி முறைமை, சிவில் சமூகக் குழுக்களின் தகவல் இணைப்புகள், மற்றும் ஊடகங்களின் சகல பிரிவுகளும் போன்ற 'தகவல்களை பல்கிப் பெருகச் செய்யும்' காரணிகளின் உயிர்ப்பாண பங்குபற்றினர்களின் ஊடாக தகவல்களை பரம்பலடையச் செய்ய வேண்டும். இத்தகைய, 'பல்கிப் பெருகச் செய்யும் காரணிகளை;' சமூக மற்றும் பல்வேறு வழமான மட்டங்களில் அதிக எண்ணிக்கையானோருடன் பணியாற்றுவதற்கு சிறந்த தயார்நிலையையும், உபகரணங்களையும் கொண்டிருத்தல் வேண்டும். என்றாலும், இவர்களுக்கு நம்பகமான தகவல்கள் மற்றும் சிக்கலான, தொழிநுட்ப விடயங்கள் தொடர்பான வழிகாட்டல்கள் அவசியமாகின்றன.

- தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்  
IEC

**பார்க்கவும். சமூக மட்டத்திற் காணப்படுகின்ற இசைவாக்கத் தெரிவுகள் தொடர்பான தகவல்களை உருவாக்குதல்**

உள்ளூர் மட்டத்தில் காலநிலை விளைவுகளை அனுபவிக்கின்ற தனிநபர்களினால், குடும்பங்களினால், அயலவர்களினால் மற்றும் சமூகங்களினாலேயே காலநிலைக்கான இசைக்கம் ஆரம்பிக்கப்பட்ட தகவல்க்கப்படலாம். இசைவாக்க முறைகள், தொழிநுட்பங்கள் மற்றும் நடைமுறைகள் தொடர்பான விசேட தகவல்கள் இம்மட்டத்தில் உள்ளூர் மொழிகளில், தொழிநுட்பமல்லாத வடிவில் மற்றும் புலமை சொத்துரிமைகள் இன்றி பெற்றுக்கொள்ள முடிவதாக அமைந்திருத்தல் வேண்டும்.

- தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்  
IEC

**iii. சிறிய குழுக்களின் ஈடுபாட்டின் ஊடாக காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க கொள்கை மாற்றங்களை ஊக்குவித்தல்**

அனர்த்த அபாயக் குறைப்பிற்காக இலங்கையில் அண்மையின் ஏற்படுத்தப்பட்ட மாற்றம், உரிய அமைச்சுக்கள், திணைக்களங்கள் மற்றும் ஏனைய பங்களிப்பாளர் நிறுவனங்கள் என்பவற்றில் சிறிய குழு மட்ட நியாய ஆதரவு தேடலுக்கான நின்று நிலைக்கின்ற விளைவு ஒன்றை ஏற்படுத்தியுள்ளது. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கும் இத்தகைய வழிகாட்டிகள் மற்றும் ஆதரவாளர்கள் தேவைப்படுகின்றார்கள்.

- தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்  
IEC

**iv. காணப்படுகின்ற நிறுவன மற்றும் சமூக மட்ட ஒருங்கிணைப்புப் பொறிமுறைகளை ஈடுபடுத்தல்**

பல ஆண்டு காலமாக, அபிவிருத்தி, சூழல் பாதுகாப்பு அல்லது நிவாரண பணிகளுக்காக, அரசு நிறுவனங்களினால் மற்றும் சில சிலில் சமூக குழுக்களினால் பல்வேறுபட்ட முறைசார் மற்றும் முறைசாரா பொறிமுறைகள் மற்றும் இணைப்புகள் விருத்தி செய்யப்பட்டுள்ளன. உதாரணமாக, விவசாய விரிவாக்கம், கிராமியக் கடன், அனர்த்த முகாமைத்துவம், நீர் விநியோகம் மற்றும் சுகாதாரம் போன்றன. பொருத்தமான பொறிமுறைகள் அணுகுவதற்கு காலநிலை இசைவாக்க உபாயத்திற்கான உணர்வை இது ஏற்படுத்தும்.

- தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

IEC

**ஏ. (மண் அகழ்தல் போன்ற) பாதகமான மனிதச் செயற்பாடுகளை தடுத்தல்**

காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு, முன்னரே செயற்படும் மற்றும் (பாதிப்புத்) தடுப்பு நடவடிக்கைகள் அவசியமாகின்றன. கள மட்டத்தில் சூழல் தாக்குப்பிடித்த திறனை நலிவாக்குகின்ற அல்லது அழிக்கின்ற செயற்பாடுகளை தடுப்பதற்கு இரண்டாவது செயற்பாடு முயற்சிக்கின்றது. பொதுவாக, கவனியாதிருத்தல், வறுமை, நிலையற்ற மற்றும் நலிவான சட்ட நடைமுறைப்படுத்தல்கள் மற்றும் கண்காணிப்பின்மை என்பவற்றின் காரணமாக இந்நிலை ஏற்படுத்தப்படுகின்றது.

- தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

IEC

**உபாய வழியின் பிரிவு 2: காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தல் மற்றும் ஆரோக்கியமான மனித குடியிருப்புக்களை மேம்படுத்தல்**

| தலையீடுகள் | முன்னேற்றம் பற்றிய காட்டிகள் | முக்கிய பங்களிகள் | செயற்பாட்டு வகை |
|------------|------------------------------|-------------------|-----------------|
|------------|------------------------------|-------------------|-----------------|

**அ. குடியிருப்புக்களின் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு பாங்களிப்பாளர்களை அணிதிரட்டல்**

**i. குடியிருப்புக்களின் காலநிலை இசைவாக்கத்திற்கான ஒருங்கிணைப்பு கட்டமைப்பை / பெறிமுறையை நிறுவுதல்**

பரந்தளவிலான நிறுவனங்கள் பங்கு பற்றும் பின்னணியில், மனிதக் குடியிருப்புக்களின் இசைவாக்க தலையீடுகளில் ஆர்வங்களை பெற்றுக்கொள்வதற்கான தலைமை தாங்கும் நிறுவனம் ஒன்றும், ஒருங்கிணைப்புப் பொறிமுறை ஒன்றும் அவசியமாகின்றது. நகர அபிவிருத்தி சட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவிதத்திலான 'சர்வதேச ஒருங்கிணைப்புக் குழு' போன்ற ஏற்கெனவே காணப்படுகின்ற பொறிமுறை ஒன்றின் உயிர்ப்பூட்டல் மற்றும் பயன்படுத்தல் இதற்கு அவசியமாகின்றது.

- தலைமை நிறுவனங்கள் மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு பொறிமுறைகள் அடையாளங்
- தொடர்ச்சியான கூட்டங்கள் இடம்பெறலும், காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்தை நிகழ்ச்சிநிரலில் உள்ளடக்குதலும்

நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை, தேசிய நீர் விநியோக காணப்பட்டிருத்தல் மற்றும் வழகாலமைப்பு சபை, தேசிய நீர் வளங்கள் சபை, உள்ளூராட்சி அரசுநிறுவனங்கள், அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம், சுகாதார அமைச்சு, ஏனையவை

PI, CB / IS

**ii. மேம்படுத்தப்பட்ட காலநிலைக்குத் தாக்குப்பிடிக்கும் நிர்மாண முறைகளை ஊக்குவித்தல்**

காலநிலை மாற்றக் கரிசனைகளை வீடமைப்பு மற்றும் குடியிருப்பு அபிவிருத்தியில் உறுதிப்படுத்துவதற்கு, இலக்கு வைக்கப்பட்ட மற்றும் வியாபாரங்களுக்குப் பொருத்தமான தொழிநுட்ப பயிற்சிகளை விருத்தி செய்து தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்வது அவசியமானதாகும். இலங்கையில் பல்வேறு பாங்களிப்பாளர்களினாலும் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க நிர்மாண வழிகாட்டல்கள் விருத்தி செய்யப்பட்டவண்ணமுள்ளன. என்றாலும், இவை அதிகம் பரம்பலமையச் செய்யப்படவில்லை அல்லது செயற்படுத்தப்படவில்லை

- பயிற்சித் திட்டங்கள் விருத்தி செய்யப்பட்டிருத்தல்
- முக்கிய துறைகளுக்கான பயிற்சியெடுப்புகள் மேற்கொள்ளப்படல்
- பயிற்சியளிக்கப்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கை
- பல்கலைக்கழகங்களின் / தொழிநுட்பக் கல்லூரிகளின் தொழிநுட்ப பாடவிதானத்தில் தகவல்கள் உட்சேர்க்கப்பட்டிருத்தல்

தேசிய கட்டட ஆய்வு CB / IS நிலையம், அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம், உள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள், பல்கலைக்கழகங்கள், மற்றும் தொழிநுட்ப / தொழிற்பயிற்சி கல்லூரிகள், ஏனையவை

**iii. ஊக்குவிப்புக்களின் ஊடாக காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கச் செயற்பாடுகளுக்கு ஆதரவளித்தல்**

(மழை நீரை பயன்படுத்தல், நீரை மீள்சுழற்சிப்படுத்தல், தாவரப் படைகளை அதிகரித்தல் போன்ற) காலநிலைத் தாக்குப்பிடித்தல் இசைவாக்க தொழிநுட்பங்கள் / நடைமுறைகள் என்பவற்றை ஏற்று நடத்தலுக்கு நிதி, வரிச்சலுகை அல்லது ஏனைய ஊக்குவிப்புக்களை வழங்குவதற்கான சாத்தியம் பற்றி ஆராயப்படல் வேண்டும் மற்றும் பரிசார்த்தமாக அவை செயற்படுத்தப்படல் வேண்டும். சட்டதிட்டங்களினால் மட்டுமன்றி ஊக்குவிப்புக்களின் மூலமும் பலமான நடத்தை மாற்றம் ஒன்றை ஏற்படுத்தும் வாய்ப்புக் காணப்படுகின்றது.

- பல்வேறு தொழிநுட்பங்கள் / நடைமுறைகள் என்பவற்றின் நடைமுறைப்படுத்தலுக்கான ஊக்குவிப்புக்கள் வழங்கப்பட்டிருத்தல்
- வழங்கப்படுகின்ற இசைவாக்க நடவடிக்கைகளை ஏற்றுநடத்தும் அளவு அதிகரித்தல்

பல்வேறு ஏனையவை

**ஆ. காலநிலை மாற்ற கரிசனைகளை உள்வாங்குவதற்காக திட்டங்களை மேம்படுத்தல்**

**i. முக்கிய குடியிருப்புக்களுக்கு உள்ளூர்மட்ட இடர் வரைபடங்களை விருத்தி செய்தல்**

நாட்டின் முக்கிய மனிதக் குடியிருப்புக்களின் காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தற் திறனை உறுதிப்படுத்துவதற்கு, உள்ளூர் மட்டத்தில் வாய்ப்புள்ள காலநிலை தொடர்பான இடர்களின் விபரங்களை வரைபடமாக்குவது அவசியமாகின்றன.

வரைபடமாக்கல் முறை தொடர்பாக நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை / 'பிரீட்டிங்' எக்ஸ்பன்' நிறுவனம் மற்றும் பல்வேறு பங்களிப்பாளர்களினால் ஏற்கெனவே வெற்றிகரமாக பரீட்சிக்கப்பட்டுள்ளதோடு, பிரதான குடியிருப்புக்கள் தொடர்பிலும் இம் முறையை பின்பற்ற முடியும்.

• நிறைவு செய்யப்பட்ட குடியிருப்புக்களின் விரிவான இடர் வரைபடங்களின் எண்ணிக்கை

• திட்டமிடல் / வழிப்படுத்தல் செயற்பாடுகளில் இடர் வரைபடம் பயன்படுத்தப்படல்

அனர்ந்த முகாமைத்துவ நிலையம், நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை, உள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள், அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள், பல்கலைக் கழகங்கள், ஏனையவை

RPD

**ii. முக்கிய குடியிருப்புக்களின் வடிகால்களை மேம்படுத்தல்**

நாடு முழுவதற்குமான வடிகால் தொகுதிகள் தற்போது திட்டமிடப்படவில்லை மற்றும் காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவாகத் தோன்றும் உயர் மழைவீழ்ச்சிக்கு தாக்குப்பிடிக்கும் அளவில் அவை நிர்மாணிக்கப்படவும் இல்லை. முக்கிய குடியிருப்புக்களில் வடிகால் தொகுதிகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்படல் வேண்டும், இதனைத் தொடர்ந்து அவற்றை மேம்படுத்துவதற்கான முதலீடுகள் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும் மற்றும் அவசியமாயின் புதியவை விருத்தி செய்யப்படல் வேண்டும்.

• முக்கிய குடியிருப்புக்களில் வடிகால் தொகுதிகள் நிறைவு செய்யப்பட்டிருந்தல்

• வடிகால் தொகுதிகள் மேம்படுத்தப்பட்டிருந்தல்

நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை, அனர்ந்த முகாமைத்துவ நிலையம், உள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள், ஏனையவை

Phi

**iii. குடியிருப்புக்களின் பசுமையை ஊக்குவித்தலும், இயற்கை சூழல் முறைமைகளைப் பாதுகாத்தலும்**

வீட்டு மற்றும் சமூக மட்டத்தில் பசுமைப் படையின் அளவு அதிகரிப்பதனால் உடனடியாக உள்ளூர் வெப்பநிலையைக் குறைத்தல் மற்றும் நீர் வளங்களை பாதுகாத்தல் ஆகிய நன்மைகள் சமூக மட்டத்தில் கிடைக்கப்பெறுகின்ற அதேநேரம், உயிர் பல்வகைமையை பாதுகாக்கும் அணுகுமுறை கிடைக்கப்பெறுகின்றது.

• பசுமைப் படையில் தெளிவான அதிகரிப்பு ஏற்பட்டிருந்தல்

• மீளமைக்கப்பட்ட திட்டமிடல் வழிப்படுத்தல்கள் / வழிகாட்டல்கள்

நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை, உள்ளூராட்சி, வன ஐவிகள் திணைக்களம், அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள், பாடசாலைகள், னையவை

PI, Phi

**iv. நகரம் மற்றும் கிராமியப் பிரதேசங்கள் ஆகிய இரண்டிற்கும் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டமிடல் மற்றும் கண்காணிப்பை ஊக்குவித்தல்**

நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபையின் எல்லைக்குட்பட்ட நகரப் பிரதேசங்களுக்கு மட்டுமே நிலப் பயன்பாடு பொறுப்புடைமை உள்ள விடயமாக காணப்படுகின்றது. நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபையின் எல்லைக்கு வெளியில் காணப்படும் பிரதேசங்களுக்கும் நிலப் பயன்பாட்டை இயலுமானதாக மாற்றும் விதத்தில் சட்ட மாற்றங்களும், இயலாவிருந்தியும் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான பாதிப்பையும் தன்மையை அதிகரிக்கச் செய்யும் திட்டமிடப்படாத குடியிருப்புக்கள் கட்டுப்படுத்தப்படல் வேண்டும்.

• நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபைக்கு வெளியில் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டமிடலுக்கான மீளாய்வு செய்யப்பட்ட சட்டதிட்டங்களுக்கான அழைப்புவிடுக்கப்படல்

• விருத்தி செய்யப்பட்டு உள்ளூர் மட்டத்தில் உள்ளவாங்கப்பட்ட நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டங்களின் எண்ணிக்கை

நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை, உள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள், அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள்

PI

**v. மனிதக் குடியிருப்புக்களில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை ஆய்வு செய்தலும் அவற்றை திட்டமிடல்களுடன் இணைத்தலும்**

இலங்கைக் குடியிருப்புக்களுக்கு விசேடமான காலநிலைக்கான பாதிப்பையும் தன்மைகளை சிறப்பாக விளக்கிக்கொள்வதற்கு பிரயோக ஆய்வுகளுக்கும், நடைமுறைச்சாத்தியமான மற்றும் விரிவுபடுத்தக் கூடிய இசைவாக நடவடிக்கைகளை விருத்தி செய்வதற்கும் என நிலையான அமைப்பு ஒன்று உருவாக்கப்படல் வேண்டும்.

• ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட ஆய்வு நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் வழவமைக்கப்பட்டு நிதி வழங்கப்படல்

• ஆய்வுக் கண்டுபிடிப்புக்கள்/ பரிந்துரைப்புக்கள் உள்ளவாங்கப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்படல்

தேசிய விஞ்ஞான மன்றம், தேசிய கட்டட ஆய்வு நிலையம், பல்கலைக் கழகங்கள், அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள், ஏனையவை

RPD

**இ. குடியிருப்புக்களுக்கு போதிய அளவில் மற்றும் போதிய தரத்தில் நீர் வழங்கப்படுவதை உருதிப்படுத்தல்**

**i. மழை நீர் சேகரிப்பு உள்ளடங்கலாக நீர் சேகரிப்புத் தொழிநுட்பங்களை ஊக்குவித்தல்**

இலங்கை பின்னணியில் பல்வேறு நீர் சேகரிப்பு தொழிநுட்பங்கள்/ தெரிவுகள் விருத்தி செய்யப்பட்டு பரீட்சிக்கப்பட்டுள்ளன, ஆனால் அவற்றின் பயன்பாடு மட்டுப்படுத்தப்பட்டதாகக் காணப்படுகின்றது. இத் தொழிநுட்பங்களை, விசேடமாக உலர் வலயங்களில் ஊக்குவிப்புக்கள் மற்றும் வழிகாட்டல்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஊக்குவிப்பு செயற்பாடுகள் முன்னெடுக்கப்படல் வேண்டும்.

• பிராந்தியங்களினால் நீர் சேமிப்பு தொழிநுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படும் அளவு

உள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள், அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள், தேசிய நீர் வளங்கள் சபை

PI, IEC

ii. துறைகளுக்கிடையில் தரவுகளை கண்காணித்தல் / அவதானித்தல் மற்றும் பகிர்ந்துகொள்ள்தலை மேம்படுத்தல் செய்தல்

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>நீரின் தரம் / அளவு, நோய் நிகழ்வுகள், கட்டட அனுமதிகள் போன்ற தரவுகளை கண்காணித்தல் இலங்கையில் பல்வேறு நிறுவங்களால் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. என்றாலும், இத்தகைய கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் நின்று நிலைக்கின்ற விதத்தில் உறுதிப்படுத்தப்படல் வேண்டும் மற்றும் துறைகளுக்கிடையிலான பரிமாற்றம் இலகுவாக்கப்படல் வேண்டும். தரவுகளை தொடர்ச்சியாக பகிர்ந்துகொள்வதற்கான பொறிமுறை ஒன்று விருத்தி செய்யப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்படல் வேண்டும் மற்றும் பொருத்தமான ஒருங்கிணைப்பு அமைப்பு ஒன்று அடையாளங் காணப்பட்டு அதற்கான பொறுப்புகள் ஒப்படைக்கப்படல் வேண்டும்.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• நீரின் தரத்தை பரிசீலிப்பதற்கான நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் விருத்தி செய்யப்பட்டிருந்தல்</li> <li>• தரவுப் பரிமாற்றத்திற்கான பொறிமுறை / தளம் நிறுவப்பட்டிருந்தல்</li> <li>• தரவுகளை தொடர்ச்சியாக வெளியிடல் / இயல்நிலைப்படுத்தல்</li> <li>• தரவுகளை வெளிப்படையாகப் பெற்றுக்கொள்ள முடிதல்</li> </ul> | <p>சுகாதார அமைச்சு, RPD தேசிய நீர் வளங்கள் சபை, நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை, உள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள், அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள், ஏனையவை</p> |
|--|--|---|

iii. ஒருங்கிணைந்த நீர் வள மற்றும் நீரேந்து பிரதேச முகாமைத்துவத்தை ஊக்குவித்தல்

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>இலங்கையில் நீர் துறை தொடர்பில் காலநிலை மாற்ற நலிவுத்தன்மைகளுக்கு குடியிருப்புக்களின் தாக்குப்பிடித்தலை உறுதிப்படுத்துவதற்கு, ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட நீர் வள முகாமைத்துவ நடைமுறைகள் அவசியமாகின்றன. இதன் அனுசூல்களை எடுத்துக்காட்டுவதற்கு பரிசீலித்த அளவிலான ஆரம்பிப்புக்கள் ஊக்குவிக்கப்படல் வேண்டும். கொள்கை மற்றும் சட்டத்திட்ட நடவடிக்கைகளை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு பங்களிப்பாளர்களுடன் ஈடுபாடுகளை காண்பிப்பதும் அவசியமானதாகும்</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• பரிசீலித்த அளவிலான ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட நீர் வள முகாமைத்துவ ஆரம்பிப்புக்கள் நிதி உதவியளிக்கப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்படல் வேண்டும்.</li> <li>• ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட நீர் வள முகாமைத்துவம் தொடர்பாக அதிக விழிப்புணர்வு</li> </ul> | <p>தேசிய நீர் வளங்கள் சபை, நீர்ப்பாசனத் திணைக்களம், நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை, உள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள், அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள், ஏனையவை</p> |
|---|--|---|

iv. நீர் காணப்படும் அளவில் காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவுகள் தொடர்பாக ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல் மற்றும் விரிவுபடுத்த முடியுமான இசைவாக்க மாதிரிகளை விருத்தி செய்தல்

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>விரிவுபடுத்த முடியுமான இசைவாக்க நடவடிக்கைகளை விருத்தி செய்யும் தெளிவான நோக்குடன், இலங்கையில் அதிகரிக்கும் குடியிருப்புக்களுக்கான நீர்த் தேவைகளுக்கு காலநிலை மாற்றத் தாக்கங்கள் பற்றி ஆய்வு செய்வதற்கான அமைப்பு ஒன்று அவசியமாகின்றது.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• முழுமையான ஆய்வு நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் வடிவமைக்கப்பட்டு நிதி உதவியளிக்கப்படல்</li> <li>• ஆய்வு கண்டுபிடிப்புக்கள்/ பரிந்துரைப்புக்கள் உள்வாங்கப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டிருந்தல்</li> </ul> | <p>தேசிய விஞ்ஞான மன்றம், தேசிய நீர் வளங்கள் சபை, பல்கலைக் கழகங்கள், அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள், ஏனையவை</p> |
|---|--|--|

ஈ. குடியிருப்புக்களில் காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான சுகாதார ஆர்வங்களை எதிர்கொள்ளல்

i. காவிகளினால் பரவும் நோய்களை கண்காணித்தலும், கட்டுப்படுத்தலும்

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>காலநிலை மாற்றத்துடன் அதிகரித்துள்ள காவிகளை (விசேடமாக நுளம்புக் காவிகளை) கண்காணிப்பதற்கும், கட்டுப்படுத்துவதற்கும் விளைதிறான, நாடளாவிய, மற்றும் முறையான நிகழ்ச்சித்திட்டம் ஒன்று விருத்தி செய்யப்பட வேண்டியது அவசர தேவை ஒன்றாகும். வாய்ப்புள்ள நோய்பரவல்களை சிறப்பாக எதிர்வு கூர்வதற்கும், கட்டுப்படுத்துவதற்கும் இது உதவியளிக்கும். மேலும், காவிகளுக்கு ஏற்படுத்தப்படும் காலநிலை விளைவுகள் பற்றி மேலும் ஆழமான ஆய்வுகள் அவசியமாகின்றன.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• தேசிய மட்டத்தில் காவிகளை கண்காணிக்கும் நிகழ்ச்சித்திட்டம் நிறுவப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்படல்</li> <li>• நோய்பரவல் அதிகரிப்புத் தொடர்பாக எதிர்வு கூறப்பட்டு பதில் நடவடிக்கை மேற்கொள்ள முடிதல்</li> <li>• நோய்பரவல் விதம் குறைவடைதல்</li> </ul> | <p>சுகாதார அமைச்சு, ஊள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள்,</p> |
|--|--|--|

ii. சுகாதார அமைச்சுக்கும் ஏனைய துறைகளுக்கும் இடையில் தரவுப் பரிமாற்றத்தையும் அவற்றிற்கிடையில் ஒத்துவரும் தன்மையையும் ஏற்படுத்தல்

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>சுகாதார வைத்திய அதிகாரி பிரிவு மற்றும் பிரதேச செயலாளர் பிரிவு என்பவற்றிற்கிடையில் விரிவான தரவு ஒப்பீட்டை இயலுமானதாகுவதற்கு சுகாதார வைத்திய அதிகாரி பிரிவுகளை புவியியல் ரீதியில் தெளிவாக வரையறை செய்வதற்கான ஆரம்பிப்பொன்று மேற்கொள்ளப்படுவது முக்கியமானதாகும். மிக விரைவான பெறுபெறுகளை தரும் தலையீடு ஒன்றாக இது அமைய முடிவதோடு, காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கம் மற்றும் திட்டமிடல்களில் சுகாதாரத் துறையில் எட்ட முடியாத நன்மைகளை இது ஈட்டுத்தரும்.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• சுகாதார வைத்திய அதிகாரி பிரிவுகள் வரையிடமாக்கப்பட்டு புவியியல் குறியீடுகள் வழங்கப்பட்டிருந்தல்</li> </ul> | <p>சுகாதார அமைச்சு, ஊள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள்</p> |
|---|--|---|

iii. உள்ளூர் மட்ட திட்டமிடல்களில் சுகாதாரத்துறை நிபுணர்களை ஈடுபடுத்தல்

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>காலநிலை மாற்றத்துடன் மற்றும் நலிவான சூழல் முகாமைத்துவம் என்பவற்றுடன் தொடர்புபட்ட தொற்றுக்கின்ற மற்றும் தொற்றாத நோய்களின் பரம்பலை தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும், குடியிருப்புத் திட்டமிடல்கள் மற்றும் முகாமைத்துவத்தில் சுகாதாரத் தொழிற்துறையாளர்களின் அதிக உயிர்ப்பான ஈடுபாடு அவசியமாகின்றது.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• உள்ளூர் மற்றும் தேசிய மட்ட குடியிருப்புத் கலந்துகொள்ளல் திட்டமிடல்/ முகாமைத்துவக் கட்டடங்களில் சுகாதார அதிகாரிகள்</li> </ul> | <p>நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை, ஊள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள், சுகாதார அமைச்சு</p> |
|---|---|---|

**iv. இலங்கை பின்னணியில் காலநிலை மாற்றத்தின் சுகாதார விளைவுகளை ஆய்வு செய்தல்**

இலங்கையின் சுகாதாரத் துறையில் காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவுகளின் பரம்பல் மற்றும் தன்மை என்பன பற்றி ஆய்வு செய்வதற்கு பரந்த அமைப்பு ஒன்று அவசியமாகின்றது.

- முழுமையான ஆய்வு நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் வடிவமைக்கப்பட்டு நிதி உதவியளிக்கப்படல்
- ஆய்வு கண்டுபிடிப்புகள்/பரிந்துரைப்புகள் உள்வாங்கப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டிருத்தல்

தேசிய விஞ்ஞான RPD மன்றம், சுகாதார அமைச்சு, பல்கலைக் கழகங்கள்

**உ.. நலிவுத்தன்மை மற்றும் குடியிருப்புக்களின் இசைவாக்கம் தொடர்பான விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்**

**i. மனிதக் குடியிருப்புக்கள் தொடர்பான தகவல்களை சேகரித்தல், வகைப்படுத்தல் மற்றும் பரம்பலடையச் செய்தலை மேம்படுத்தல்**

உதாரணமாக, புவிச்சரிதவியல், புவி - வானவெளி, பொதுச் சேவைகள், பொதுச் சுகாதாரம் போன்ற பல்வேறு துறைகள் மற்றும் அவற்றை மேற்கொள்ளும் நிறுவனங்களுக்கிடையில் விரைவாக நகர மயமாகும் மனிதக் குடியிருப்புக்கள் தொடர்பான தகவல்கள் அங்கும் இங்கும் பரந்ததாகவே காணப்படுகின்றன. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட மற்றும் ஒன்றிணைத்தல் அவசியமாகின்றது. இது பின்னர், உரிய நேரத்திற்குரிய, இசைவாக்க நடவடிக்கைகளை இலக்கு வைப்பதற்கும், திட்டமிடுவதற்கும் தளமாக அமையும்.

- தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

IEC

**ii. காலநிலைக்குத் தாக்குப்பிடிக்கின்ற நிர்மாணங்களுக்கான விழிப்புணர்வையும் கேள்வியையும் ஏற்படுத்தல்**

நிர்மாண ஆலோசனைகளுக்கான வளமாகக் காணப்படும், தொழிநுட்பவியலாளர்களை இலக்கு வைத்து, நிர்மாண முறைகள் தொடர்பான விழிப்புணர்வை அதிகரிப்பதற்கு பலமான மற்றும் தேசிய மட்டத்திலான நிகழ்ச்சித்திட்டம் ஒன்று அவசியமாகின்றது. இது, மேசன், தச்சர்கள், வடிவமைப்பாளர்கள் போன்ற தொழிற்பயிற்சிக் குழுக்களையும், படவரைஞர்கள், பொறியியலாளர்கள் மற்றும் திட்டமிடலாளர்கள் போன்ற தொழிற்துறையாளர்களையும் உள்ளடக்கியிருக்கலாம்.

- தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

IEC

**iii. ஏற்கெனவே காணப்படுகின்ற நிறுவனக் கட்டமைப்புக்களின் ஊடாக ஒருங்கிணைப்பை/தகவல் பரம்பலடையச் செய்தலை மேம்படுத்தல்**

தற்போது அங்கும் இங்குமாகப் பரந்துள்ள மனிதக் குடியிருப்புக்கள் தொடர்பான தகவல் சேகரிப்பு மற்றும் ஆய்வுச் செயல்முறைகளின் மேம்படுத்தலானது, விளைவாகப் பெறப்படும் தகவல்களை பொதுத் தளங்களின் ஊடாக பெற்றுக்கொள்ள முடியுமான, இதேபோன்ற நடவடிக்கைகளுடன் ஒன்றிணைந்து மேம்படுத்தப்படல் வேண்டும். யுத்த காலத்தில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட புவி - வான் தரவுகள் மற்றும் ஏனைய தகவல்கள் சகல மட்டங்களிலும் பொது முடிவுகள் எய்தப்படுவதை இயலுமானதாக மாற்றுவதற்கு மீளாய்வு செய்யப்பட்டு, நீங்கப்படல் வேண்டும்.

- தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

IEC

**iv. பங்களிப்பாளர்களுக்கு ஏற்ற வகையில் தகவல்களை வழங்குவதற்காக ஊடகங்களை நிகழ்வுக்கு முன்னரே ஈடுபடுத்துதல்**

நகர விரிவாக்கத்திற்குச் சமாந்தரமாக, நகர வாசிகளை இலக்காக வைத்து, ஊடக நிலையங்கள், விசேடமாக வானொலி மற்றும் தொலைக்காட்சித் துறைகள் அதிகரித்துவருகின்றது. இந் நிலையங்களின் அதிகரிப்பு, ஊடக எல்லைகள் ஒட்டுமொத்த தீவையும் எட்டுவதாக காணப்படவில்லை. பல்வேறு பங்களிப்பாளர்களுக்கும் விசேட தகவல்களை வழங்குவதற்கு நகர ஊடகங்களை பயன்படுத்த முடியும்.

- தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

IEC

**உபாய வழியின் பிரிவு 3: உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை குறைத்தல்**

| தலையீடுகள் | முன்னேற்றம் பற்றிய கார்டிகள் | முக்கிய பங்காளிகள் | செயற்பாட்டு வகையு |
|------------|------------------------------|--------------------|-------------------|
|------------|------------------------------|--------------------|-------------------|

**அ.உணவு உற்பத்தி மற்றும் போசாக்குக் கேள்விகளை நிவர்த்தி செய்யும் இயலுமையை உறுதிப்படுத்தல்**

**i. போசாக்குத் தேவையை நிறைவு செய்வதற்கு மாற்றீட்டுத் தெரிவுகள் தொடர்பாக விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்.**

இலங்கையில் போசாக்குக் குறைபாடு பிரதான பிரச்சினை ஒன்றாகக் காணப்படுவதோடு, காலநிலை மாற்றத்தினால் ஊக்குவிக்கப்படும் உணவுப் பாதுகாப்புக்கான அச்சுறுத்தலினால் இந்நிலை மேலும் அதிகரிப்பதற்கான வாய்ப்புக் காணப்படுகின்றது. இசைவாக்கத்தை உள்வாங்குவதற்கும், எமது சமூகங்கள் அதிக

- காலநிலை மாற்றத்துடன் அதிகரிக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படும் போசாக்குப் பிரச்சினைகளை முன்னுரிமைப்படுத்தல்

விவசாய அமைச்சு, போசாக்குத் திணைக்களம், வளிமண்டலவியல் திணைக்களம்

IEC

தாக்குதலின் கண்டதகவும் சுகாதாரமானதாகவும் இருப்பதற்கும், விசேடமாகப் பெண்களினதும், சிறுவர்களினதும் போசாக்குத் தேவைகளை நிறைவு செய்வதற்கு மாற்றிட்டுத் தெரிவுகளை நாம் ஊக்குவிக்க வேண்டும். இவ் அச்சுறுத்தலுக்கு இசைவாக்கங்களை மேற்கொள்ளும் போது, வீட்டு மட்டத்திலான உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் போசாக்குத் தேவைகள் தொடர்பாக கருத்திற்கொள்ள வேண்டும். இதனை மேற்கொள்வதற்கு, விசேடமாக நாட்டின் ஏழை விவசாயச் சமூகங்களில் உள்ள பெண்கள் வலுவூட்டப்படல் வேண்டும்.

- பல்வேறு மக்கள் தரப்பினருக்குமான விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டிருந்தல்
- வீட்டு மட்டத்திலான உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் போசாக்கு என்பவற்றை தக்கவைப்பதற்கு ஏழை விவசாய சமூகத்தில் உள்ள பெண்கள் வலுவூட்டப்பட்டிருந்தல்

**ii. காலநிலை எதிர்வு கூறல் மற்றும் தகவல் பரிமாற்றம் என்பவற்றை மேம்படுத்தல்**

சிறந்த எதிர்வுகூறல் இயலுமை ஒன்று காணப்படாமல் அல்லது விவசாயிகளுக்குத் தகவல்களை வழங்குவதற்கான பொறிமுறை காணப்படாமல் காரணமாக, மாற்றமடையும் மழைவீழ்ச்சி வடிவம் பற்றி உரிய காலத்தில், சரியான தகவல்கள் கிடைக்கப்பெறாமையே தற்போது நிகழும் பெரும்பாலான பயிர் அழிவுகளுக்கு காரணமாக அமைகின்றது. காலநிலை தொடர்பான எதிர்வுகூறல் மற்றும் தகவல் பரிமாற்றம் என்பவற்றில் மேற்கொள்ளப்படும் மேம்படுத்தல்களினால் பயிர் அழிவுகள் குறைக்கப்படுவதோடு, மாற்றமடையும் நிலைமைகளுக்கு விவசாயிகள் தம்மை இசைவாக்கிக்கொள்வதற்கும் உதவியளிக்கப்படும்.

- புதிய/மேம்படுத்தப்பட்ட எதிர்வுகூறல் தொழிநுட்பங்கள் உள்ளவாக்கப்பட்டிருந்தல்
- எதிர்வுகூறல் தொடர்பான தொழிநுட்ப இயலாமை அழிக்கிரித்திருந்தல்
- தகவல் பரிமாற்ற பொறிமுறை விருத்தி செய்யப்பட்டிருந்தல்

**iii. மழை வீழ்ச்சியில் ஏற்படும் மாற்றங்களை எதிர்கொள்வதற்கு மாற்றிட்டு விதைத் தானியங்களை பெற்றுக்கொள்ள முடிவதை உறுதிப்படுத்தல்**

மாற்றமடையும் மழைவீழ்ச்சி வடிவம், வரட்சி மற்றும் வெள்ளப்பெருக்கு என்பவற்றிற்கு தம்மை இசைவாக்கிக்கொள்வதற்கு விவசாய சமூகங்கள் இலகுவாக விதைச் சேமிப்பை பெற்றுக்கொள்ள முடிதல் வேண்டும். இச் செயன்முறையை வசதியளிப்புச் செய்வதற்கு, துரித விநியோக பொறிமுறை ஒன்றுடன், சமூக மட்ட விதை சேமிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் அவசியமாகின்றன. அத்துடன், பல்வேறு நிலைமைகளுக்குப் பொருத்தமான விதை வகைகளையும் இந்த விதைச் சேமிப்புக் கொண்டிருந்தல் அவசியமானதாகும்.

- சமூக மட்ட விதை சேமிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்
- இது பற்றி சமூகங்களுக்கான தொழிநுட்ப இயலாமை

அனர்த்த முகாமைத்துவ அமைச்சு, விவசாய அமைச்சு, விவசாய அமைச்சு, RPD, IEC சிவில் சமூகங்கள், சமூக மட்ட நிறுவனங்கள். விருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்

**iv. விவசாயம், கால்நடை மற்றும் மீன்பிடித் துறைகளில் காலநிலை விளைவுகள்/இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல்**

விவசாயத்தில், விசேடமாக, மீன்பிடி மற்றும் கால்நடை வளர்ப்புத் துறைகளில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் இன்னும் முழுமையாக விளங்கிக்கொள்ளப்படவில்லை. காலநிலை மாற்றத்திற்கு இசைவாக்கத்தை மேற்கொள்வதற்கு இது பற்றிய அறிவு முக்கியமானதாகும். விரிவுபடுத்த முடியுமான இசைவாக்கச் செயன்முறைகளை அடையாளங்காண்பதற்கு இது வசதியளிப்புக்களை மேற்கொள்ளும். காலநிலை மாற்றங்களினால் இனங்களில் ஏற்படும் பாதக விளைவுகள் மற்றும் எதிர்பார்க்க முடியுமான வாய்ப்புக்கள் வெளிப்படுத்தப்படல் வேண்டும். பீடைகள், நோய்கள் மற்றும் ஆக்கிரமிப்பு வெளி இனங்களில் ஏற்படுத்தப்படும் பாதிப்புக்கள் சிறப்பாக விளங்கப்பட்டு முகாமை செய்யப்படல் வேண்டும். சுதேச நடைமுறைகள் மற்றும் சமூக மட்ட இசைவாக்க செயற்பாடுகள் ஆய்வுசெய்யப்படல் வேண்டும்

- இசைவாக்கத்திற்கான முக்கியத்துவப்படுத்தப்பட்ட துறைகள் அடையாளங்காணப்படல்
- மேலதிக ஆய்வுகளுக்கான துறைகள்
- இசைவாக்க பொறிமுறைகள் அடையாளங்காணப் பட்டிருந்தல்

விவசாயத் திணைக்களம், மிருக ஆய்வு நிறுவகம், மிருக உற்பத்தி மற்றும் சுகாதார திணைக்களம் RPD

**v. எதிர்கால பயிர் மற்றும் கால்நடை மேம்படுத்தல்களுக்காக நிரமூர்த்த வளங்களை பாதுகாத்தல்**

எதிர்கால பயிர் மற்றும் கால்நடை மேம்படுத்தல்களுக்கு அவசியமான பொருத்தமான முனையங்களை வினைதிறனாக உள்ளக மற்றும் வெளியக முறைகளில் பாதுகாத்தல் அவசியமானதாகும். காலநிலை மாற்றத்திற்கு தம்மை இசைவாக்கிக்கொள்வதற்கு இதுவும் அவர்களுக்கு உதவியளிக்கும்

- காலநிலை மாற்றத் தேவைகளை நிவர்த்திக்கும் வகையில் நிரமூர்த்த வங்கிகளை மேம்படுத்தல்
- முனைய பாதுகாப்புக்கான பிரதேசங்கள் அடையாளங்காண்பட்டு பாதுகாக்கப்படல்

விவசாயத் திணைக்களம், மிருக ஆய்வு நிறுவகம், மிருக உற்பத்தி மற்றும் சுகாதார திணைக்களம் RPD

**ஆ. விவசாயத்திற்குப் போதிய நீர் கிடைக்கப்பெறுவதை உறுதிப்படுத்தல்**

**i. நீரை வினைதிறனாகப் பயன்படுத்தும் விவசாய முறைகளை மற்றும் பயிர்களை ஊக்குவித்தல்**

காலநிலை மாற்றத்தினால் அதிகரிக்கப்பட்டுள்ள வரட்சி நிகழ்வுகளுடன், நருக்கான தேவையும் அதிகரித்திருக்கும் நிலையில், காணப்படும் நீர் வளத்தைப் பயன்படுத்தி உணவுப் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்துவது மிக அத்தியாவசியமான முக்கியத்துவம் ஒன்றாகக் காணப்படுகின்றது. இதற்காக, மண் அகழாதிருத்தல் மற்றும் நுண் நீர்ப்பாசனம் போன்ற நீரை வினைதிறனாகப் பயன்படுத்தும் நடைமுறைகள் ஊக்குவிக்கப்பட வேண்டும். எதிர்கால நின்று நிலைப்புக்கு நீரை வினைதிறனாகப் அவசியமானதாகும்.

- நீரை வினைதிறனாகப் பயன்படுத்தும் பயிர்ச்செய்கை தொழிநுட்பங்களை ஊக்குவிக்கும் நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்
- நீரை வினைதிறனாகப் பயன்படுத்தும் தாவர வகைகளுக்கான ஊக்குவிப்பும் பொறிமுறைகள்.

விவசாய அமைச்சு, சமூக மட்ட நிறுவனங்கள், சிவில் சமூகம்

IEC

**ii. அவற்றின் நீரேந்து பகுதிகள் மற்றும் நீர் ஓடேகள் உள்ளடங்கலாக, காணப்படுகின்ற குளங்களின் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்களின் பராமரிப்பை மேம்படுத்தல்**

மாற்றமடையும் காலநிலை மாற்ற நிலைமைகளின் கீழ் அதிகரிக்கும் நீர்த் தேவைகளை நிவர்த்தி செய்யும் வகையில், அதிக கொள்ளவை உறுதிப்படுத்துவதற்காக ஏற்கெனவே காணப்படுகின்ற நீர்த்தேக்கங்களையும், நீர்ப்பாசனத் தொகுதிகளையும் பராமரிப்பது முக்கியமானதாகும். தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு மற்றும் ஆழப்படுத்தலின் ஊடாக பராமரித்தல், மற்றும் முறையான மண்அரிப்புத் தடுத்தல் செயல்முறையின் மூலம் குளங்களும் நீர்ப்பாசனத் தொகுதிகளும் தூர்ந்துபோவதை தடுத்தலானது வாய்ப்புள்ள இசைவாக்க முறையாகும். மண் அகழ்தல் போன்ற மனிதச் செயற்பாடுகளைக் கட்டுப்படுத்துவதும் முக்கியமானதாகும்.

- பராமரிப்பு மட்டம் தொடர்பாக குளங்கள், நீர்த்தேக்கங்கள் மற்றும் நீர்ப்பாசன தொகுதிகள் மதிப்பிடப்படல்
- முக்கியத்துவப்படுத்தப்பட்ட தொகுதிகளில் மீளமைப்பு மற்றும் பராமரிப்பு செயற்பாடுகள் நடைமுறைப்படுத்தப்படல்

நீர்ப்பாசன திணைக்களம், இலங்கை மின்சார சபை

PhI

**iii. ஒருங்கிணைந்த நீர் வள முகாமைத்துவக் கொள்கைகளை ஏற்று நடத்தலும் ஊக்குவித்தலும்.**

காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் தொடர்பான எதிர்வுறுலுடன், காணப்படுகின்ற நீர் வளங்களை புத்திசாதுரியமாகப் பயன்படுத்துவது முக்கியமானதாகும். இதற்காக, பல்துறை பயன்பாட்டாளர்களை கையாள்தல் மற்றும் நீர் ஓட்டத்தை கட்டுப்படுத்தல் என்பவற்றிற்கு ஒருங்கிணைந்த நீர் வள முகாமைத்துவம் பயனுள்ளதாக அமையும். துறைகளுக்கிடையிலான ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் ஆலோசனைகள் என்பவற்றின் பின்னரே இது மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். காணப்படும் சகல நீர் வளங்களுக்கும் அவசியமான தளமாக இருப்பதனால், சதுப்பு நிலங்களுக்கான நீர் தேவையின் அளவும் இதன்போது கருத்திற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

- இலங்கைக்கான ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட நீர் வள முகாமைத்துவ திட்டம்
- முக்கியத்துவப்படுத்தப்பட்ட ஆற்றுப் படுக்கைகளில் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட நீர் வள முகாமைத்துவத்தை இசைவாக்கல்

நீர்ப்பாசனத் திணைக்களம், விவசாய அமைச்சு, தொழிற்சாலைகள், சிவில் சமூகம்

PI, IEC

**iv. கேள்வியை நிவர்த்தி செய்வதற்கு, புதிய நீர்த்தேக்கங்களை மற்றும் நீரேந்து பகுதிகளை திசை திருப்பும் வாய்ப்புக்களை கருத்திற்கொள்ளல்**

உணவு உற்பத்திக்காக அதிகரிக்கும் நீர்த்தேவையை நிறைவு செய்வதற்கு, புதிய நீர்த்தேக்கங்களை விருத்தி செய்ய வேண்டி வரலாம். நாட்டில் வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் வரட்சி ஆகிய இரண்டும் அதிகரிக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படும் நிலையில், வெள்ள வாய்ப்புள்ள பிரதேசங்களில் இருந்து வரட்சி வாய்ப்புள்ள பிரதேசங்களுக்கு, வலயங்களுக்கிடையிலான நீரை திசைதிருப்பும் செயல்முறை பொருத்தமான இசைவாக்கத் தலையீடாக அமையலாம்.

- வலயங்களுக்கிடையிலான நீரை திசைதிருப்பல் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்தல் வாய்ப்புக்களை அடையாளங்கள் காணல்
- புதிய நீர்த்தேக்கங்களின் தேவைகளை அடையாளங்கள் காணல்
- எதிர்கால நீர் தேவை மதிப்பீடு

நீர்ப்பாசனத் திணைக்களம், விவசாய அமைச்சு, இலங்கை மின்சார சபை

PhI

**இ. உணவுப் பாதுகாப்புத் தொடர்பான சமூக – பொருளாதார விளைவுகளை குறைத்தல்**

**i. அபாய மாற்றச் செயற்பாடுகளை ஊக்குவித்தல்**

காலநிலை மாற்றத்துடன் தொடர்புபட்ட நோய் நிகழ்வுகளின் அதிகரிப்புடன், விவசாய மற்றும் மீன்பிடி சமூகங்கள் அதிக பாதிப்படையும் தன்மை கொண்டதாக மாறியுள்ளது. தேசிய உணவுப் பாதுகாப்பில் முக்கியத்துவமான அவர்களது வாழ்வாதாரத்தை தொடர்ந்து மேற்கொள்வதில் ஊக்குவிப்புச் செய்வதற்கு, காப்புறுதி போன்ற அபாய மாற்றத் தெரிவுகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டு ஊக்குவிக்கப்பட வேண்டும்.

- காப்புறுதி முறைகள்

விவசாய அமைச்சு, மீன்பிடி மற்றும் நீர் வள அமைச்சு, கால்நடை அபிவிருத்தி அமைச்சு, காப்புறுதித் கம்பனிகள், சமூக மட்ட நிறுவனங்கள்

**ii. நீண்டகால உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் விவசாய பெறுமதிசேர் வட்டத்தில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் தொடர்பாக ஆய்வு செய்தல்**

விவசாய பெறுமதி வட்டம் எவ்வாறு பாதிக்கப்படுகின்றது என்பது உள்ளடங்கலாக, நீண்டகால உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் மூலம் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இறுதி நுகர்வோரை அடையும் எந்தவொரு உற்பத்தி மற்றும் சேவைக்குமான சகல செய்பாடுகள், செயல்முறைகள் என்பவற்றில்

- பெறுமதி வட்டத்தில் வரையறுக்கப்பட்ட விடயங்கள் தெளிவாக அடையாளங்கள் காணப்பட்டிருத்தல்

விவசாய விடயப்பர நிலையம், போர்தணைப் பல்கலைக் கழகம், விவசாய அமைச்சு



ஏற்படுத்தப்படும் விளைவுகளையும் இது ஆய்வு செய்ய வேண்டும். அவசியமான இசைவாக்க தலையீடுகளை தெரிவு செய்வதற்கு, இறுதி நுகர்வோர் கட்டமைப்பை அடையும் வரையான உற்பத்தி வழிப் பாதிப்புகள், இத் தொடரில் செயற்பாட்டாளர்களுக்கிடையிலான பொருளாதார உறவுகள், கட்டமைப்பில் எதிர்பார்க்கப்படும் மாற்றங்கள், முழுமையான பெறுமதி வட்டத்திற்குமான முக்கிய அச்சுறுத்தல்கள், இதன்போது சிறப்பாக விளங்கப்படுதல் அவசியமானதாகும்

- பெறுமதி வட்டத்தில் உள்ள பல்வேறு விடயங்களையும் நிவர்த்திப்பதற்கு, இசைவாக்க உபாயங்கள் விருத்தி செய்யப்பட்டிருத்தல்

iii. இசைவாக்கங்களை மேற்கொள்வதற்கு அல்லது இடம் பெயர்வதற்கு, நலிவான மீன்பிடி சமூகங்களை அடையாளம் காணல்.

கடல் மட்ட உயர்வு காரணமாக, அவர்களின் வாழ்வாதாரமும், வீடுகளும் அச்சுறுத்தலுக்கு உட்பட்டுள்ளதால், கடல் மற்றும் களப்பு மீன்பிடி சமூகங்கள் விசேட பாதிப்படையும் தன்மையை காண்பிக்கின்றன. இதற்காக, மாற்றீட்டு வாழ்வாதாரத் தெரிவுகள் கருத்திற்கொள்ளப்படல் வேண்டும் மற்றும் மிகவும் உயர் பாதிப்படையும் தன்மையை காண்பிக்கின்ற இடங்களுக்கான மீன் குடியமர்த்தல் நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் ஊக்குவிக்கப்படல் வேண்டும்.

- விழிப்புணர்வூட்டல் நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருத்தல்
- மாற்றீட்டு வாழ்வாதாரத் தெரிவுகள் அடையாளம் காணப்பட்டிருத்தல்
- மிகவும் நலிவான சமூகங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு மீன் குடியமர்த்தப்பட்டிருத்தல்

மீன்பிடி மற்றும் நீர் வள அமைச்சு, சமூக மட்ட நிறுவனங்கள், சிவில் சமூகம்

ஈ. விழிப்புணர்வை அதிகரித்தலும், காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு சமூகத்தை அணிதிரட்டலும்

i. உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை விளைவுகள் மற்றும் வாய்ப்புள்ள இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்

அண்மைய தசாப்தங்களில், உயர் விவசாய அறுவடைகளை பெற்றுக்கொள்வதற்கு, விவசாயிகளுக்கான சிறப்பான தகவல் வழங்கல் உதவியளித்தது. தமது வாழ்வாதாரத்தில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் தொடர்பாகவும், இதற்குத் தாக்குப்பிடிப்பதற்கு எத்தகைய இசைவாக்கத் செயல்முறைகள் காணப்படுகின்றன என்பது பற்றியும் விவசாயிகளுக்கு அறிவிப்புச் செய்வதற்கு இதேபோன்ற விழிப்புணர்வூட்டற் செயல்முறைகள் அவசியமாகின்றன. பெறுமதி வட்டத்தில் உணவு உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் ஏனையோரின் தாக்குப்பிடித்தற் திறனை விருத்தி செய்வதற்கு இவ் விசேட தகவல்களை அடைந்துகொள்ள முடிகின்ற, நடைமுறைச்சாத்தியமான விதத்தில் தொடர்பாடுவது முக்கியமானதாகும்.

- தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

IEC

ii. சமூக மட்ட விவசாய / கால்நடை / மீன்பிடி இசைவாக்க மாதிரிகளை பரீட்சார்த்தமாக நடைமுறைப்படுத்தல் மற்றும் அவற்றை விரிவுபடுத்தல்

பசுமைப் புரட்சியின் முக்கிய பாடமாக, புதிய முறைகள் மற்றும் செயற்பாடுகள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதை குறிப்பிடலாம். பெய்ப்படியாக ஊக்குவிக்கப்பட்டு, விரிவுபடுத்த முடியுமான மாதிரிச் செயற்திட்டங்களை ஆரம்பித்து, காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க செயல்முறையிலும் இதனை பின்பற்ற முடியும்.

- தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

IEC

iii. கள மட்ட ஒருங்கிணைப்பு பொறிமுறைகள் மற்றும் சிவில் சமூக நிறுவனங்கள் என்பவற்றின் பயன்பாட்டை மேம்படுத்தல்

விவசாயப் பயிர்ச்செய்கை, கால்நடை மற்றும் மீன்பிடித்துறைகள் ஆகிய சகல துறைகளுக்கும் சிறப்பாக நிலைநாட்டப்பட்ட விரிவாக்கல் மற்றும் ஆதரவுத் தொகுதிகள் அரச துறைகளில் காணப்படல் வேண்டும். சில நேரங்களில் இவை சிவில் சமூக நிறுவன இணைப்புக்களால் அதரவளிக்கப்படலாம். காலநிலை இசைவாக்கச் செயற்பாடுகள் தொடர்பான தகவல் வழங்கல், ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு என்பவற்றை மேம்படுத்துவதற்கு இவை இரண்டும் உபாய ரீதியில் பெற்றுக்கொள்ளப்படல் வேண்டும்.

- தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

IEC

iv. அபாய மாற்றச் செயற்பாடுகளை ஊக்குவித்தல்

காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை தாக்கிக்கொள்வதற்கு, பயிர் மற்றும் கால்நடை விவசாயிகளுக்கான காப்புறுதி ஆதரவுகள் மேம்படுத்தப்படல் வேண்டும். இலங்கையில், விவசாயிகளும் காப்புறுதி தொழிற்துறையாளர்களும் குறைவான இடைத்தொடர்புகளையே கொண்டுள்ளனர். எனவே, புதிய, தேவைக்கு அவசியமான காப்புறுதித் திட்டங்களின் ஊக்குவிப்பு அவசியமாகின்றது. இதற்காக காப்புறுதி வழங்குவோர் மற்றும் விவசாய நிறுவனங்கள் அல்லது இணைப்புகள் ஆகிய இரண்டுமும் பணியாற்ற வேண்டும்.

- தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்

IEC



**உபாய வழியின் பிரிவு 4: முக்கிய பொருளாதார ஊக்குவிப்புக் காரணிகளில் காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தலை மேம்படுத்தல்**

| தலையீடுகள் | முன்னேற்றம் பற்றிய காட்டிகள் | முக்கிய பங்களிகள் | செயற்பாட்டு வகையு |
|------------|------------------------------|-------------------|-------------------|
|------------|------------------------------|-------------------|-------------------|

**அ. உட்கட்டமைப்புகளில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளைக் குறைத்தல்**

**i. போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பில் காலநிலை மாற்ற அபாயங்களை அடையாளங் காணல் மற்றும் அவற்றின் இசைவாக்க நடவடிக்கைகளில் முதலீடு செய்தல்**

|  |   |  |         |
|--|---|--|---------|
| பொறியியல் ரீதியிலான தீர்வுகளை விருத்தி செய்தல் மற்றும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த உட்கட்டமைப்புகளை இசைவாக்கப்படுத்துவதற்கான முதலீட்டு வாய்ப்புக்கள் என்பவற்றுடன், பாதிப்புக்குள்ளாகும் என அடையாளங் காணப்பட்ட பிராந்தியங்களில், வீதிகள் / அதிவேக பாதைகள் தொடர்பான விரிவான அபாய மதிப்பீடுகளும், அளவைகளும் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும் | <ul style="list-style-type: none"> <li>காலநிலைக்குப் பாதிக்காத வீதி உட்கட்டமைப்புகளான முதலீடுகள் மேற்கொள்ளப்படல்</li> </ul> | வீதி அபிவிருத்தி அதிகார சபை, கரையோர பாதுகாப்பு திணைக்களம், உள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள் | RPD, Ph |
|--|---|--|---------|

**ii. உட்கட்டமைப்பு வடிவமைப்பு மற்றும் அபிவிருத்தி என்பவற்றிற்கான நியமனங்களை / வழிகாட்டல்களை நிகழ்நிலைப்படுத்தல்**

|  |  |   |         |
|--|--|---|---------|
| நிகழ்நிலைப்படுத்தப்பட்ட மழைவீழ்ச்சி வலையம், பாலம் மற்றும் வீதி நிர்மாண கைநடூல் போன்ற காலநிலை மாற்ற கரிசனைகளை கருத்திற்கொள்ளும் புதிய திட்டமிடல்களையும், வடிவமைத்தல் வழிகாட்டல்களையும் மீளாய்வு செய்தல் மிக அசுவர தேவை ஒன்றாக மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். 'கம நெகும்' போன்ற சகல தேசிய உட்கட்டமைப்பு அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டங்களிலும் காலநிலைத் தாக்குப்பிடிக்கும் தெரிவுமுறைமைகள் உட்சேர்க்கப்படல் வேண்டும். | <ul style="list-style-type: none"> <li>மீளாய்வு செய்யப்பட்ட வழிகாட்டல்களும் வழிகாட்டிக் குறிப்புகளும் விருத்தி செய்யப்பட்டு, நடைமுறைப்படுத்தப்படல்</li> <li>தொழிற்துறையின் நியமன ஒன்றாக மீளாய்வு செய்யப்பட்ட வழிகாட்டற் குறிப்புகள் மாறுதல்</li> </ul> | வீதி அபிவிருத்தி அதிகார சபை, வளிமண்டலவியல் பல்கலைக் கழகங்கள், அளர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம் | RPD, Ph |
|--|--|---|---------|

**iii. சுற்றுலாத்துறைத் திட்டமிடல் வழிகாட்டல்களில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கங்களை உட்சேர்த்தல்**

|  |  |  |    |
|--|--|--|----|
| காலநிலை அபாயங்கள் மற்றும் செயற்பாட்டாளர் மட்டத்தில் மேற்கொள்ள முடியுமான இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் என்பன தொடர்பாக சுற்றுலாத்துறை பங்களிப்பாளர்கள் விழிப்புட்டப்படல் வேண்டும். காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க தெரிவு முறைமைகளை/ நடவடிக்கைகளை சுற்றுலாத்துறைத் திட்டமிடல் வழிகாட்டல்களில் உட்சேர்ப்பது, மேற்கொள்ளப்படுகின்ற அதிக முதலீடுகளின் தாக்குப்பிடித்தற் திறனை அதிகரிப்பதாக அமையும். | <ul style="list-style-type: none"> <li>காலநிலை மாற்ற கரிசனைகளை உள்ளடக்கும் விதத்தில் சுற்றுலாத்துறை திட்டமிடல் வழிகாட்டல்கள் மீளாய்வு செய்யப்படல்</li> </ul> | இலங்கை சுற்றுலாத்துறை அபிவிருத்தி அதிகாரசபை, தேசிய கட்ட ஆய்வு நிலையம், நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை, கரையோரப் பாதுகாப்புத் திணைக்களம், உள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள் | PI |
|--|--|--|----|

**ஆ. பெருந்தோட்டத்துறையில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளைக் குறைத்தல்**

**i. பெருந்தோட்ட உப துறைகளில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை மற்றும் இசைவாக்கச் செயற்பாடுகளை ஆய்வு செய்தல்**

|   |   |  |     |
|---|---|--|-----|
| இலங்கை பெருந்தோட்டத்துறையின் உப துறைகளில், அவற்றின் உற்பத்தியில், மற்றும் அதன் போட்டியில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளின் அளவு மற்றும் தன்மை என்பன வரையறுக்கப்பட்டு முன்னெடுத்துச் செல்வதற்கான பரந்த ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும். | <ul style="list-style-type: none"> <li>முழுமையான ஆய்வு நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் வடிவமைக்கப்பட்டு நிதி வழங்கப்படல்</li> <li>ஆய்வுக் கண்டுபிடிப்புகள்/ பரிந்துரைப்புகள் உள்வாங்கப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்படல்</li> </ul> | தேசிய விஞ்ஞான மன்றம், ஆய்வு நிறுவனங்கள், அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள், பல்கலைக்கழகங்கள், பெருந்தோட்டத்துறை அமைச்சு, பெருந்தோட்ட முகாமைத்துவக் கம்பனிகள், | RPD |
|---|---|--|-----|

**ii. உப துறைகளுக்குப் பொருத்தமான இசைவாக்கச் செயற்பாடுகளை பரீட்சார்த்தமாக நடைமுறைப்படுத்தி அவற்றை விரிவுபடுத்தல்**

|   |  |   |     |
|---|--|---|-----|
| பாதிப்புக்குள்ளாகும் தன்மை அதிகம் காணப்படும் பெருந்தோட்ட துறைகளுக்கு காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் விருத்தி செய்யப்படல் வேண்டும், இவை பரீட்சார்த்தமாக நடைமுறைப்படுத்தப்படல் வேண்டும், மற்றும் தொழிற்துறைக் குழுக்களுக்கு இதன் கண்டுபிடிப்புகள் வெளிப்படுத்தப்படல் வேண்டும். | <ul style="list-style-type: none"> <li>ஒவ்வொரு உப துறைக்கும் மாதிரி இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் பரீட்சிக்கப்பட்டு உப துறைகளில் பரவலாக அமுல்படுத்தப்படல்</li> </ul> | தேசிய விஞ்ஞான மன்றம், ஆய்வு நிறுவனங்கள், அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள், பல்கலைக்கழகங்கள் | RPD |
|---|--|---|-----|

iii. காலநிலை மாற்றத்தினால் ஏற்படுத்தப்படும் வாய்ப்புள்ள உற்பத்தி அனுகூலங்கள் தொடர்பாக மதிப்பீடுகளை மேற்கொள்ளல் மற்றும் அவற்றை கண்டறிதல்

|  |   |  |     |
|--|---|--|-----|
| பெருந்தோட்டத்துறையின் ஒவ்வொரு உப பிரிவினதும் உற்பத்தித் திறனுக்கும், பெறுமதி வட்டத்திற்கும் காலநிலை மாற்றத்தினால் ஏற்பட வாய்ப்புள்ள சாதக விளைவுகள் வெளிப்படுத்தப்படல் வேண்டும். இது தொடர்பாக மேலும் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும். | <ul style="list-style-type: none"> <li>ஆய்வு நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் வடிவமைக்கப்பட்டு நிதி உதவியளிக்கப்படல்</li> <li>வாய்ப்புக்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு அவற்றை வெளிப்படுத்தலுக்கான முயற்சிகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டிருத்தல்</li> </ul> | தேசிய விஞ்ஞான மன்றம், ஆய்வு நிறுவனங்கள், அரசு சார்பற்ற நிறுவனங்கள், பல்கலைக்கழகங்கள் | RPD |
|--|---|--|-----|

இ. காலநிலை மாற்ற விளைவுகளுக்குத் தாக்குப்பிடிப்பதற்கு முக்கிய தொழிற்துறைகளுக்கு உதவுதல்

i. துறைகளுக்கு விசேடமான காலநிலை பாதிப்புக்குள்ளாகுந் தன்மைகள் பற்றிய தகவல்களை முதலீட்டாளர்கள்/ கட்டுப்பாட்டாளர்களுக்கு கிடைக்கச் செய்தல்

|  |  |   |     |
|--|--|---|-----|
| பொதுவான காலநிலை அபாயத் தகவல்களுடன், துறைகளுக்கு விசேடமான பகுப்பாய்வு, வரைபடங்கள், மற்றும் பாதிக்கும் தன்மைக்கு பொருத்தமான ஏனைய தரவுகள்- அத்துடன், தாக்குப்பிடித்தலை கட்டியெழுப்பதல் பற்றி துறைகளுக்குப் பொருத்தமான ஆலோசனைகள் முதலீட்டாளர்களுக்கும் / செயற்பாட்டாளர்களுக்கும் / கட்டுப்பாட்டாளர்களுக்கும் வழங்கப்படுதல் வேண்டும். | <ul style="list-style-type: none"> <li>துறைகளுக்குப் பொருத்தமான காலநிலை பாதிப்புக்குள்ளாகுந் தன்மை தொடர்பான தகவல் ஆவணங்கள் விருத்தி செய்யப்படல் வேண்டும்</li> <li>தகவல்கள் அதிகம் பரம்பலடையச் செய்யப்படல் வேண்டும்.</li> </ul> | அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம், இலங்கை முதலீட்டுச் சபை, நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை, ஏனையவை | IEC |
|--|--|---|-----|

ii. முக்கிய கைத்தொழிற்துறைகளில் காலநிலை மாற்ற அபாய மாற்றீட்டு முறைகளை ஊக்குவித்தல்

|   |  |  |     |
|---|--|--|-----|
| காலநிலையினால் ஊக்குவிக்கப்பட வாய்ப்புள்ள அபாயங்களுக்கு முகங்கொடுப்பதற்கு, தொழிற்சாலைகளினதும், தொழில் முயற்சிகளினதும் தாக்குப்பிடித்தற் திறன் இசைவாக்க இயலனவுகளை விருத்தி செய்யும் வழிவகையாக, அபாய மாற்றீட்டுத் தெரிவுகளாக காப்புறுதி போன்றவை அதிகம் உயிர்ப்பாக ஊக்குவிக்கப்படல் வேண்டும். | <ul style="list-style-type: none"> <li>அனர்த்த அபாய மற்றும் அதுபோன்ற காப்புறுதிகளின் விற்பனை அளவை அதிகரித்தல்</li> </ul> | அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம், காப்புறுதிக்கம்பனிகள், தொழிற்சாலைக் குழுக்கள் | IEC |
|---|--|--|-----|

iii. முக்கிய கைத்தொழிற்துறைகளில் வாய்ப்புள்ள காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் / இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பாக ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல்

|   |   |  |     |
|---|---|--|-----|
| அபாயங்களை அடையாளம் காணப்பதற்கும், அவற்றை நிவர்த்தி செய்வதற்கும் மற்றும் வாய்ப்புள்ள அனுகூலங்களை அறிந்துகொள்வதற்கும், இலங்கையின் முக்கிய தொழிற்சாலைகள் தொடர்பில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் பற்றி தற்போது மட்டுப்படுத்தப்பட்டாக அமைந்திருக்கும் ஆய்வு நிலையங்கள் விரிவுபடுத்தப்படல் வேண்டும். | <ul style="list-style-type: none"> <li>ஆய்வு நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் வடிவமைக்கப்பட்டு நிதி உதவியளிக்கப்படல்</li> <li>தொழிற்சாலைக் குழுக்களினால் கண்டறியப்பட்ட விடயங்களைக் கொண்டு மேலும் செயற்பாடுகளை ஆரம்பித்தல்</li> </ul> | தேசிய விஞ்ஞான மன்றம், பல்கலைக்கழகங்கள், தொழிற்சாலைக் குழுக்கள் | RPD |
|---|---|--|-----|

iv. கைத்தொழில்களின் சக்திச் சேமிப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் மீழ்சுழற்சி சக்திகளை பயன்படுத்தலுக்கான ஊக்குவிப்புகளை வழங்குதல்

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
| அதிக சக்திச் சேமிப்பையும், தொழிற்சாலைகளில் மீள்சுழற்சிக்குரிய சக்தி பயன்படுத்தப்படுவதை ஊக்குவிப்பதற்கும், ஊக்குவிப்புப் பொறிமுறைகள் விருத்தி செய்யப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்படல் வேண்டும். | <ul style="list-style-type: none"> <li>ஊக்குவிப்பு முறைகள் வழங்கப்படல்</li> <li>மீள்சுழற்சிக்குரிய சக்திப் பயன்பாட்டை அதிகரித்தல்</li> </ul> | இலங்கை மின்சார சபை, தொழிற்சாலைக் குழுக்கள், மீள்சுழற்சிக்குரிய சக்தித் தொழிற்பாடு வழங்குனர்கள் | PI |
|---|--|--|----|

ஈ. முக்கிய பொருளாதாரத் துறைகளுக்கான காலநிலை பாதிப்பைடயத் தன்மை தொடர்பான விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தல்

i. சகல மட்டங்களிலும் காலநிலை மாற்ற விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்

|   |  |  |     |
|---|--|--|-----|
| முக்கிய பொருளாதாரத் துறைகளில் காலநிலை விழிப்புணர்வு தற்போது குறைவாகவே காணப்படுகின்றது. காலநிலை நலிவுத்தன்மைகள் தொடர்பான அறிவையும், தெளிவையும் அவசரமாக அதிகரிக்கச் செய்யும் தேவையை இது உணர்த்துகின்றது. இசைவாக்கத் தெரிவுகள் மற்றும் அதற்கான செலவுகள் தொடர்பான தெளிவைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு இது உதவியளிக்கும். அண்மைக் காலங்களில் அனர்த்த அபாயம் உள்வாங்கப்பட்டது போல, காலநிலை மாற்றத்தினை பொருளாதாரத் துறையில் இணைக்கும் போது நடுநிலையான அணுகுமுறை ஒன்று அவசியமாகின்றது. | <ul style="list-style-type: none"> <li>தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்</li> </ul> | தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்பாடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும் | IEC |
|---|--|--|-----|

|  |  |  |     |
|--|--|--|-----|
| <b>ii. முக்கிய பொருளாதாரத் துறைகளில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான இயலாமைகளை விருத்தி செய்தல்</b>  |  |  |     |
| மேலே (அ) இல் குறிப்பிட்டதற்கு அமைய, முக்கிய பொருளாதாரத் துறைகள் ஒவ்வொன்றிலும் அதிக தொழிற்புட்ப இயலாமைகள் காணப்படல் வேண்டும். காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்தை பொறுத்தவரையில் இத்தகைய இயலாமைகளை கட்டியெழுப்புவது முக்கிய முன்னுரிமைகளில் உள்ள விடயம் ஒன்றாகும். | <ul style="list-style-type: none"> <li>• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்புடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்புடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்</li> </ul> | IEC |

|   |  |  |     |
|---|--|--|-----|
| <b>iii. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கம் தொடர்பான கருத்துப்பரிமாற்றலுக்கு பரந்தளவிலான பங்களிப்பாளர்களை ஈடுபடுத்தல்</b>  |  |  |     |
| பல்தேசிய நிதி வழங்குனர்கள், தனியார் வெளிநாட்டு முதலீடுகள், உள்நூர் மற்றும் வெளிநாட்டு பொறியியல் நிர்மாண கம்பனிகள் மற்றும் காப்புறுதி நிறுவனங்கள் என்பவற்றை ஈடுபடுத்தி எதிர்வரும் தசாப்தத்தில் பாரிய பொருளாதார அபிவிருத்திகள் மேற்கொள்ளப்படவுள்ளன. காலநிலை பாதிப்புக்குள்ளாகுந் தன்மைகள் மற்றும் இசைவாக்கச் செயற்பாடுகளை கருத்திற்கொள்வதற்கு இப் பங்களிப்பாளர்கள் அனைவரையும் ஈடுபடுத்துவது முக்கியமானதாகும். | <ul style="list-style-type: none"> <li>• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்புடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்புடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்</li> </ul> | IEC |

**உபாய வழியின் பிரிவு 5:இயற்கை வளங்களையும், உயிர் பல்வகைமையையும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளில் இருந்து பாதுகாத்தல்**

|            |                              |                       |                   |
|------------|------------------------------|-----------------------|-------------------|
| தலையீடுகள் | முன்னேற்றம் பற்றிய காட்டிகள் | முக்கிய பங்களிப்புகள் | செயற்பாட்டு வகையு |
|------------|------------------------------|-----------------------|-------------------|

**அ. மனித நலனோம்பு மற்றும் சூழல் தொகுதிச் சேவைகளுக்கு போதிய தரத்தில் மற்றும் போதிய அளவில் நீர் கிடைப்பதை உறுதிப்படுத்தல்**

i. ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட நீர் வள முகாமைத்துவத்தைப் பயன்படுத்தி விளைதிறனான நீர் வளப் பயன்பாட்டையும் அபிவிருத்தியையும் ஊக்குவித்தல்

|   |   |  |        |
|---|---|--|--------|
| நிலச்சரிதவியல் மட்ட சூழற் தொகுதி அணுகுமுறை ஒன்றைப் பயன்படுத்தும் சூழற் தொகுதிச் சேவைகள் மற்றும் எதிர்கால நீர்ப் பாதுகாப்பு என்பவற்றை உறுதிப்படுத்துவதற்கு பல்வேறு நீர் பயன்பாட்டாளர்களையும் அடையாளங் காண்டு, ஒருங்கிணைப்புச் செய்தல், மற்றும் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட விளைதிறனான நீர் வள முகாமைத்துவம் ஒன்றை நிறுவுதல் அத்தியாவசியமானதாகும்; சூழற் தொகுதி அணுகுமுறையானது, விளைதிறனான நிலம், மேற்பரப்பு மற்றும் மலைநீர் பயன்பாடு; வலயங்களுக்கிடையிலான நீர் பரிமாற்றம் (உவர் நீர் உட்புகுதலை கண்காணித்தல் மற்றும் தடுத்தல் உள்ளடங்கலாக) நீரின் தர கண்காணிப்பு; ஈரநிலங்கள் மற்றும் நீரேந்து பகுதிகளின் பாதுகாப்பு; மற்றும் நிலத்தடி நீர் கிடைக்கப்படுவதை பாதிக்கும் உள்ளாட்டு இனங்களை முகாமை செய்தல் என்பவற்றை உள்ளடக்கியிருக்கும். | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட நீர் வள முகாமைத்துவத் திட்டங்கள்</li> <li>• நடைமுறைப்படுத்தப்படல் முக்கிய ஆறுகளுக்கான சூழல் தொகுதிகள்</li> <li>• நீர் வள முகாமைத்துவத்திற்கான சூழற் தொகுதி அணுகுமுறையை பயன்படுத்தி குறைந்தது ஒரு செயற்திட்டமாவது நடைமுறைப்படுத்தப்படல்</li> </ul> | நீர்ப்பாசனத் திணைக்களம், தேசிய நீர் வள சபை, அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள், ஏனையவை | PI/IEC |
|---|---|--|--------|

ii. பலதரப்பட்ட நீர் பயன்பாடுகள் தொடர்பான ஆய்வுகளுக்கிரிய பங்களிப்புறவுகளை விருத்தி செய்தல்

|  |  |  |            |
|--|--|--|------------|
| நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீரை விளைதிறனாகப் பயன்படுத்துவதை விளைவாகத் தரும் மற்றும் தடையின்றிய சூழற் தொகுதி சேவைகளை சதுப்பு நிலங்கள் மற்றும் நீரேந்து பகுதிகளில் ஏற்படுத்தும் வகையில், பல்வேறு ஆற்றல்களையும் தொழிற்புட்ப வசதிகளையும் கொண்ட பலதரப்பட்ட பங்களிப்பாளர்களிடையே ஆய்வு பங்களிப்புறவுகளை உருவாக்குவதும் நடைமுறைப்படுத்துவதும் முக்கியமானதாகும். | <ul style="list-style-type: none"> <li>• பல பங்களிப்பாளர்களையும் உள்ளடக்கிய ஆய்வுக்கான பங்களிப்புறவை ஊக்குவிப்பதற்கான முறை ஒன்று நடைமுறையில் இருத்தல்</li> </ul> | மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை, வள பரிபாலன திணைக்களம், தேசிய விஞ்ஞான மன்றம், பல்கலைக் கழகங்கள், ஏனையவை | RPD, CB/IS |
|--|--|--|------------|

iii. நீர் வள முகாமையை ஒருங்கிணைப்புச் செய்வதற்கான நிறுவனம் ஒன்றை வலுவூட்டுதல் / நிறுவுதல்

|  |   |   |           |
|--|---|---|-----------|
| நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தை (நாடு முழுவதிலும் மற்றும் கரையோரத்தில் உள்ள நீரை) கண்காணிக்கும் பல பங்களிப்பாளர் இணைந்த முறைமை ஒன்றை தொழிற்புட்ப நிபுணத்துவங்கள் மற்றும் வசதிகளை பகிர்ந்துகொள்வதை இயலுமானதாக்குவதன் ஊடாக நிறுவுவது அவசியமானதாகும். கண்காணிப்பானது, (அ) மாசாதல் / நச்சாதல் / மற்றும் உவர்த்தன்மை; (ஆ) நீரோட்டம் (விசேடமாக உவர் காலநிலையின் போது) மற்றும் (இ) சதுப்பு நிலங்களில் காலநிலை மாற்றத்தின் தாக்கங்கள், என்பவற்றை கண்காணிப்பதன் மூலம் மனிதப் பயன்பாட்டிற்கான உயர் தரத்திலான நீரை வழங்குதல், மற்றும் சூழற் தொகுதி சேவைகளையும், உயிர்பல்வகைமைப் பாதுகாப்பையும் இயலுமானதாக்கல் வேண்டும். தற்போது அதிக எண்ணிக்கையான நிறுவனங்கள் நீர் தொடர்பான பல்வேறு செயற்பாடுகளை நாட்டில் மேற்கொள்வதானது நீர் முகாமைத்துவம் தொடர்பான பொறுப்புக்கள் இன்மையையும், ஒருங்கிணைப்பு இன்மையையும் ஏற்படுத்தியுள்ளது. பொருத்தமான தேசிய | <ul style="list-style-type: none"> <li>• நீர் வளங்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான நிறுவனம்</li> <li>• நீர் வளங்கள் தொடர்பான சட்டத்திட்டங்களையும், கொள்கைகளையும் நெறிப்படுத்துதல்</li> </ul> | தேசிய நீர் வளங்கள் சபை, நீர்ப்பாசனத் திணைக்களம், ஏனையவை | CB/IS, PI |
|--|---|---|-----------|

கொள்கைகள் மற்றும் சட்ட திட்டங்களுக்கு அமைவாக, நிர்வாகங்களையும் நிரேந்திர பகுதிகளையும் பலதரப்பட்ட பங்களிப்பாளர்களிடமிருந்து முகாமைத்துவத்தை ஒருங்கிணைப்புச் செய்வதற்கு மத்திய நிறுவனம் ஒன்றை நிறுவுவது / வடிவமைப்பது மற்றும் வலுவூட்டுவது அத்தியாவசியமானதாகும்.

**ஆ. பூகோள சூழல் தொகுதிகளில் மற்றும் அவற்றின் சேவைகளில் காலநிலை மாற்ற தாக்குப்பிடித்த திறனை மேம்படுத்தல்**

i. சூழல் தொகுதிகள் மற்றும் இனங்களின் தாக்குப்பிடித்த திறனை அதிகரிப்பதற்காக காடுகளினதும், ஏனைய அடைக்கள வாழ்விடங்களினதும் இணைப்புக்களை / மீளமைத்தல்களை / பாதுகாத்தல்களை மேற்கொள்ளல்.

காடுகளின் மற்றும் புவியியல் வாழிடங்களினதும், அவற்றின் இனங்களினதும் தாக்குப்பிடித்த திறனை 'பாதுகாப்பு இடங்களை' நிறுவுதல் மற்றும் அவற்றை திறன்பட முகாமை செய்தல் மற்றும் சகல காலநிலை பிரிவுகளிலும் தெளிவான வனஜீவிகள் பாதுகாப்பிடங்களை நிறுவுதல் என்பவற்றின் ஊடாக மேம்படுத்துவது அவசியமானதாகும். 'பாதுகாப்பு இடங்கள்', ஏனைய வாழிடங்கள் மற்றும் அவற்றின் தாங்கு வலயங்கள் என்பவற்றை சகல முக்கிய பங்களிப்பாளர்களினதும் பங்களிப்புடன் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட முகாமைத்துவத்திற்கான வினைதிறனான கட்டமைப்பு ஒன்றை சூழல் தொகுதி அணுகுமுறை வழங்குகின்றது. ஏற்கெனவே அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகியுள்ள இடங்கள் தொடர்பாக மற்றும் / அல்லது உள்ளாட்சிகுரிய, கவர்ச்சிகரமான, ஒருக்கப்பட்ட பழைய சூழல் தொகுதிகள் மற்றும் / அல்லது ஏனைய இனங்களிலும் சூழல் தொகுதியிலும் தாக்கம் செலுத்தும் முக்கிய இனங்கள் தொடர்பாகவும் மற்றும் துண்டாடப்பட்டுள்ள ஈர வலய காடுகள் தொடர்பாகவும் விசேட அவதானம் செலுத்தப்படல் வேண்டும். இதனை, பொதுத்துறை / உள்ளூர் சமூகங்கள் மற்றும் தனியார் துறைப் பங்களிப்பு என்பவற்றின் ஊடாக காட்டு பெருந்தோட்டங்கள், வீட்டுத் தோட்டங்கள் மற்றும் தாவர பெருந்தோட்டங்கள் என்பவற்றின் ஊடாக இணைக்க முடியும்.

- பாதுகாப்பு பிரதேசங்கள், தாங்கு பிரதேசங்கள் மற்றும் அசைவுப் பாதைகளைப் பராமரிப்பதற்கான இணைப்புக்களை ஒன்றிணைத்த உபாயத் திட்டம் ஒன்று

வன பரிபாலனத் திணைக்களம், வன ஜீவிகள் பாதுகாப்பு திணைக்களம், கரையோரப் பாதுகாப்புத் திணைக்களம், ஏனையவை

PI/PhI

**ii. ஒரே இன காட்டு பெருந்தோட்டங்களை பல் இன பெருந்தோட்டங்களாக மாற்றுவதல்**

ஒரே இன காட்டு பெருந்தோட்டத்துறைகளின் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் தாக்குப்பிடித்த திறன் என்பவற்றில் காலநிலை மாற்றத்தினால் பாதிக்க விளைவுகள் ஏற்படுத்தப்படலாம். வனஜீவிகளுக்கு ஆதரவளிக்கும், குறைவான பீடைத் தாக்கம் கொண்ட, குறைவான மண் அரிப்பை ஏற்படுத்தும், மற்றும் மண் நீரின் இழப்பைக் குறைக்கும் விதத்தில் பல் இனங்களை இணைத்த காட்டுப் பெருந்தோட்டங்களாக இவற்றை மாற்றுவதன் மூலம் இப்பிரச்சினையை நிவர்த்திக்க முடியும். பெருந்தோட்ட இனங்களின் ஆய்வுகள் மற்றும் தள இன பொருத்தப்பாடுகள் தொடர்பான ஆய்வுகளின் மூலம் இதற்கு ஆதரவளிக்கப்படல் வேண்டும்.

- ஒரே இன பெருந்தோட்ட பிரதேசங்கள் மாற்றப்பட்டிருத்தல்

வன பரிபாலனத் திணைக்களம், விவசாயத் திணைக்களம்

PhI

**iii. உயிர் பல்வகைமை பாதுகாப்பதற்கான நிலப் பாவனை திட்டமிடலை ஊக்குவித்தல் மற்றும் பொருத்தமற்ற தாவர மாற்றங்களை கட்டுப்படுத்துதல்.**

பொருத்தமற்ற தாவர நடுகையும், அவற்றின் நில ஆக்கிரமிப்புக்களும் (விசேடமாக, மலையடிவாரங்களில் மற்றும் வயல் நிலங்களில்) குறைக்கப்படல் வேண்டும் மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டுக் கொள்கைகளின் அடிப்படையில் உள்ளாட்டு உயிர் பல்வகைமையை பாதுகாப்பதற்கு பொருத்தமான நில உயர்வு மட்ட திட்டமிடல் உள்வாங்கப்படல் வேண்டும். பரந்த பங்களிப்பாளர்களின் பங்குபற்றல், நிலப் பயன்பாட்டை வலயங்களாக்கல் மற்றும் காடுகளின், அதனுடன் தொடர்புபட்ட உள்ளாட்டு சதுப்பு நிலங்களின் ஒருமுகப்படுத்தப்பட்ட முகாமைத்துவம், காடுகளுக்கு வெளியே பொருத்தமான மர இனங்களைப் பயன்படுத்தி காடுகள் மற்றும் பசுமைப் பட்டையை மீளமைத்தல் என்பவற்றிற்கு வாய்ப்பளிக்கும் சூழல் தொகுதி அணுகுமுறையை பயன்படுத்துவதன் மூலம் இதனை அடைந்துகொள்ளலாம்.

- உயிர் பல்வகைமைப் பெறுமதிகளை கருத்திற்கொள்ளும் உயிர் பல்வகைமை அடிப்படையிலான நாடளாவிய நில மதிப்பீடுகள்.
- சூழல் பெருமதியுடைய உயர் முக்கியத்துவமான இடங்களின் அடையாளங்களை கானப்படல்

சுற்றாடல் அமைச்சு, PI நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை, உள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள், ஏனையவை

**iv. பாதுகாக்கப்பட்ட பிரதேசங்கள் மற்றும் ஏனைய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த அனாதரவான வனஜீவிகள் சரணாலயங்களை சகல காலநிலை வலயங்களிலும் நிறுவுதல் மற்றும் / அல்லது வினைதிறனாக முகாமை செய்தல்**

பாதுகாப்புப் பிரதேசங்களை மற்றும் சகல காலநிலை வலயங்களுக்குமான ஏனைய வாழிடங்களை நிறுவுதல் மற்றும் அவற்றை வினைதிறனாகப் பாதுகாத்தல் என்பவற்றின் ஊடாக, காடுகள், புல்வெளிகள் மற்றும் அவற்றில் காணப்படுகின்ற இனங்கள் என்பவற்றின் தாக்குப்பிடித்த திறனை மேம்படுத்துவது முக்கியமானதாகும். பாதுகாப்பு பிரதேசங்கள் மற்றும் ஏனைய வாழிடங்கள் மற்றும் அவற்றின் தாங்கு பிரதேசங்களின் ஒருங்கிணைந்த முகாமைத்துவத்திற்கு வினைதிறனான கட்டமைப்பு ஒன்றை சூழல் தொகுதி அணுகுமுறை வழங்குகின்றது. அதிக

- பாதுகாப்பு பிரதேச முகாமைத்துவத் திட்டங்கள் நடைமுறையில் இருத்தல்
- கண்காணித்தல் நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் தொடர்ந்தும் மேற்கொள்ளப்படல்

வன பரிபாலன திணைக்களம், வனஜீவிகள் பாதுகாப்புத் திணைக்களம், ஏனையவை

PI

சனத்தொகையுள்ள ஈரவலயங்களில் துண்டாடப்பட்ட அழிவடைந்துவரும் காடுகள் தொடர்பாக விசேட அவதானம் செலுத்தப்படல் வேண்டும். இவற்றிற்கு போசிப்புக்களும், காட்டுப் பெருந்தோட்டங்கள், வீட்டுத் தோட்டங்கள் மற்றும் தாவரப் பெருந்தோட்டங்கள் என்பவற்றிற்கு இடையிலான இணைப்புக்களும், பொதுத்துறை / உள்ளூர் சமூகம் மற்றும் தனியார் துறை பங்களிப்புடன் பங்குபற்றல் அணுகுமுறைகளின் ஊடாக மேற்கொள்ளப்படவேண்டியுள்ளது.

**இ. கரையோர மற்றும் கடல்சார் சூழல் தொகுதிகளினதும், அதனுடன் தொடர்புபட்ட பாதிக்கப்பட முடியுமான இனங்களினதும் தாக்குப்பிடித்தற் திறனை மேம்படுத்துதல்**

**i. ஒருமுகப்படுத்தப்பட்ட கரையோர வள முகாமைத்துவத்தை, விசேடமாக 'விசேட பிரதேச முகாமைத்துவ' தொகுதிகளில் ஊக்குவித்தல்.**

கரையோரமாக மேற்கொள்ளப்படுகின்ற சகல அபிவிருத்தி செயற்பாடுகளும், தேசிய நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம், கரையோர வலய முகாமைத்துவத் திட்டம் மற்றும் சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டுச் செயல்முறைகள் என்பவற்றிற்கு அமைவாக அவை இருப்பதை உறுதிப்படுத்துவதற்காக கரையோர பாதுகாப்புத் திணைக்களத்தினால் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு அனுமதியளிக்கப்படல் வேண்டும். 'விசேட பிரதேச முகாமைத்துவ' திட்டங்களை தயார் செய்து, நடைமுறைப்படுத்துவதும் ஏற்கெனவே காணப்படுகின்ற திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்துவதும் முக்கியமானதாகும். 'விசேட பிரதேச முகாமைத்துவ' பிரதேசங்களில் சகல பங்களிப்பாளர்களினதும் பரிந்துரைப்புக்களுடன் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட கரையோர அலகு முகாமைத்துவம் ஊக்குவிக்கப்படல் வேண்டும். பொருத்தமற்ற கரையோர அபிவிருத்தியையும், அவற்றின் வாழிட அழிவையும் கட்டுப்படுத்துவதற்காக கரையோர அலகு முகாமைத்துவத் திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தல் மற்றும் சூழல் விளைவு மதிப்பீட்டுச் செயல்முறைகள், கரையோரப் பாதுகாப்புத் திணைக்களம் மற்றும் பொருத்தமான ஏனைய நிறுவன அதிகாரிகளின் தொழிநுட்ப மற்றும் திட்டமிடல் இயலாமைகளை விருத்தி செய்தல், மற்றும் கரையோரப் பாதுகாப்பில் உயிர்ப்பாக ஈடுபட்டுள்ள நிறுவனங்களுக்கிடையிலான ஒருங்கிணைப்புக்களை அதிகரித்தல் என்பவற்றின் ஊடாக வலுப்படுத்தப்படல் வேண்டும்.

- 'விசேட பிரதேச முகாமைத்துவ' முறையை நடைமுறைப்படுத்தல்
- கரையோர பாதுகாப்புத் திணைக்களம், தேசிய கடல்வள நிறுவனம், ஏனையவை
- PI, CB/IS

**ii. அழிவுக்குட்பட்ட கரையோர சூழல் தொகுதிகளையும், அழிவடைந்த கரையோர இனங்களையும் மீளமைத்தல் மற்றும் புனர்நிர்மாணம் செய்தல்**

நலவான நிலப் பயன்பாடு, ஏனைய பாவனைக்காக நிலத்தை பயன்படுத்தல், கரையோர மண் அரிப்பு, மற்றும் மாசாதல் என்பவற்றின் ஊடாக பல கரையோர சூழல்தொகுதிகள் அழிவடைந்துள்ளன. இதேபோல, பொருளாதார ரீதியில் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட இனங்கள் அதிகம் விளைக்கப்பட்டுள்ளன. பொருளாதார ரீதியில் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட இனங்களின் இனப்பெருக்க நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை அறிமுகப்படுத்தல், அவற்றின் நின்றுநிலைக்கின்ற விளைச்சல் மட்டங்களை பரீட்சார்த்தமாக பரீட்சித்தல் என்பன உள்ளடங்கலாக, கரையோர வளங்களை பாதுகாப்பதற்கு பங்களிப்பாளர்களின் பங்குபற்றுதலுடன் செயற்திட்டங்கள் விருத்தி செய்யப்படல் வேண்டும்.

- முக்கிய கரையோர சூழற் தொகுதிகளை புனர்நிர்மாணம் செய்தல்
- கரையோர பாதுகாப்புத் திணைக்களம், தேசிய கடல்வள நிறுவனம், ஏனையவை
- RPD, PhI

**ஈ. நாட்டின் உட்பகுதியில் உள்ள இயற்கை சதுப்பு நிலங்கள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புபட்ட இனங்களின் காலநிலை மாற்றத்திற்கான தாக்குப்பிடித்தற் திறனை மேம்படுத்துதல்**

**i. நகரப் பிரதேசங்களில் உள்ள சதுப்பு / வெள்ளம் தாங்கும் பிரதேசங்களில் நிலப் பயன்பாட்டை கட்டுப்படுத்துதல்.**

சதுப்பு நிலங்களை நிறுப்பதில் காரணமாகவும், காலநிலை மாற்றங்களினால் வெள்ளப்பெருக்கு அதிகரிக்கலாம் என எதிர்பார்க்கப்படும் நிலையிலும், ஏற்கெனவே நகரங்களில் வெள்ளப்பெருக்கு பாரிய பிரச்சினை ஒன்றாக உருவெடுத்துள்ளதால், நகரப் பிரதேசங்களில் சதுப்பு நிலங்களையும், வெள்ள நீர் தாங்கும் பிரதேசங்களையும் பாதுகாப்பது மிக முக்கியமானதாகும். நகர சதுப்பு நிலங்களை பாதுகாப்பதானது, நகர உயிர்ப்பலகைமையை மேம்படுத்துவதற்கும் மற்றும் பாதுகாப்பதற்கும், அதன் மூலம் சதுப்புநில சூழல்தொகுதிகள், மற்றும் அதன் இனங்களின் காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தற் திறனை அதிகரிப்பதற்கும், மனித நலனுக்கு முக்கியத்துவமான சூழற் சேவைகள் வழங்கப்படுவதை இயலுமானதாக்குவதற்கும் வழியேற்படுத்தப்படும். 'பாதுகாப்புப் பிரதேசங்களை மற்றும் / அல்லது 'சூழற் பாதுகாப்புப் பிரதேசங்களை' பிரகடனப்படுத்துவதன் மூலம் அல்லது சூழற் சேவைகளை பாதிக்காத மாற்றீட்டு அபிவிருத்திகளை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் (உதாரணமாக, பொழுதுபோக்கு இடங்கள்

- நகர சதுப்பு நிலங்கள் தொடர்பில் தண்டனைகளுடனான சட்டத்திட்டங்கள்
  - மட்டுப்படுத்தப்பட்ட பொழுதுபோக்கு இடங்களாக நகர சதுப்பு நிலங்களை விருத்தி செய்தல்
- நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை, உள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள், அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள், ஏனையவை
- PI, IEC

அல்லது நகர விவசாயம்) ஏனைய அபிவிருத்தி திட்டங்கள் மட்டுப்படுத்தப்பட்டு சதுப்பு நிலங்களும் வெள்ள நீர் தாங்கு பிரதேசங்களும் பாதுகாக்கப்படல் வேண்டும்.

**ii. உட்பிரதேச சதுப்பு நிலங்களில் தொழிற்சாலை கழிவுகள் மற்றும் திண்ம கழிவுகளை வெளியேற்றுவதை தடுக்கல்.**

|   |   |  |                |
|---|---|--|----------------|
| <p>தொழிற்சாலை மாசுநீர் மற்றும் சதுப்பு நிலப் பாதுகாப்பு வழிகாட்டல்களை வழங்கும் சட்டதிட்டங்களுக்கு அமைவாக நடப்பதை கட்டாயப்படுத்துவதன் மூலம், 'கூட்டுச் சமூகப் பொறுப்புக்களுக்கான' ஊக்குவிப்புக்களை வழங்குதல், தொழிற்சாலைக் கழிவுகள், மற்றும் சதுப்புநில கண்காணிப்பு முறைகளை வினைதிறனாகவும், தொடர்ச்சியாகவும் மேற்கொள்ளும் விதத்தில் அதனை வலுப்படுத்தல் ஆகியவற்றின் மூலம், திண்மக் கழிவுகள் மற்றும் ஏனைய மாசுப் பொருட்களை உள்ளூர் சதுப்பு நிலங்களுக்குள் வெளிவிடப்படுவதைத் தடுக்க வேண்டும்.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• கழிவுகளை வெளியேற்றுவதற்காக விலை குறைந்த சுத்திகரிப்பு முறைகள் விருத்தி செய்யப்படல்</li> <li>• கழிவு அகற்றல் நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்</li> <li>• கழிவுகற்றலுக்கான கடுமையான வழிகாட்டல்கள் விருத்தி செய்யப்படல்</li> </ul> | <p>மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை, அரசு சார்பற்ற நிறுவனங்கள், உள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள், ஏனையவை</p> | <p>PI, IEC</p> |
|---|---|--|----------------|

**iii. கரையோர நன்னீர் சதுப்பு நிலங்களுக்குள் உவர் நீர் உட்புகுவதை கட்டுப்படுத்தல் மற்றும் முகாமை செய்தல்**

|  |   |  |                 |
|--|---|--|-----------------|
| <p>கரையோர மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரை தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பின் மூலமும், தொடர்ச்சியான சுற்றாடல் நோக்குகள், நில நரை அழவுக்கு அதிகம் பயன்படுத்துவதைக் கட்டுப்படுத்தல், மற்றும் பிரச்சினையை மேலும் உக்கிரமடையச் செய்யும் ஆற்று மணல் அகழ்வைத் தடுத்தல் என்வற்றின் மூலம், உவர் நீர் உட்புகுவதால் (இயற்கை மற்றும் வடிவமைக்கப்பட்ட) கரையோர நன்னீர் சதுப்பு நிலங்கள் மற்றும் உயிர்பல்வகைமை அழிவடைவதை தடுப்பது அவசியமானதாகும்</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• சகல ஆற்றுப்படுக்கைகளுக்குமான குறைந்தபட்ச கரையோர ஓட்டம் மதிப்பிடப்படல்</li> <li>• மண் அகழ்வு கட்டுப்படுத்தப்படல்</li> </ul> | <p>கரையோரப் பாதுகாப்புத் திணைக்களம், நீர்பாசனத் திணைக்களம், ஏனையவை</p> | <p>RPD, PhL</p> |
|--|---|--|-----------------|

**iv. பொருத்தமான நிறுவனங்களுக்கிடையில் சதுப்பு நிலங்களின் முகாமைத்துவத்தை ஒருங்கிணைப்புச் செய்தலை வலுப்படுத்தல் மற்றும் திசைப்படுத்தல்**

|   |  |  |                  |
|---|--|--|------------------|
| <p>தேசிய சதுப்புநில கொள்கை, தேசிய குழல் சட்டமூலம் மற்றும் ஏனைய கொள்கைகள், திட்டங்கள் மற்றும் சட்டங்களுக்கு அமைவாக, பொருத்தமான நிறுவனங்களுக்கிடையில், சதுப்புநில முகாமைத்துவத்தை சீர்படுத்தல் வேண்டும், ஒருங்கிணைப்புப் பொறிமுறையை வலுப்படுத்த வேண்டும்.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ஒருங்கிணைப்புப் பொறிமுறைகள் நிறுவப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்படல்</li> </ul> | <p>மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை / சுற்றாடல் அமைச்சு</p> | <p>CB/IS, PI</p> |
|---|--|--|------------------|

**உ. உயிர் பல்வகைமையில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளால் ஏற்படுத்தப்பட்ட சமூக - பொருளாதார கரிசனைகளை நிவர்த்தி செய்தல்**

**i. உள்ளூர் சமூகங்களை பாதிக்க முடியுமான, உயிர் பல்வகைமையில் ஏற்படுத்தப்படும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை அடையாளங் காணல்.**

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>வாழ்வாதாரம், காலசார நோக்குகள், மற்றும் உயிர்பல்வகைமையில் அதிகம் தங்கியுள்ள உள்ளூர் சமூகங்களின் வாழ்க்கை முறைகள் தொடர்பில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை அடையாளங் காண்பது முக்கியமானதாகும். காலநிலை மாற்றங்களினால் புவியியல் பிரிவுகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் அல்லது வனஜீவிகளின் நகர்வு வழிகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் காரணமாக மனிதர்கள் மற்றும் வனஜீவிகளுக்கிடையில் அதிகரிக்க வாய்ப்புள்ள முரண்பாடுகள் தொடர்பாகவும் விளங்கிக்கொள்தல் வேண்டும். இத்தகைய உயிர்பல்வகைமையை பாதுகாப்பதற்கும், அடையாளங் காணப்பட்ட பிரச்சினைகளை நிவர்த்திப்பதற்கும் இவ் ஆரம்பிப்புக்களுடன் மதிப்பீடுகள் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும்.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• முக்கிய குடியிருப்புக்களுக்கான விளைவு மதிப்பீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தல்</li> </ul> | <p>சுற்றாடல் அமைச்சு, RPD உள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள், தேசிய விஞ்ஞான மன்றம், ஏனையவை</p> |
|--|--|---|

**ii. வாழ்வாதாரங்களில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதற்குரிய இசைவாக்கத்திற்கு அல்லது அவசியமாயின் மீளக் குடியமர்வதற்கு சமூகங்களுக்கு உதவுதல்**

|   |  |                |                 |
|---|--|----------------|-----------------|
| <p>வாழ்வாதாரத் தெரிவுகள் அபாயத்தில் உள்ள இடங்களில், காலநிலை மாற்றங்களை நிவர்த்திப்பதற்கான தெரிவுகளை உடாயப்படுத்துவதற்கு நலிவுற்ற சமூகங்களை ஈடுபடுத்துவது அத்தியாவசியமானதாகும். காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்காக மற்றும் தேவையாயின் வாழ்வாதாரத்தை மாற்றுவதற்கு, (அவசியமாயின்) மீளக் குடியமர்த்தல்களை மேற்கொள்வதற்கான திட்டங்களில் அவர்களும் ஈடுபடுத்தப்படல் வேண்டும்.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• நலிவான சமூகங்கள் அடையாளங் காணப்படல்</li> <li>• வாழ்வாதாரத் தெரிவுகளுக்கான மாதிரி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்</li> </ul> | <p>பல்வேறு</p> | <p>RPD, PhL</p> |
|---|--|----------------|-----------------|

**ஊ. உயிர் பல்வகைமையில் ஏற்படுத்தப்படும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை ஆராய்தல், கண்காணித்தல் மற்றும் நிவர்த்தி செய்தல்**

**i. காலநிலை மாற்றம் மற்றும் புவியியல் உயிர் பல்வகைமை தொடர்பான அறிவுத் தளத்தை வலுப்படுத்துவதற்கான ஆய்வு மற்றும் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை மேற்கொள்ளல்.**

|   |   |  |            |
|---|---|--|------------|
| <p>இசைவாக்கத் தெரிவுகள் அதிகம் அவசியமான இடங்களில், புவியியல் உயிர்பல்வகைமையில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் தொடர்பாக ஆய்வுகளும் கண்காணிப்புக்களும் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும். காட்டு மர இனங்கள் தொடர்பாக காலநிலைத் தாக்க ஆய்வுகளை நிறுவுவது, பல்வேறு வகையான காட்டுத் தாவர இனங்களில் காலநிலை மாற்ற</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• காலநிலை மாற்றத்தினால் பாதிக்கப்பட்ட இனங்களும், குழந்தைகளுக்கும் உடையாளங் காணப்பட்டிருந்தல்</li> <li>• அவசியமான இசைவாக்கத் தலையீடுகளின் பட்டியலை</li> </ul> | <p>தேசிய விஞ்ஞான மன்றம், சுற்றாடல் அமைச்சு, ஏனையவை</p> | <p>RPD</p> |
|---|---|--|------------|

விளைவுகளை ஆய்வு செய்வதன் மூலம் பாதிப்படைய வாய்ப்புள்ள முக்கிய வாழிடங்களையும், தாவர இனங்களையும் கண்காணிப்பது மிக முக்கியமானதாகும். ஈருடக வாழிகள், நன்னீர் நண்டுகள், போன்றன காட்டி இனங்கள் தொடர்பாகவும் விசேட அவதானம் செலுத்தப்படல் வேண்டும். இனங்களை அடையாளங்காணல், உயிர்பல்வகைமை கண்காணிப்புச் செய்தல், நடத்தைச் சூழலியல், உயிரியற் பாதுகாப்பின் அடிப்படைக் கொள்கைகள், களவடர்த்தி மாதிரிகளை பெற்றுக்கொள்ளல் மற்றும் மழைநீர், சூழல் வெப்பநிலை தொடர்பாக சரியான தரவுத் தொகுதிகளைப் பேணுதல் என்பன பற்றிய பயிற்சிநெறிகளின் மூலமாக காலநிலை மாற்றத்தை கண்காணிப்பதற்கான இயலாமை விருத்தி செய்யப்படல் வேண்டும்.

முக்கியத்துவப்படுத்தலானது சூழ்ந்தொகுதிகளுக்கு / இன வகைகளுக்கு ஏற்றதாக மேற்கொள்ளப்பட் டிருத்தல்

**ii. காலநிலை மாற்றம் மற்றும் நீரியல் உயிர் பல்வகைமை தொடர்பான அறிவுத் தளத்தை வலுப்படுத்துவதற்கான ஆய்வு மற்றும் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை மேற்கொள்ளல்.**

காலநிலை மாற்றத்தினால் அதிகரிக்க வாய்ப்புள்ள நன்னீர் மற்றும் கரையோர உயிர்பல்வகைமைக்கு ஏற்படும் அச்சுறுத்தல்களை தொடர்ச்சியாக அடையாளங் காண்பதற்கும், இசைவாக்கத் தெரிவுகள் அவசியமாயின் அவற்றை விளங்கிக்கொள்வதற்கும் ஆய்வுகளும் கண்காணிப்பும் அவசியமாகின்றன. அமிலத்தன்மை, வெப்பநிலை, உவர்த்தன்மை போன்ற நீரின் தரம்பற்றிய காட்டிகளை கண்காணிப்பது அத்தியாவசியமானதாகும். நன்னீர் (மீன்) வளர்ப்புக்கு ஏற்ற இனங்களை தெரிவு செய்வதற்கு, மீனவர்கள் இசைவாக்கமடைவதற்கு மற்றும் மீன்வளர்ப்புப் பிரதேசங்களில் மாற்றமடைந்த பரம்பலுக்கு இசைவாக்கமடைவதற்கு ஏற்றவகையில், மேற்பரப்பு நீரில் உவர நீர் உட்புகுவதைத் கண்காணிப்பது மிகவும் முக்கியமானதாகும். அதேபோல, மீன்பிடி முறைகளை, பிரதேசங்களை, காலங்களை, மீன்பிடிக்கும் ஆழங்களை மாற்றிக்கொள்வதற்கும், உரிய மீன் இனங்களை பொருத்தமான முறையில் பிடிப்பதற்கும், ஆய்வுகளும் அவற்றின் பெறுபெறுகளை பரம்பலடையச் செய்வதும் அவசியமானதாகும். உயிர்பல்வகைமையிலும், சூழ்ந்தொகுதிச் சேவைகளிலும் பாதக விளைவுகள் ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, நன்னீர் நிலைகளையும், அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகியுள்ள நீர் இனங்களை காண்காணித்தல் ஊக்குவிக்கப்படல் வேண்டும். நன்னீர் இனங்கள் மற்றும் சூழற் தொகுதிகளில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை முன்னரே கண்டறிவதற்கு, சகல காலநிலை வலயங்களிலும் சூழற் தொகுதிகளின் சுகாதாரம் தொடர்பாக தொடர்ச்சியாக கண்காணித்தல் அத்தியாவசியமானதாகும்.

- கடல், உவர மற்றும் நன்னீர் சூழ்ந்தொகுதிகளுக்கான இசைவாக்கத் தலையீடுகள் அடையாளங் காணப்பட்டு முன்னுரிமைப்படுத்தப்பட்டிருத்தல்
- அடையாளங் காணப்பட்ட இனங்களுக்கான இனப்பெருக்க நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் மற்றும் அவசியமாயின், பொருத்தமாயின் அவை விரிவுபடுத்தப்படல்
- மேலதிக ஆய்வுகளுக்கான துறைகள் அடையாளங் காணப்படல்

கரையோரப் பாதுகாப்பு திணைக்களம், தேசிய கடல்வள ஆய்வு நிலையம், ஏனையவை

RPD

**iii. வெளியில் இருந்து வரும் ஆக்கிரமிப்பு இனங்களின் உட்புகுதலை, அவற்றின் நிலைப்பை மற்றும் பரம்பலை கட்டுப்படுத்தல்**

புதிய வகையான வெளி வேற்று இனங்கள் உள்வருவதைத் தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டு நடாத்துவது அவசியமானதாகும்; புதிய வகையான வெளி வேற்று இனங்கள் உருவாதலை அவதானிப்பதற்கு இயற்கை மற்றும் மாற்றப்பட்ட சூழ்ந்தொகுதிகளை கண்காணித்தல் வேண்டும் மற்றும் ஏற்கெனவே காணப்படுகின்ற வெளி வேற்று இனங்கள் மேலும் பரப்பப்படுவதை தடுத்தல் வேண்டும்; வெளி ஆக்கிரமிப்பு இனங்களை ஊக்குவிக்கும் காடுகளில் (உதாரணமாக, ஆக்கிரமிப்பு இனங்களுக்காக காட்டு அழிப்பு முறைகளை அறிமுகப்படுத்தல்), கரையோரங்களில் (உதாரணமாக, 'ஹல்மீடியா' போன்ற ஆக்கிரமிப்புக்காக கரையோர சுத்திகரிப்பும், இறக்கச் செய்தலும்) மற்றும் சதுப்பு நிலங்களில் பொருத்தமான ஆற்றல்களையும், அனுபவங்களையும் கொண்ட பல்கலைக்கழகங்கள் மற்றும் ஆய்வு நிலையங்களின் உதவியுடன் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை கண்டறிவதற்கு, இயற்கை மற்றும் மாற்றப்பட்ட சூழற் தொகுதிகளை கண்காணிப்புச் செய்வதற்கான ஆற்றல்களை ஊக்குவித்தல் வேண்டும் மற்றும் அவற்றை உள்ளவாங்கச் செய்தல் வேண்டும். தெரிவு செய்யப்பட்ட வெளி ஆக்கிரமிப்பு இனங்களுக்கான நடத்தைகளையும், பௌதிகவியலையும் விளங்கிக்கொள்வதற்கு, மற்றும் தேசிய உயிர் பல்வகைமையை உள்ளக மட்டும் வெளி மட்டங்களில் பாதுகாப்பதற்குப் பொறுப்பான நிறுவனங்களில் வெளி ஆக்கிரமிப்பு இனங்களுக்கான இசைவாக்க முகாமைத்துவ ஆற்றல்களை மேம்படுத்துவதற்குரிய ஆற்றல்களை மேம்படுத்துவதற்கும், ஆய்வுகளை ஊக்குவிப்பதற்கான இயலாமை விருத்திச் செயற்பாடுகளும் அவசியமாகின்றன.

- வெளி ஆக்கிரமிப்பு இனங்களை கண்காணிப்பதற்கு மற்றும் கட்டுப்படுத்துவதற்கு, முக்கிய துறைகள் / சூழற் தொகுதிகள் மற்றும் விவசாய முறைமைகளுக்கான நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் நிறுவப்பட்டுருத்தல்

வன பரியாலன திணைக்களம், வனஜீவிகள் பாதுகாப்புத் திணைக்களம், விவசாயத் திணைக்களம், ஏனையவை

PhL, RPD



**எ. உயிர்பல்வகைமை மற்றும் சூழல் தொகுதி சேவைகளை பாதுகாப்பதற்கான விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்**

**i. சூழற் தொகுதியில் தற்போது காணப்படும் அழுத்தங்களை குறைப்பதற்கு அவதானம் செலுத்தல்**

|   |  |  |     |
|---|--|--|-----|
| <p>காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் நிலைமையை மோசமாக்குவதற்கு முன்னர் சூழற் தொகுதியை பாதுகாப்பது தொடர்பான நீண்டகாலப் பிரச்சினையை நிவர்த்திப்பதற்குரிய அவசரத் தேவை தொடர்பாக சகல பங்களிப்பாளர்களுடனும் தொடர்புடல்களை மேற்கொள்வது முக்கியமானதாகும். முக்கியமான தகவல் யாதாயின்: சூழற் தொகுதிகளில் தற்போது காணப்படும் அழுத்தங்களைக் குறைப்பதன் மூலம் காலநிலை மாற்றத்திற்கான இயற்கை தாக்குப்பிடித்தற் திறனை அதிகரிக்க முடியும்.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்புடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்புடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்</li> </ul> | IEC |
|---|--|--|-----|

**ii. பாதுகாத்தலுக்காக சூழற் தொகுதி அணுகுமுறைகளை பயன்படுத்துவதற்குரிய பயிற்சிகளையும் விழிப்புணர்வையும் ஊக்குவித்தல்.**

|   |  |  |     |
|---|--|--|-----|
| <p>இனங்கள் மற்றும் சூழற் தொகுதிகளை பாதுகாப்பதற்கான பொதுசன விழிப்புணர்வுகள் அதிகரிக்கப்பட்டிருக்கின்ற அதேநேரம், சூழற் தொகுதிச் சேவைகள் தொடர்பான புதிய எண்ணக்கருக்கள் தொடர்பாக மட்டுப்படுத்தப்பட்ட தெளிவே காணப்படுகின்றது. இவ் அறிவை மேம்படுத்துவதானது, காலநிலை இசைவாக்கத்திற்கு ஒன்றிணைக்கப்பட்ட சூழற் தொகுதி அடிப்படையிலான அணுகுமுறையை ஊக்குவிப்பதற்கு உதவிபயிக்கும்.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்புடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்புடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்</li> </ul> | IEC |
|---|--|--|-----|

**iii. காலநிலை இசைவாக்க ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கான இயலானவகைமை மாணவர்கள் மற்றும் சூழற் பாதுகாப்பு நிறுவனங்களின் ஊழியர்களிடையில் அதிகரித்தல்**

|  |  |  |     |
|--|--|--|-----|
| <p>காடுகள், வனஜீவிகள், கடல்வளம், கரையோரம் ஆகிய துறைகள் தொடர்பாகப் பணியாற்றும் நிறுவனங்கள், தமது செயற்பாட்டுத் தேவைகளை தொடர்ச்சியாகக் கண்காணிப்பதிலும், ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதிலும் ஈடுபடல் வேண்டும். தமது துறைகள் தொடர்பாக காலநிலை விளைவுகளை மதிப்பீடு செய்வதற்காக புதிய ஆய்வு படிக்களை இவர்கள் தற்போது சேர்த்துக்கொள்ள வேண்டியுள்ளது. இவர்களின் ஆய்வுகளுக்கான இயலானவகைமை வலுப்படுத்தப்படல் வேண்டும்.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்புடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்புடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்</li> </ul> | IEC |
|--|--|--|-----|

**iv. நீர் மற்றும் கடல்சார் சூழற் தொகுதிகளின் முக்கியத்துவம் தொடர்பான விழிப்புணர்வை பொதுமக்களிடையில் அதிகரித்தல்.**

|   |  |  |     |
|---|--|--|-----|
| <p>உள்நாட்டு சதுப்பு நிலங்கள் மற்றும் நாட்டைச் சூழவுள்ள கடலில் ஏற்படும் மாற்றங்களினால் இலங்கையின் காலநிலை நிலைவரங்களில் தாக்கம் செலுத்தப்படுகின்றன. காலநிலை இசைவாக்க அணுகுமுறைகள் இதனையும் கருத்திற்கொள்ளல் வேண்டும். விசேடமாக சதுப்பு நிலங்களின் பெருமதியை மற்றும் அதிகம் பாதிக்கப்பட வாய்ப்புள்ள கரையோர சூழற் தொகுதிகள் தொடர்பாகக் கருத்திற்கொள்ள வேண்டும்.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்புடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்புடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்</li> </ul> | IEC |
|---|--|--|-----|

**v. பரந்த பங்களிப்பாளர்களிடையே கருத்துப் பரிமாற்றங்களை ஊக்குவித்தல்**

|   |  |  |     |
|---|--|--|-----|
| <p>உயிர்பல்வகைமை மற்றும் சூழற் தொகுதிகளின் பாதுகாப்பு முகாமத்துவம் தொடர்பாக, காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கம் ஒரு பொதுத் தளத்தை மற்றும் புதிய ஆர்வத்தை வழங்கும். அச்சுறுத்தல்கள் மற்றும் காணப்படும் பதிலுருப்புத் தெரிவுகள் தொடர்பாக, அரசு, கல்விசார், சிவில் சமூக மற்றும் கூட்டுறவுத் துறைகளில் உள்ள சகல பங்களிப்பாளர்களையும் ஈடுபடுத்துதல் முதற்படியாக காணப்படுகின்றது.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்புடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• தயவு செய்து தகவல் அறிவு தொடர்புடல் அணுகுமுறை பகுதியை பார்க்கவும்</li> </ul> | IEC |
|---|--|--|-----|

## பின்னிணைப்பு 3

### காணப்படுகின்ற செயற்திட்ட எண்ணக்கருக் குறிப்புக்களின் பட்டியல்

தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாய விருத்திச் செயன்முறையின் பகுதி ஒன்றாக பங்களிப்பாளர்களினால் விருத்தி செய்யப்பட்ட இசைவாக்க செயற்திட்ட எண்ணக்கருக்களின் சுட்டி ஒன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது. இது பற்றிய முழுமையான பதிப்பு ஒன்று சுற்றாடல் அமைச்சின் காலநிலை மாற்றத்திற்கான செயலகத்தில் கிடைக்கப்பெறுவதோடு, இதில் பொறுப்பான நபர்களின் / நிறுவனங்களின் தொடர்பு விவரங்களும் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

#### உபாய வழியின் பிரிவு 1: தேசிய திட்டமிடல் மற்றும் அபிவிருத்தியில் காலநிலை மாற்றம் பற்றிய ஆர்வங்களை உட்சேர்த்தல்

|        |   |
|--------|---|
| MS - 1 | காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்தை அபிவிருத்தித் திட்டமிடலில் உட்சேர்த்தல் (உலக சூழற் பாதுகாப்பு சங்கம்)  |
| MS - 2 | காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்தை நகர அபிவிருத்தித் திட்டமிடல் செயன்முறையில் உட்சேர்த்தல் (பிரக்டிகல் எக்ஷன்)  |
| MS - 3 | இலங்கையில், காலநிலை மாற்ற ஆய்வு இடைவெளிகளை அடையாளங் காணலும் நிவர்த்தி செய்தலும் (தேசிய விஞ்ஞான மன்றம்)  |
| MS - 4 | காலநிலை மாற்றம், விவசாயம் மற்றும் வாழ்வாதாரத்திற்கான ஆய்வு நிலையம் (விவசாய வியாபார நிலையம், விவசாய பீடம், பேராதனை பல்கலைக் கழகம்)                     |
| MS - 5 | பாடசாலை மைய காலநிலை மாற்ற மற்றும் அனர்த்த அபாயக் குறைப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டம் (விவசாய வியாபார நிலையம், பேராதனை பல்கலைக் கழகம்)                         |
| MS - 6 | காலநிலை மாற்றத்தை விசேடமாகக் கொண்ட இயற்கை வள முகாமைத்துவம் தொடர்பான குதுமாணிப்பட்டம் (பட்டப்பின்படிப்புக்கான விவசாய நிறுவகம், பேராதனை பல்கலைக் கழகம்) |

#### உபாய வழியின் பிரிவு 2: காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தல் மற்றும் ஆரோக்கியமான மனித குடியிருப்புக்களை மேம்படுத்தல்

|         |   |
|---------|---|
| HS - 1  | இலங்கையில், மொரட்டுவை நகரசபை எல்லைக்குள் சூழல் மாசுப் பொருட்களின் ஒருமுகப்படுத்தப்பட்ட முகாமைத்துவத்தின் ஊடாக குறைந்த வறுமானமுடைய சமூகங்களின் வாழ்வாதாரச் செயற்பாடுகளை பாதுகாப்பதற்கான முயற்சி (செவனத வள நிலையம்)                           |
| HS - 2  | இலங்கையில் ஒருமுகப்படுத்தப்பட்ட நீர் வள முகாமைத்துவத்தின் ஊடாக காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்தை மேற்கொள்ளல் ( நீர் வள சபை)  |
| HS - 3  | காலநிலை மாற்றத்திற்கான இசைவாக்க ஊபாயம் என்ற வகையில், அனர்த்தத்திற்குத் தாக்குப்பிடிக்கும் திறன் கொண்ட குடியிருப்புக்களை திட்டமிடல் மற்றும் நிர்மாணித்தல் முறைகள் தொடர்பாக பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட சிறப்பு நடத்தைகள் (தேசிய கட்டட ஆய்வு நிலையம்) |
| HS - 4  | சம்பிரதாய சிறிய குள இணைப்பு தொகுதிகளின் சூழற் தொகுதிகளுக்குப் பொருத்தமான நில வடிவமைப்பு வரைபுக் கட்டமைப்பை புனர்நிர்மாணம் செய்தல் மற்றும் இசைவாக்குதல் (சுதந்திரமான ஆய்வாளர்கள்)  |
| HS - 5  | மண்சரிவுப் பாதிப்புக்குள்ளான இடங்களுக்கான சமூக மட்டத்திலான இசைவாக்கம் (இலங்கை இயற்கை ஒன்றியம்)  |
| HS - 6  | களுத்துறை மாவட்டத்தில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான பல்துறை அணுகுமுறைக்கான ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட மாதிரி நிகழ்ச்சித்திட்டம் (இலங்கை பசுமை இயக்கம்)   |
| HS - 7  | உலர் வலயத்தில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான பல்துறை அணுகுமுறைக்கான ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட மாதிரி நிகழ்ச்சித்திட்டம் (இலங்கை பசுமை இயக்கம்)   |
| HS - 8  | இலங்கை, கல்பிட்டி மீனவச் சமூகங்களுக்கான காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கமும் அனர்த்த முன்னாயத்தமும் (இலங்கை பசுமை இயக்கம்)  |
| HS - 9  | மகாவலி நீரேந்து பிரதேசங்களில் உள்ள குடியிருப்புக்களுக்கான காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கம் (தேசிய கட்டட ஆய்வு நிலையம்)  |
| HS - 10 | மாவட்ட காலநிலை மாற்றங்களும், பால்நிலை சமத்துவ பேச்சுவார்த்தையும் (நெற் - வோற்றர் - பெண் நீர் தொழிந்துறையாளர்களின் இணைப்பு)  |
| HS - 11 | சுகாதாரத் துறையில் காலநிலை நலிவுத்தன்மை பற்றிய துறைகளுக்கிடையிலான பகுப்பாய்வை இயலுமாதாக்குதல் (தொற்று நோயியல் பிரிவு, சுகாதார அமைச்சு)  |
| HS - 12 | காலநிலையுடன் தொடர்புடைய நோய்க்காவிகளை முகாமை செய்தல் (தொற்று நோயியல் பிரிவு, சுகாதார அமைச்சு)   |

### உபாய வழியின் பிரிவு 3: உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை குறைத்தல்

|         |  |
|---------|--|
| FS - 1  | காலநிலை மாற்றத்தினால் ஏற்படுத்தப்படும் உணவு விலை அதிகரிப்பின் மூலம் உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் மக்களின் போசாக்கு நிலைமை என்பவற்றில் ஏற்படுத்தப்படும் தாக்கங்கள் (மருத்துவ ஆய்வு நிறுவகம்)   |
| FS - 2  | மண் அகழ்வு இன்றிய சம்பிரதாயத்தை உள்ளடக்கிய, குறைவான நீரை பயன்படுத்துவதற்கு வைக்கோல் படையை பயன்படுத்தல் மற்றும் பீடை கட்டுப்பாட்டு முறைகளைப் பயன்படுத்தல் என்பவற்றின் மூலம் மாற்றீட்டு நெற் பயிற்செய்கைக்கான இசைவாக்கத்தை மேற்கொள்ளல் (சுயாதீன ஆய்வாளர்கள்) |
| FS - 3  | இலங்கையில் உணவுப் பாதுகாப்புத் தொடர்பில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளைக் குறைப்பதற்கு, வெள்ள / வறட்சி / உவர்த்தன்மைக்குத் தாக்குப்பிடிக்கும் நெல் வகைகளையும், இசைவாக்கப் பயிற்செய்கை நடைமுறைகளையும் ஊக்குவித்தல் (இலங்கை இயற்கை ஒன்றியம்)                        |
| FS - 4  | சிறிய நீர்ப்பாசனத் தொகுதிகளில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை மதிப்பிடலும், விளைதிறனான நிர்மாணம் மற்றும் முகாமைத்துவத்திற்கான பங்குபற்றலுடனான அணுகுமுறை ஒன்றை விருத்தி செய்தலும். (பிரக்டிகல் எக்ஷன்)   |
| FS - 5  | ஒதுக்கப்பட்ட நெல் வயல்களில் சிறிய அளவிலான பாரம்பரிய சேதன நெற் பயிற்செய்கையை மேற்கொள்ளல் - தென் மற்றும் கிழக்கு இலங்கையின் அனுபவங்களை பரம்பலடையச் செய்தல் (பிரக்டிகல் எக்ஷன்)   |
| FS - 6  | பெண்கள் மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவுகள் - மூன்று விவசாயச் சூழல் வலயங்களில் விரிவான ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல் (பெண் நீர் தொழிற்துறையாளர்களின் இணைப்பு)   |
| FS - 7  | இலங்கையில் உலர் வலய விவசாயிகளின் காலநிலை மாற்ற அபாய முகாமைத்துவ உபாயங்கள் (கொள்கை ஆய்வுக்கான நிலையம்)  |
| FS - 8  | தென் இலங்கையில் உணவுப் பாதுகாப்புக்கான விவசாய காலநிலை மாற்ற வள நிலையம் ஒன்றை நிறுவுதல் (விவசாயப் பொறியியற் துறைப் பிரிவு, உருகுணை பல்கலைக்கழகம்)   |
| FS - 9  | இலங்கையில் உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் தொடர்பான மேலோட்டம் (விவசாய வியாபார நிலையம், விவசாய பீடம், பேராதனை பல்கலைக் கழகம்)   |
| FS - 10 | காலநிலை மாற்றத்திற்கான இசைவாக்கப் பொறிமுறை ஒன்றாக விவசாய ஆய்வுகள் (விவசாய வியாபார நிலையம், விவசாய பீடம், பேராதனை பல்கலைக் கழகம்)   |
| FS - 11 | பயிரிடல் / அறுவடை செய்தல் பற்றிய முடிவெடுத்தல்களை மேற்கொள்வதற்கான காலநிலை தகவல்கள் தொடர்பான விவசாயிகளிடமிருந்துள்ள கேள்வி (விவசாய வியாபார நிலையம், விவசாய பீடம், பேராதனை பல்கலைக் கழகம்)   |
| FS - 12 | இலங்கையில் விவசாயத்துறை தொடர்பாக காலநிலை மாற்றத்தினால் ஏற்படுத்தப்படும் விளைவுகள்: பொருளாராத ரீதியிலான பகுப்பாய்வு ஒன்று (விவசாய வியாபார நிலையம், விவசாய பீடம், பேராதனை பல்கலைக் கழகம்)  |
| FS - 13 | இலங்கையில் அதிகம் நலிவுத்தன்மை கொண்ட கரையோரமான புத்தளம் மாவட்டத்தில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளுக்காக இசைவாக்கம். (பொதுசன ஆர்வ சட்ட மன்றம்)  |
| FS - 14 | ஏதிரவுசுறப்படும் காலநிலை மாற்றங்களினால் ஏற்படுத்தப்படும் சூழல் அழுத்தங்களுக்காக பொருளாராத ரீதியில் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட மூன்று களப் பயிர்களின் (சோளம், பயறு, மற்றும் சோயா) முனையங்களை பரீட்சித்தல் (களப் பயிர் ஆய்வுகள் மற்றும் அபிவிருத்திகான நிறுவகம்)  |
| FS - 15 | காலநிலை தாக்குப்பிடித்தலை கட்டியெழுப்புவதற்காக சமூக மட்ட விதைக் கையிருப்புச் சேமிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை இயலுமானதாகக்கல் (விவசாய அமைச்சு)   |
| FS - 16 | பெண்களை வலுவூட்டுவதன் ஊடாக, குடும்ப மட்டத்திலான உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் போசாக்கு என்பவற்றை மேம்படுத்தல் (விவசாய அமைச்சு)   |

### உபாய வழியின் பிரிவு 4: முக்கிய பொருளாதார ஊக்குவிப்புக் காரணிகளில் காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தலை மேம்படுத்தல்

|        |   |
|--------|---|
| ED - 1 | மேல் 'மீ ஓயா' ஆற்றுப்படுக்கையில் விவசாய நடைமுறைகளுக்கான காலநிலை இசைவாக்கத் தேவை மதிப்பீடு (மத்திய பொறியியல் மதியுரை பணியகம்)  |
| ED - 2 | சம்பிரதாயமாற்ற இறப்பர் வளர்ப்புப் பிரதேசங்களில் உள்ள சிறு இறப்பர் வளர்ப்பாளர்களை சிறந்த உற்பத்தித்திறனுக்காக காலநிலை மாற்றத்தின் பாதக விளைவுகளை எதிர்கொள்வது பற்றிய அறிவை வழங்குவதன் ஊடாக வலுவூட்டுதல் (இறப்பர் ஆராய்ச்சி நிறுவனம்)   |
| ED - 3 | கிராமிய பண்ணை வறுமானத்தில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள்: இலங்கையின் இறப்பர் தோட்ட தொழிலாளர்களின் வறுமானம் பற்றிய விடய முன்வைப்பு (விவசாய வியாபார நிலையம், விவசாய பீடம், பேராதனை பல்கலைக் கழகம்)  |
| ED - 4 | குறைந்த செலவுடைய சூரிய கல 'பி.வி' மின்ஒளித் தெரிவை சிறந்த உற்பத்தித் தெரிவை மேற்கொள்வதற்கான கள ஆய்வுடன் குப்பி விளக்குக்கான நடைமுறைச் சாத்தியமான அணுகுமுறை ஒன்றை விருத்தி செய்தல் (சேவாலங்கா மன்றம்)  |
| ED - 5 | இலங்கையில் பல்வேறு விவசாய - சூழல் பிராந்தியங்களில் காலநிலை வேறுபாடுகளினால் மற்றும் காலநிலை மாற்றத்தினால் தேயிலையில் ஏற்படுத்தப்படும் விளைவுகளை பகுப்பாய்வு செய்தல் மற்றும் நின்று நிலைக்கின்ற இசைவாக்க மற்றும் தாக்கக் குறைப்பு செயற்பாடுகளை நடைமுறைப்படுத்தல் (தேயிலை ஆராய்ச்சி நிலையம்) |

- ED - 6 இலங்கையில் காலநிலை மாற்றம் தொடர்பில் உணவால் பரவும் பிரதான நோய்களையும் சுற்றுலாத்துறை பிரதேசங்களில் அதன் பாதிப்புக்களையும் அடையாளங் காணல் (இலங்கை சுற்றுலாத்துறை மற்றும் ஹோட்டல் முகாமைத்துவ நிறுவகம்)
- ED - 7 காலநிலை மாற்றம் மற்றும் இலங்கையில் பிரதான சுற்றுலாத்துறை பிரதேசங்களில் உணவால் பரவும் பிரதான நோய்கள் தொடர்பாக சமூக விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தல் (இலங்கை சுற்றுலாத்துறை மற்றும் ஹோட்டல் முகாமைத்துவ நிறுவகம்)
- ED - 8 முக்கிய பொருளாதார ஊக்குவிப்புக் காரணிகளில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்தை மேம்படுத்தல் (கொழும்புப் பல்கலைக்கழகம்)
- ED - 9 தேசிய அபிவிருத்தி திட்டமிடலில் காலநிலை உணர்வுடைய அனர்த்த அபாயக் குறைப்பை உட்சேர்த்தல் (தொழிநுட்ப மற்றும் பாதிப்புக் குறைப்புப் பிரிவு, அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையம்)
- ED - 10 இலங்கையில் வீதி உட்கட்டமைப்பில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்தை கட்டியெழுப்புதல் (திட்டமிடல் பிரிவு, வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபை)

### உபாய வழியின் பிரிவு 5: இயற்கை வளங்களையும், உயிர் பல்வகைமையையும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளில் இருந்து பாதுகாத்தல்

- NR - 1 இழைய அடர்த்தி தொடர்பில் வளிமண்டல காபனீரொட்சைட் செறிவின் அதிகரிப்பை மதிப்பீடு செய்தல் (தேசிய தாவரப்பதனிடம் நிலையம், தேசிய தாவரப் பூங்காத் திணைக்களம்)
- NR - 2 உபாய மதிப்பீடு: காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்காக எங்களின் முக்கிய ஆறுகளின் நீரேந்து பிரதேசங்களை முன்னாயத்தமாக்குதல் (சர்வதேச நீர் முகாமைத்துவ நிறுவனம்)
- NR - 3 காலநிலைக்குத் தாக்குப்பிடிப்பதற்கான சிறிய குளங்களின் இயலுமை தொடர்பாக நாடலாவிய ஆய்வு ஒன்று (சர்வதேச நீர் முகாமைத்துவ நிறுவனம்)
- NR - 4 காட்டி இனம் ஒன்று என்ற அடிப்படையில் எதிர்வுகூறப்படும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளினால் 'டாஉனா' பறவைகளின் பரம்பலில் ஏற்படும் விளைவுகளை மதிப்பீடு செய்தல் (இலங்கை பறவை ஆய்வியல் குழுவின் தளம்)
- NR - 5 இலங்கையின் கரையோரப் பிரதேசங்களில் காலநிலை மாற்றத்திற்கு சூழ்ந்தொகுதி அடிப்படையிலான இசைவாக்கத் தெரிவுகளை மதிப்பீடு செய்தல் (உலக பாதுகாப்பு ஒன்றியம்)
- NR - 6 காலநிலை மாற்ற விளைவுகளுக்கான சிறியளவிலான மீன்பிடிச் சமூகத்தின் இசைவாக்க இயலளவுகளை விருத்தி செய்வதற்கு பங்குபற்றலுடனான அணுகுமுறையை பயன்படுத்தல் (பிரக்டிகல் எக்ஷன்)
- NR - 7 அவற்றின் தாக்குப்பிடித்தற் திறனை அதிகரிப்பதன் ஊடாக, நீரேந்து பிரதேசக் காடுகளையும், அவற்றின் சூழ்ந்தொகுதிச் சேவைகளையும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளில் இருந்து பாதுகாத்தல் (வரையறுக்கப்பட்ட சூழல் மன்றம்)
- NR - 8 விழிப்புணர்வை, தகவல்களை பெற்றுக்கொள்வதை இயலுமானதாக்கல் மற்றும் காலநிலை மாற்றத்தையும், அவற்றின் உள்ளூர் விளைவுகள் பற்றிய அறிவை உள்ளூர் சமூகங்களிடையே அதிகரித்தல் (பிரக்டிகல் எக்ஷன்)
- NR - 9 சூழல் பாதுகாப்பு, நிலையான அபிவிருத்தி என்பவற்றிற்கான வடக்கு / கிழக்கில் நில அமைப்பை அடையாளங்காணல் மற்றும் ஒதுக்கீடு செய்தல் மற்றும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளுக்கான தாக்குப்பிடித்தற் திறனை அதிகரிக்கச் செய்தல் (இ.எம்.எல் மதியுரை வழங்குனர் தனியார் நிறுவனம்)
- NR - 10 இலங்கையைச் சூழக் காணப்படுகின்ற உணர்வு மிக்க கரையோர சூழ்ந்தொகுதிகளையும், அதனுடன் தொடர்புபட்ட மீன்பிடித்துறையிலும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை கண்காணிப்புச் செய்தலும், கரையோர மற்றும் கடற் சூழலியல், உயிர் பல்வகைமை மற்றும் மீன்பிடித்துறை தொடர்பான எதிர்கால ஆய்வுத் தேவைகளை மேற்கொள்வதற்கு மீன்பிடி மற்றும் கடல்வள திணைக்களத்தின் இயலளவுகளை அதிகரித்தலும் (உருகுணை பல்கலைக்கழகம்)
- NR - 11 காலநிலை மாற்ற அதிர்ச்சிகளுக்கான இசைவாக்க வழி ஒன்றாக விவசாய காடமைத்தல் (விவசாய வியாபார நிலையம், விவசாய பீடம், பேராதனை பல்கலைக் கழகம்)
- NR - 12 சிறிய ஈரவலயக் காட்டுத் துண்டங்களை மற்றும் மிகவும் ஆபத்தில் உள்ள மர ஊர்வனவற்றை (செம்னோபிதஸ் வெடுலஸ் நெஸ்டர்) பாதுகாப்பதற்கான ஒருங்கிணைப்பிற்கான புதிய அணுகுமுறை ஒன்றை நிறுவுதல்: காலநிலை மாற்றத்திற்கான அவற்றின் தாக்குப்பிடித்தற் திறனை அதிகரித்தல் (வன பரிபாலனத் திணைக்களம் மற்றும் இயற்கைக்கான வசதியளிப்பு தனியார் நிறுவனம்)

**பின்னிணைப்பு 4**  
**மதிப்பிடப்பட்டுள்ள நிதித் தேவைகள்**  
 (ரூபா. மில்லியன்)

| தலையீட்டுப் பிரதேசம்   | 2011       | 2012       | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | மொத்தம்       |
|--|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>உபாய வழியின் பிரிவு 1: தேசிய திட்டமிடல் மற்றும் அபிவிருத்தியில் காலநிலை மாற்றம் மற்றும் பற்றிய ஆர்வங்களை உட்சேர்த்தல்</b> | <b>50</b>  | <b>554</b> | <b>669</b>   | <b>637</b>   | <b>820</b>   | <b>820</b>   | <b>3,550</b>  |
| அ. தேசிய மட்ட காலநிலை இசைவாக்க திட்டமிடல் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்தல் இயலாமைகளை விருத்தி செய்தல்                               | 5          | 10         | 30           | 20           | 15           | 15           | 95            |
| ஆ. எதிர்கால முதலீடுகள் / பொருளாதாரத் திட்டங்கள் காலநிலைக்குத் தாக்குப்பிடிப்பதை உறுதிப்படுத்தல்.                             | 10         | 25         | 10           | -            | -            | -            | 45            |
| இ. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத் தெரிவுகளை முறையாக ஆய்வு செய்தலும் அறிவை பரப்பதலும்   | 15         | 297        | 377          | 362          | 360          | 360          | 1,771         |
| ஈ. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான நிதி வழங்களை அதிகரித்தல்  | 17         | 210        | 205          | 200          | 400          | 400          | 1,432         |
| உ. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு ஆதரவளிப்பதற்காக பல மட்டங்களிலும் பங்களிப்பாளர்களுக்கு அறிவிப்புச் செய்தலும் அணிதிரட்டலும்  | 3          | 12         | 47           | 55           | 45           | 45           | 207           |
| <b>உபாய வழியின் பிரிவு 2: காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தல் மற்றும் ஆரோக்கியமான மனித குடியிருப்புகளை மேம்படுத்தல்</b>           | <b>91</b>  | <b>496</b> | <b>2,768</b> | <b>2,434</b> | <b>2,398</b> | <b>2,098</b> | <b>10,285</b> |
| அ. குடியிருப்புகளின் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு பங்களிப்பாளர்களை அணிதிரட்டல்   | 1          | 50         | 20           | 20           | -            | -            | 91            |
| ஆ. காலநிலை மாற்ற கரிசனைகளை உள்வாங்குவதற்காக திட்டங்களை மேம்படுத்தல்  | 15         | 150        | 2,192        | 2,150        | 2,150        | 2,000        | 8,657         |
| இ. குடியிருப்புகளுக்கு போதிய அளவில் மற்றும் போதிய தரத்தில் நீர் வழங்கப்படுவதை உறுதிப்படுத்தல்                                | 11         | 140        | 505          | 215          | 215          | 65           | 1,151         |
| ஈ. குடியிருப்புகளில் காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான சுகாதார ஆர்வங்களை எதிர்கொள்ளல்   | 60         | 105        | 20           | 20           | 20           | 20           | 245           |
| உ. நலிவுத்தன்மை மற்றும் குடியிருப்புகளின் இசைவாக்கம் தொடர்பான விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்                                      | 4          | 51         | 31           | 29           | 13           | 13           | 141           |
| <b>உபாய வழியின் பிரிவு 3: உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை குறைத்தல்</b>  | <b>8</b>   | <b>183</b> | <b>2,123</b> | <b>1,690</b> | <b>1,755</b> | <b>7,215</b> | <b>12,974</b> |
| அ. உணவு உற்பத்தி மற்றும் போசாக்குக் கேள்விகளை நிவர்த்தி செய்யும் இயலாமை உறுதிப்படுத்தல்                                      | -          | 85         | 345          | 335          | 300          | -            | 1,065         |
| ஆ. விவசாயத்திற்குப் போதிய நீர் கிடைக்கப்பெறுவதை உறுதிப்படுத்தல்  | 2          | 23         | 1,703        | 1,200        | 1,200        | 6,000        | 10,128        |
| இ. உணவுப் பாதுகாப்புத் தொடர்பான சமூக - பொருளாதார விளைவுகளை குறைத்தல்   | -          | 10         | 10           | 25           | 25           | 1,000        | 1,070         |
| ஈ. விழிப்புணர்வை அதிகரித்தலும், காலநிலை மாற்ற இயல்பாக்கத்திற்கு சமூகத்தை அணிதிரட்டலும்                                       | 6          | 65         | 65           | 130          | 230          | 215          | 711           |
| <b>உபாய வழியின் பிரிவு 4: முக்கிய பொருளாதார ஊக்குவிப்புக் காரணிகளில் காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தலை மேம்படுத்தல்</b>         | <b>160</b> | <b>375</b> | <b>3,765</b> | <b>3,610</b> | <b>3,875</b> | <b>3,375</b> | <b>15,160</b> |
| அ. உட்கட்டமைப்புகளில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளைக் குறைத்தல்  | 125        | 130        | 3,025        | 3,000        | 3,000        | 3,000        | 12,280        |
| ஆ. பெருந்தோட்டத்துறையில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளைக் குறைத்தல்   | -          | 25         | 25           | 25           | 300          | 300          | 675           |
| இ. காலநிலை மாற்ற விளைவுகளுக்குத் தாக்குப்பிடிப்பதற்கு முக்கிய தொழிற்துறைகளுக்கு உதவுதல்                                      | -          | 10         | 530          | 510          | 500          | -            | 1,550         |
| ஈ. முக்கிய பொருளாதாரத் துறைகளுக்கான காலநிலை பாதிப்படையுற்ற தன்மை தொடர்பான விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தல்                          | 35         | 210        | 185          | 75           | 75           | 75           | 655           |

| தலையீட்டுப் பிரதேசம்  | 2011       | 2012         | 2013         | 2014          | 2015          | 2016          | மொத்தம்       |
|---|------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>உபாய வழியின் பிரிவு 5: இயற்கை வளங்களையும், உயிர் பல்வகைமையையும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளில் இருந்து பாதுகாத்தல்</b>                                      | <b>20</b>  | <b>219</b>   | <b>279</b>   | <b>1,632</b>  | <b>1,760</b>  | <b>1,780</b>  | <b>5,690</b>  |
| அ. மனித நலனோம்பு மற்றும் சூழல் முறைமை சேவைகளுக்கு போதிய தரத்தில் மற்றும் போதிய அளவில் நீர் கிடைப்பதை உறுதிப்படுத்தல்                                      | -          | 4            | 4            | 2             | 15            | 10            | 35            |
| ஆ. பூகோள சூழல் முறைமையில் மற்றும் அவற்றின் சேவைகளில் காலநிலை மாற்ற தாக்குப்பிடித்தல் திறனை மேம்படுத்தல்   | -          | 50           | 100          | 1,520         | 1,520         | 1,520         | 4,710         |
| இ. கரையோர மற்றும் கடல்சார் சூழல் தொகுதிகளினதும், அதனுடன் தொடர்புபட்ட நலிவுற்ற இனங்களினதும் தாக்குப்பிடித்தல் திறனை மேம்படுத்துதல்                         | -          | 10           | 35           | 35            | 100           | 100           | 280           |
| ஈ. நாட்டின் உட்பகுதியில் உள்ள இயற்கை சதுப்பு நிலங்கள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புபட்ட இனங்களின் காலநிலை மாற்றத்திற்கான தாக்குப்பிடித்தல் திறனை மேம்படுத்துதல் | 15         | 55           | 50           | -             | 50            | 50            | 220           |
| உ. உயிர் பல்வகைமையில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளால் ஏற்படுத்தப்பட்ட சமூக — பொருளாதார கரிசனைகளை நிவர்த்தி செய்தல்  | -          | -            | -            | 25            | 25            | 100           | 150           |
| ஊ. உயிர் பல்வகைமையில் ஏற்படுத்தப்படும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை ஆராய்தல், கண்காணித்தல் மற்றும் நிவர்த்தி செய்தல்   | -          | 50           | 50           | 50            | 50            | -             | 200           |
| எ. உயிர் பல்வகைமையின் மாற்றம் சூழல் தொகுதி சேவைகளை பாதுகாப்பதற்கான விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்  | 5          | 50           | 40           | 20            | 10            | 10            | 135           |
| <b>மொத்தம்</b>  | <b>329</b> | <b>1,827</b> | <b>9,604</b> | <b>10,023</b> | <b>10,618</b> | <b>15,298</b> | <b>47,699</b> |

**பின்னிணைப்பு 5**

**தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத்திற்கான இலக்கு வைக்கப்பட்ட நடைமுறைப்படுத்தல் நிகழ்ச்சிநிரல்**

**உபாய வழியின் பிரிவு 1:**

**தேசிய திட்டமிடல் மற்றும் அபிவிருத்தியில் காலநிலை மாற்றம் பற்றிய ஆர்வங்களை உட்சேர்த்தல்**

| தலையீட்டுப் பிரதேசம்  | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|------|------|------|------|------|------|
| <b>அ. தேசிய மட்ட காலநிலை இசைவாக்க திட்டமிடல் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்தல் இயலாமைகளை விருத்தி செய்தல்</b>   |      |      |      |      |      |      |
| i. காலநிலை மாற்றத்திற்கான செயலகத்தை வலுப்படுத்தலும் மீள்கட்டமைத்தலும்   |      |      |      |      |      |      |
| ii. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான துறைசார் பயிற்சிநெறிமுறைகளை விருத்தி செய்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| iii. பல்கலைக்கழக மட்டத்தில் காலநிலை மாற்ற கற்கைநெறிமுறைகளை அறிமுகப்படுத்துதல்   |      |      |      |      |      |      |
| <b>ஆ. எதிர்கால முதலீடுகள் / பொருளாதாரத் திட்டங்கள் காலநிலைக்குத் தாக்குப்பிடிப்பதை உறுதிப்படுத்துதல்.</b>   |      |      |      |      |      |      |
| i. காலநிலை மாற்ற ஆர்வங்களை 'உபாய சூழல் மதிப்பீட்டுச்' செயல்முறையில் ஒன்றிணைத்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| ii. காலநிலை மாற்ற பிரச்சினைகளை தொடர்பாக அரசின் சகல மட்டங்களிலும் வழிபுணர்வை ஏற்படுத்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| iii. விசேட துறைகளில் காலநிலை மாற்றங்களினால் ஏற்படுத்தப்படும் பொருளாதார செலவுகளை கணிப்பிடல்  |      |      |      |      |      |      |
| <b>இ. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத் தெரிவுகளை முறைப்பாக ஆய்வு செய்தலும் அறிவை பரப்பலும்</b>  |      |      |      |      |      |      |
| i. வீரிவான பரம்பலுடன் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட ஆய்வு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை நிறுவுதல்  |      |      |      |      |      |      |
| ii. வாய்ப்புள்ள காலநிலை மாற்ற இயல் நிகழ்வுகளை மாதிரிப்படுத்துதல்  |      |      |      |      |      |      |
| iii. பல்வேறு துறைகளிலும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் தொடர்பாக தொடர்ச்சியான தேசிய அறிவுகளை மேற்கொள்ளல்   |      |      |      |      |      |      |
| iv. இசைவாக்க செயற்பாடுகள் தொடர்பான கதேச அறிவை தேர்தல், மதிப்பீடுகள் மற்றும் பரம்பலடையச் செய்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| <b>ஈ. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான நிதி வழங்கலை அதிகரித்தல்</b>  |      |      |      |      |      |      |
| i. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு நிதி வழங்கலை/வெளிவாரி வளத் திணைக்களத்தை வலுவுட்டால் பெற்றுக்கொள்வதற்கு தேசிய திட்டமிடல் திணைக்களத்தை                    |      |      |      |      |      |      |
| ii. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க சிறு நிதி வசதிகளை ஏற்படுத்துதல்  |      |      |      |      |      |      |
| iii. இலங்கைக்கான பல்துறை காலநிலை பேரம் பேசல் குழுக்களை உருவாக்குதல்   |      |      |      |      |      |      |
| iv. முடியுமாயின், ஊக்குவிப்புகளின் ஊடாக காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க சட்டத்திட்டங்களுக்கு ஆதரவளித்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| <b>உ. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு ஆதரவளிப்பதற்காக பல மட்டங்களிலும் பங்களிப்பாளர்களுக்கு அறிவிப்புச் செய்தலும் அளித்திரட்டும்</b>                       |      |      |      |      |      |      |
| i. கல்வி முறைமை, ஊடகங்கள் மற்றும் ஏனைய தகவல்களை 'பல்கிப் பெருகச் செய்யும் காரணிகளை' விளைத்திறனாக ஈடுபடுத்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| ii. சமூக மட்டத்திற்கு காண்படுத்தி மாற்ற இசைவாக்கத் தெரிவுகள் தொடர்பான தகவல்களை உருவாக்குதல்   |      |      |      |      |      |      |
| iii. சிறிய குழுக்களின் ஈடுபாட்டின் ஊடாக காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க கொள்கை மாற்றங்களை ஊக்குவித்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| iv. காண்படுத்தி நிறுவன மற்றும் சமூக மட்ட ஒருங்கிணைப்புப் பொறிமுறைகளை ஈடுபடுத்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| v. (மண் அகழ்தல் போன்ற) பாதுகாப்பு மனிதச் செயற்பாடுகளை தடுத்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| <b>உபாய வழியின் பிரிவு 2:</b>   |      |      |      |      |      |      |
| <b>காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தல் மற்றும் ஆரோக்கியமான மனித குடியிருப்புகளை மேம்படுத்தல்</b>   |      |      |      |      |      |      |
| <b>அ. குடியிருப்புகளின் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கு பங்களிப்பாளர்களை அளித்திரட்டல்</b>   |      |      |      |      |      |      |
| i. குடியிருப்புகளின் காலநிலை இசைவாக்கத்திற்கான ஒருங்கிணைப்பு கட்டமைப்பை / பெறுமுறையை நிறுவுதல்  |      |      |      |      |      |      |
| ii. மேம்படுத்தப்பட்ட காலநிலைக்குத் தாக்குப்பிடிக்கும் நிர்மான முறைகளை ஊக்குவித்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| iii. ஊக்குவிப்புகளின் ஊடாக காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கச் செயற்பாடுகளுக்கு ஆதரவளித்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| <b>ஆ. காலநிலை மாற்ற கரிசனங்களை உள்வாங்குவதற்காக திட்டங்களை மேம்படுத்தல்</b>   |      |      |      |      |      |      |
| i. முக்கிய குடியிருப்புகளுக்கு உள்ளூர்மட்ட இடர் வரைபடங்களை விருத்தி செய்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| ii. முக்கிய குடியிருப்புகளின் வடிகால்களை மேம்படுத்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| iii. குடியிருப்புகளின் பசுமைய ஊக்குவித்தலும், இயற்கை சூழல் முறைமைகளைப் பாதுகாத்தலும்  |      |      |      |      |      |      |
| iv. நகரம் மற்றும் கிராமியப் பிரதேசங்கள் ஆகிய இரண்டிற்கும் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டமிடல் மற்றும் கண்காணிப்பை ஊக்குவித்தல்                                  |      |      |      |      |      |      |
| v. மனிதக் குடியிருப்புகளில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை ஆய்வு செய்தலும் அவற்றை திட்டமிடல்களுடன் இணைத்தலும்  |      |      |      |      |      |      |
| <b>இ. குடியிருப்புகளுக்கு போதிய அளவில் மற்றும் போதிய தரத்தில் நீர் வழங்கப்படுவதை உறுதிப்படுத்துதல்</b>  |      |      |      |      |      |      |
| i. மழை நீர் சேகரிப்பு உள்ளடங்கலாக நீர் சேகரிப்புத் தொழில்நுட்பங்களை ஊக்குவித்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| ii. துறைகளுக்கிடையில் தரவுகளை கண்காணித்தல் / அவதானித்தல் மற்றும் பகிர்ந்துகொள்ளலை மேம்படுத்துதல்  |      |      |      |      |      |      |
| iii. ஒருங்கிணைந்த நீர் வள மற்றும் நிரேதநீர் பிரதேச முகாமத்துவத்தை ஊக்குவித்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| iv. நீர் காண்பிடும் அளவில் காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவுகள் தொடர்பாக ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல் மற்றும் வீரிவுபடுத்த முடியுமான இசைவாக்க மாதிரிகளை விருத்தி செய்தல் |      |      |      |      |      |      |
| <b>ஈ. குடியிருப்புகளில் காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான கசாதார ஆர்வங்களை எதிர்கொள்ளல்</b>  |      |      |      |      |      |      |
| i. காவிகளினால் பரவும் நோய்களை கண்காணித்தலும் கட்டுப்படுத்தலும்  |      |      |      |      |      |      |
| ii. கசாதார அமைச்சகமும் ஏனைய துறைகளுக்கும் இடையில் தரவும் பரிமாற்றத்தையும் அவற்றின் ஒத்துவரும் தன்மையையும் ஏற்படுத்தல்                                     |      |      |      |      |      |      |
| iii. உள்ளூர் மட்ட திட்டமிடல்களில் கசாதாரத்துறை நிபுணர்களை ஈடுபடுத்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| iv. இலங்கை பின்னணியில் காலநிலை மாற்றத்தின் கசாதார விளைவுகளை ஆய்வு செய்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| <b>உ. நலிவீழ்ந்தலும் மற்றும் குடியிருப்புகளின் இசைவாக்கம் தொடர்பான விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்</b>  |      |      |      |      |      |      |
| i. மனிதக் குடியிருப்புகள் தொடர்பான தகவல்களை சேகரித்தல், வகைப்படுத்தல் மற்றும் பரம்பலடையச் செய்தலை மேம்படுத்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| ii. காலநிலைக்குத் தாக்குப்பிடிக்கின்ற நிர்மானங்களுக்கான விழிப்புணர்வையும் கேள்வியையும் ஏற்படுத்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| iii. ஏற்கெனவே காண்படுத்தி நிறுவனக் கட்டமைப்புகளின் ஊடாக ஒருங்கிணைப்பை / தகவல் பரம்பலடையச் செய்தலை மேம்படுத்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| iv. பங்களிப்பாளர்களுக்கு ஏற்ற வகையில் தகவல்களை வழங்குவதற்காக ஊடகங்களை நிகழ்வுக்கு முன்னரே ஈடுபடுத்துதல்   |      |      |      |      |      |      |
| <b>உபாய வழியின் பிரிவு 3:</b>   |      |      |      |      |      |      |
| <b>உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை குறைத்தல்</b>  |      |      |      |      |      |      |
| <b>அ. உணவு உற்பத்தி மற்றும் போளாக்குக் கேள்விகளை நிவர்த்தி செய்யும் இயலாமையை உறுதிப்படுத்துதல்</b>  |      |      |      |      |      |      |
| i. போளாக்குத் தேவையை நிறைவு செய்வதற்கு மாற்றீட்டுத் தெரிவுகள் தொடர்பாக விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்.   |      |      |      |      |      |      |
| ii. காலநிலை எதிர்வு கூறும் மற்றும் தகவல் பரிமாற்றம் என்பவற்றை மேம்படுத்துதல்  |      |      |      |      |      |      |
| iii. மழை வீழ்ச்சியில் ஏற்படு மாற்றங்களை எதிர்கொள்வதற்கு மாற்றீட்டு விதைத் தானியங்களை பெற்றுக்கொள்ள முடிவதை உறுதிப்படுத்துதல்                              |      |      |      |      |      |      |
| iv. விவசாயம், கால்நடை மற்றும் மீன்பிடித் துறைகளில் காலநிலை விளைவுகள் / இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல்                                |      |      |      |      |      |      |



| தலையீட்டுப் பிரதேசம்   | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--|------|------|------|------|------|------|
| V. எதிர்கால பயிர் மற்றும் கால்நடை மேம்படுத்தல்களுக்காக நிரூபித்த வளங்களை பாதுகாத்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| <b>ஆ. விவசாயத்திற்குப் போதிய நீர் விடக்கூடியவற்றை உறுதிப்படுத்துதல்</b>  |      |      |      |      |      |      |
| i. நீரை வினைத்திறமாகப் பயன்படுத்தும் விவசாய முறைகளை மற்றும் பயிர்களை ஊக்குவித்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| ii. அவற்றின் நிரந்தர பகுதிகள் மற்றும் நீர் ஒடுகக் உள்ளடங்குக, காண்பிக்கும் குளங்களின் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்களின் பராமீயம் மேம்படுத்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| iii. ஒடுக்கிணைந்த நீர் வள முகாமைத்துவக் கொள்கைகளை ஏற்று நடத்தலும் ஊக்குவித்தலும்.  |      |      |      |      |      |      |
| iv. கேள்வியை நிவர்த்தி செய்வதற்கு, புதிய நீர்த்தேக்கங்களை மற்றும் நீரேற்ற பகுதிகளை திசை திருப்பும் வாய்ப்புக்களை கருத்திற்கொள்ளல்  |      |      |      |      |      |      |
| <b>இ. உணவுப் பாதுகாப்புத் தொடர்பான சமூக - பொருளாதார விளைவுகளை குறைத்தல்</b>  |      |      |      |      |      |      |
| i. அபாய மாற்றுச் செயற்பாடுகளை ஊக்குவித்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| ii. நீண்டகால உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் விவசாய பெறுமதிதேர் வட்டத்தில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் தொடர்பாக ஆய்வு செய்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| iii. இசைவாக்கங்களை மேற்கொள்வதற்கு அல்லது இடம் பெயர்வதற்கு, நலிவான மீன்பிடி சமூகங்களை அடையாளம் காணல்.   |      |      |      |      |      |      |
| <b>ஈ. விநியுனர்வை அதிகரித்தலும், காலநிலை மாற்ற இயல்பாக்கத்திற்கு சமூகத்தை அணிதிரட்டலும்</b>  |      |      |      |      |      |      |
| i. உணவுப் பாதுகாப்பில் காலநிலை விளைவுகள் மற்றும் வாய்ப்புள்ள இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான விநியுனர்வை அதிகரித்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| ii. சமூக மட்ட விவசாய / கால்நடை / மீன்பிடி இசைவாக்க மாதிரிகளை பரிசீலிப்பதற்காக நடைமுறைப்படுத்தல் மற்றும் அவற்றை விநியுனர்வாக்குதல்  |      |      |      |      |      |      |
| iii. கன மட்ட ஒடுக்கிணைப்புப் பொறிமுறைகள் மற்றும் சிவில் சமூக நிறுவனங்கள் என்பவற்றின் பயன்பாட்டை மேம்படுத்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| iv. அபாய மாற்றுச் செயற்பாடுகளை ஊக்குவித்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| <b>உபாய வழியின் பிரிவு 4: முக்கிய பொருளாதார ஊக்குவிப்புக் காரணிகளில் காலநிலைக்கான தாக்குப்பிடித்தலை மேம்படுத்தல்</b>   |      |      |      |      |      |      |
| <b>அ. உட்கட்டமைப்புகளில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளைக் குறைத்தல்</b>   |      |      |      |      |      |      |
| i. போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பில் காலநிலை மாற்ற அபாயங்களை அடையாளம் காணல் மற்றும் அவற்றின் இசைவாக்க நடவடிக்கைகளில் முதலீடு செய்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| ii. உட்கட்டமைப்பு வடிவமைப்பு மற்றும் அபிவிருத்தி என்பவற்றிற்கான நிர்வாகத்தை / வழிகாட்டல்களை நிகழ்த்திவைப்படுத்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| iii. உட்கட்டமைப்புப் பிரிபாணத்துறைத் திட்டமிடல் வழிகாட்டல்களில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கங்களை உட்கேள்வல்   |      |      |      |      |      |      |
| <b>ஆ. பெருந்தொடர்புத்தொழில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளைக் குறைத்தல்</b>  |      |      |      |      |      |      |
| i. பெருந்தொடர்பு உட்பகுதிகளில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை மற்றும் இசைவாக்கச் செயற்பாடுகளை ஆய்வு செய்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| ii. உட்பகுதிகளுக்குப் பெருந்தொடர்பு இசைவாக்கச் செயற்பாடுகளை பரிசீலிப்பதற்காக நடவடிக்கை மேற்கொள்ளல் மற்றும் அவற்றை கண்டறிதல்  |      |      |      |      |      |      |
| iii. காலநிலை மாற்றத்தினால் ஏற்படுத்தப்படும் வாய்ப்புள்ள உற்பத்தி அளவுகளைத் தொடர்பாக மதிப்பீடுகளை மேற்கொள்ளல் மற்றும் அவற்றை கண்டறிதல்  |      |      |      |      |      |      |
| <b>இ. காலநிலை மாற்ற விளைவுகளுக்குத் தாக்குப்பிடிப்பதற்கு முக்கிய தொழில்நுறைகளுக்கு உதவதல்</b>  |      |      |      |      |      |      |
| i. துறைகளுக்கு விசேடமான காலநிலை பாதிப்பைப் பரிசீலிப்பதற்கான தகவல்களை முதலீட்டாளர்கள் / கட்டுப்பாட்டாளர்களுக்கு கிடைக்கச் செய்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| ii. முக்கிய கைத்தொழில்நுறைகளில் காலநிலை மாற்ற அபாய மாற்றீடு முறைகளை ஊக்குவித்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| iii. முக்கிய கைத்தொழில்நுறைகளில் வாய்ப்புள்ள காலநிலை மாற்ற விளைவுகள் / இசைவாக்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பாக ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல்   |      |      |      |      |      |      |
| iv. கைத்தொழில்களின் சக்திச் செலவு, நடைமுறைகள் மற்றும் மீட்டிங்குறி சக்திகளை பயன்படுத்துவதற்கான ஊக்குவிப்புகளை வழங்குதல்  |      |      |      |      |      |      |
| <b>ஈ. முக்கிய பொருளாதாரத் துறைகளுக்கான காலநிலை நலிவுத்தன்மை தொடர்பான விநியுனர்வை ஏற்படுத்தல்</b>   |      |      |      |      |      |      |
| i. சகல மட்டங்களிலும் காலநிலை மாற்ற விநியுனர்வை அதிகரித்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| ii. முக்கிய பொருளாதாரத் துறைகளில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான இயலானவகளை விருத்தி செய்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| iii. காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கம் தொடர்பான கருத்துப்பரிமாற்றங்களுக்கு பரந்தளவிலான பங்களிப்பாளர்களை ஈடுபடுத்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| <b>உபாய வழியின் பிரிவு 5: இயற்கை வளங்களைமீட்டும், உயிர் பல்வகைமையையும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளில் இருந்து பாதுகாத்தல்</b>   |      |      |      |      |      |      |
| <b>அ. மனித நலமீட்டும் மற்றும் சூழல் முறைமை சேவைகளுக்கு போதிய தரத்தில் மற்றும் போதிய அளவில் நீர் விடக்கூடியவற்றை உறுதிப்படுத்துதல்</b>  |      |      |      |      |      |      |
| i. ஒடுக்கிணைக்கப்பட்ட நீர் வள முகாமைத்துவத்தைப் பயன்படுத்தி வினைத்திறமான நீர் வளப் பயன்பாட்டையும் அபிவிருத்தியையும் ஊக்குவித்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| ii. பலதரப்பட்ட நீர் பயன்பாடுகள் தொடர்பான ஆய்வுகளுக்குரிய பங்களிப்புகளை விருத்தி செய்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| iii. நீர் வள முகாமைத்துவ ஒடுக்கிணைப்புச் செய்வதற்கான நிறுவனம் ஒன்றை வலுவூட்டுதல் / நிறுவதல்  |      |      |      |      |      |      |
| <b>ஆ. புவள சூழல் முறைமைகளில் மற்றும் அவற்றின் சேவைகளில் காலநிலை மாற்ற தாக்குப்பிடித்த திறனை மேம்படுத்துதல்</b>   |      |      |      |      |      |      |
| i. சூழல் தொழில்கள் மற்றும் இனங்களின் தாக்குப்பிடித்த திறனை அதிகரிப்பதற்காக காடுகளினை, ஏரணி அடக்கான வாய்ப்புகளின் இணைப்புகள் / மீளமைத்தல்கள் / பாதுகாத்தல்களை மேற்கொள்ளல்               |      |      |      |      |      |      |
| ii. ஒரே இன காட்டு பெருந்தொடர்புகளை பல் இன பெருந்தொடர்புகளாக மாற்றத்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| iii. உயிர் பல்வகைமை பாதுகாப்பதற்கான நிலப் பாளனை திட்டமிடலை ஊக்குவித்தல் மற்றும் பொருத்தமற்ற தாவர மாற்றங்களை கட்டுப்படுத்துதல்.   |      |      |      |      |      |      |
| iv. பாதுகாக்கப்பட்ட பிரதேசங்களில் மற்றும் ஏரணி முக்கியத்துவம் வாய்ந்த அனாதாவள வளநீர்விகன் சரணாலயங்களை சலக காலநிலை வலப்பங்களிலும் நிறுவதல் மற்றும் / அல்லது வினைத்திறமான முகாமை செய்தல் |      |      |      |      |      |      |
| <b>இ. கரையோர மற்றும் கடல்சார் சூழல் தொகுதிகளை, அதனுடன் தொடர்புடைய நலிவுற்ற இனங்களினைத் தாக்குப்பிடித்த திறனை மேம்படுத்துதல்</b>  |      |      |      |      |      |      |
| i. ஒடுமுக்கியத்துவம் கரையோர வள முகாமைத்துவத்தை, விசேடமாக 'விசேட பிரதேச முகாமைத்துவ' தொகுதிகளில் ஊக்குவித்தல்.  |      |      |      |      |      |      |
| ii. அழிவுக்குட்பட்ட கரையோர சூழல் தொகுதிகளை, அழிவடைந்த கரையோர இனங்களை மீளமைத்தல் மற்றும் பாற்றிர்மானம் செய்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| iii. கரையோர நன்நீர் சதுப்பு நிலங்களுக்குள் உவயர் நீர் உட்குடிவை கட்டுப்படுத்தல் மற்றும் முகாமை செய்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| iv. பொருத்தமான நிறுவனங்களுக்கிடையில் சதுப்பு நிலங்களின் முகாமைத்துவத்தை ஒடுக்கிணைப்புச் செய்தலை வலுப்படுத்தல் மற்றும் திசைப்படுத்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| <b>உ. உயிர் பல்வகைமையில் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை ஏற்படுத்தப்படும் சமூக - பொருளாதார கரிசனங்களை நிவர்த்தி செய்தல்</b>  |      |      |      |      |      |      |
| i. உள்நூர் சமூகங்களை பாதிக்க முடியுமா, உயிர் பல்வகைமையில் ஏற்படுத்தப்படும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை அடையாளம் காணல்.   |      |      |      |      |      |      |
| ii. வாய்ப்பாற்றங்களில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதற்குரிய இசைவாக்கத்திற்கு அல்லது அவசியமாயின் மீளக் குடியமர்வதற்கு சமூகங்களுக்கு உதவதல்  |      |      |      |      |      |      |
| <b>ஊ. உயிர் பல்வகைமையில் ஏற்படுத்தப்படும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளை அடையாளம், கண்காணித்தல் மற்றும் நிவர்த்தி செய்தல்</b>   |      |      |      |      |      |      |
| i. காலநிலை மாற்றம் மற்றும் புவியியல் உயிர் பல்வகைமை தொடர்பான அறிவுத் தளத்தை வலுப்படுத்துவதற்கான ஆய்வு மற்றும் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை மேற்கொள்ளல்.                           |      |      |      |      |      |      |
| ii. காலநிலை மாற்றம் மற்றும் நீரிடம் உயிர் பல்வகைமை தொடர்பான அறிவுத் தளத்தை வலுப்படுத்துவதற்கான ஆய்வு மற்றும் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை மேற்கொள்ளல்.                            |      |      |      |      |      |      |
| iii. வெளியில் இருந்து வரும் அக்டிமிப்பு இனங்களின் உட்குடிவை, அவற்றின் நிலைப்பை மற்றும் பரம்பலை கட்டுப்படுத்தல்   |      |      |      |      |      |      |
| <b>எ. உயிர் பல்வகைமை மற்றும் சூழல் தொகுதி சேவைகளை பாதுகாப்பதற்கான விநியுனர்வை அதிகரித்தல்</b>  |      |      |      |      |      |      |
| i. சூழல் தொகுதியில் தற்போது காணப்படும் அழிவுகளை குறைப்பதற்கு அவதானம் செய்வதல்  |      |      |      |      |      |      |
| ii. பாதுகாப்பதற்காக சூழல் தொகுதி அணுகுமுறைகளை பயன்படுத்துவதற்குரிய பயிற்சிகளையும் விநியுனர்வையும் ஊக்குவித்தல்.  |      |      |      |      |      |      |
| iii. காலநிலை இசைவாக்க ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கான இயலானவகளை மானவர்கள் மற்றும் சூழல் பாதுகாப்பு நிறுவனங்களின் ஊழியர்களிடையே அதிகரித்தல்  |      |      |      |      |      |      |
| iv. நீர் மற்றும் கடல்சார் சூழல் தொகுதிகளில் முக்கியத்துவம் தொடர்பான விநியுனர்வை தொடக்ககாலமில்லாத அதிகரித்தல்.  |      |      |      |      |      |      |
| V. பரந்த பங்களிப்பாளர்களிடையே கருத்துப் பரிமாற்றங்களை ஊக்குவித்தல்   |      |      |      |      |      |      |

■ வளர் செறிவு அதிகமான காலம்      ■ ஒதுக்கீட்டு பதீட்டின் அடிப்படையில் இடம்பெறும் செயற்பாடுகள்







Photo: Studio Times Ltd.

“காலநிலை மாற்றத்தின் நிச்சயமற்ற விளைவுகளுடன் வாழ்வது மற்றும் அதற்குத் தாக்குப்பிடிப்பது என்பது தொடர்ந்தும் தெரிவொன்றாக அமையாது; மாற்றமாக அது அத்தியாவசியான விடயம் ஒன்றாகவே மாறியிருக்கின்றது.”

**இவ் வெளியீட்டின் ஆவணங்கள்:**

இலங்கைக்கான தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயம் 2011 முதல் 2016

இலங்கையில் காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கத்திற்கான தகவல், அறிவு மற்றும் தொடர்பாடல் அணுகுமுறை

தேசிய காலநிலை மாற்ற இசைவாக்க உபாயத் துண்டுப்பிரசுரங்கள்

காலநிலை மாற்ற இசைவாக்கச் செயற்திட்ட எண்ணக்கருக் குறிப்புக்களின் தொகுப்பு

துறைசார் தாக்கத்திற்குட்படும் இயல்பின் விபரத்திரட்டு:

- நகர அபிவிருத்தி, மனிதக் குடியிருப்புக்கள் மற்றும் பொருளாதார உட்கட்டமைப்பு
- விவசாயமும் மீன்பிடித்துறையும்
- நீர்
- சுகாதாரம்
- உயிர்பல்வகைமை மற்றும் சூழ்நொகுதிச் சேவைகள்

இலங்கையில் காலநிலை மாற்றம் பற்றிய பொதுசன பங்குபற்றல் மதிப்பீடு

ADB TA 7326 SRI :

‘இலங்கையில் காலநிலை மாற்றத்திற்கான இசைவாக்கத்திற்கான இயலாமைகளை வலுப்படுத்துதல்’ செயற்திட்டத்தின் உதவியுடன் தயாரிக்கப்பட்டது



நடைமுறைப்படுத்தல்:  
காலநிலை மாற்றத்திற்கான செயலகம்,  
சுற்றாடல் அமைச்சு  
இலங்கை.  
[www.climatechange.lk](http://www.climatechange.lk)

