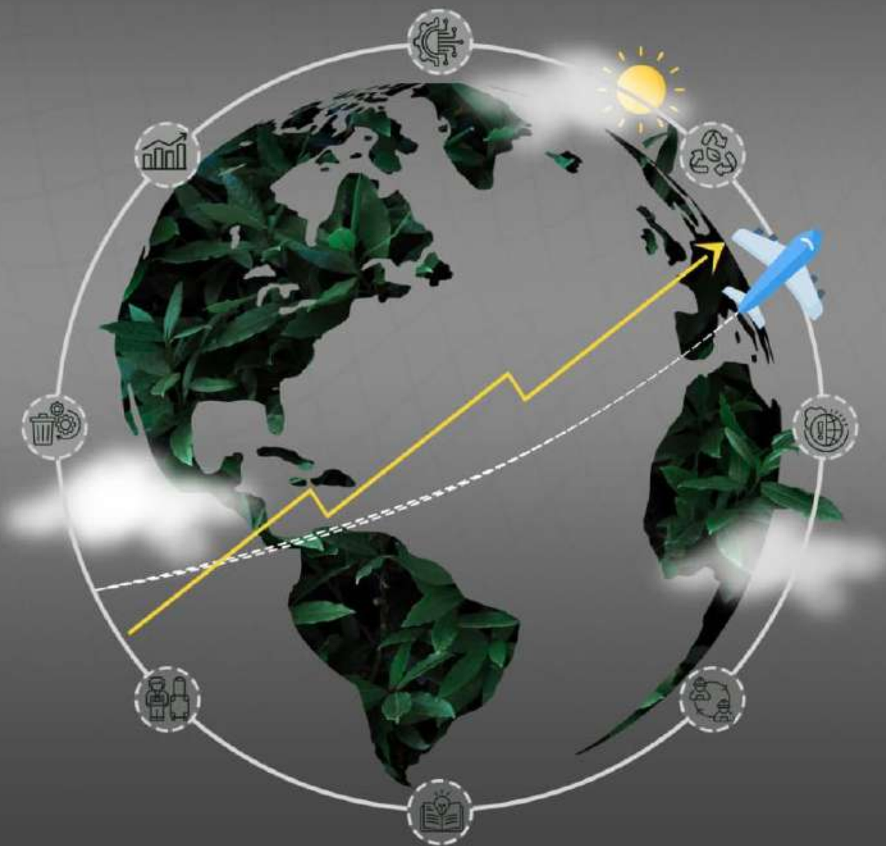
கூர்மை

பொருளியல் ஆண்டுச் சஞ்சிகை



பொருளியல் துறை
வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

2025

வெளியீடு | 07

ISSN 2279-3607

ஆலோசகர்

பேராசிரியர். த. பவன்
துறைத் தலைவர்,
பொருளியல் துறை,
வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

ஆசிரியர்

திருமதி. சறோஜினி மகேஸ்வரநாதன்
சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர்,
பொருளியல் துறை,
வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

ஆசிரியர் குழு

பேராசிரியர். ச. ஜெயராஜா
பொருளியல் துறை பேராசிரியர்,
பொருளியல் துறை,
வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

பேராசிரியை. ஜெயப்பிரபா சுரேஸ்
பொருளியல் துறை பேராசிரியர்,
பொருளியல் துறை,
வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

திரு. கு. புஸ்பாகரன்
சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர்,
பொருளியல் துறை,
வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

கூர்மை

பொருளியல் ஆண்டுச் சஞ்சிகை

வெளியீடு (7), 2025

வெளியீடு

பொருளியல் துறை,
வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம்,
இலங்கை.

மதிப்புரைஞர்கள் (Reviewers)

பேராசிரியர். த. பவன்
பொருளியல் துறை பேராசிரியர்,
பொருளியல் துறை, வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

பேராசிரியர். ச. ஜெயராஜா
பொருளியல் துறை பேராசிரியர்,
பொருளியல் துறை, வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

பேராசிரியை. ஜெயப்பிரபா சுரேஸ்
பொருளியல் துறை பேராசிரியர்,
பொருளியல் துறை, வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

திருமதி. சறோஜினி மகேஸ்வரநாதன்
சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர்,
பொருளியல் துறை,
வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

பீடாதிபதியின் வாழ்த்துச் செய்தி

கிழக்குப் பல்கலைக்கழக வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடத்தின் பொருளியல் துறையானது நீண்டகாலமாக கூர்மை எனும் பொருளியல் செய்தி ஏட்டினை வெளியிட்டமை யாவரும் அறிந்ததே. தற்போது கூர்மை வெளியீடானது கடந்த ஆறு வருட காலமாக பொருளியல் ஆண்டுச் சஞ்சிகையாக வெளியிடப்படுவதையிட்டு மிக மகிழ்ச்சியடைகின்றேன். பொருளியல் பாடத்தினைப் பயிலும் உயர்தர வகுப்பு மாணவர்களும், பொருளியல் பாடத்தினை விஷேட கற்கை நெறியாக பயிலும் மாணவர்களும் மற்றும் பொருளியலில் ஆர்வமுடையோரும் இவ்வெளியீட்டின் மூலம் நிறைந்த பயனைப் பெறுகின்றனர். பொருளியல் துறையின் சமூகம் சார் செயற்பாடுகளின் ஓர் சிறிய முயற்சியாக கூர்மை சஞ்சிகை வெளியிடப்பட்டு வருகின்றமை பாராட்டுக்குரியதாகும்.

பொருளாதார விடயங்களை அறிந்து கொள்வதில் பலரும் ஆர்வமாகவுள்ளனர். பொருளியல் கோட்பாட்டு அம்சங்கள் மாணவர்களுக்கு அவசியமாகிலும் நடைமுறைப் பொருளாதார கருத்துக்களையும் விடயங்களையும் தெரியப்படுத்துவதும் மேலும் பயனுடையதாகும். இம்முறை இப்படைப்பு, மீள்சுழற்சி மற்றும் கழிவு முகாமைத்துவம், பொருளாதார மீட்சிக்கான தொழிச் சந்தை விருத்தி, பிராந்திய அபிவிருத்தியில் கல்வியின் முக்கியத்துவம், இலங்கை பொருளாதாரத்தில் காலநிலை ஏற்படுத்தும் தாக்கம் மற்றும் 2024ஆம் ஆண்டின் அரசியல் மற்றும் பொருளாதாரக் கொள்கை மாற்றங்கள் என பல பகுதிகளைத் தழுவியதான கட்டுரைகளை துறைசார் வல்லுனர்களிடமிருந்து பெற்று வெளிவருவதானது பாராட்டுக்குரியதாகும்.

இச்சஞ்சிகையின் முழுமையான பிரசவிப்புக்கு கைகொடுத்து ஆக்கபூர்வமான கட்டுரைகளை வழங்கிய அனைவருக்கும் எனது இதயபூர்வமான வாழ்த்துக்களைத் தெரிவித்துக்கொள்கின்றேன்.

பேராசிரியர். ந. இராஜேஸ்வரன்
பீடாதிபதி,
வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

துறைத் தலைவரின் வாழ்த்துச் செய்தி

கல்விப் பொதுத் தராதர உயர்தர வகுப்பு மாணவர்கள் மற்றும் பல்கலைக்கழக மாணவர்களின் கற்கையை நோக்காகக் கொண்டு, பல சிறப்புத் தலைப்புக்களில் கூர்மையின் ஏழாவது வருடாந்த படைப்பினை வெளியிடுவதில் பொருளியல் துறை சார்பாக துறைத் தலைவர் என்னும் வகையில் எனது மனமார்ந்த வாழ்த்துகளைத் தெரிவித்துக் கொள்வதில் மிகவும் மகிழ்ச்சியடைகின்றேன்.

இதழாக உருவெடுத்து, ஆண்டுச் சஞ்சிகையாக பரிணாமம் பெற்றிருக்கும் கூர்மைப் படைப்பானது, மூன்று தசாப்தங்களுக்கும் மேலாக, எமது பொருளியல் துறையின் அசைக்க முடியாத அர்ப்பணிப்புக்கு ஒரு சான்றாக இருந்து வருகிறது. மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களுக்கு மட்டுமல்லாது, பொருளியலின் தத்துவார்த்த மற்றும் நடைமுறை அம்சங்களையும் ஆராய ஆர்வமுள்ள பரந்த வாசகர்களுக்கு விலைமதிப்பற்ற அறிவை இந்த இதழ் தொடர்ந்து வழங்கும் என்பதில் எவ்வித ஐயமும் இல்லை.

இச்சஞ்சிகையின் தொடர்ச்சியான வெளியீடு என்பது, இதன் வெற்றிக்குப் பங்களித்த அனைவரின் அர்ப்பணிப்புக்கு உண்மையான சான்றாகும். அந்தவகையில், இந்த இதழின் வெளியீட்டிற்கு உறுதுணையாக இருந்த சஞ்சிகையின் ஆசிரியர், ஆசிரியர் குழு, கட்டுரைகளை மதிப்பாய்வு செய்தவர்கள், கட்டுரை ஆக்கத்திற்குப் பங்களித்தவர்கள் மற்றும் அனைவருக்கும் இந்த நேரத்தில் பாராட்டுக்களையும் நன்றியையும் தெரிவிப்பதில் மட்டற்ற மகிழ்ச்சியடைகின்றேன்.

எமது துறை சார்ந்த கூர்மை படைப்பின் அடுத்த ஆண்டு வெளியீடும் சிறப்பான பல அறிவுசார் விடயங்களை உங்களுக்கு வழங்கும் என்பதில் எவ்வித சந்தேகமும் இல்லை என்கின்ற மனநிறைவோடு, இதன் வளர்ச்சிக்கு எனது இதயபூர்வமான வாழ்த்துக்கள்.

பேராசிரியர். த. பவன்
துறைத் தலைவர்,
பொருளியல் துறை,
வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

ஆசிரியர் செய்தி

கூர்மையின் வாசகர்களே..

க.பொ.த உயர்தர வகுப்பு மாணவர்கள் மற்றும் பல்கலைக்கழகங்களில் தமிழில் பொருளியலை ஒரு பாடமாகக் கற்கும் மாணவர்களை இலக்காகக் கொண்டு, பொருளியல் சார் கட்டுரைகள், எண்ணக்கரு விளக்கங்கள் மற்றும் புள்ளிவிபரங்கள் உள்ளிட்ட பல விடயங்களை தாங்கிய கூர்மை, செய்தி ஏடாக இருபத்து ஏழு சிறப்பு இதழ்களை மலரவைத்துள்மையையிட்டு பொருளியல் துறை சார்பாக பெருமிதமடைகின்றேன்.

பொருளியல் துறையில் செய்தி ஏடாக மலர்ந்த கூர்மை 2019ஆம் ஆண்டு தொடக்கம், இன்றுவரை வருடாந்த சஞ்சிகையாக ஆக்கபூர்வமான நடைமுறைவிடயங்களுடனான சிறப்புக் கட்டுரைகளை தாங்கி ஏழாவது இதழாக வெளிவருகின்றது. மேலும் நிகழ்நிலை வெளியீடான இச்சஞ்சிகை, கட்டுரைகள், பொருளியலாளர் பக்கம் மற்றும் புள்ளிவிபர இணைப்புக்கள் உள்ளடங்கலாக பல்வேறு பொருளியல்சார் அம்சங்களையும் வெளிக்கொணர்கின்றது. கூர்மை சஞ்சிகையானது இத்துறைசார் மாணவர்களுக்கு மாத்திரமின்றி பொருளியலை கற்பிக்கின்ற ஆசிரியர்களுக்கும் நன்மை பயக்கும் என்பதில் எதுவித ஐயமுமில்லை.

அத்துடன் இச்சஞ்சிகையின் உருவாக்கத்திற்கு பங்களித்த அனைவருக்கும், வாசகர்களாகிய உங்களிற்கும் நன்றியைத் தெரிவிப்பதுடன், எதிர்வரும் காலங்களிலும் தொடர்ந்தும் ஆண்டுச் சஞ்சிகையாக வெளிவருவதற்கு வாசகர்களாகிய உங்களிடமிருந்து ஆதரவினை வேண்டிநிற்பதுடன், இச்சஞ்சிகை பற்றிய உங்களின் மேலான கருத்துக்களையும் எதிர்பார்க்கின்றேன்.

திருமதி. சறோஜினி மகேஸ்வரநாதன்
ஆசிரியர்,
கூர்மை,
பொருளியல் ஆண்டுச் சஞ்சிகை,
பொருளியல் துறை,
வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

பொருளடக்கம்

மதிப்புரைஞர்கள் (Reviewers)....................iii

பீடாதிபதியின் வாழ்த்துச் செய்தி....................iv

துறைத் தலைவரின் வாழ்த்துச் செய்தி....................v

ஆசிரியர் செய்தி....................vi

பொருளடக்கம்....................vii

சூழல் நேய கழிவு மீள்சுழற்சியை மேற்கொள்வதற்கான சமகால தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் கழிவு முகாமைத்துவத்தின் பொருளாதார ரீதியான விளைவுகள்....................1

வடிவேல் வசந்தலா

இலங்கையில் பொருளாதார மீட்சி நிலைப்படுத்தலும் தொழிற் சந்தை விருத்தியும்....................11

கிட்ணபிள்ளை அக்ஷனன்

பிராந்திய அபிவிருத்தியில் கல்வியின் முக்கியத்துவம்....................31

வடிவேல் வசந்தலா

இலங்கை பொருளாதாரத்தில் காலநிலை ஏற்படுத்தும் தாக்கம்....................48

அருள்ஜேந்தினி சிவநாதன்

இணைப்பு 01: பொருளியலாளர்....................64

இணைப்பு 02: புள்ளிவிபர இணைப்புக்கள்....................67

மகிழ்ச்சிச் சுட்டெண்

அரசாங்க நிலைத்ததன்மைச் சுட்டெண்

புதுமைச் சுட்டெண் (0 – 100)

தொழிலாளர் சுதந்திர சுட்டெண் - (0 – 100)

மின்சார நுகர்வு (பில்லியன் முற மணித்தியாலங்கள்)

இலங்கையின் பாராளுமன்றத்தில் உள்ள பெண்கள் சதவீதம்

கூர்மை
பொருளியல் ஆண்டுச் சஞ்சிகை
வெளியீடு (7), 2025

1

சூழல் நேய கழிவு மீள்சுழற்சியை மேற்கொள்வதற்கான சமகால தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் கழிவு முகாமைத்துவத்தின் பொருளாதார ரீதியான விளைவுகள்

வடிவேல் வசந்தலா
தற்காலிக உதவி விரிவுரையாளர்,
பொருளியல் மற்றும் புள்ளிவிபரவியல் துறை, கலை கலாசார பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

அறிமுகம்

நாடுகளின் பொருளாதார வளர்ச்சியில் கழிவு முகாமைத்துவம் பிரதான பங்களிப்பினை வழங்குகின்றது. கழிவு முகாமைத்துவம் என்பது கழிவுப்பொருட்களை பாதுகாப்பான மற்றும் திறமையான முறையில் சேகரித்தல், பதப்படுத்துதல், மறுசுழற்சி செய்தல் மற்றும் அகற்றுவதைக் குறிக்கிறது. இது மனித ஆரோக்கியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொருளாதாரத்தில் கழிவுகளின் பாதகமான விளைவுகளைக் குறைப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. தற்காலப் பகுதியில் கழிவு முகாமைத்துவம் என்பது நாடுகளினால் பின்பற்றப்படுகின்ற வினைத்திறனான செயற்பாடாகக் காணப்படுகின்றது. கழிவுகளை பிரதானமாக திண்மக்கழிவுகள், திரவக்கழிவுகள் என பாகுபடுத்தலாம். திண்மக் கழிவுகளின் வகையினுள் விவசாயக் கழிவுகள், நகரசபைக்கழிவுகள், தொழிற்சாலைக் கழிவுகள், வீட்டுத்துறைக் கழிவுகள் மற்றும் விசேட கழிவுகள் என்பன உள்ளடங்கும். இவ் விசேட கழிவுகளில் E-waste, Medical waste, Plastic Waste and Construction Waste என்பன உள்ளடங்கும். உலகளவில் 10 வீதத்தை விட குறைந்தளவான கழிவு மீள்சுழற்சியினை மேற்கொள்ளும் நாடுகளாக தென்னாசியா, கிழக்காசிய நாடுகள், மத்திய கிழக்கு மற்றும் வட ஆபிரிக்க நாடுகள் காணப்படுகின்றன (Jebaranjitham et al., 2019). மாறாக, Japan, Germany, France, UK, Italy, USA, Canada, Brazil, Turkey and China போன்ற உயர் வருமானமுடைய நாடுகளில் கழிவு

முகாமைத்துவம் சிறப்பாக மேற்கொள்ளப்படுகின்றன (Tisserant et al., 2017). மேலும், உலகளவில் சராசரியாக 2.01 billion tones திண்மக்கழிவுகள் காணப்படுவதாகவும் 2025ஆம் ஆண்டளவில் 2.2 billion tones திண்மக்கழிவுகள் அதிகரிக்கும் எனவும் எதிர்வு கூறப்பட்டுள்ளது (Jebaranjitham et al., 2019).

உலகளவில் பல்வேறு வகையான கழிவு முகாமைத்துவ நுட்பங்களை நாடுகள் கடைபிடிக்கின்றன. தற்காலத்தில் 6R, 3R கழிவு முகாமைத்துவ நுட்பங்கள் மிகவும் பிரபல்யமடைந்தவையாக காணப்படுகின்றன. 3R முகாமைத்துவ நுட்பம் என்பது கழிவுகளை Reduce, Reuse, Recycle என்ற அடிப்படையில் சூழலுக்கு பாதிப்பு ஏற்படாத வகையில் அகற்றுவதைக் குறிக்கின்றது. Reduce என்பது கழிவுகள் உருவாகுவதை குறைப்பதனை குறிக்கும். இதனூடாக புதிய கழிவுகள் சுற்றுச்சூழலினுள் சேர்வது குறைவடைவதனூடாக சூழல் பாதுகாக்கப்படுகின்றது. உதாரணமாக, இந்தியாவில் ஒருமுறை பயன்படுத்தும் பொலித்தீன் பைகளுக்கு 2022ஆம் ஆண்டு தடை விதிக்கப்பட்டது. இதனூடாக ஒவ்வொரு வருடமும் 9.46 மில்லியன் Ton கழிவுகள் குறைக்கப்படுகின்றமை ஆய்வுகளினூடாக வெளிப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. மீள்பயன்பாடு (Reuse) என்பது பயன்படுத்திய பொருட்களை மீள்பயன்பாட்டிற்கு உட்படுத்தலினை குறிக்கும். இதனூடாக கழிவுகள் வினைத்திறனாக முகாமை செய்யப்படுகின்றன.

மீள்சுழற்சி (Recycle) என்பது கழிவுகளை மீள்சுழற்சி செய்து புதிய பொருட்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுவதனைக் குறிக்கும். ஐரோப்பாவில் கழிவுகளை மீள்சுழற்சி செய்யும் திட்டங்கள் சிறப்பாக மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. மேலும், 6R முகாமைத்துவ நுட்பம் என்பது கழிவுகளை Recover, Reduce, Reuse, Repair, Recycle, and Rethink என்ற அடிப்படையில் முகாமைத்துவம் செய்வதனைக் குறிக்கும். இத்திட்டம் ஓர் வினைத்திறனான செயற்றிட்டமாக காணப்படுகின்றது. போலந்து மற்றும் பிரித்தானியாவின் Wigan போன்ற மாகாணங்கள் இத்திட்டத்தினை நடைமுறைப்படுத்தி உள்ளதுடன் ஜப்பான், ஜேர்மனி, தென்னாபிரிக்கா போன்ற நாடுகள் இம்முறையினை செயற்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளை முன்னெடுக்கின்றன.

உலகளவில் திண்மக் கழிவு முகாமைத்துவத்தினை சிறப்பாக மேற்கொள்ளும் நாடுகள் கடைபிடிக்கும் வேறுபட்ட கொள்கைகள் மற்றும் முறைமைகள்

ஜப்பான்

19ஆம் நூற்றாண்டின் பிற்பகுதியில் உலகமயமாக்கலை தொடர்ந்து ஜப்பான் அதிகரித்த கழிவுகளினால் பாரிய சூழல் பிரச்சினைகளை எதிர்கொண்டது. 20ஆம் நூற்றாண்டு காலப்பகுதியில் கைத்தொழில் மயமாக்கல் மற்றும் அதிகரித்த பொருளாதார வளர்ச்சி என்பன கழிவுகளின் அளவை பாரியளவில் அதிகரித்தது. கழிவு

முகாமைத்துவத்தினை மேற்கொள்வது தொடர்பான முதலாவது சட்டம் 1900இல் "Waste Cleaning Act" எனும் பெயரில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. 20ஆம் நூற்றாண்டுகளில் அதிகரித்த கழிவுகளை முகாமை செய்வதற்கு 3R (Reduce, Reuse, Recycle) மையப்படுத்திய கொள்கை அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. ஜப்பான் நாட்டில் கடைபிடிக்கப்படுகின்ற வேறுபட்ட கழிவு முகாமைத்துவ கொள்கைகளை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்.

Technology Efficient Waste Transport – கழிவுகளை சேகரித்து உரிய இடத்திற்கு கொண்டு செல்வதற்கான செலவை குறைப்பதற்காக விசேட திட்டம் ஜப்பானில் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. விசேட வகை வாகனங்கள் வடிவமைக்கப்பட்டு அவற்றினூடாக ஒரே தடவையில் அதிகளவு கழிவுகளை சேகரிக்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

Municipal Waste Incineration Technology – ஜப்பானில் உலகின் அதிசிறந்த கழிவுகளை எரிக்கும் தொழில்நுட்பம் காணப்படுகின்றது. 2009இல் 1243 கழிவுகளை எரிக்கும் மையங்கள் உருவாக்கப்பட்டிருந்தன. இங்கு உயர் மின் அழுத்த தொழில்நுட்பத்தினூடாக சூழலுக்கு பாதிப்பு ஏற்படாத வண்ணம் வினைத்திறனான வகையில் கழிவுகள் எரியூட்டப்படுகின்றன. உதாரணமாக, 2001இல் Tokyoஇல் அமைக்கப்பட்ட Shibuya Incineration Plantஐ குறிப்பிடலாம்

(Japan Environmental Sanitation Center, 2012). உயர் தொழில்நுட்பங்களினால் 1997ஆம் ஆண்டுடன் ஒப்பிடுகையில் 2010இல் 99 சதவீதத்தினால் Dioxin Emission குறைவடைந்துள்ளது.

PET (Polyethylene Terephthalate) Bottles Recycling Technology - 3R (Reduce, Reuse, Recycle) கொள்கைக்கமைய ஜப்பானில் பிளாஸ்ரிக் பொருட்கள் மீள்சுழற்சிக்குட்படுத்தப்படுகின்றன. மீள்சுழற்சிக்குட்படுத்தி தயாரிக்கப்பட்ட பொருட்களுக்கு உதாரணமாக Hand Bag, Packig Tape, Gloves, Carpet, Carmats and Hot Cover போன்றவற்றைக் குறிப்பிடலாம் (The Council for PET Bottle Recycling, 2012).

Home Appliances Recycling Technology – 2001இல் இத்திட்டம் நடைமுறைக்கு வந்தது. வீட்டுத்துறையினர் மத்தியில் பயன்படுத்தப்பட்டு பாவனைக்கு உதவாத நிலையில் காணப்படும் பொருட்களின் பாகங்களை பிரித்து மீள் உபயோகிக்கக்கூடியவற்றை உற்பத்திகளுக்கு பயன்படுத்தும் அதேவேளை ஏனையவற்றை நிரந்தரமாக அழிக்கும் செயற்பாடு உயர் தொழில்நுட்பங்களினூடாக நடைபெறுகின்றது. China உட்பட பல நாடுகளில் ஜப்பானின் Home Appliances Recycling Plant அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

Technology to Efficiently Recover Electricity and Fuel Biomass Waste – கழிவுகளைப் பயன்படுத்தி மின்சார உற்பத்தியினை ஜப்பான் மேற்கொள்கின்றது. கழிவுகளை மீள்சுழற்சிக்குட்படுத்தி உற்பத்தி செய்த இயற்கை எரிவாயு வருடத்திற்கு $800{,}000m^3$ ஆகக் காணப்படுகின்றது. இது 2000 வீட்டுத்துறையினரின் இயற்கை எரிவாயுத்தேவையை பூர்த்தி செய்கின்றது. Nagaoka, Kanazawa போன்ற இடங்களில் இத்தொழில்நுட்பம் காணப்படுகின்றது.

Waste Landfill Technology – ஜப்பான் Semi-aerobic Landfill தொழில்நுட்பத்தினை பயன்படுத்துகின்றது. இத்தொழில்நுட்பத்தினூடாக கழிவுகள் வினைத்திறனாக உக்கலடைவதுடன் குறிப்பிட்ட வருடங்களின் பின் இச்செயன்முறை மேற்கொள்ளப்பட்ட இடங்கள் பூங்காக்களாகவோ அல்லது வேறு பொழுதுபோக்கு இடங்களாகவோ மக்கள் பாவனைக்கு வழங்கப்படும். உதாரணமாக, 1979-1990 காலப்பகுதியில் கழிவுகள் புதைக்கப்பட்ட Sapporo பகுதியிலுள்ள Hokkaido தற்போது மக்கள் பாவனைக்காக பூங்காவாக மாற்றப்பட்டுள்ளது.

மேற்கூறப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களை சிறந்த முறையில் பின்பற்றியதனூடாக ஜப்பான் நாடு தற்போது சிறந்த வளர்ச்சியடைந்த சூழலியல் பொருளாதாரக் கட்டமைப்பினை கொண்டு காணப்படுகின்றது.

ஐக்கிய அமெரிக்கா

உலகின் வல்லரசுகளில் ஒன்றான ஐக்கிய அமெரிக்கா ஏனைய உலக நாடுகளுக்கு முன்னுதாரணமாக கழிவு முகாமைத்துவ நுட்பங்களை பின்பற்றுகின்றது.

Deposit Refund System (DRS) - 1971இல் அமெரிக்காவில் முதன்முதலில் மீள்சுழற்சிக் குடிநீர் போத்தல் (Drinking Bottles) திட்டம் அமுல்படுத்தப்பட்டது. 2011ஆம் ஆண்டின் நடுப்பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வில் அமெரிக்காவின் 10 மாநிலங்களில் இத்திட்டம் தொடர்ச்சியாக கடைப்பிடிக்கப்பட்டு வந்தது (Hanley et al., 2007). மேலும், அமெரிக்காவிலுள்ள உள்ள 44 மாநிலங்களில் Acid Batteries இற்கான Deposit Refund System நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. சில்லறை விற்பனையாளர்களால் விற்கப்படும் பெட்டரிகளுக்கு 10$ மேலதிக கட்டணமாக அறவிடப்படும். பெட்டரியில் காணப்படும் ஈயம் மற்றும் ஏனைய பிளாஸ்ரிக் பொருட்கள் சூழலுக்கு பாரிய பாதிப்பினை ஏற்படுத்துவதனால் இத்திட்டம் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதனூடாக பெட்டரிகளுக்கான மீள்சுழற்சி வீதம் 60 - 80 சதவீதம் வரை அதிகரித்துள்ளது (Hanley et al., 2007).

Pollution Permit Trading System - அமெரிக்காவில் Pollution Permit Trading System நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டம்

நடைமுறைப்படுத்தப்பட்ட பின்னர், அமெரிக்காவின் கலிபோர்னியா மாகாணத்தில் Kling (1994) எனும் பொருளியலறிஞர் மேற்கொண்ட ஆய்வினடிப்படையில் Light Duty Cars and Trucksகளினூடாக இடம்பெற்ற சூழல் மாசடைதலானது 65%இனால் குறைக்கப்பட்டமை கண்டறியப்பட்டது. Fox Riverஇல் அனுமதிக்கப்பட்ட உள்ளூர் நிறுவனங்களுக்கு கழிவு நீரை வெளியேற்றுவதற்கான Permits அரசாங்கத்தினால் விநியோகிக்கப்பட்டது. இவ்வாறான திட்டங்களினூடாக சூழல் மாசடைதலானது அமெரிக்காவில் குறைவடைந்துள்ளது.

State of Art Outreach Program – நகர உணவுக்கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான முறைமை இத்திட்டத்தினூடாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதனூடாக 80 சதவீதத்திற்கும் அதிகமான உணவுக் கழிவுகள் முகாமை செய்யப்படுகின்றன.

Robust Policy – அமெரிக்காவின் San Franciscoஇல் முதன்முதலில் அமுல்படுத்தப்பட்டது. அரசதுறையின் தலைமைத்துவம், பொதுத்துறை மற்றும் தனியார் துறைகளுக்கிடையிலான பிணைப்பு, கல்வி மேலாண்மை, நிதியியல் ரீதியிலான ஊக்குவிப்புகள் என்பன இத்திட்டத்தின் வெற்றிக்கு காரணங்களாக அமைகின்றன.

இக்கொள்கையினூடாக கழிவு முகாமைத்துவம் சிறப்பாக முன்னெடுக்கப்படுகின்றது.

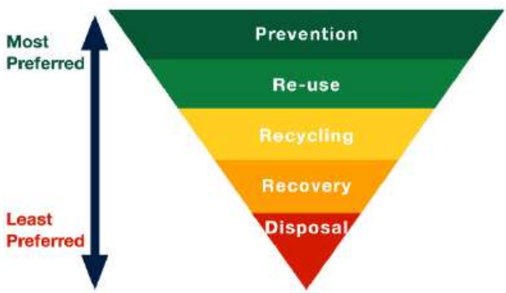
ஜேர்மனி

உலகளவில் கழிவு முகாமைத்துவத்தில் தேர்ச்சியடைந்த நாடுகளின் பட்டியலில் ஜேர்மனியும் பிரதான இடத்தினை வகிக்கின்றது. சிறந்த வினைத்திறனான அரச கொள்கை திட்டமிடல் மற்றும் மக்களிடம் காணப்படுகின்ற உயர் விழிப்புணர்வு என்பன ஜேர்மனியின் கழிவு முகாமைத்துவத்திற்கு காரணமாக அமைகின்றது (Martina, 2022).

Deposit Refund System (DRS) – பயன்படுத்தப்பட்ட குடிநீர் போத்தல்கள் 0.08 தொடக்கம் 0.25 ஜேர்மனிய யூரோக்களுக்கு கொள்வனவு செய்யப்பட்டு அவை மீள்சுழற்சிக்குட்படுத்தப்படுகின்றன. இத்திட்டம் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்ட பின்னர் 2022இல் போத்தல்களின் மீள்சுழற்சி 98.4 வீதமாக காணப்படுகின்றது. இத்திட்டத்தினூடாக சூழல் மாசடைதல் 50 வீதத்திற்கு மேல் குறைவடைந்துள்ளது (Martina, 2022). 2024ஆம் ஆண்டளவில் Milk and Dairy Products Containers இத்திட்டத்தின் கீழ் கொள்வனவு செய்ய தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது.

Mandatory Waste Sorting Policies - இக்கொள்கைகளின் கீழ் The Packaging Ordinance, The Green Dot System (1991) and Closed Substance Cycle and Waste Management Act (1996) என்பன உள்ளடக்கப்படுகின்றன. The Green Dot System (1991) திட்டத்தினூடாக ஒவ்வொரு உற்பத்தியாளரும் உற்பத்திக்கு பின்னர் கழிவுகளை முகாமைத்துவம் செய்வதற்கு மீள்சுழற்சிக்குட்படுத்துவதற்கு Green Technologyஇல் முதலிடுவதற்கு வலியுறுத்தப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டத்தை 23 ஐரோப்பிய நாடுகளில் 130,000 நிறுவனங்கள் கடைப்பிடிக்கின்றன.

Hierarchy Waste Theory – ஐரோப்பியாவின் பல நாடுகளினால் கடைப்பிடிக்கப்பட்டு வருகின்ற இக்கோட்பாட்டினை ஜேர்மனி கடைப்பிடித்துள்ளது. Prevention, Reuse, Recycle, Recover, Disposal போன்ற ஐந்து கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக இக்கோட்பாடு காணப்படுகின்றது.



மூலம்: Roh Pin Lee et al., 2020

ஜேர்மனியில் தன்னியக்கமாக கழிவுகளை சேகரிக்கும் தொழில்நுட்பத்தைக் கொண்ட இயந்திரங்கள் தற்போது பாவனைக்கு கொண்டுவரப்பட்டுள்ளன. இது செலவு வினைத்திறனான கொள்கையாகக் காணப்படுகின்றது. 2019ஆம் ஆண்டின் இறுதியில் குறுகிய கால பயன்பாட்டைக் கொண்ட பிளாஸ்ரிக் மற்றும் பொலித்தீன் பைகளின் பயன்பாட்டிற்கு ஜேர்மனிய அரசாங்கம் தடை விதித்தது. மேலும், மலேசியா, நெதர்லாந்து போன்ற நாடுகளுக்கு பிளாஸ்ரிக் கழிவுகள் மீள்சுழற்சிக்காக ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. இவ்வாறு அரசாங்கத்தினுடைய வினைத்திறனான செயற்பாடுகளும் சட்டங்களும் ஜேர்மனி கழிவு முகாமைத்துவத்தினை சிறப்பாக முன்னெடுப்பதற்கு அடித்தளமாகின்றன.

சீனா

உலகில் அதிகூடிய சனத்தொகையினை கொண்ட நாடான சீனா சிறந்த முறையில் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவத்தினை மேற்கொள்கின்றது. கடந்த இரண்டு தசாப்த காலப்பகுதியில் மொத்த உள்நாட்டுக் கழிவில் பாரிய அதிகரிப்பு காணப்படுகின்றது. 2001இல் 135 Million Tons இலிருந்து 2018இல் 228 Million Tonsஆக நகரசபை திண்மக் கழிவுகள் உயர்வடைந்தன (Pin Lee et al., 2020). சீனா பல முக்கியமான கழிவு முகாமைத்துவக் கொள்கைகளை பின்பற்றுகின்றது.

அரச கொள்கைகள் - 1980களில் இருந்து பாரம்பரியமாக உலக நாடுகளிலிருந்து திண்மக்கழிவுகளை இறக்குமதி செய்து அவற்றை உற்பத்திகளுக்கான மூலப்பொருட்களாக சீனா பயன்படுத்தியது. இதனால், ஒப்பீட்டு ரீதியில் உள்நாட்டு கழிவுகளின் தொகை அதிகரித்தது. இதனை தடுக்க அரசினால் 2017ஆம் ஆண்டு குறிப்பிட்ட வகை கழிவுகள் இறக்குமதிக்கு தடை விதிக்கப்பட்டது (State Council of the People's Republic of China, 2017). மேலும், 2020 Januaryஇல் அரசினால் மீள்சுழற்சிக்குட்படுத்த முடியாத பிளாஸ்ரிக் பைகள், குறுகிய கால பயன்பாட்டையுடைய பிளாஸ்ரிக் பொருட்களுக்கு தடை விதிக்கப்பட்டது. இவ்வாறு படிப்படியாக அரசு தனது கொள்கையை கழிவு முகாமைத்துவத்தினை பேணும் வகையில் விரிவுபடுத்தியது.

Energy Recovery via Waste in Incineration – 2022இல் 45 கழிவுகளை எரிக்கின்ற மையங்கள் காணப்பட்ட போதும் 2019இல் அவற்றின் எண்ணிக்கை 428ஆக உயர்வடைந்துள்ளது (Pin Lee et al., 2020). இவ் முறைமையினூடாக சீனாவில் Land Filling Waste குறைவடைந்துள்ளதுடன் பச்சை வீட்டு வாயுக்களின் வெளியேற்றம், நிலம் மற்றும் நீர் மாசடைதல் என்பன தடுக்கப்படுகின்றன.

Digitalization – கழிவுகளை முகாமை செய்யும் நவீன முறைமையினை சீனா பின்பற்றுகின்றது. கழிவுகளை சேகரித்தல், அவற்றை மீள்சுழற்சிக்குட்படுத்தல் போன்ற செயற்பாடுகளை நவீன தொழில்நுட்பத்தின் உதவியுடன் விஸ்தரிக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளது. Pay as You Throw System, Know-As-You-Throw (KAYT) Schemes, Radio Frequency Identification (RFID), Artificial Intelligence (AI) போன்ற தொழில்நுட்பங்கள் கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது (Kurniawan et al., 2022). இம்முறை போக்குவரத்துச் செலவுகளை குறைப்பதுடன் நேர முகாமைத்துவத்தினையும் பேண உதவுகின்றது.

மேற்கூறப்பட்டவாறு சீனாவினுடைய கழிவு முகாமைத்துவ கொள்கைத்திட்டமிடல்கள் விரிவடைந்ததாகக் காணப்படுகின்றன.

கனடா

கனடாவில் கழிவுகளை முகாமை செய்வதற்கு நவீன தொழில்நுட்ப செயன்முறை பயன்படுத்தப்படுகின்றது. Toronto Waste Wizard எனும் Foundation உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இதனூடாக கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பான விழிப்புணர்வு, மாதாந்த கழிவு முகாமைத்துவ வீதம் என்பன காட்சிப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மேலும், பயன்படுத்திய நல்ல நிலையிலுள்ள ஆடைகள், பாடசாலை

உபகரணங்கள் என்பனவும் நன்கொடையாக வழங்குதற்கான ஊக்குவிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்னெடுக்கப்படுகின்றன. அத்துடன் YouTube போன்ற சமூக வலைத்தளங்களிலும் விழிப்புணர்வு நடவடிக்கைகள் முன்னெடுக்கப்படுகின்றன.

மேற்கூறப்பட்ட கழிவு முகாமைத்துவ தொழில்நுட்பங்களுக்கு மேலதிகமாக An Automated Bottle Deposit Machine System, Financial Resilience Deposit Refund System, Solid Waste Management Information System போன்ற செயன்முறைகளும் உலகின் பல நாடுகளால் பின்பற்றப்படுகின்றன.

கழிவு முகாமைத்துவத்தின் பொருளாதார ரீதியான விளைவுகள்

பிரமிட் பயனுள்ள கழிவு முகாமைத்துவமானது பொருளாதார வளர்ச்சியில் நேர்க்கணிய தாக்கத்தினை செலுத்துவதாக காணப்படுகின்றது. அந்தவகையில், செலவு வினைத்திறன், சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் பேண்தகு அபிவிருத்தி, புதிய வேலைவாய்ப்புகள் உருவாக்கப்படல், சிறந்த கழிவு முகாமைத்துவத்தினூடாக வினைத்திறனான வளப்பயன்பாடு ஏற்படுகின்றது, பொதுச்சுகாதாரம் மற்றும் வாழ்க்கைத்தரம் உயர்வடைதல் போன்ற சாதகமான விளைவுகளைக் குறிப்பிடலாம்.

செலவு வினைத்திறன் - திறன்வாய்ந்த கழிவு முகாமைத்துவமானது அரசாங்கம், வர்த்தக நிறுவனங்கள்

மற்றும் குடும்பங்களுக்கு செலவு முகாமைத்துவத்தினை ஏற்படுத்துகின்றது. கழிவுகள் சூழலுடன் கலப்பதனை குறைத்தல் மற்றும் மீள்சுழற்சிக்குட்படுத்தல், உரத்தயாரிப்பில் ஈடுபடல் போன்ற செயற்பாடுகள் பாரம்பரிய முறையில் வருமானத்தினை ஈட்டக்கூடியவையாக காணப்படுவதுடன் குறித்த நிறுவனங்களில் செலவு முகாமைத்துவத்தினையும் ஏற்படுத்துகின்றன.

சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் பேண்தகு அபிவிருத்தி - கழிவு முகாமைத்துவத்தினூடாக சுற்றுச்சூழல் பாதுகாக்கப்படுவதுடன் இச்செயற்பாடானது நாட்டினுடைய நிலைபேறான அபிவிருத்திக்கும் வழிவகுக்கின்றது. நிலத்தில் சேரும் கழிவுகளின் அளவை குறைப்பதனூடாக சூழலில் கலக்கும் மீதேன் வாயுவின் அளவினைக் குறைக்க முடிவதுடன் நிலத்தடி நீரின் தரத்தினையும் பாதுகாக்க முடியும். இச்செயற்பாடானது இயற்கைச் சூழலினை எதிர்கால சந்ததியினரும் பயன்படுத்தும் வண்ணம் பாதுகாப்பதற்கு உதவுகின்றது. இது பொருளாதார ரீதியில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக காணப்படுகின்றது.

புதிய வேலைவாய்ப்புகள் உருவாக்கப்படல் - கழிவுகளை சேகரித்தல், ஒழுங்கமைத்தல், மீள்சுழற்சிக்குட்படுத்தல், அகற்றல் போன்ற கட்டங்களில் புதிய வேலைவாய்ப்புகள் உருவாக்கப்படுவதுடன் சமூக ரீதியில் வேலையின்மைப் பிரச்சினையினை குறைப்பதற்கு சந்தர்ப்பத்தினை ஏற்படுத்துகின்றது. மீள்சுழற்சிக்குட்படுத்திய முடிவுப்பொருட்களை சந்தைப்படுத்துவதற்கு

நிறுவனங்களுக்கு வாய்ப்புகள் ஏற்படுவதுடன் அதனால் கிடைக்கப்பெறும் வருமானத்தினடிப்படையில் ஏனைய நிறுவனங்களும் இத்துறை சார்ந்த முதலீடுகளை விரிவாக்குவதனால் புதிய வேலைவாய்ப்புகள் உருவாவதற்கான சந்தர்ப்பம் உருவாகின்றது.

வினைத்திறனான வளப்பயன்பாடு - மதிப்புமிக்க வளங்களின் நிலைத்திருப்பினை பேணுவதற்கு கழிவு முகாமைத்துவமானது மிக முக்கியமானதாகக் காணப்படுகின்றது. சிறந்த கழிவு முகாமைத்துவத்தினை பேணுவதனூடாக வளப்பாதுகாப்பு மற்றும் இயற்கை நிலைத்திருப்பு என்பன ஏற்படுவதுடன் இது பொருளாதார ரீதியான நன்மையினை ஊக்குவிக்கின்றது.

பொதுச்சுகாதாரம் மற்றும் வாழ்க்கைத்தரம் உயர்வடைதல் - வினைத்திறனான கழிவு முகாமைத்துவமானது மக்களிடையே சிறந்த சுகாதார சூழலை உருவாக்குவதுடன் வாழ்க்கைத்தரத்தினையும் மேம்படுத்துகின்றது. இதனூடாக, குறித்த நாடுகளின் நன்மதிப்பு உயர்வடைவதுடன் அந்நாட்டில் வெளிநாட்டு முதலீடுகளும் சுற்றுலாத்துறையும் வளர்ச்சியடைவதற்கு உதவுகின்றது.

மேலும், கழிவு முகாமைத்துவம் சார்ந்த கூட்டாண்மைச் செயற்பாடுகளும் தேசிய மற்றும் சர்வதேச ரீதியில் உருவாவதற்கு வழியேற்படுகின்றது. இதனூடாக, நாடுகளுக்கிடையிலான தொடர்புகள் வலுப்படுத்தப்படுகின்றது.

முடிவுரை

மேற்கூறப்பட்டவாறு உலகின் பல்வேறு நாடுகளில் கழிவுகளை முகாமை செய்வதற்கான பல்வேறு முறைமைகள் பின்பற்றப்படுகின்றன. கோட்பாட்டு ரீதியான திட்டங்களை காலத்திற்கேற்ப நவீனமயப்படுத்தி நாடுகள் தங்களுக்கேற்ப வடிவமைத்துக்கொள்கின்றன. தொழில்நுட்பமயமான தற்காலத்தில் கழிவுகளை முகாமை செய்வதற்கு அதி நவீன தொழில்நுட்பங்களை பயன்படுத்துவதனூடாக வினைத்திறனான முறையில் கழிவுகளை முகாமை செய்வதுடன் சூழல் பாதுகாப்பினையும் பொருளாதார வளர்ச்சியினையும் ஏற்படுத்த முடியும். அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் இத்தகைய நவீன தொழில்நுட்பங்களை பயன்படுத்தி கழிவு முகாமைத்துவ நடவடிக்கையில் முன்னேற்றமடையும் அதேவேளை அபிவிருத்தியடைந்து வரும் குறைந்த வருமானமுடைய நாடுகள் கழிவு முகாமைத்துவத்தினை சீராக பின்பற்றாமையினால் சூழல் பாதிப்பினை எதிர்கொள்கின்றன.

உசாத்துணை

Besen, G. R., & Fracalanza, A. P. (2016). Challenges for the sustainable management of municipal solid waste in Brazil. *DisP-The Planning Review*, 52(2), 45-52.

General Office of the State Council of the People's Republic of China (2017). Prohibition of Foreign Garbage Entry

and Promotion of Solid Waste Import Management System Reform Implementation Plan. http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/27/content_5213738.htm .

Hanley, N., Shogren, J. F., & White, B. (2007). Environmental Economics (2nd ed.), Palgrave Macmillan. 82-155.

Jebaranjitham, J. N., Christyraj, J. D. S., Prasannan, A., Rajagopalan, K., Chelladurai, K. S., & Gnanaraja, J. K. J. S. (2022). Current scenario of solid waste management techniques and challenges in Covid-19-A review. Heliyon, e09855.

Kurniawan, T. A., Liang, X., O'Callaghan, E., Goh, H., Othman, M. H. D., Avtar, R., & Kusworo, T. D. (2022). Transformation of solid waste management in China: Moving towards sustainability through digitalization-based circular economy. *Sustainability*, 14(4), 2374.

Kaza, S., Yao, L., Bhada-Tata, P., & Van Woerden, F. (2018). What a waste 2.0: a global snapshot of solid waste management to 2050. World Bank Publications.

Roh Pin Lee., Bernd Meyer., Qiuliang Huang., Raoul Voss. (2020) Sustainable waste management for zero waste cities in China: potential, challenges and opportunities, *Clean Energy*. https://doi.org/10.1093/ce/zkaa013.

Tisserant, A., Pauliuk, S., Merciai, S., Schmidt, J., Fry, J., Wood, R., & Tukker, A. (2017). Solid waste and the circular economy: a global analysis of waste treatment and waste footprints. *Journal of Industrial Ecology*, 21(3), 628-640.

World Bank. (2018). What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317.

Zhang. (2019) ZWaste Incineration Power Plants Will Implement New Regulations Next Year and Will Release Pollutant Discharge Data (in Chinese). http://www.xinhuanet.com/legal/2019-12/15/c_1125347839.htm.

கூர்மை
பொருளியல் ஆண்டுச் சஞ்சிகை
வெளியீடு (7), 2025

2 இலங்கையில் பொருளாதார மீட்சி நிலைப்படுத்தலும் தொழிற் சந்தை விருத்தியும்

கிட்ணபிள்ளை அக்ஷனன்
தற்காலிக உதவி விரிவுரையாளர்,
முகாமைத்துவ துறை, வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

அறிமுகம்

இலங்கையின் தற்போதைய சமூக-அரசியல் சூழ்நிலையில், பொருளாதார மீட்சி மற்றும் தொழிற்சந்தை விருத்தி என்பது ஒரு மையக் கவனமாக மாறியுள்ளது. கடந்த காலத்தில் ஏற்பட்ட பொருளாதார வீழ்ச்சியின் தாக்கங்கள் மக்கள் வாழ்க்கைமுறையில் கடுமையான பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தியுள்ளன. இதனிடையே, தொழிலாளர்களின் வேலைவாய்ப்பு பாதிக்கப்பட்டதுடன், தொழிற்சந்தையில் பெரும் பின்னடைவை ஏற்படுத்தியுள்ளது. இதற்கிடையில், இலங்கை அரசாங்கம் மற்றும் பன்னாட்டுப் பொருளாதார அமைப்புகள் மேற்கொள்ளும் மீட்சி நடவடிக்கைகள், வேலைவாய்ப்பு வாய்ப்புகளை அதிகரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகள், தொழிற்சந்தையின் பன்முகத் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்கான திட்டங்கள் உள்ளிட்டவை நாட்டின் பொருளாதாரத்தை மீண்டும் நிலைப்படுத்தும் நோக்குடன் முன்னெடுக்கப்பட்டு வருகின்றன.

இவ்வாறான பின்னணியில், “இலங்கையில் பொருளாதார மீட்சி நிலைப்படுத்தலும் தொழிற்சந்தை விருத்தியும்” என்ற தலைப்பிலான இந்தக் கட்டுரை, இலங்கையின் சமீபத்திய பொருளாதார சூழ்நிலையை பரிசீலிக்கும் நோக்கத்துடன் எழுதப்படுகிறது. இந்தக் கட்டுரையின் முக்கியக் குறிக்கோள், நாட்டின் பொருளாதார மீட்சி நடவடிக்கைகள் எவ்வாறு நடைமுறைக்கு கொண்டு வரப்பட்டுள்ளன என்பதை ஆய்வு

செய்வதுடன், அவை தொழிற்சந்தையில் எந்தளவிற்கு தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளன என்பதையும் விளக்குவதாகும். மேலும், தொழிற்சந்தையின் எதிர்கால மேம்பாட்டை உறுதிப்படுத்துவது எவ்வாறு சாத்தியமாகும், பணியாளர்களின் திறன்கள் மற்றும் கற்றல் வாய்ப்புகளை அதிகரிப்பது எப்படி நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு பங்களிக்கலாம் என்பதை ஆராய்வதும் இக்கட்டுரையின் நோக்கமாகும். இதனுடன், அரசாங்கத்தின் கொள்கைகள், பன்னாட்டு நிதி ஆதரவுகள், தனியார் மற்றும் பொது துறைகளின் பங்கு, மற்றும் வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கும் முயற்சிகளையும் இக்கட்டுரை உள்ளடக்கியுள்ளது.

இலங்கை சமீபத்திய ஆண்டுகளில் தனது பொருளாதாரம் மற்றும் தொழிற் சந்தையில் ஸ்த்திரத்தன்மையை பலவீனப்படுத்தக்கூடிய கணிசமான தொடர்ச்சியான நெருக்கடிகளை சந்தித்துள்ளது. கொவிட்-19 தொற்று, வெகுஜன அரசியல் அதிருப்தி, எரிசக்தி பற்றாக்குறை, பணவீக்கம் மற்றும் நாணயக் கட்டுப்பாடுகள் ஆகியவை இணைந்து நாட்டை இலங்கை பொருளாதார வரலாற்றில் குறிப்பிட்ட மிகவும் கடுமையான பொருளாதார மந்தநிலைக்கு தள்ளியது. இருப்பினும், இந்த சமீபத்திய நெருக்கடிகள் தனித்தனியான காரணிகளால் மாத்திரம் உருவாகவில்லை. பல்வேறு பொருளாதார காரணிகளும் இம்மந்த நிலைக்கு வழியமைத்தன. அதிக இளைஞர் யுவதிகளின் வேலையின்மையும் இவற்றுள் குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

அத்துடன் முறைசாரா பணிநிலை, தொழிலாளர் படையில் பெண்களின் குறைந்த பங்கேற்பு மற்றும் தொழிற்திறன்களின் பரவலான குறைபாடுகள் போன்ற பரந்த காரணிகள் தொழிற் சந்தை கட்டமைப்பில் பலவீனங்களை அதிகரித்தது. இந்த சிக்கலான சவால்களுக்கு தீர்வு காணும் விதமாக, இலங்கை அரசாங்கம், சர்வதேச தொழிலாளர் அமைப்பின் (ILO - International Labour Organization) தொழில்நுட்ப ஆதரவுடன் தொழிற் சந்தையின் மீட்டெடுப்பு மற்றும் மாற்றத்திற்கான மூலோபாயத்தை (LMRTS - Labour Market Recovery and Transformation Strategy) மே 2024இல் அறிமுகப்படுத்தியது.

இந்த மூலோபாயம் நாட்டின் பரந்த பொருளாதார மீட்சியின் மையத்தில் வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. அரசு, வேலை நிறுவனங்கள் மற்றும் தொழிற்சங்கங்களை உள்ளடக்கிய விரிவான முத்தரப்பு உரையாடலின் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட இந்த மூலோபாயம், நிறைவான வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்குவதற்கும், நிறுவனங்களினை பின்னடைவிலிருந்து மீண்டும் கட்டியெழுப்புவதற்கும், தொழிலாளர் சக்தியின் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்கும், தொழிலாளர் சந்தையின் நிறுவனங்களை நவீனமயமாக்குவதற்கும் ஒரு ஒருங்கிணைந்த திட்டத்தை முன்வைத்துள்ளது.

இலங்கையின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கான தொழிற்சந்தை விருத்தி மூலோபாயங்கள்

இலங்கையின் பொருளாதாரத்தை வினைத்திறன் மிக்க வகையில் மறுசீரமைக்க பொருளாதார ஸ்திரத்தன்மை மாத்திரம் போதுமானதாக இருக்காது என்ற தெளிவான புரிதலை முன்னிறுத்தும் வகையில் LMRTS உருவாக்கப்பட்டது. இந்த மூலோபாயம் பெண்கள், இளைஞர்கள் மற்றும் முறைசாரா துறையில் உள்ள தொழிலாளர்கள் உள்ளிட்ட பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களை விகிதாசாரமாக உள்ளடக்கியுள்ளது. இலங்கையில் பல சிறு மற்றும் நடுத்தர நிறுவனங்கள் (MSMEs - Micro, Small and Medium-sized Enterprises) அண்மைக்காலங்களில் கணிசமான இலாப இழப்பு, அதிகரித்த செலவுகள் மற்றும் கடன் அதிகரிப்பு ஆகியவற்றை அனுபவித்தன, இதன் விளைவாக இலங்கை தொழிற்சந்தையில் நம்பிக்கையின்மை, ஊதியத் தேக்கம் மற்றும் பெரும் வேலை இழப்பு போன்றன ஏற்பட்டன. கூடுதலாக, வயதான மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு மற்றும் திறமையான தொழிலாளர்களின் வெளிநாட்டு இடம்பெயர்வு வேகமாக அதிகரித்து வருவதால், நாட்டின் தொழில் இயலுமை கொண்ட மனித மூலதன தளம் அழுத்தத்தில் உள்ளது. இந்த போக்குகளை சீரமைத்து, வேலைவாய்ப்பு விருத்தியை மைய நோக்கமாக கொண்ட ஒரு மாறும் புதிய சமூக மற்றும் பொருளாதார ஒப்பந்தத்தை உருவாக்க வேண்டியதன் அவசியத்தை இந்த மூலோபாயம்

அடையாளம் காட்டுகிறது. நெகிழ்திறன் கொண்ட நிறுவனங்கள் மூலம் நிறைந்த வேலைவாய்ப்பு, தொழிற்திறன்களின் சிறந்த தொடர்பு மற்றும் தொழிலாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களின் நலன்களுக்கு சேவை செய்யும் வலுவான நிறுவனங்கள் ஆகியவற்றை இது எடுத்துக்காட்டுகிறது.

இலங்கை பொருளாதார பரிணாம வளர்ச்சியில் இலங்கையின் தொழிற்சந்தை விருத்திக்கான நிகழ்ச்சி நிரலின் ஒரு முக்கியமான ஆதரவாக ஜூன் 2025இல் நாட்டின் தொழிலாளர் மற்றும் வெளிநாட்டு வேலைவாய்ப்பு அமைச்சர் மனுஷா நாணயக்கார, மற்றும் சர்வதேச தொழிலாளர் அமைப்பின் இயக்குநர் ஜெனரல் கில்பர்ட் எஃப். ஹாங்போ ஆகியோருக்கு இடையில் ஜெனீவாவில் உள்ள ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் தலைமையகத்தில் இடம்பெற்ற சந்திப்பைக் கருதலாம். இக்கூட்டத்தின் போது, சர்வதேச தொழிலாளர் அமைப்பின் இயக்குநர் ஜெனரல் ஹோங்போ அரசாங்கத்தின் சமீபத்திய தொழிலாளர் சீர்திருத்தங்களை வரவேற்றார், குறிப்பாக தோட்டத் துறையின் தொழிலாளர்களின் சம்பளத்தில் 70% அதிகரிப்பை நடைமுறைப்படுத்தும் செயற்பாட்டின் சமூக அபிவிருத்தி வழிமுறைகளின் முன்மாதிரியான பயன்பாட்டை அவர் எடுத்துரைத்தார், தொழிற்சந்தை பங்கேற்பு மற்றும் தொழில் உரிமைகள் அடிப்படையிலான கொள்கைகளை உருவாக்குவதில் இலங்கையின் உறுதிப்பாட்டை

வலியுறுத்தினார். தொழிலாளர் மற்றும் வெளிநாட்டு வேலைவாய்ப்பு அமைச்சகத்தின் கீழ் தொடர்ச்சியான இலட்சிய முன்முயற்சிகள் குறித்தும் அமைச்சர் விவாதித்தார். இதில் சர்வதேச தொழிலாளர் அமைப்பு மற்றும் இடம்பெயர்வுக்கான சர்வதேச அமைப்பு (IOM - International Organization for Migration) ஆகியவற்றுடன் இணைந்து பராமரிப்புத் தொழிலாளர்களை மேம்படுத்துவதற்கான திட்டங்களும் அடங்கும். பெண் தொழிலாளர்களின் தொழிற் பங்களிப்பை அதிகரிப்பதற்கும், பாரபட்சமான வேலை நடைமுறைகளை அகற்றுவதற்கும், வெளிநாட்டுப் பராமரிப்பு பொருளாதாரத்தில் கண்ணியமான வேலையின் தரங்களுக்கு உத்தரவாதம் அளிப்பதற்கும் இந்த திட்டம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது, இது பொருளாதார மற்றும் சமூக வளர்ச்சியை ஆதரிப்பதற்கு முக்கியமானதாகக் கருதப்படுகிறது.

இலங்கையின் தொழிற்சந்தையின் மாற்றத்திற்கான சர்வதேச ஆதரவு

சர்வதேச தொழிலாளர் அமைப்பின் உறுதிப்பாட்டுடன், இலங்கையின் தொழிற்சந்தையின் மாற்றம் சர்வதேச வளர்ச்சியின் வலுவான ஆதரவையும் ஈர்த்துள்ளது. மே 2025இல், உலக வங்கி குழு வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கத்தை அதிகரிப்பதற்கும் தனியார் துறைக்கு புத்துயிர் அளிப்பதற்கும் ஒரு பில்லியன் டொலர் மதிப்புள்ள

மூன்று ஆண்டு கால ஆதரவு நிதி உதவியை அறிவித்தது. தற்போதைய இலங்கை அரசின் மிக முக்கியமான உறுதிமொழிகளான எரிசக்தி, விவசாயம், சுற்றுலா மற்றும் பிராந்திய மேம்பாடு உள்ளிட்ட அதிக திறன் கொண்ட துறைகளை விருத்தி செய்வதில் இந்த நிதி உதவி முக்கிய பங்களிப்பை செய்கிறது. இலங்கை அதிபர் அனுரகுமார திசாநாயக்க மற்றும் உலக வங்கி குழும தலைவர் அஜய் பங்கா ஆகியோருக்கு இடையிலான சந்திப்புக்குப் பிறகு இந்த முயற்சி அறிவிக்கப்பட்டது. உள்ளூர் தொழிற்துறைகளை வலுப்படுத்துவதன் மூலமும், தனியார் மூலதனத்தை ஈர்ப்பதன் மூலமும், சிறு தொழில்களுக்கு ஆதரவளிப்பதன் மூலமும் பொருளாதார வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்க இலங்கை அரசு முயற்சிக்கின்றது. ஏற்கனவே நடைமுறையில் உள்ள ஸ்திரத்தன்மைக்கான முயற்சிகளால், தனியார் முன்முயற்சியைத் மேலும் விரிவாக்கி பரந்த அளவில் வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கக்கூடிய ஆழமான கட்டமைப்பு சீர்திருத்தங்களுக்கு இது உகந்த தருணம் என்று உலக வங்கி குழும தலைவர் அஜய் பங்கா வலியுறுத்தினார். இந்த ஒருங்கிணைந்த வளர்ச்சியின் மைய இலக்குகளானது LMRTSஸின் வலியுறுத்தலுடன் நெருக்கமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

LMRTSஸின் ஒரு முக்கியமான நோக்கம், சிறு மற்றும் நடுத்தர நிறுவனங்களின் MSMEs வணிகப் பின்னடைவை

நிறுத்தி அவற்றின் வளர்ச்சியின் மூலம் வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குவதில் கவனம் செலுத்துவதாகும். நெருக்கடியின் போது, பல சிறு மற்றும் நடுத்தர நிறுவனங்கள் தொழிலாளர்களை பணிநீக்கம் செய்யவோ, வேலை மணிநேரத்தைக் குறைக்கவோ அல்லது முழுவதுமாக மூடவோ வேண்டிய கட்டாயத்தில் உள்ளன. இருப்பினும், நெகிழ்வான தொழிலாளர் நடைமுறைகளை ஏற்றுக்கொண்ட நிறுவனங்கள், தங்கள் விநியோகச் சங்கிலிகளை பன்முகப்படுத்தியுள்ளன, டிஜிட்டல் விற்பனை வழிகளைப் பயன்படுத்தி, நெகிழ்வான முறையில் தங்கள் கடமைகளை மறுசீரமைத்துள்ளன. வணிக மேம்பாட்டு சேவைகளுக்கான அணுகலை எளிதாக்குவதன் மூலமும், டிஜிட்டல் உட்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதன் மூலமும், ஏற்றுமதி சந்தைகளில் சிறு மற்றும் நடுத்தர நிறுவனங்களின் பங்களிப்பை விரிவுபடுத்துவதன் மூலமும் இந்த தகவமைப்பு நடத்தைக்கான ஆதரவை இந்த உத்தி வலியுறுத்துகிறது. சுற்றுலா, தகவல் தொழில்நுட்பம், உணவு பதப்படுத்துதல் மற்றும் உற்பத்தி ஆகியவற்றில் மீட்சியை துரிதப்படுத்த துறை சார்ந்த தலையீடுகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. இந்த முன்னுரிமைகள் உலக வங்கியின் பிராந்திய மேம்பாட்டு முயற்சிகளால் வலுப்படுத்தப்படுகின்றன. இது வடக்கு மற்றும் கிழக்கு மாகாணப் பகுதிகளுக்கு குறிப்பிட்ட சிறப்பு ஆதரவை வழங்கும். புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி உட்கட்டமைப்புக்கான நிதியுதவி, சூரிய மற்றும் காற்றாலை

திட்டங்கள் போன்றவை, மின்சாரச் செலவுகளைக் குறைக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. நிறுவனங்கள் எதிர்கொள்ளும் மிகவும் மேற்கோள்காட்டப்பட்ட தடைகளினை நிவர்த்தி செய்வதுடன் அனைத்து துறைகளிலும் உற்பத்தி செலவுகளையும் இது குறைக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

தொழிற்சந்தையின் மாற்றத்திற்கான சவால்கள்

எவ்வாறாயினும், நிறுவனங்களின் பின்னடைவு, பொருத்தமான திறன்களுடன் தொழிலாளர் சக்தியுடன் இணைத்து வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குவதை ஊக்குவிக்காது. இலங்கையின் தற்போதைய கல்வி மற்றும் பயிற்சி முறைகளில் உள்ள முக்கியமான குறைபாடுகளை LMRTS அடையாளம் காட்டுகிறது. பட்டதாரிகள் பெரும்பாலும் தொழில்நுட்பத் திறன்கள் மற்றும் மென்மையான திறன்களுடன் ஆங்கிலத் திறமை, சிக்கல் தீர்வு மற்றும் தகவமைப்பு ஆகியவற்றை கொண்டிருக்கவில்லை என்று தொழில் நிறுவனங்கள் தெரிவிக்கின்றன. பயிற்சி நிறுவனங்களின் நவீனமயப்படுத்தப்படாத கால தாமதமான படிப்புத் திட்டங்கள், மற்றும் தொழில்துறையுடன் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஒத்துழைப்பு ஆகியவற்றால் வேலைவாய்ப்பு ஸ்திரத்தன்மை பெரிய அளவில் பாதிக்கப்படுகின்றன. கடந்த காலப்பகுதியில் கொவிட்-19 தொற்றுநோய் தொழிற்திறன்களின் வளர்ச்சியில் மேலும்

குறுக்கிட்டது. பல நிறுவனங்களால் பெரிய அளவில் நிகழ்நிலைப் பயிற்சியை வழங்க முடியவில்லை. இந்த இடைவெளிகளை நிவர்த்தி செய்து பயிற்சி முறைகளை இயக்குவதற்கும் சந்தையின் தேவைகளுக்கு சிறப்பாக பதிலளிப்பதற்கும் தொடர்ச்சியான சீர்திருத்தங்களை நிகழ்நிலையினை உள்ளடக்கிய மூலோபாயம் முன்மொழிகிறது. தொழிற்கல்வி படிப்புத் திட்டங்களை மேம்படுத்துதல், அங்கீகாரம் மற்றும் சான்றிதழ் செயன்முறைகளை வலுப்படுத்துதல், முன் கற்றலை அங்கீகரித்தல் மற்றும் டிஜிட்டல் கல்வியறிவு பயிற்சியை விரிவுபடுத்துதல் ஆகியவை இதில் அடங்கும். தொழிலாளர் மற்றும் வெளிநாட்டு வேலைவாய்ப்பு அமைச்சர் மனுஷா நாணயக்கார, சர்வதேச தொழிலாளர் அமைப்புடனான சந்திப்பின் போது, தொழிலாளர் சந்தையின் தேசிய தகவல் அமைப்பு (NLMIS -National Labour Market Information System) குறித்த புதுப்பிப்புகளை வழங்கினார். இது பயனுள்ள பயிற்சி மற்றும் வேலை வாய்ப்புக்கு இடையூறாக இருக்கும் தரவுகளில் உள்ள இடைவெளிகளை நிவர்த்தி செய்வதற்காக உருவாக்கப்பட்டு வருகிறது. இத்திட்டம் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு முடிந்ததும், NLMIS கொள்கை வகுப்பாளர்கள், வேலை தேடுபவர்கள் மற்றும் முதலாளிகளுக்கு நிகழ்நேரத்தில் தகவல்களை வழங்குவதுடன், தொழிலாளர் சந்தையில் தலையீடுகள்

மற்றும் சான்றுகள் அடிப்படையிலான மாற்றங்களை செய்யுமென வலியுறுத்தப்பட்டது.

வேலைச்சூழலில் புறக்கணிக்கப்படும் குழுக்கள், குறிப்பாக பெண்கள் போதிய அளவிலான கல்வியை பெற்றுள்ள போதிலும் தொழிலாளர் படையில் பங்கேற்பது குறைவாக உள்ளது. கலாச்சார எதிர்பார்ப்புகள், குழந்தை பராமரிப்பு சேவைகளின் பற்றாக்குறை மற்றும் பணியிடத்தில் பாகுபாடு ஆகியவை பெண்கள் தொழிலாளர் படையில் சேருவதற்கோ நிலைத்திருப்பதற்கோ தடைகளை ஏற்படுத்துகின்றன. எல்.எம்.ஆர்.ரி.எஸ் (LMRTS) பெண் தொழில் வாய்ப்புக்கள், சிறந்த தொழிற்திறன் அணுகல், நெகிழ்வான தொழிலாளர் ஏற்பாடுகள் மற்றும் சர்வதேச தரத்தை பூர்த்தி செய்யும் மகப்பேறு வசதிகள் ஆகியவற்றிற்கான குறிப்பிட்ட திட்டங்களை முன்மொழிந்துள்ளது. சர்வதேச தொழிலாளர் அமைப்பு மற்றும் இடம்பெயர்வுக்கான சர்வதேச அமைப்பு (IOM) ஆகியவற்றுடன் இணைந்து தொடங்கப்பட்ட பராமரிப்புப் பணியாளர்களுக்கான பயிற்சி, பெண்களுக்கு உள்ளூர் வேலைவாய்ப்புக்கான வாய்ப்புகளையும், சர்வதேச தொழிற்சந்தை இயக்கத்திற்கான வழிகளையும் வழங்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இதேபோல், வெளிநாடுகளில் வேலையிழந்த தொழிலாளர்கள், அரசுக்கு சொந்தமான நிறுவனங்களில், பொருளாதார ஆதரவுகளை அணுகவும் மற்றும் மறு வாய்ப்புகளை வழங்குவதற்கான பரிசீலனையையும் இந்த மூலோபாயம் முன்மொழிகிறது.

தொழிற்றிறன்களை அங்கீகரித்தல் மற்றும் உள்ளூர் தொழிலாளர் சந்தையில் மறு ஒருங்கிணைப்பு ஆகியவற்றில் கவனம் செலுத்தி, இலங்கைக்குத் திரும்பும் புலம்பெயர்ந்த தொழிலாளர்களும் இந்த மூலோபாயத்தின் வரையறைக்குள் சேர்க்கப்பட்டுள்ளனர்.

தொழிற்சந்தை சவால்களுக்கான கட்டமைப்பு சீர்திருத்த தேவைப்பாடு

இந்த முயற்சிகள் அனைத்தின் பின்னாலும், அனைவரையும் உள்ளடக்கிய வளர்ச்சியை ஆதரிக்க, இலங்கையின் நிறுவனக் கட்டமைப்பை சீர்திருத்த வேண்டும் என்ற தேவைப்பாடு உள்ளது. திறமையற்ற நிறுவனங்களை மறுசீரமைத்தல், அமைச்சகங்களுக்கிடையே ஒருங்கிணைப்பை மேம்படுத்துதல் மற்றும் வெளிப்படைத்தன்மை, பொறுப்புக்கூறல் மற்றும் நீண்டகால திட்டமிடல் ஆகியவற்றை ஊக்குவிக்கும் நிர்வாகக் கொள்கைகளை இணைத்தல் ஆகியவற்றை LMRTS ஆதரிக்கிறது. இலங்கை மின்சார சபை போன்ற பொது சேவைகள் அவற்றின் திறமையின்மை மற்றும் நிறுவனங்கள் மீதான செலவுகளின் சுமை காரணமாக சீர்திருத்தத்திற்கு சுட்டிக்காட்டப்படுகின்றன. இந்த மூலோபாயம் நிதி சீர்திருத்தத்திலும் கவனம் செலுத்துகிறது. அதிகப்படியான உயர் மற்றும் சீரற்ற முறையில் பயன்படுத்தப்படும் வரி விகிதங்கள் வணிக வளர்ச்சிக்கு இடையூறாக உள்ளன

என்பதை சுட்டிக்காட்டுகின்றன. அதே நேரத்தில், சமூகப் பாதுகாப்புத் துறையில் சீர்திருத்தங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. அரசாங்கத்தின் புதிய சமூகப் பாதுகாப்புக் கொள்கை, இன்னும் வளர்ச்சியில் உள்ளது, வேலையின்மை, மகப்பேறு விடுப்பு திட்டங்கள் மற்றும் தொழிலாளர் விபத்துக்களுக்கான காப்பீடு ஆகியவற்றிற்கான சலுகைகளை அறிமுகப்படுத்தும். குறிப்பாக நெருக்கடி காலங்களில் தொழிலாளர் சந்தையை மேலும் நெகிழ்திறன் மிக்கதாக மாற்ற இந்த நடவடிக்கைகள் அவசியம். இதற்கு ஆதரவளிக்க, அரசாங்கம் சர்வதேச தொழிலாளர் அமைப்பிலிருந்து தொழில்நுட்ப உதவியை நாடியுள்ளதுடன் நிதி நிலைத்ததன்மைக்கு உத்தரவாதம் அளிக்க காப்பீட்டு ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள உறுதிபூண்டுள்ளது.

தொழிலாளர் சட்டத்தில் சீர்திருத்தம் என்பது மற்றொரு முக்கியமான அம்சமாகும். கடந்த காலங்களில் உருவாக்கப்பட்டு தற்போதைய நடைமுறையிலுள்ள சட்டக் கட்டமைப்பு ஒரு நவீன, நெகிழ்வான மற்றும் உள்ளடக்கிய தொழிலாளர் சந்தைக்கு ஏற்றவாறு மாற்றியமைக்கப்படவுள்ளது. LMRTS இந்த சட்டங்களின் ஒருங்கிணைந்த மேம்பாடுகளை ஊக்குவிக்கிறது, இது தொழிற்சந்தையில் தொழிற்கேள்வியுடன் வளர்ந்து வரும் வேலைவாய்ப்பு வடிவங்களில் தொழிலாளர்களை உருவாக்கி பாதுகாப்பதற்கும், பணி மற்றும் தளங்களில் சிறப்பாகப் பணியாற்றுவதற்கும், குறைந்த பிரதிநிதித்துவம் கொண்ட

குழுக்களின் அதிக பங்கேற்பை பெறுவதற்கும். தொழில் பாதுகாப்பு (C155) வீட்டுத் தொழிலாளர்கள் (C189) மற்றும் பணியிடத்தில் வன்முறை மற்றும் துன்புறுத்தல் (C190) உள்ளிட்ட பல்வேறு சர்வதேச தொழிலாளர் அமைப்பு மரபுகளை அங்கீகரிப்பதற்கான சர்வதேச தரங்களுடன் தன்னை இணைத்துக் கொள்வதற்கான அரசாங்கத்தின் பரந்த முயற்சியின் ஒரு பகுதியாகும். கூடுதலாக, வேலைவாய்ப்புச் சட்டத்தில் உள்ள மற்றைய விதிகளாக பாகுபாட்டை எதிர்த்துப் போராடவும், வேலைக்கும் தனிப்பட்ட வாழ்க்கைக்கும் இடையிலான சமநிலையை மேம்படுத்தவும், முறைசாரா மற்றும் வீட்டுச் சூழலில் உள்ள தொழிலாளர்களுக்கு உரிமைகளை விரிவுபடுத்தவும் கவனம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது. இது தொழிலாளர் சந்தையில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி குறிப்பாக இளைஞர்கள் மற்றும் யுவதிகளிடையே தொழிற் பங்கேற்பைத் தூண்டும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

முடிவுரை

இவ்மூலோபாயங்களின் வெற்றிக்கு உத்தரவாதம் அளிக்க, LMRTS வரையறுக்கப்பட்ட காலக்கெடுவுடன் தலையீடுகளுடன் தெளிவான அமுலாக்கத்திற்கான ஒரு முன்னோட்டத்தை கோடிட்டுக் காட்டுகிறது. முதல் 12 மாதங்களில், முன்னுரிமையான பொருளாதாரத் துறைகளை அடையாளம் காண்பது, சிறு மற்றும் நடுத்தர

நிறுவனங்களுக்கான (எம்.எஸ்.எம்.இ.எஸ் : MSMEs) மீட்புத் திட்டங்களைத் தொடங்குவது, டிஜிட்டல் மற்றும் பராமரிப்புத் துறைகளுக்கான பயிற்சியைத் தொடங்குவது மற்றும் சமூகப் பாதுகாப்பு குறித்து ஆர்வமுள்ள தரப்பினருடன் ஆலோசனைகளை நடத்துவது ஆகியவற்றில் கவனம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது. நடுத்தர காலத்தில், தொழிலாளர் சட்டத்தில் சீர்திருத்தங்கள், டிஜிட்டல் உட்கட்டமைப்பில் முதலீடுகள் மற்றும் பயிற்சியின் திறனை விரிவுபடுத்துதல் ஆகியவற்றுடன் இந்தத் திட்டங்கள் விரிவுபடுத்தப்படும். மேலும் எரிசக்தி மற்றும் சுற்றுலாவுக்கான உலக வங்கியால் ஆதரிக்கப்படும் உட்கட்டமைப்புகள் மற்றும் திட்டங்கள் வணிக வளர்ச்சி மற்றும் வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கத்திற்கு தேவையான சூழலை வழங்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. நிகழ்நிலையில் தரவுகளின் அடிப்படையில் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட தரப்பினரின் பின்னூட்டத்தின் அடிப்படையில், முன்னேற்றத்தைக் கண்காணிக்கவும், ஒருங்கிணைப்பை உறுதி செய்யவும், தேவைக்கு ஏற்ப உத்திகளை சரிசெய்யவும் உயர்மட்ட அமைச்சகங்களுக்கிடையேயான குழு அமைக்கப்படும் என்பதையும் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளது.

எனவே சாராம்சமாக, தொழிலாளர் சந்தையின் மீட்டெடுப்பு மற்றும் மாற்றத்திற்கான மூலோபாயம் இலங்கையின் வளர்ச்சி அணுகுமுறையில் தைரியமான மற்றும் சரியான மாற்றத்தை பிரதிபலிக்க வேண்டியுள்ளது. வேலைவாய்ப்பை

பொருளாதார மீட்சியின் மைய இயக்கமாக மாற்றுவதன் மூலம், சமூகப் பாதுகாப்பு மற்றும் தனியார் துறையால் வழிநடத்தப்படும் வளர்ச்சி ஆகிய இரண்டிற்கும் ஒரு தொடர்பாளராக அரசாங்கத்தின் பங்கை இந்த மூலோபாயம் உருவாக்கின்றது. சர்வதேச தொழிலாளர் அமைப்பு மற்றும் உலக வங்கி போன்ற சர்வதேச பங்காளர்களின் ஆதரவுடன், சமத்துவம், வேலை உள்ளடக்கம் மற்றும் நிலைத்ததன்மை ஆகியவற்றில் வலுவான அர்ப்பணிப்புடன், இலங்கை ஒரு நெகிழ்திறன் மற்றும் மாறும் தொழிற் சந்தைக்கு அடித்தளத்தை அமைத்து வருகிறது. இம்மூலோபாயங்களை முறையாக நடைமுறைப்படுத்தி தொடர்ச்சியாக சீராக பேணப்படுமாயின், இலங்கை தனது தொழிற்சந்தையில் ஸ்த்திரத்தன்மையை ஏற்படுத்தி பொருளாதாரத்தை சீராகக் கட்டியெழுப்ப முடிவதுடன் மட்டுமல்லாமல், எதிர்கால சந்ததியினருக்கான சர்வதேச தொழில் வாய்ப்பு பொறிமுறைகளுடன் கூடியதாக நாட்டின் தொழிற்சந்தையை மாற்ற முடியும்.

உசாத்துணை

Ministry of Labour and Foreign Employment of Sri Lanka. (2024). Labour market recovery and transformation strategy: Placing jobs at the heart of an inclusive economic recovery in Sri Lanka.

Ministry of Labour and Foreign Employment of Sri Lanka. (2025). Progress report.

Newswire. (2024, June 11). Labour minister outlines key initiatives at meeting with ILO official. https://www.newswire.lk/2024/06/11/labour-minister-outlines-key-initiatives-at-meeting-with-ilo-official/

World Bank Group. (2025, May 7). World Bank Group to boost jobs and private sector growth in Sri Lanka with $1 billion support package. https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2025/05/07/world-bank-group-to-boost-jobs-and-private-sector-growth-in-sri-lanka-with-1-billion-support-package.

Shrestha, R. (2024). Labor market information system: A review of some practices. Journal of Technical and Vocational Education and Training, 18(1), 10–19. https://doi.org/10.3126/tvet.v18i1.62739 .

கூர்மை
பொருளியல் ஆண்டுச் சஞ்சிகை
வெளியீடு (7), 2025

3 பிராந்திய அபிவிருத்தியில் கல்வியின் முக்கியத்துவம்

வடிவேல் வசந்தலா
தற்காலிக உதவி விரிவுரையாளர்,
பொருளியல் மற்றும் புள்ளிவிபரவியல் துறை, கலை கலாசார பீடம், கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

அறிமுகம்

நவீன காலப் பொருளியலில் பிராந்திய அபிவிருத்தி என்ற எண்ணக்கருவானது மிக முக்கியமானதாகக் காணப்படுகின்றது. பிராந்திய அபிவிருத்தி என்பது குறிப்பிட்ட புவியியல் பகுதியில் பொருளாதார, சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நல்வாழ்வை மேம்படுத்தும் செயன்முறை எனப்படுகின்றது. பிராந்தியத்தின் தனித்துவமான தேவைகள் மற்றும் வளங்களுக்கு ஏற்ப இலக்கு வைக்கப்பட்ட கொள்கைகள் மற்றும் முதலீடுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் பிராந்திய ஏற்றத்தாழ்வுகளைக் குறைத்தல், உட்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல், வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்குதல் மற்றும் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துதல் போன்றவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளது. OECD (2024)இன் வரைவிலக்கணத்தின்படி, பிராந்திய அபிவிருத்தி என்பது பிராந்தியத்தின் பொருளாதார நடவடிக்கைகளை ஊக்குவிப்பதனூடாக பிராந்திய ஏற்றத்தாழ்வுகளைக் குறைக்கும் செயன்முறை ஆகும் எனவும் உட்கட்டமைப்பு வசதி மேம்பாடு மற்றும் பிராந்திய ரீதியில் உள்நோக்கிய முதலீடுகளை ஈர்த்தல் என்பன பிராந்திய அபிவிருத்தியில் உள்ளடக்கப்படுகின்றன எனவும் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

பிராந்திய அபிவிருத்தியின் நோக்கங்களாக பொருளாதாரத் திறன்களை மேம்படுத்தல், மனிதவள மேம்பாடு, பாதுகாப்புத் திறன் மேம்பாடு, அரசியல் திறன் மேம்பாடு என்பன

காணப்படுகின்றன. பொருளாதார மேம்பாடு என்பது தொழிற்துறை விருத்தியினை ஏற்படுத்துவதனூடாக வறுமையை மற்றும் வேலையின்மையினைக் குறைத்து வருமான மற்றும் முதலீட்டு ஊக்குவிப்பினை ஏற்படுத்துவதனை குறிக்கும். மேலும், மனிதவள மேம்பாட்டினுள் கல்வியின் தரத்தை உயர்த்துதல், திறன் விருத்தியினை ஏற்படுத்துதல் மற்றும் பொதுச் சுகாதார மேம்பாடு என்பன உள்ளடக்கப்படும். பாதுகாப்பு திறன் மேம்பாடு என்பது இயற்கை வள பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பேரிடர் பாதுகாப்பு அறிவினை மேம்படுத்துவதனைக் குறிக்கின்றது. அரசியல் திறன் மேம்பாடு என்பது அரசியல் அழுத்தங்களை நீக்குவதனூடாக திறன் வாய்ந்த கொள்கை உபாயங்களை வலுப்படுத்துவதனைக் குறிக்கும்.

பிராந்திய அபிவிருத்திக்கான மிக முக்கியமான காரணியாக கல்வி காணப்படுகின்றது. இலத்தீன் சொல்லான "Educatio" என்ற சொல்லில் இருந்து Education என்ற பதம் உருவாக்கப்பட்டது. இதன் பொருள் Increase, Feeding, Training எனப் பலவாறும் அழைக்கப்படுகின்றது. தனிமனிதன், குடும்பம், சமூகம், பிராந்தியம், நாடு என ஒரு நாட்டினுடைய அடிப்படைக் கட்டமைப்பானது தனி மனிதனிலேயே தங்கியுள்ளது. அந்தவகையில், கல்வியினூடாக ஏற்படும் தனிமனித திறன் விருத்தியானது

பிராந்திய அபிவிருத்தியில் மிக முக்கியமான பங்களிப்பினை வழங்கக்கூடியது. பொருளாதார ரீதியாகவும் சமூக ரீதியாகவும் பின்தங்கிய நிலையில் காணப்படுகின்ற பிராந்தியங்களின் முன்னேற்றத்திற்கான அடிப்படையாக கல்வி காணப்படுகின்றது.

கல்வியினூடாக மனித மூலதனம் விருத்தியடையும் அதேவேளை இதனூடாக ஏற்படும் வெளிவாரி விளைவுகள் பிராந்திய அபிவிருத்திக்கு வழிவகுக்கும் என Lucas (1988) தனது ஆய்வினூடாக விளக்குகின்றார். இது பின்வந்த ஆய்வாளர்களால் Lucas Model என அழைக்கப்படுகின்றது. மேலும், ஊழியக் கல்வி, தொழில்முயற்சியாண்மை மற்றும் முகாமைத்துவம் சார்ந்த கல்வியினூடாக மனிதமூலதன விருத்தி ஏற்படுகின்றது என இக்கோட்பாடு விளக்குகின்றது. மேலும், Acemoglu and Dell (2010) தமது ஆய்வினூடாக வட மற்றும் தென் அமெரிக்காவின் பிராந்திய வளர்ச்சிக்கான கல்வியின் முக்கியத்துவத்தை ஆராய்கின்றனர். இங்கு, பெறப்படும் வருமானத்தில் 50 வீதம் கல்விக்கு செலவிடப்படுகின்ற அதேவேளை கல்வியானது இப்பிராந்தியங்களின் வளர்ச்சியில் பாரிய பங்களிப்பினை வழங்குகின்றது என விளக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், பிராந்தியங்களுக்கிடையிலான வேறுபாடு கல்வியினூடாக குறைக்கப்பட்டதாக இவ் ஆய்வில் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

Etzkowitz (2002) என்பவர் பல்கலைக்கழகங்கள் அறிவுசார் உட்கட்டமைப்புக்களாக புவியியல் ரீதியாக பிரதேசத்திற்கு பிரதேசம் வேறுபட்டனவாக காணப்படுகின்றன. இவை, பிராந்திய ரீதியிலான வேறுபாட்டினை ஏற்படுத்தக் கூடியவை. எனவே, அரசாங்கம், தனியார் துறைகளின் பங்களிப்புக்களினூடாக வேறுபாட்டினை தவிர்த்து பிராந்திய வளர்ச்சியினை ஏற்படுத்த முடியும். மேலும், கைத்தொழிற் துறையுடன் கல்விக்கான உறவினை வலுப்படுத்துவது பிராந்திய வளர்ச்சியினை துரிதப்படுத்தும். இக்கருத்தினை, Nagata (2006); Walsh et al. (2008); Woolgar (2007) போன்றோரும் ஏற்றுக்கொள்கின்றனர். மேலும், Gennaioli et al. (2013) தனது ஆய்வில் மனித மூலதன திறன் கல்வியினூடாக அளக்கப்படுவதாகவும் பிராந்திய வருமானம், உற்பத்தித்திறன் மற்றும் பிராந்திய விரிவாக்கம் என்பனவற்றின் வளர்ச்சிக்கு கல்வி அடிப்படையானது என விளக்குகின்றார். மேலும், இவ் ஆய்வில் உயர் உற்பத்தித்திறன் வாய்ந்த பிராந்தியங்களில் ஏனைய பிராந்தியங்களுடன் ஒப்பிடும் போது உயர் கூலி காணப்படும் எனவும் இதனால், உற்பத்தித்திறன் குறைவான பிராந்தியங்களிலிருந்து ஏனைய பிராந்தியங்களை நோக்கி ஊழிய இடம்பெயர்வு இடம்பெறும் எனவும் விளக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், திறன் வாய்ந்த ஊழியர்களுக்கு கைத்தொழிற்சாலைகளில் ஊக்குவிப்புத் தொகைகளும் உயர் கூலியும் வழங்கப்படுவதனால் ஏற்படும்

கவர்ச்சியானது கல்வி மீதான முதலீடுகளை அதிகரிக்கும் எனவும் இதனூடாக, பிராந்தியங்களிடையே வருமான பாய்ச்சல் இடம்பெற்று பிராந்திய இணைப்புடன் பிராந்தியங்கள் முன்னேற்றமடையும் என விளக்கப்பட்டுள்ளது.

மேற்கூறப்பட்டவாறு கல்வியானது பிராந்திய அபிவிருத்திக்கு இன்றியமையாத பங்களிப்பினை வழங்குகின்றமையினை ஆய்வாளர்கள் தமது ஆய்வினூடாக உறுதிப்படுத்தியுள்ளனர்.

பிராந்திய அபிவிருத்தியில் கல்வியின் முக்கியத்துவம் —

- தனிமனித திறன் மற்றும் ஆளுமை விருத்தியினை ஏற்படுத்துதல் - நவீன காலத்தில் தொழில்வாய்ப்புக்களுக்கான அடிப்படையாக திறமையான தனிமனித ஆளுமை விருத்தி காணப்படுகின்றது. எனவே, பிராந்திய அபிவிருத்தியில் ஆளுமை விருத்தியினை ஏற்படுத்துவதில் கல்வி முக்கியமான வகிபங்கினை வகிக்கின்றது. Dixi & Ravichandran (2023) மேற்கொண்ட ஆய்வில் தொழிற்கல்வியானது மனித திறன் விருத்தியினை தூண்டுதல், உற்பத்தித்திறன் மேம்பாட்டினை ஏற்படுத்தல் மற்றும் வாழ்க்கைத்திறனை விருத்தி செய்வதனூடாக மனிதவள விருத்திக்கு மிக முக்கியமான பங்களிப்பினை வழங்குவதாக வெளிப்படுத்துகின்றனர்.

- படித்த மற்றும் நன்கு தேர்ச்சி பெற்ற மனித மூலதனத்தின் உருவாக்கத்திற்கு வழிவகுத்தல்.
- ஆராய்ச்சிகள் மற்றும் கண்டுபிடிப்புக்களை மேற்கொள்ள தூண்டுதல்.
- வேலைவாய்ப்பு தொடர்பான புதிய வாய்ப்புக்கள் ஏற்படல் - கல்வி விருத்தியானது பல்வேறு தொழில்வாய்ப்புக்களை தோற்றுவிப்பதுடன் உள்ளூர் மற்றும் வெளியக தொழிற்சந்தை வாய்ப்புக்களையும் ஏற்படுத்துகின்றது.
- பிராந்திய ரீதியில் உற்பத்தித்திறன் மேம்பாட்டினை ஏற்படுத்தல் - பிராந்தியங்கள் GDPஇல் பங்களிப்பு செய்யும் விதம் வேறுபட்டவையாகக் காணப்படுகின்றன. எனவே, இத்தகைய ஏற்றத்தாழ்வுகளை முகாமை செய்வதற்கு கல்வி மீதான முதலீடு பிரதான பங்களிப்பினை வழங்குகின்றது.
- நவீன தொழில்நுட்ப பயன்பாட்டினை ஏற்படுத்தல்.
- புத்தாக்கச் செயற்பாடுகளை பிராந்திய ரீதியில் ஊக்குவித்தல்.
- பொருளாதார, அரசியல், சமூக ரீதியான ஏற்றத்தாழ்வுகளைக் குறைத்தல்.
- தன்னம்பிக்கை மற்றும் ஆற்றலை ஏற்படுத்தல்.

உலகளவில் சிறந்த கல்விக் கொள்கைகளால் பிராந்திய அபிவிருத்தியில் முன்னேற்றமடைந்த நாடுகள் மற்றும் அவற்றின் கல்விக் கொள்கைகள்

உலகளவில் சிறந்த கல்விக் கொள்கைகளைப் பின்பற்றியதனூடாக முன்னேற்றமடைந்த நாடுகளின் பட்டியலில் ஜப்பான், தென்கொரியா, சிங்கப்பூர் மற்றும் சீனா தொடர்பாக இங்கு ஆராயப்படுகின்றன.

ஜப்பான் நாட்டினுடைய கல்விக் கட்டமைப்பு

இரண்டாம் உலகமகா யுத்தத்தின் போது இடம்பெற்ற அணுகுண்டுத் தாக்குதலின் பின்னர் பிராந்திய ரீதியிலான கட்டமைப்புக்கள் அனைத்தும் பாதிக்கப்பட்ட நிலையில் பொருளாதாரம் பாரிய அழிவினை சந்தித்தது. எனினும், தற்போது உலகின் மூன்றாவது பாரிய பொருளாதாரக் கட்டமைப்பினையும் சிறந்த பிராந்திய அபிவிருத்தியினையும் கொண்ட நாடாக திகழ்வதற்கு பல்வேறு காரணிகள் செல்வாக்கு செலுத்தின. அந்தவகையில்,

- குறுகிய காலப்பகுதியில் பொருளாதாரம், சமூகம், அரசியல் கட்டமைப்புகளில் இடம்பெற்ற சீர்திருத்தங்கள்
- வெளிநாட்டு முதலீடுகளும் உதவிகளும்
- திறன்வாய்ந்த ஊழியப்படை
- சிறந்த கல்விக் கட்டமைப்பு

- அயராத உழைப்பு மற்றும் தலைமைத்துவப் பண்புகள்

1990களில் ஜப்பானில் பல்கலைக்கழகங்கள் மற்றும் தொழிற்துறைகள் ஒன்றிணைக்கப்பட்ட வகையில் கல்விக்கொள்கைகள் திட்டமிடப்பட்டன. Life sciences, Information Technology (IT) and Nanotechnology போன்ற துறைகளின் விருத்தி மற்றும் இத்தகைய தொழிற்துறை சார்ந்த கண்டுபிடிப்புக்கள் மற்றும் ஆய்வு ஆராய்ச்சிகளை தூண்டின (Kitagawa,2009). Coenen 2007; Gunasekara 2006a; Kitagawa 2004 போன்றோர்களின் ஆய்வில் கண்டுபிடிப்புக்கள் பிராந்திய ரீதியான வளர்ச்சியினை தூண்டுபவையாக காணப்படுகின்றன என விளக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், கல்வித்துறையில் தனியார், அரசதுறை, உள்ளூர் நிறுவனங்கள் என்பனவற்றின் பங்களிப்பு உயர்வாகக் காணப்பட்டது. அத்துடன், அரச பல்கலைக்கழகங்களின் துணை இலக்குகளில் ஒன்றாக பிராந்திய வேறுபாட்டை நீக்குதல் உள்ளடக்கப்பட்டிருந்தது (Kitagawa,2009). இவ்வாறு, விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப துறைகளின் விருத்தி பிராந்திய ரீதியில் வேலைவாய்ப்புக்களை அதிகரித்ததுடன் பிராந்திய ஏற்றத்தாழ்வுகளும் குறைவடைந்தது. இதனூடாக, வருமானம் அதிகரித்ததுடன் பிராந்திய அபிவிருத்தி ஜப்பானில் தூண்டப்பட்டது என ஆய்வாளர்கள் விளக்குகின்றார்.

தென்கொரியாவின் கல்விக் கட்டமைப்பு

1950களில் இடம்பெற்ற கொரியன் யுத்தத்தினால் மிகவும் வறிய நாடாக காணப்பட்ட தென்கெரியா 70 வருடங்களில் மிகப் பாரிய பொருளாதார வளர்ச்சியினை அடைவதற்கு கல்வியில் இடம்பெற்ற உயர் முதலீடுகள் பிரதான காரணங்களுள் ஒன்றாக காணப்படுகின்றது. யுத்தத்தின் பின்னர் தொழிற் கல்வியினை வழங்குதலும் ஊழியப்படையின் திறனை மேம்படுத்துவதிலும் தென்கொரிய அரசாங்கம் கவனம் செலுத்தியது. இதனூடாக, பிராந்தியம் அபிவிருத்தியடைந்தது.

- கல்விக்கான ஒதுக்கீடு: 5.2% as a percentage of GDP in 2021
- GDP இல் கல்வித்துறையின் பங்களிப்பு: 100.14 Trillian

பிராந்திய ரீதியில் முதலீடுகள் அதிகரித்ததுடன் உட்கட்டமைப்பு விருத்தி, தொழிற்துறை விருத்தி, வேலையின்மை குறைவடைந்தமை, வறுமை மற்றும் வருமான சமமின்மை குறைவடைந்தமை போன்ற பல்வேறு பிராந்திய ரீதியிலான அபிவிருத்திகளை அடைந்தது. Samsung, Hyundai and LG Electronics போன்ற பல வெளிநாட்டு நிறுவனங்கள் பாரிய முதலீடுகளை தென்கொரியாவில் மேற்கொண்டமைக்கு அங்கு காணப்பட்ட

திறன்மிக்க வினைத்திறனான ஊழியப்படை காரணமாக அமைந்தது.

மேலும், 1962இல் ஐந்து கட்டங்களை உள்ளடக்கிய பொருளாதார அபிவிருத்தி இலக்குகளை தென்கொரியா முன்வைத்து நடைமுறைப்படுத்தியது (Kim,2002). அந்தவகையில்,

- 1962-1966 and 1967-1971: முதல் இரண்டு கட்டங்களில் பொருளாதாரத்தில் திறன் விருத்தியடைந்த மனித மூலதனத்தின் பங்களிப்பினை அதிகரிப்பதற்குரிய தொழில்நுட்ப மற்றும் தொழிற்பயிற்சியினை உள்ளடக்கிய கல்விக் கொள்கைகள் உருவாக்கப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டன. இதனூடாக, பிராந்திய ரீதியில் கைத்தொழில்மயமாக்கம் பரவலடைந்தது.

- 1972-1976: மூன்றாவது கட்டத்தில் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப ரீதியிலான கல்விக் கட்டமைப்பு இரண்டாம் நிலைக்கல்வியில் விரிவாக்கப்பட்டது. இதனூடாக, பிராந்திய ரீதியிலான உற்பத்திகள் அதிகரிக்கப்பட்டு தேவைக்கு மேலதிக உற்பத்திகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

- 1977-1981: கல்வியில் ஏற்பட்ட விருத்தி காரணமாக இவ் நான்காவது கட்டத்தில் பிராந்திய ரீதியிலான சுகாதார மற்றும் ஏனைய உட்கட்டமைப்பு விருத்தி செயற்றிட்டங்கள் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டன.

- 1982-1986: பிராந்திய ரீதியில் பொருளாதார சமூக விருத்திக் கொள்கைகள் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டதுடன் இக்கால கட்டத்தில் கேள்விக்கு மேலதிக உற்பத்திகள் ஏனைய பிராந்தியங்களுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டன.

இவ்வாறு, நன்கு திட்டமிடப்பட்ட கொள்கைகளை வடிவமைத்து முறையாக நடைமுறைப்படுத்தியதனூடாக முதல் மூன்று கட்டங்களில் கல்வியில் ஏற்பட்ட விருத்தி நிலையானது இறுதி இரண்டு கட்டங்களில் பிராந்திய ரீதியிலான வளர்ச்சியினைத் தூண்டின (Kim, 2002).

சிங்கப்பூரில் மேற்கொள்ளப்பட்ட முக்கியமான கல்வி சீர்திருத்தங்கள்

உலகளவில் அபிவிருத்தியடைந்த நாடாகக் காணப்படுகின்ற சிங்கப்பூரின் கல்வி முன்னேற்றங்களை பின்வரும் காலப்பகுதிகளாக பிரித்து நோக்கலாம். அந்தவகையில், 1965 – 1978 வரையிலான காலப்பகுதியில் ஆரம்பம் மற்றும் இரண்டாம்நிலைக் கல்வியினை அனைவருக்கும் உறுதிப்படுத்தியதுடன் ஊழியச் செறிவு மிக்க உற்பத்திக்கு தேவையான வினைத்திறனான தொழில்நுட்பத்தேர்ச்சியும் வழங்கப்பட்டது. மேலும், 1980களில் பிராந்திய ரீதியில் ஊழியச் செறிவான உற்பத்திகளுக்கு இடம்பெற்ற போட்டியினால் மூலதனச் செறிவு மிக்க உற்பத்திகளை உருவாக்குவதற்கு வினைத்திறனான ஊழியர்களை

உருவாக்கும் வகையில் கல்விக்கொள்கையில் தேர்ச்சி கட்டங்களானது உட்செலுத்தப்பட்டது.

1990களில் சிங்கப்பூரின் பொருளாதாரமானது அறிவுசார் உற்பத்திகளை நோக்கி நகர்வடைந்தது. இதனால், பல்வேறு புதிய தொழில்நுட்ப பல்கலைக்கழகங்கள் நிறுவப்பட்டதுடன் வெளிநாட்டுப் பல்கலைக்கழகங்களுடன் பங்குடமைகளை கட்டியெழுப்பி அவற்றினூடாக தொழில்நுட்பவியல் ரீதியிலான மூன்றாம் நிலைக் கல்வியினைக் கட்டியெழுப்பியது.

2023ஆம் ஆண்டு தகவலின் படி, மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் 20.2% வரை சிங்கப்பூர் கல்விக்காக செலவிடுகின்றது. மேலும், 2024ஆம் ஆண்டில் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் 3-4% வரை கல்வியின் பங்களிப்பு காணப்படுகின்றது. இவ்வாறு, சிங்கப்பூரின் பொருளாதார வளர்ச்சியில் கல்வித்துறையின் பங்களிப்பு இன்றியமையாததாக காணப்படுகின்றது.

சீனாவின் கல்விக் கட்டமைப்பு

சீனா பிராந்திய ரீதியான வளர்ச்சிக்கு மாற்றமடைவதற்கு கல்விக் கட்டமைப்பு தனியார் மயப்படுத்தப்பட்டமை ஒரு காரணமாகும் (Wang and Vallance,2015). இதனூடாக, அதிகளவான இளைஞர்களுக்கு தங்களது உயர் கல்வியினை தொடர்வதற்கான வாய்ப்பு ஏற்பட்டதுடன் இது

பிராந்திய ரீதியில் கைத்தொழில் மையங்கள் உருவாக காரணமாக அமைந்தது. தனியார் மற்றும் அரச துறைகளின் பங்களிப்பு கல்வியில் வலுவடைந்தமையினால் பிராந்திய தொழில்நுட்ப பரவலாக்கம் விருத்தியடைந்தது. மேலும், இதனூடாக, கல்வியும் கைத்தொழிற்துறையும் ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டு புத்தாக்க மற்றும் ஆய்வு ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இவை சீனாவில் மத்திய மயப்படுத்தப்பட்டதாக மேற்கொள்ளப்பட்டது (Dunford, 2011).

மேலும், Liu and Jiang (2001) போன்றோர் அரசினால் வழிநடாத்தப்படும் உயர்கல்வி நிறுவனங்களின் இலக்குகள் பிரதானமாக பிராந்திய அபிவிருத்தியினை மையமாகக் கொண்டிருந்தது எனக் குறிப்பிடுகின்றனர். இதனால், பிராந்திய மேம்பாட்டினை ஏற்படுத்தக்கூடிய வழிமுறைகளை கண்டறிவதற்கான ஆய்வு ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டன. Beijing and Shanghai போன்ற மைய பிராந்தியங்களுக்கு காணப்பட்ட முக்கியத்துவம் ஏனைய பிராந்தியங்களை நோக்கி நகர்வடையத் தொடங்கியது. இவற்றினூடாக, சீனா பிராந்திய வேறுபாடுகளை குறைத்துக்கொண்டது.

இலங்கையின் கல்விக்கொள்கை

இலங்கை 1945ஆம் ஆண்டிலிருந்து ஆரம்ப, இரண்டாம்நிலை மற்றும் மூன்றாம்நிலைக் கல்வியினை இலவசமாக

வழங்குகின்ற கல்விக் கொள்கையினைக் கடைப்பிடித்து வருகின்றது. இதனால், ஆண் (2021 இல் 94.3%) மற்றும் பெண் (2021 இல் 92.3%) இரு பாலாரிடமும் கல்வியறிவு வீதம் உயர் மட்டத்தில் காணப்படுகின்றது. உலக வங்கியின் வகைப்படுத்தலின்படி, 1997இல் தாழ்ந்த நடுத்தர வருமான நிலையினைக் கடந்த போதும் உயர் நடுத்தர வருமான நிலையினை அடைவதற்கு சுமார் 21ஆண்டுகள் இலங்கைக்கு தேவைப்பட்டிருந்தது. மேலும், தற்போதைய பொருளாதார நெருக்கடி தளம்பல்களால் உயர் வருமான நாடு என்பது இலங்கைக்கு எட்டாக்கனியாகவே உள்ளது. இவ்வாறு நடுத்தர வருமானப் பொறிக்குள் இலங்கை பல ஆண்டுகளாக சிக்கித் தவிப்பதற்கு பல காரணங்கள் காணப்பட்டாலும் பிராந்திய ரீதியில் அபிவிருத்தியின்மையும் மனிதவள அபிவிருத்தியினை முதன்மைப்படுத்தாத கல்விக் கட்டமைப்பும் இலங்கைக்கு பாரிய சவாலாகக் காணப்படுகின்றன.

இலங்கையின் கல்விக் கட்டமைப்பில் காணப்படும் குறைபாடுகள்

பல்கலைக்கழக கல்வி இலவசமாக வழங்கப்பட்டாலும் உள்ளெடுப்பதில் காணப்படுகின்ற கட்டுப்பாடுகளும் வரையறைகளும் பெரும்பாலான இளைஞர்களின் உயர்கல்வி வாய்ப்பினைத் தடுத்து விடுகின்றன.

உதாரணமாக, 2022இல் மூன்றாம் நிலைக் கல்விக்கான மாணவர் சேர்ப்பு வீதம் இலங்கையில் 22.96 சதவீதமாக காணப்பட்டது. எனினும் உயர் மற்றும் தாழ்ந்த நடுத்தர வருமானமுடைய நாடுகளில் மூன்றாம்நிலைக் கல்விக்கான மாணவர் சேர்ப்பு வீதம் முறையே 53%, 24% ஆகக் காணப்பட்டது.

- இலங்கையில் எழுத்தறிவு வீதம் உயர்வாக காணப்பட்டபோதும் விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம், பொறியியல், கணிதவியல் ஆகிய பாடங்களின் அறிவுமட்டம் புத்தாக்கங்களை உருவாக்குவதற்கு போதுமானதாக இல்லை. 2018இல் இத்தகைய கற்கை நெறிகளுக்கான பல்கலைக்கழக ஆட்சேர்ப்பு வீதம் 14.8% ஆக காணப்பட்டது. எனினும், தென்கொரியாவில் (2017) 48 வீதமாகவும் இந்தியாவில் 39 வீதமாகவும் காணப்பட்டமை குறிப்பிடத்தக்கது.

- அதிகளவு பட்டதாரிகள் வேலையின்மையினை எதிர்நோக்கும் அதேவேளை சந்தையில் விஞ்ஞானம் தொழில்நுட்பவியல் சார்ந்த துறைகளுக்குரிய பட்டதாரிகளுக்கான கேள்வி மிக உயர்வாகக் காணப்படுகின்றது.

உதாரணமாக, 2016/2017இல் பல்கலைக்கழக மானியங்கள் ஆணைக்குழுவினால் நடாத்தப்பட்ட ஆய்வின்படி, அரங்கேற்றுக்கலை, கலை மற்றும் முகாமைத்துவ

துறைகளில் பட்டதாரிகளிடையே தொழிலின்மை முறையே 57.1%, 50.4%, 27.7% ஆகக் காணப்பட்டது. எனினும் ஊழியச்சந்தையில் இணைந்த-சுகாதார விஞ்ஞானம், பௌதீகவியல் போன்ற துறைகளில் முறையே 95.7%, 95.2% தொழில்வாய்ப்பு வீதங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டிருந்தன.

எனவே, இலங்கையில் தொழிற்சந்தை கேள்விக்கும் ஊழிய நிரம்பலுக்குமிடையில் பாரிய வேறுபாடு காணப்படுகின்றது. இது பிராந்திய அபிவிருத்தியில் தாக்கத்தினை ஏற்படுத்துகின்றது.

- ஒரு நபரின் தொழிற்தகைமையைத் தீர்மானிக்கின்ற பிரதான தகைமையாக ஆங்கிலமொழி சார் அறிவு காணப்படுகின்றது. உலகவங்கியின் தொழில்நிலை மற்றும் உற்பத்தித்திறன் சார்ந்த தேர்ச்சி அளவீடு-2012இன் படி, 80 சதவீதமான தொழில் வழங்குனர்கள் ஆங்கில மொழித் தேர்ச்சியினை எதிர்பார்ப்பதாக தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. எனினும், இலங்கையில் கல்விப்பொது சாதாரண தர பரீட்சையில் ஆங்கில மொழி சித்தி மிகக் குறைவாக காணப்படுகின்றது. 2018ஆம் ஆண்டு தரவுகளின்படி, சாதாரண தர பரீட்சையில் ஆங்கில மொழி சித்தியடைந்தோர் தொகை 54.9 வீதமாக காணப்பட்டது. இத்தகைய நிலை மாணவர்களின் பாடத்தெரிவில் தாக்கத்தினை ஏற்படுத்துகின்றது.

- இலங்கையில் தொழிற்கல்வித்துறை கட்டமைக்கப்பட்டபோதும் தொழிற்கல்வியினை வினைத்திறனாக வழங்குவதில் பின்தங்கிய நிலையில் காணப்படுகின்றது. இத்துறை மீது வினைத்திறனற்ற அதிகளவு அரச முதலீடுகளும் குறைந்தளவான தனியார் முதலீடுகளும் இடம்பெறுகின்றன.

பிராந்திய அபிவிருத்தியினை துரிதப்படுத்துவதற்கு எதிர்கால கல்விக் கொள்கையினை வடிவமைக்கும் போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய பரிந்துரைகள்

- Transformative Action (மாற்றும் செயற்பாடு) – கால மாற்றத்திற்கு ஏற்ப 5வருடங்களுக்கு ஒரு தடவை கல்விக் கொள்கைகள் மறுசீரமைக்கப்பட வேண்டும். பாரம்பரிய கல்விக் கொள்கைகளினால் நடைமுறை உலகத்துடன் போட்டியிட முடியாது. கல்வியில் நிலைபேறான தன்மையினை ஏற்படுத்துவதற்கு உலகத்துடன் இணைந்து செயற்படல். இதனால் புதிய ஆய்வுகளை கல்வித்துறையில் மேற்கொண்டு கல்விக்கொள்கைகளை மறுசீரமைக்க வேண்டும்.

- Structural Changes (கட்டமைப்பு மாற்றங்கள்) – பொருளாதார விருத்தியின் போது ஒவ்வொரு துறையிலும் கட்டமைப்பு ரீதியான மாற்றங்கள் இடம்பெறுவது போல் கல்வியிலும் கட்டமைப்பு ரீதியான மாற்றங்கள் உட்புகுத்தப்பட வேண்டும். அடிப்படைக் கல்வி கற்கும்

வருடங்களின் எண்ணிக்கை, மாணவர்களின் வயது, இணைப்பாடவிதான செயற்பாடுகள் போன்றனவற்றில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தல்.

- Technological Future (தொழில்நுட்பத்தினை அடிப்படையாகக் கொண்ட எதிர்காலம்) – தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி உலகளவில் அபரிவிதமாகக் காணப்படுகின்றது. இத்தகைய நவீன தொழில்நுட்ப அறிவினை மாணவர்களுக்கு வழங்குவது கட்டாயமாக எதிர்காலத்தில் பாரிய பொருளாதார அனுகூலங்களை நாட்டினுடைய பொருளாதாரத்திற்கு வழங்கும்.
- Promoting Vocational Training Centres (தொழில்சார் கற்கைகள் நிலையங்களை விரிவுபடுத்தல்)
- Promote Global and Regional Networks for High Education (உயர் கல்வித்துறையில் பிராந்திய மற்றும் உலகளாவிய வலைப்பின்னல்களை விருத்தி செய்தல்)
- Linking Education with other Developing Sectors (ஏனைய அபிவிருத்தியடைந்துவருகின்ற துறைகளுடன் கல்வியினை இணைத்தல்)
- Forging Partnership with other Well Developed Countries in Education (கல்வியில் அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளுடன் உறவுகளை ஏற்படுத்தல்)

- பொருளாதார அபிவிருத்தி இலக்குகளுடன் இணைந்த வகையில் கல்வியினை திட்டமிடுவதுடன் வினைத்திறனான நடைமுறைப்படுத்தல்களை பிராந்திய வேறுபாடுகளின்றி நடைமுறைப்படுத்தல்.

- கல்வியினை டிஜிட்டல் மயப்படுத்தும் அதேவேளை போட்டித்தன்மை வாய்ந்த தனியார் துறையினரை இணைத்து முன்னோக்கிச் செயற்படல்.

பாடசாலைக்கல்வி மற்றும் மூன்றாம்நிலைக் கல்வியினை பூர்த்தி செய்வதற்கான கால நீடிப்பினைக் குறைத்தல். இதனூடாக, திறன்வாய்ந்த இளைஞர்கள் ஊழியச் சந்தையில் இணைந்து துறைசார் புத்தாக்கங்களை மேற்கொள்ள பங்களிப்பு வழங்குவதுடன் துறைசார் விருத்தியினை மேற்கொள்ள முடியும். இதனூடாக பிராந்திய அபிவிருத்தியினை விரைவுபடுத்த முடியும்.

முடிவுரை

பிராந்திய அபிவிருத்திக்கான பிரதான தூணாக கல்வி காணப்படுகின்றது. பொருளாதார ரீதியில் பின்தங்கிய நிலையில் காணப்பட்ட நாடுகள் பல கல்வித்துறையில் ஏற்பட்ட முன்னேற்றங்களினால் பிராந்திய வளர்ச்சியினை அடைந்து முன்னேற்றமடைந்துள்ளன. இதற்கு மிகச்சிறந்த உதாரணங்களாக, ஜப்பான், சிங்கப்பூர், தென்கொரியா, சீனா போன்ற நாடுகளைக் குறிப்பிடலாம். டிஜிட்டல்

மயமாக்கப்பட்டுள்ள நவீன யுகத்தில் தற்போதும் இலங்கை பாரம்பரிய கல்விக் கொள்கைகளைக் கடைபிடித்து வருகின்றமை இலங்கையின் பிராந்திய அபிவிருத்திக்கு தடையாக அமைகின்றது. இதனால், எதிர்காலத்தில் கல்வியில் பாரிய சீர்திருத்தங்களை மேற்கொள்ள வேண்டிய நிலை காணப்படுகின்றது. வினைத்திறனான வகையில் வளர்ச்சியடைந்துள்ள நாடுகளுடன் இணைந்து கல்வியில் முன்னேற்றகரமான மாற்றங்களை இலங்கை மேற்கொள்ள வேண்டும். பாடசாலைக்கல்வியின் கால அளவைக் குறைப்பதுடன் ஊழியச்சந்தையின் வினைத்திறனை மேம்படுத்தும் போது குறுங்காலத்தில் பிராந்திய ரீதியிலான ஏற்றத்தாழ்வுகளைக் குறைத்துக்கொள்ள முடியும். இதனூடாக பிராந்திய அபிவிருத்திக்கு கல்வியின் பங்களிப்பினை மேம்படுத்த முடியும்.

உசாத்துணை

Batterbury, S., & Hill, S. (2005). Assessing the impact of higher education on regional development: Using a realist approach for policy enhancement. *Higher Education Management and Policy*, *16*(3), 35-52.

Biriescu, S., & Babaita, C. (2014). Rural education, an important factor of regional development in the context of local government strategies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *124*, 77-86.

Definition of regional Development, Retrieved from https://www.oecd.org/regional/regional-policy/regionaldevelopment.htm (25.05.2023).

Di Liberto, A. (2008). Education and Italian regional development. *Economics of Education Review*, *27*(1), 94-107.

Galvão, A., Ferreira, J. J., & Marques, C. (2018). Entrepreneurship education and training as facilitators of regional development: A systematic literature review. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *25*(1), 17-40.

Dixi, P., & Ravichandran, R. (2023). The impact of vocational education on economic growth and development across the G20 countries. *Indian Journal of Vocational Education*, *35*(1), 57-68.

Gopinathan, S. (1997). Educational development in Singapore: Connecting the national, regional and the global. *Australian Educational Researcher*, *24*(1), 1-12.

Hamid, Z. (2025). Job Creation Education and Skill Development Policies: Importance, Relevance, and

Challenges. In *Applications of Career Transitions and Entrepreneurship* (pp. 411-434). IGI Global Scientific Publishing.

Harrison, J., & Turok, I. (2017). Universities, knowledge and regional development. *Regional Studies*, *51*(7), 977-981.

Kim, G. J. (2002). Education policies and reform in South Korea. *Secondary education in Africa: Strategies for renewal*, 29-39.

Kitagawa, F. (2009). Universities–industry links and regional development in Japan: connecting excellence and relevance?. *Science, Technology and Society*, *14*(1), 1-33.

Šoltés, V., Štofková, K. R., & Kutaj, M. (2016). Education as a regional development aspect. In *Edulearn16 proceedings* (pp. 3643-3647). IATED.

The Impact of Higher Education on the Region, Retrieved from https://www.researchgate.net/figure/The-impact-of-higher-education-on-the-region_fig1_323899594 (01.06.2023).

Varis, T. (2007). New technologies and innovation in higher education and regional development. *Rev. U. Soc. Conocimiento*, *4*, 16.

Vekic, A., Djakovic, V., Borocki, J., Sroka, W., Popp, J., & Olàh, J. (2020). The importance of academic new ventures for sustainable regional development. *Amfiteatru Economic*, *22*(54), 533-550.

Wang, X., & Vallance, P. (2015). The engagement of higher education in regional development in China. *Environment and Planning C: Government and Policy*, *33*(6), 1657-1678.

கூர்மை
பொருளியல் ஆண்டுச் சஞ்சிகை
வெளியீடு (7), 2025

4 இலங்கை பொருளாதாரத்தில் காலநிலை ஏற்படுத்தும் தாக்கம்

அருள்ஜேந்தினி சிவநாதன்
தற்காலிக உதவி விரிவுரையாளர்,
முகாமைத்துவத் துறை, வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

அறிமுகம்

காலநிலை மாற்றம் உலகளாவிய விடயமாக அனைத்து நாடுகளின் சமூக, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார அமைப்புகளை தாக்கும் சக்தியாக தற்போதைய காலப்பகுதியில் காணப்படுகின்றது. இது நிலத்துடன் நெருக்கமாக இணைந்த வாழ்வாதார செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளும் இலங்கை போன்ற வளர்ந்து வரும் பொருளாதாரங்களை அதிகமாக இது பாதிக்கப்படுகின்றன. எனவே இக்கட்டுரையானது, காலநிலை மாற்றம் இலங்கையின் பொருளாதாரத்தில் ஏற்படுத்தும் பல்வேறு தாக்கங்களை ஆராய்ந்து, அவற்றை எதிர்கொள்வதற்கான சாத்தியமான தீர்வுகளை முன்வைக்கிறது.

இலங்கை, அதன் தனித்துவமான புவியியல் அமைவு மற்றும் பல்வேறு காலநிலை மண்டலங்களால் குறிக்கப்படும் ஒரு தீவாகும். இது சிறிய பரப்பளவிற்கு ஏற்றவாறு உயர்ந்த உயிரியல் பல்வகைமை மற்றும் வளமான விவசாயத்துறையைக் கொண்டுள்ளது. ஆனால், காலநிலை மாற்றம் இலங்கையின் பொருளாதாரத்தைப் பல்வேறு வழிகளில் பாதிக்கிறது (NDC, 2021; Nazeer, 2020). வெப்பநிலை உயர்வு, மழைப்பொழிவு மாற்றம், கடல் மட்டம் உயர்தல் மற்றும் அடிக்கடி ஏற்படும் இயற்கைப் பேரழிவுகள் போன்றவை இலங்கையின் விவசாயம், சுற்றுலா, உற்பத்தித்

துறைகள் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலையில் பாரியளவான தாக்கங்களை ஏற்படுத்துகின்றன (NDC, 2021; Climate Risk Country Profile: Sri Lanka, 2021) இவற்றை தனித்தனியாக நோக்குவோம்.

விவசாயத் துறையில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

இலங்கையின் பொருளாதாரத்தில் விவசாயம் ஒரு முக்கியமான துறையாகும், இது நாட்டின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் (GDP) சுமார் 8% பங்களிக்கிறது (NDC, 2021). இருப்பினும், காலநிலை மாற்றம் காரணமாக இத்துறை பாரியளவான சவால்களை எதிர்கொள்கிறது. மழைப்பொழிவின் சீரற்ற தன்மை மற்றும் வெப்பநிலை உயர்வு ஆகியவை நெல், தேயிலை, இறப்பர் மற்றும் கொக்கோ போன்ற பிரதான ஏற்றுமதி பயிர்களின் விளைச்சலைக் குறைக்கின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, 2020ஆம் ஆண்டில், பாரிய வரட்சி காரணமாக தேயிலை உற்பத்தி 30 ஆண்டுகளில் மிகக் குறைந்த அளவை எட்டியது. அதாவது 2020ஆம் ஆண்டில், இலங்கையின் மொத்த தேயிலை உற்பத்தி 278.49 மில்லியன் கிலோகிராமாக கணிசமாகக் குறைந்து, 2019இல் 300.13 மில்லியன் கிலோவாக இருந்தது, இது தோராயமாக 21.6 மில்லியன் கிலோ சரிவைக் குறிக்கிறது. இது 1997இற்குப் பிறகு பதிவான மிகக் குறைந்த வருடாந்திர மொத்தமாகும் (History of Ceylon Tea, 2021). இது நாட்டின் ஏற்றுமதி வருவாயைக் குறைத்தது.

ஏனெனில் தேயிலை இலங்கையின் முக்கிய ஏற்றுமதிப் பொருட்களில் ஒன்றாகும் (Wikipedia, 2024; Virakesari, 2023; Climate Risk Country Profile: Sri Lanka, 2021).

காலநிலை மாற்றம் காரணமாக மழைவீழ்ச்சி குறைவு மற்றும் வெப்பநிலை உயர்வு ஆகியவை விவசாயத்திற்கு போதுமான நீர் கிடைப்பதைப் பாதிக்கின்றன. ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கியின் (ADB) அறிக்கையின்படி, 2080ஆம் ஆண்டளவில் தாழ்நாட்டுப் பகுதிகளில் நெல் விளைச்சல் மூன்றில் ஒரு பங்காகக் குறைவடையும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இது உணவுப் பாதுகாப்புக்கு பெரும் அச்சுறுத்தலாக அமையும் என்பது கொள்கை வகுப்பாளர்களின் எதிர்வுகூறலாகக் காணப்படுகின்றது. மேலும், 2016 மற்றும் 2017ஆம் ஆண்டுகளில் ஏற்பட்ட வெள்ளம் மற்றும் மண்சரிவுகள் ஒரு மில்லியனுக்கும் அதிகமான விவசாயிகளைப் பாதித்தன (Virakesari, 2023). இந்த இயற்கை பேரழிவுகள் பயிர்களை அழித்ததோடு மட்டுமல்லாமல், உணவுப் பற்றாக்குறை மற்றும் விலைவாசி உயர்வுக்கும் வழிவகுத்தன.

காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவுகள், குறிப்பாக சிறு விவசாயிகளைப் பெரிதும் பாதிக்கின்றன. இலங்கையில் ஏறக்குறைய 2 மில்லியன் விவசாயிகள் உள்ளனர், அவர்களில் பெரும்பாலானோர் 1 ஹெக்டேர் அல்லது அதற்கும் குறைவான நிலத்தில் விவசாயம் செய்கின்றனர். இவர்களுக்கு காலநிலை மாற்றத்தை எதிர்கொள்வதற்கான

வளங்கள் மிகவும் குறைவாகவே காணப்படுகின்றன. மொனராகலை, முல்லைத்தீவு, நுவரெலியா மற்றும் மட்டக்களப்பு போன்ற பகுதிகள் அடிக்கடி வரட்சி மற்றும் வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்படுவதனால் இங்கு வாழும் மக்கள் குறிப்பாக பாதிக்கப்படுகின்றனர், ஏனெனில் இதன் விளைவாக, இந்தப் பகுதிகளில் வறுமை மற்றும் உணவுப் பற்றாக்குறை அதிகரித்துள்ளது (NDC, 2021).

சுற்றுலாத் துறையின் மீதான தாக்கம்

சுற்றுலா இலங்கையின் பொருளாதாரத்தில் ஒரு முக்கியமான துறையாகும், இது நாட்டின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் (GDP) 58.2% பங்களிப்புச் செய்யும் துறையாகக் காணப்படுகின்றது. இலங்கையின் இயற்கை அழகு, வரலாற்றுத் தளங்கள் மற்றும் உயிரியல் பல்வகைமை ஆகியவை சுற்றுலாப் பயணிகளை ஈர்க்கின்றன. ஆனால், காலநிலை மாற்றம் இத்துறையைப் பல வழிகளில் பாதிக்கிறது (Climate Risk Country Profile: Sri Lanka, 2021).

கரையோரப் பகுதிகளில் கடல் மட்டம் உயர்வது ஒரு பெரும் அச்சுறுத்தலாக உள்ளது. பவளப்பாறைகள் மற்றும் கடற்கரைகள் சுற்றுலாப் பயணிகளுக்கு முக்கியமான ஈர்ப்புக்களாகும், ஆனால் இவை காலநிலை மாற்றத்தால் படிப்படியாக அழிந்து வருகின்றன. கடல் மட்டம்

உயர்வதால், கரையோர வாழிடங்கள் மற்றும் சுற்றுலா வசதிகள் பாதிக்கப்படுகின்றன. மேலும், அடிக்கடி ஏற்படும் புயல்கள் மற்றும் வெள்ளங்கள் சுற்றுலாப் பயணிகளின் எண்ணிக்கையைக் குறைக்கின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, 2017ஆம் ஆண்டில் ஏற்பட்ட கடும் வெள்ளம் மற்றும் மண்சரிவுகள் காரணமாக சுற்றுலாத் துறை பெரும் இழப்பைச் சந்தித்தது 2017 மே மாதத்தில் இலங்கை கடுமையான வெள்ளம் மற்றும் மண்சரிவுகளை சந்தித்தது, குறிப்பாக தென் மேற்கு மாவட்டங்களில் அடிக்கடி பாதிப்பு ஏற்பட்டது. இதனால் சாலைகள் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை பாதிக்கப்பட்டன, மேலும் சில சுற்றுலா வசதிகள் தற்காலிகமாக மூடப்பட்டன. கண்டி, சிகிரியா மற்றும் நுவரெலியா போன்ற முக்கிய சுற்றுலா தளங்கள் பாதிக்கப்படவில்லை என்றாலும், வெளிநாட்டு சுற்றுலாப் பயணிகளின் வருகை கணிசமாக குறைந்தது. குறிப்பாக, 2016 மே மாதத்தில் 136,367 பேர் வருகை தந்திருந்த நிலையில், 2017 மே மாதத்தில் இது 121,891ஆகக் குறைந்தது. இது சுமார் 10.6% குறைவு என்பதைக் காட்டுகிறது (Sri Lanka Tourism Development Authority, 2017). இலங்கையின் உயிரியல் பல்வகைமை குறைவதும் சுற்றுலாத் துறைக்கு ஒரு பெரிய சவாலாக உள்ளது. நாட்டின் 30% நிலப்பரப்பு சரணாலயங்கள் மற்றும் தேசிய பூங்காக்களாக பாதுகாக்கப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும், வெப்பநிலை உயர்வு மற்றும் வாழிட அழிவு காரணமாக பல

உயிரினங்கள் அழிந்து வருகின்றன. இது சுற்றுலாத் துறையின் நீண்டகால ஈர்ப்பைக் குறைக்கிறது (World Bank, 2021).

உற்பத்தித் துறை மற்றும் உட்கட்டமைப்பின் மீதான தாக்கம்

காலநிலை மாற்றம் உற்பத்தித் துறை மற்றும் உட்கட்டமைப்புக்கு பெரும் சவால்களை உருவாக்குகிறது. இலங்கையின் தொழிற்துறை நாட்டின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் (GDP) 27.4% பங்களிக்கிறது (NDC, 2021) மேலும் இது துணி, ஆடைகள், தேயிலை உற்பத்தி போன்றவற்றை உள்ளடக்கியது. ஆனால், காலநிலை மாற்றம் காரணமாக இத்துறையின் செயற்றிறன் பாதிக்கப்படுகிறது.

ஆற்றல் துறை குறிப்பாக பாதிக்கப்படுகிறது. இலங்கையின் ஆற்றல் தேவைகளில் பெரும்பகுதி நீர்மின்சாரம் மற்றும் உயிர்த்திண்ம எரிபொருள்களை நம்பியுள்ளது. வரட்சி காரணமாக நீர்மின்சார உற்பத்தி குறைகிறது, இது தொழிற்துறையின் செயற்பாடுகளை பாதிக்கிறது. மேலும், போக்குவரத்துத் துறையும் காலநிலை மாற்றத்தால் பாதிக்கப்படுகிறது. வெள்ளம் மற்றும் மண்சரிவுகள் சாலைகள் மற்றும் ரயில் பாதைகளை சேதப்படுத்துகின்றன. இது பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் போக்குவரத்தைத் தடுக்கிறது.

உட்கட்டமைப்பு சேதம் பொருளாதாரத்திற்கு பெரும் இழப்பை ஏற்படுத்துகிறது. 2016 மற்றும் 2017ஆம் ஆண்டுகளில் ஏற்பட்ட வெள்ளம் மற்றும் மண்சரிவுகளால் ஏற்பட்ட சேதம் முறையே $473 மில்லியன் மற்றும் $368 மில்லியன் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது (Othering & Belonging Institute, 2021). இந்த இழப்புகள் நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியைக் குறைக்கின்றன.

சமூக-பொருளாதார பாதிப்புகள்

காலநிலை மாற்றம் சமூக மற்றும் பொருளாதார ஏற்றத்தாழ்வுகளை மேலும் அதிகரிக்கிறது. வறுமை, உடல்நலப் பிரச்சினைகள் மற்றும் இடப்பெயர்வு ஆகியவை காலநிலை மாற்றத்தின் முக்கிய விளைவுகளாகும். வறுமை குறிப்பாக கிராமப்புறங்களில் அதிகரித்துள்ளது. விவசாயிகள் தங்கள் வாழ்வாதாரத்தை இழந்து வருகின்றனர், மேலும் அவர்களுக்கு மாற்று வாய்ப்புகள் குறைவு. உடல்நலப் பிரச்சினைகளும் அதிகரித்துள்ளன. வெப்பநிலை உயர்வு மற்றும் நீர் பற்றாக்குறை காரணமாக தொற்று நோய்கள் பரவுகின்றன. மேலும், கடல் மட்ட உயர்வு மற்றும் வரட்சி காரணமாக பலர் தங்கள் வீடுகளை விட்டு வெளியேற வேண்டிய கட்டாயம் ஏற்பட்டுள்ளது.

காலநிலை மாற்றம் முதன்மையாக மனித நடவடிக்கைகளால் ஏற்படுகிறது, அவை பசுமை வீட்டு வாயு (Greenhouse gas-

(GHG) வெளியேற்றத்தை அதிகரிக்கின்றன. இந்த வாயுக்கள் வளிமண்டலத்தில் சேரும்போது, அவை ஒரு போர்வை போல செயற்பட்டு, சூரியனின் வெப்பத்தைப் பிடிக்கின்றன. இது காலப்போக்கில் பூமியை வெப்பமாக்குகிறது. இது வானிலை முறைகளை மாற்றுகிறது. பனி உருகுகிறது மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளைப் பாதிக்கிறது. கீழே முக்கிய காரணங்கள் விரிவாக விளக்கப்பட்டுள்ளன:

நிலக்கரி, எண்ணெய் மற்றும் இயற்கை எரிவாயுவை எரித்தல், எரிப்பு ஆற்றல் மற்றும் போக்குவரத்துக்காக காபனீரொக்சைட்டு (CO_2) வெளியேற்றத்தின் மிகப்பெரிய மூலமாகும். Fossil Fuel எரிபொருள்கள் எரிக்கப்படும்போது, அவை வெப்ப-பொறி வாயுக்களை வெளியிடுகின்றன. இது பச்சைவீட்டு (Grean house) விளைவை அதிகரிக்கிறது. இது புவி வெப்பமடைதலுக்கு வழிவகுக்கிறது. இலங்கையில், அனல் மின் நிலையங்கள் மற்றும் அதிகரித்து வரும் வாகனங்களின் எண்ணிக்கை CO_2 அளவை அதிகரிப்பதற்கு பங்களிக்கின்றன. இருப்பினும் நாடு படிப்படியாக புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றலை நோக்கி நகர்கிறது.

காடுகள் வளிமண்டலத்திலிருந்து CO_2ஐ உறிஞ்சி கார்பனை எடுத்து சேமித்து வைக்கின்றன. இருப்பினும், விவசாயத்திற்கான காடழிப்பு, நகரமயமாக்கல் மற்றும் சட்டவிரோத மரம் வெட்டுதல் ஆகியவை இந்த ஆற்றலைக்

குறைக்கின்றன. இலங்கை பல ஆண்டுகளாக குறிப்பிடத்தக்க வனப்பகுதியை இழந்து வருகிறது, காலநிலை மாற்றத்திற்கு எதிரான அதன் இயற்கை பாதுகாப்பை பலவீனப்படுத்துகிறது. கூடுதலாக, நீடித்த விவசாய நடைமுறைகளிலிருந்து மண் அரிப்பு சேமிக்கப்பட்ட கார்பனை வெளியிடுகிறது. இது சிக்கலை மேலும் அதிகரிக்கிறது.

சீமெந்து ஆலைகள் போன்ற தொழிற்சாலைகள் காற்றில் அதிக அளவு காபனீரொக்சைட்டை (CO_2) வெளியிடுகின்றன. விவசாய நடவடிக்கைகள், குறிப்பாக விலங்குகள் மற்றும் நெல் வயல்களில் இருந்து, CO_2 ஐ விட 25 மடங்கு அதிக வெப்பத்தை சிக்க வைக்கும் மீத்தேன் (CH_4) என்ற வாயுவை வெளியிடுகின்றன. இலங்கையின் பொருளாதாரத்தில் விவசாயம் ஒரு பெரிய பகுதியாக இருப்பதால், இந்த தீங்கு விளைவிக்கும் வாயுக்களைக் குறைக்க காலநிலைக்கு ஏற்ற முறைகளைப் பயன்படுத்துவது முக்கியம்.

குப்பை கொட்டுதல்கள் மற்றும் திறந்தவெளியில் கழிவுகளை எரிப்பதால் மீத்தேன் மற்றும் பிற தீங்கு விளைவிக்கும் இரசாயனங்கள் வெளியிடப்படுகின்றன. கொழும்பு போன்ற இடங்களில், மோசமான கழிவு கையாளுதல் காலநிலை மாற்றத்திற்கு வழிவகுக்கிறது மற்றும் மக்களுக்கு சுகாதார அபாயங்களை உருவாக்குகிறது. இலங்கையில் அதிகமான பெற்றோல் மற்றும் டீசல் வாகனங்கள் CO_2 மற்றும்

நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகளின் (NOx) அதிக உமிழ்வை ஏற்படுத்துகின்றன. நகரங்களில் போக்குவரத்து நெரிசல்கள் காற்றை மோசமாக்குகின்றன மற்றும் காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவுகளை அதிகரிக்கின்றன. காலநிலை மாற்றத்தின் தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கு இலங்கை பல முயற்சிகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

1. புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் மூலங்களுக்கு மாறுதல்: சூரிய மற்றும் காற்று ஆற்றல் போன்ற பசுமை ஆற்றல் மூலங்களை ஊக்குவிக்க வேண்டும். 2030ஆம் ஆண்டுக்குள் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி மூலங்களிலிருந்து 70% மின்சாரத்தைப் பெறுவதற்கான இலக்கை அடைய, இலங்கை சூரிய சக்தி, காற்றாலை மற்றும் நீர் மின்சாரம் போன்ற சுத்தமான எரிசக்தி மூலங்களின் பயன்பாட்டை விரைவுபடுத்த வேண்டும். இதைச் செய்ய, நாடு நிலக்கரி மின் உற்பத்தி நிலையங்களைப் பயன்படுத்துவதை மெதுவாக நிறுத்திவிட்டு, பசுமை ஆற்றலைச் சேமிக்கும் பெட்டரி அமைப்புகளில் முதலீடு செய்ய வேண்டும். இது நிலையான மற்றும் சுத்தமான மின்சார விநியோகத்தை வழங்க உதவும்.

2. காடு வளர்ப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு மறுசீரமைப்பு: நமது காடுகளைப் பாதுகாப்பது மிகவும் முக்கியம். மரங்களை வெட்டுவதற்கு எதிராக இலங்கை இன்னும் வலுவான சட்டங்களை இயற்ற வேண்டும் மற்றும் காடு வளர்ப்பு திட்டங்கள் மூலம் அதிக மரங்களை நட

மக்களை ஊக்குவிக்க வேண்டும். காற்றில் இருந்து கார்பனை உறிஞ்சி, கனமழையின் போது வெள்ளத்தைத் தடுக்க உதவும் சதுப்புநிலங்கள் மற்றும் ஈரநிலங்கள் போன்ற இயற்கைப் பகுதிகளை மீண்டும் கொண்டு வருவதும் முக்கியம்.

3. நிலையான விவசாய நடைமுறைகள்: விவசாயிகள் சுற்றுச்சூழலுக்கு சிறந்த விவசாய முறைகளைப் பயன்படுத்த தொடங்க வேண்டும். இதில் அதிக தண்ணீர் இல்லாமல் வாழக்கூடிய பயிர்களை நடவு செய்வதும், இரசாயனங்களுக்குப் பதிலாக கரிம (இயற்கை) விவசாயத்தைப் பயன்படுத்துவதும் அடங்கும். நெல் வயல்களில், "மாற்று ஈரமாக்குதல் மற்றும் உலர்த்துதல்" (AWD) எனப்படும் முறையைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், காலநிலைக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் மீத்தேன் வாயு வெளியீட்டைக் குறைக்கலாம்.

4. கழிவு முகாமைத்துவம்: இலங்கை கழிவுகளை சிறப்பாக கையாள வேண்டும். ஒரு நல்ல வழி, குப்பைகளை மின்சாரமாக மாற்றும் கழிவுகளிலிருந்து ஆற்றலை உருவாக்கும் திட்டங்களை அமைப்பதாகும். அரசாங்கம் ஒருமுறை மட்டுமே பயன்படுத்தும் பிளாஸ்டிக்குகளை கண்டிப்பாக தடை செய்து, மக்களை மறுசுழற்சி செய்ய ஊக்குவிக்க வேண்டும். இது மாசுபாட்டைக் குறைத்து இயற்கையைப் பாதுகாக்க உதவும்.

5. பசுமை நகர்ப்புற மேம்பாடு: சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்கும் வகையில் நகரங்கள் வளர வேண்டும். கடலோரப் பகுதிகளில், சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க வேண்டும். கொழும்பு போன்ற நகரங்கள் பூங்காக்கள் மற்றும் தோட்டங்கள் போன்ற பசுமையான இடங்களை அதிகரிக்க வேண்டும், மேலும் வெள்ளத்தைக் கட்டுப்படுத்தவும் காற்றைச் சுத்தம் செய்யவும் உதவும் மீதமுள்ள ஈரநிலங்களைப் பாதுகாக்க வேண்டும்.

6. காலநிலை-எதிர்ப்பு உட்கட்டமைப்பு (Climate-Resilient Infrastructure): கனமழை மற்றும் வெள்ளத்தைச் சமாளிக்க, இலங்கை நகரங்கள் மற்றும் நகரங்களில் வடிகால் அமைப்புகளை மேம்படுத்த வேண்டும். சாலைகள் மற்றும் கட்டிடங்கள், குறிப்பாக அடிக்கடி வெள்ளம் ஏற்படும் பகுதிகளில், சேதத்தைத் தாங்கும் மற்றும் தீவிர வானிலையின் போது பாதுகாப்பாக இருக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

7. பொது விழிப்புணர்வு மற்றும் கொள்கை அமுலாக்கம்: காலநிலை மாற்றத்தை எதிர்த்துப் போராடுவதன் முக்கியத்துவத்தை மக்கள் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். காலநிலை கல்வி பள்ளிகளில் சேர்க்கப்பட்டு ஊடகங்கள் மூலம் பரவலாகப் பகிரப்பட வேண்டும். திட்டங்கள் தொடங்குவதற்கு முன்பு வலுவான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடுகள் (EIA) மூலம் கவனமாக சரிபார்க்கப்படுவதை

அரசாங்கம் உறுதி செய்ய வேண்டும். அனைத்து காலநிலை தொடர்பான நடவடிக்கைகளையும் நியாயமாகவும் அரசியல் செல்வாக்கு இல்லாமல் நிர்வகிக்க ஒரு தேசிய காலநிலை அமைப்பு உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

8. நீர் முகாமைத்துவம்: நீர் சேமிப்பு மற்றும் திறமையான பாசன முறைகளை அறிமுகப்படுத்த வேண்டும். காலநிலை மாற்றம் காரணமாக, இலங்கை மழைப்பொழிவில் ஏற்படும் மாற்றங்களை எதிர்கொள்கிறது, இதனால் வரட்சி மற்றும் வெள்ளம் இரண்டும் ஏற்படுகின்றன. நாட்டின் நன்னீரில் சுமார் 80% விவசாயத்தில் பயன்படுத்தப்படுவதால், தண்ணீரை புத்திசாலித்தனமாகப் பயன்படுத்துவது மிகவும் முக்கியம். தண்ணீரைச் சேமிப்பதற்கான ஒரு வழி மழைநீரைச் சேகரிப்பது. கிராமங்கள் மற்றும் நகரங்கள் இரண்டிலும் கூரை மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்புகளை நிறுவ மக்களை ஊக்குவிக்க வேண்டும். குறிப்பாக வறண்ட பகுதிகளில், தண்ணீர் தொட்டிகளுக்கு பணம் அல்லது தள்ளுபடிகள் வழங்குவதன் மூலம் அரசாங்கம் உதவலாம்.

விவசாயத்தில், சொட்டுநீர் மற்றும் தெளிப்பான் அமைப்புகள் போன்ற மேம்பட்ட நீர்ப்பாசன முறைகள் தண்ணீரைச் சேமிக்க உதவுகின்றன. நெல் வயல்களுக்கு, மாற்றீன ஈரமாக்கல் மற்றும் உலர்த்தல் முறையாக அழைக்கப்படும் Alternate Wetting and Drying (AWD) முறை, 30% வரை தண்ணீரைச் சேமிப்பதுடன், தீங்கு விளைவிக்கும் பீதி

வாயுக்கள் (Greenhouse gases) வெளியேற்றத்தையும் குறைக்கிறது. மேலும், தண்ணீரைச் சேமிக்கவும் நிலத்தடி நீர் மட்டங்களை மேம்படுத்தவும், "எல்லங்கா" (தொட்டி அடுக்குகள்) போன்ற பழங்கால நீர்ப்பாசன அமைப்புகளை நாம் மீண்டும் பயன்படுத்த வேண்டும். கொழும்பில் காணப்படும் ஈரநிலங்களைப் பாதுகாப்பதும், வெள்ளத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதும், இயற்கை அமைப்புக்களை உறுதிப்படுத்துவதும் மிகவும் அவசியம்.

முடிவுரை

காலநிலை மாற்றம் இலங்கையின் பொருளாதாரத்தைப் பல்வேறு வழிகளில் பாதிக்கிறது. விவசாயம், சுற்றுலா, உற்பத்தித் துறைகள் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை ஆகியவை முக்கிய பாதிப்புக்களாக உள்ளன. இருப்பினும், நிலைப்பற்ற தழுவல் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் மூலம் இத்தாக்கங்களைக் குறைக்க முடியும். இலங்கை, தனது பொருளாதாரத்தைப் பாதுகாக்கவும், நிலைப்பற்ற வளர்ச்சியை அடையவும் ஒருங்கிணைந்த முயற்சிகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

உசாத்துணை

Climate Change Secretariat, Ministry of Environment, Sri Lanka. (2021). Updated Nationally Determined Contributions Under the Paris Agreement (Tamil

Version). https://www.climatechange.lk/CCS2021/NDC%202021%20_Tamil.pdf.

World Bank Group & Asian Development Bank. (2021). Climate Risk Country Profile: Sri Lanka. https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-05/15045-WB_Sri%20Lanka%20Country%20Profile-WEB.pdf.

History of Ceylon Tea. (2021). Review of Sri Lankan Tea Industry in 2020. https://www.historyofceylontea.com/ceylon-publications/ceylon-tea-articles/review-of-sri-lankan-tea-industry-in-2020.html.

Sri Lanka Tourism Development Authority. (2017). Monthly Tourist Arrivals Report – May 2017. https://www.sltda.gov.lk.

Othering & Belonging Institute. (2021). Sri Lanka: Climate Displacement Case Study. University of California, Berkeley. https://belonging.berkeley.edu/climatedisplacement/case-studies/sri-lanka.

Virakesari. (2023). காலநிலை மாற்றம்: எதிர்வினைகள் மற்றும் எதிர்பார்ப்புக்கள். . https://www.virakesari.lk/article/138290.

Nazeer, S. (2020). Climate Change Impacts and Adaptation Strategies in Sri Lanka [Conference paper]. South Eastern University of Sri Lanka Repository. http://ir.lib.seu.ac.lk/bitstream/123456789/3438/1/Nazeer%2013.pdf.

World Bank. (2021). Sri Lanka Country Climate and Development Report. https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-05/15507-WB_Sri%20Lanka%20Country%20Profile-WEB.pdf.

இணைப்பு 01: பொருளியலாளர்

தோமஸ் பிகெற்றி (Thomas Piketty)

பிரெஞ்சு நாட்டுப் பொருளாதார நிபுணர் தோமஸ் பிகெற்றி (பிறப்பு: மே 7, 1971, கிளிச்சி, பிரான்ஸ்), 2013 இல் *Le Capital au XXI^e siècle* (இருபத்தியோராம் நூற்றாண்டில் மூலதனம்) எனும் அவரது நூல் வெளியீட்டின் மூலம் இவ்வுலகில் பிரபலமான ஒருவராவார்.

மிலிரன்ட் ட்ரொட்ஸ்கியரி ஆகியோருக்குப் மகனாகப் பிறந்த பிகெற்றி, தனது மேற்படிப்பை தொடர்வதற்காக பேக்கலௌரியட் (English word) தேர்வை எழுதி எக்கோல் நார்மல் சுபீரியர் (École Normale Supérieure - ENS) நுழைவுத் தேர்வுக்குத் தயாராகி இதனூடாக கணிதத்தில் தனது விஞ்ஞான முதுதத்துவமாணிப் பட்டத்தினை (M.Sc) 1990களில் பெற்றுக்கொண்டார். அதனைத் தொடர்ந்து 1993ஆம் ஆண்டில், செல்வத்தின் மீள்பங்கீட்டுக் கோட்பாடு எனும் அவரது ஆய்வுக் கட்டுரைக்காக, எக்கோல் டெஸ் ஹாட்ஸ் எட்யூட்ஸ் என் சயன்சஸ் சோசியல்ஸ் (École des Hautes Études en Sciences Sociales - EHESS) மற்றும் லண்டன் பொருளியல் பாடசாலை (London School of Economics) என்பவற்றிலிருந்து பொருளியல்துறைக்கான கலாநிதிப் பட்டத்தினையும் பெற்றுக் கொண்டார். பிகெட்டி மாசசூசெட்ஸ் (Massachusetts) தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தில் 1993–1995 வரையான காலப்பகுதியில் கற்பித்தலில் ஈடுபட்டு, பின்னர் பிரான்ஸில் சென்டர் நேஷனல் டி லா ரெச்செர்ச் சயின்டி∴பிக்

(Centre National de la Recherche Scientifique) நிறுவனத்தில், ஆராய்ச்சியாளராக (1995–2000) இணைந்து கொண்டார். மேலும் பாரிஸ் பொருளியல் பாடசாலையில் (2007) அதன் நிறுவன இயக்குநராக கடைமையாற்றியதுடன் ஏராளமான புத்தகங்கள் மற்றும் கட்டுரைகளை எழுதியுள்ளார். அதுமட்டுமல்லாது பிரெஞ்சு அமெரிக்க பொருளாதார நிபுணர் இம்மானுவேல் சாஸ், பிரிட்டிஷ் பொருளாதார நிபுணர் அந்தோணி பி, அட்கின்சன் மற்றும் அர்ஜென்டினாவின் ஃபாகுண்டோ அல்வரெடோ ஆகியோருடன் இணைந்து, உலகின் சிறந்த வருமான தரவுத்தளத்தை தொகுத்து வழங்கியிருந்தார்.

“முதலாளித்துவத்தில் மைய முரண்பாடு (Central contradiction of capitalism)” என்பது இருபத்தியோராம் நூற்றாண்டுக்கான பிக்கெற்றியின் முக்கிய கூற்றாகும். அமெரிக்கா மற்றும் ஐரோப்பாவின், குறிப்பாக பிரான்சின் 200 ஆண்டுகால வரி பதிவுகளின் அடிப்படையில் மூலதனத்தின் மீதான சராசரி வருமானம் பொருளாதார வளர்ச்சி விகிதத்தை விட அதிகமாக உள்ளது எனும் அடிப்படையில் கூற்றுக்கான தனது முடிவுகளை முன்வைத்திருந்தார்.

சமத்துவமின்மை பிரச்சினைக்காக பிகெற்றி, வரிவிதிப்புக் கொள்கைகளில் மாற்றங்கள் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும் என்றும் அதாவது $6.6 மில்லியனுக்கும் மேலான வருமானத்தைக் கொண்டுள்ள செல்வந்தர்களுக்கு, நிதி சொத்துக்கள் மீது வருடாந்தம் உலகளாவிய விருத்திமுறை வரியாக 2 சதவீதம் வரை விதிக்கப்பட வேண்டும் எனவும், இந்த இலக்கு சரியானது என உணர்ந்ததால், பிராந்திய செல்வ வரிகளையும், $500,000 இற்கு மேற்பட்ட வருமானங்களுக்கு 80 சதவீத வரியையும்,

$200,000 அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வருமானங்களுக்கு 50 - 60 சதவீத வரியையும் விதிக்க முடியும் என அவர் பரிந்துரைத்தார். வருமான வரியின் நோக்கம் வருவாயை அதிகரிப்பது அல்ல, மாறாக அதிகரித்த வருமானங்களை அகற்றுவதாகும் எனவும் மேலும் அவர் தெளிவுபடுத்தினார்.

மே 2014இல் பைனான்சியல் டைம்ஸ் (Financial Times) பிகெற்றியின் தகவல்கள் குறித்து விசாரணைகளை மேற்கொண்டு இவரது தரவுகளுக்கும் அதிகாரப்பூர்வ ஆதாரங்களுக்கும் இடையில் முரண்பாடுகள் காணப்படுவதாக பிரிட்டிஷ் செய்தித்தாள் முடிவுகளை அறிவித்தது. மேலும் சில சந்தர்ப்பங்களில் பிக்கெற்றி உண்மையான ஆதாரங்களிலிருந்து தரவை மாற்றியமைத்துள்ளார் என்றும், மிக முக்கியமாக, இந்த பிழைகள் சரி செய்யப்பட்டபோது, தரவு பிகெற்றியின் முடிவுகளை ஆதரிக்கவில்லை என்றும் குற்றம் சாட்டப்பட்டது. பிகெற்றி தனது புத்தகத்தை ஆதரிக்கும் முகமாக ஒரு நீண்ட பதிலை எழுதினார், இருப்பினும் ‘‘செல்வ சமத்துவமின்மை குறித்து கிடைக்கக்கூடிய தரவு ஆதாரங்கள் வருமான சமத்துவமின்மைக்கு நம்மிடம் உள்ளதை விட மிகவும் குறைவானவை” என்றும் அவர் ஒப்புக்கொண்டார்.

இணைப்பு 02: புள்ளிவிபர இணைப்புக்கள்

மகிழ்ச்சிச் சுட்டெண்
Happiness Index

வருடம் / நாடு	2020	2021	2022	2023	2024
இலங்கை	4.325	4.362	4.442	3.898	3.891
இந்தியா	3.819	3.777	4.036	4.054	4.389
பாக்கிஸ்தான்	4.934	4.516	4.555	4.657	4.768
நேபாளம்	5.269	5.377	5.360	5.158	5.311
பங்களாதேஷ்	5.025	5.155	4.282	3.886	3.851

மூலம்: https://statbase.org/data/bgd-happiness-index/

குறிப்பு: 0 – மகிழ்ச்சியின்மை, 10 – மகிழ்ச்சி

அரசாங்க நிலைத்ததன்மைச் சுட்டெண்
Political Stability Index

வருடம் / நாடு	2019	2020	2021	2022	2023
இலங்கை	-0.2	-0.9	-0.38	-0.80	-0.51
இந்தியா	-0.80	-0.84	-0.69	-0.62	-0.64
பாக்கிஸ்தான்	-2.25	-1.79	-1.71	-1.84	-1.93
நேபாளம்	-0.45	-0.18	-0.19	-0.24	-0.23
பங்களாதேஷ்	-0.93	-0.92	-1.04	-1.05	-0.91

மூலம்: https://www.theglobaleconomy.com

குறிப்பு: -2.5 – உறுதித்தன்மையற்றது, 2.5 - உறுதியானது

புதுமைச் சுட்டெண் (0 – 100)

Innovation Index (0 – 100)

வருடம் / நாடு	2020	2021	2022	2023	2024
இலங்கை	23.80	25.10	24.20	23.30	22.60
இந்தியா	35.60	36.40	36.60	38.11	38.30
பாக்கிஸ்தான்	22.30	24.40	23.00	23.32	22.00
நேபாளம்	24.40	22.50	17.60	18.84	18.10
பங்களாதேஷ்	20.40	20.20	19.70	20.18	19.10

மூலம்: https://www.theglobaleconomy.com

தொழிலாளர் சுதந்திர சுட்டெண் - (0 – 100)

Labor Freedom Index (0 – 100)

வருடம் / நாடு	2020	2021	2022	2023	2024
இலங்கை	59	59	56	56	55
இந்தியா	41	41	58	58	58
பாக்கிஸ்தான்	41	41	52	52	52
நேபாளம்	54	54	52	52	48
பங்களாதேஷ்	68	69	37	47	47

மூலம்: https://www.theglobaleconomy.com

மின்சார நுகர்வு (பில்லியன் Kw மணித்தியாலங்கள்)

Electricity Consumption (Billion kwkhours)

வருடம் / நாடு	2019	2020	2021	2022	2023
இலங்கை	15.19	15.08	15.81	15.12	15.76
இந்தியா	1261.1	1250.7	1355.1	1479.0	1500.4
பாக்கிஸ்தான்	110.7	123.3	135.4	144.3	145.4
நேபாளம்	6.59	7.43	8.97	9.55	9.81
பங்களாதேஷ்	82.37	82.45	96.30	102.0	107.3

மூலம்: https://www.theglobaleconomy.com

இலங்கையின் பாராளுமன்றத்தில் உள்ள பெண்கள் சதவீதம்

Sri Lanka: Women in Parliament (%)

வருடம்	வீதம்	வருடம்	வீதம்
2017	5.78	2021	5.38
2018	5.78	2022	5.33
2019	5.33	2023	5.33
2020	5.38	2024	10

மூலம்: https://www.theglobaleconomy.com/Sri-Lanka/Women_in_parliament/

கூர்மை

பொருளியல் ஆண்டுச் சஞ்சிகை

வெளியீடு (7), 2025

தங்களின் கருத்துக்கள், ஆலோசனைகள் மற்றும் விமர்சனங்கள் ஆகியவற்றை அனுப்பவேண்டிய முகவரி

ஆசிரியர்,
கூர்மை,
பொருளியல் ஆண்டுச் சஞ்சிகை,
பொருளியல் துறை,
வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம்,
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம்,
இலங்கை

T. No: 065-2240735

E-mail: editorcoormai@gmail.com