



இலங்கையின் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது ஊழியப்படை பங்குபற்றலின் தாக்கம்

சசிதரணி சுரேந்திரன் ¹

கலை கலாசார பீடம், கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை

sasidharani1997@gmail.com

வசந்தா வினாயகமூர்த்தி ²

வர்த்தக முகாமைத்துவ பீடம், கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை

vasanthav@esn.ac.lk

Abstract

Labor force participation, capital formation, inflation, foreign direct investment and exchange rate are among the factors affecting the country's economic growth. From time to time, significant changes have been occurred in the above variables due to political, social, economic changes or threats occurring in Sri Lanka. Therefore, this study has been conducted using annual data from 1991-2021 with the aim of investigating the impact of these variables on economic growth. Here economic growth is the dependent variable and labor force participation is the main independent variable and other variables such as foreign direct investment, exchange rate, inflation and capital formation are other independent variables. ARDL model and ECM model have been used in this study and the results of the study have been obtained. It has been confirmed that there is a negative relationship between labor force participation and economic growth in the long run and a positive relationship in the short run.

Keywords: Labor Force Participation, Capital Formation, ARDL Approach, Economic Growth

ஆய்வுச் சுருக்கம்

நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியைப் பாதிக்கின்ற காரணிகளுள் ஊழியப்படை பங்குபற்றல், மூலதனவாக்கம், பணவீக்கம், வெளிநாட்டு நேரடி முதலீடு மற்றும் நாணயமாற்று வீதம் ஆகியன முக்கியமானதாகக் காணப்படுகின்றன. காலத்திற்கு காலம் இலங்கையில் ஏற்பட்டு வருகின்ற அரசியல், சமூக, பொருளாதார மாற்றங்கள் அல்லது இடர்பாடுகளினால் மேற்குறித்த மாறிகளில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்கள் நிகழ்ந்த வண்ணம் உள்ளன. எனவே இம்மாறிகள் பொருளாதார வளர்ச்சியின் மீது ஏற்படுத்தும் தாக்கம் குறித்து ஆராய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டு 1991-2021 வரையிலான வருடாந்த தரவுகளைப் பயன்படுத்தி இவ்வாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இங்கு பொருளாதார வளர்ச்சி சார்ந்த மாறியாகவும், ஊழியப்படை பங்குபற்றல் பிரதான சாரா மாறியாகவும் வெளிநாட்டு நேரடி முதலீடு, நாணயமாற்று வீதம், பணவீக்கம் மற்றும் மொத்த மூலதனவாக்கம் போன்றன துணை சாரா மாறிகளாகவும் கருத்திலெடுக்கப்பட்டுள்ளன. இவ்வாய்வில் ARDL மாதிரியுரு, ECM மாதிரியுரு என்பன பயன்படுத்தப்பட்டு ஆய்வின் முடிவுகள் பெறப்பட்டுள்ளன. இதற்கமைய ஊழியப்படை பங்குபற்றல் மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சி என்பவற்றுக்கிடையிலே நீண்டகாலத்தில் எதிர்க்கணியத் தொடர்பும் குறுங்காலத்தில் நேர்க்கணியத் தொடர்பும் காணப்படுகின்றது என உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளது.



முதன்மைச் சொற்கள்: ஊழியப்படை பங்குபற்றல், மொத்த மூலதனவாக்கம், ARDL அணுகுமுறை, பொருளாதார வளர்ச்சி

1. அறிமுகம்

இன்றைய நவீன உலகில் ஒவ்வொரு நாடுகளும் தாம் கொண்டுள்ள பொருளாதார பலத்தின் அடிப்படையிலேயே தமது இருப்பை தக்கவைத்துக் கொண்டிருக்கின்றன. உயர் பொருளாதார நிலையைக் கொண்டுள்ள நாடுகள் பலம் வாய்ந்த வல்லரசு நாடுகளாக அறியப்பட்டுக் கொண்டிருக்கின்றன. எனவே ஒவ்வொரு நாடும் தமது பொருளாதாரத்தை வளர்ச்சிப் பாதையில் முன்னெடுத்துச் செல்வது இன்றியமையாத விடயமாகும். ஒரு நாட்டின் நிலைத்திருப்பை உறுதிசெய்யவும் அதனை தாங்கி நிற்கும் தூணாகவும் பொருளாதாரம் விளங்குகிறது. பொருளாதாரம் ஒரு நாட்டில் மந்த நிலையிலோ அல்லது செயற்றிறனற்றோ காணப்படுமாயின் அந்நாடு பொருளாதார ரீதியில் வலிமையற்றதாகவும் பிற நாடுகளின் ஆதிக்கத்திற்கு உட்பட வேண்டியும் இருக்கும்.

ஒரு பொருளாதாரத்தின் உற்பத்திச் செயற்பாட்டில் ஈடுபடுத்தப்படும் உற்பத்திக் காரணிகளாக நிலம், உழைப்பு, மூலதனம் மற்றும் முயற்சியாண்மை என்பன காணப்படுகின்றன. இங்கு உழைப்பை வழங்கும் ஊழியமானது ஒரு உயிருள்ள அசைவடையக்கூடிய காரணியாகும். ஒரு உற்பத்திச் செயற்பாட்டில் ஊழியச் செறிவு அதிகமாகக் காணப்படும்போது அங்கு வேலைவாய்ப்பு அதிகமாக வழங்கப்படும். வேலைவாய்ப்பு உயரும்போது அதனூடாக உற்பத்தி அதிகரித்து நாட்டின் பொருளாதாரம் வளர்ச்சிப் பாதையை நோக்கிச் செல்லும். ஆகவே ஊழியமானது ஒரு நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியை நிர்ணயிப்பதில் முக்கிய பங்கினை வகிக்கின்றது.

Paul Samuelson என்பவர், தனது நூலான “Economics - An Introductory Analysis” என்பதில் “பொருளாதார வளர்ச்சியென்பது பன்முகப்பட்டதொரு நடவடிக்கையாகும்: இன்று உலக சனத்தொகை பெருகி வருவதோடு, அந்தந்த நாடுகள் மொத்த உற்பத்தியாலும் தொழில்வாய்ப்பினாலும் வளர்ச்சியடைந்து வாழ்க்கைத் தரத்தாலும் உயர்வடைந்துள்ளன. பல துயரங்களைத் தாண்டி எவ்வளவோ வசதிகளைப் பெற்றுள்ளனர். இவையெல்லாம் பொருளாதார வளர்ச்சியின் அம்சங்களாகும்” என்கிறார்.

கடந்த 50 ஆண்டுகளில் உலக நாடுகளால் முக்கியத்துவப்படுத்தப்பட்டு வரும் ஒரு பொருளியல் எண்ணக்கருவாக பொருளாதார வளர்ச்சி என்பது உற்றுநோக்கப்படுகின்றது. ஏனெனில் முற்பட்ட காலங்களில் பொருளாதார வளர்ச்சியென்பது பொருளாதார அபிவிருத்தியோடு இணைத்தே பேசப்பட்டு வந்தது. முதன்முதலில் கெயின்ஸ் என்ற பொருளியல் அறிஞரே இவ்விரண்டு எண்ணக்கருக்களையும் பொருளியல் ரீதியாக தனித்தனியே பிரித்து விளக்கமளித்தார். உலக வங்கியின் கருத்துப்படி பொருளாதார வளர்ச்சியென்பது “மெய்த் தேசிய வருமானத்தில் தொடர்ச்சியாக ஏற்பட்டு வரும் ஓர் அதிகரிப்பு ஆகும்.” இவ்வாறான ஒரு அதிகரிப்பை பல்வேறு நாடுகளும் பல்வேறு வழிமுறைகளைக் கையாண்டு அடைந்துள்ளன. உதாரணமாக, ஐக்கிய அமெரிக்கா மற்றும் ஐக்கிய இராச்சியம் போன்ற நாடுகள் ஆரம்பத்தில் விவசாயத்திலிருந்து பின்னர் கைத்தொழிலுக்கு மாறி வளர்ச்சியடைந்துள்ளன. அதேபோல் புதிய கைத்தொழில்மயமான நாடுகளான ஹொங்கொங், தென்கொரியா, தாய்வான், சிங்கப்பூர் போன்றவை கைத்தொழில் கொள்கை மற்றும் திறந்த பொருளாதாரக் கொள்கை போன்றவற்றினூடாக ஏறத்தாழ 10% பொருளாதார வளர்ச்சியை எட்டியுள்ளன.

இன்று உலக நாடுகள் அனைத்திற்கும் பெரும் சவாலாக விளங்கும் சீனா எனும் தனிப்பெரும் நாடானது தனது சனத்தொகை பெருக்கத்தை அனுகூலமாகக் கையாண்டு பொருளாதார ரீதியில் பலம்பொருந்திய நாடாக மாறியுள்ளது. ஒரு நாடு தமது பலவீனத்தை பலமாக மாற்றிக்கொண்டு வெற்றி பெற்றமைக்கு சீனா சிறந்ததொரு உதாரணமாகும். இவ்வாறு ஒவ்வொரு நாடுகளும் தமது பொருளாதார ஸ்திரத்தன்மையை பாதுகாக்கவும் பொருளாதார அபிவிருத்தியை எட்டவும்



பலவாறு முயற்சித்துக் கொண்டிருப்பதை காணலாம். இந்நிலையில் இலங்கையும் பல்வேறு பொருளாதார சவால்களை எதிர்கொண்டிருக்கின்றபோதும் தமது பொருளாதார வளர்ச்சியை உறுதிப்படுத்த போராடிக் கொண்டிருப்பதை காணலாம்.

ஒரு பொருளாதாரத்தைப் பொறுத்தவரை ஊழியம் எனும் காரணியானது உற்பத்திச் செயற்பாட்டில் மிக முக்கியமான காரணியாக அமைகின்றது. ஊழியப்படையில் பங்குபற்றும் விகிதாசாரத்தை நோக்குமிடத்து உலகளாவிய நிலையில் பால்நிலை ரீதியாக ஏற்பட்டுள்ள மாறுபாடு பெரிதும் கவனிக்கத்தக்கதொன்றாகும். அதிலும் குறிப்பாக 15 - 24 வயதமைப்பிற்கு இடைப்பட்ட இளநிலை வயதினரின் ஊழியப்படை பங்குபற்றலானது கொவிட்-19 இற்கு பின்னரான காலப்பகுதியில் முறையே 28.39%, 25.94%, 26.76%, ஆகக் காணப்படுகின்றது என உலக வங்கியின் அறிக்கையிலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. 2022இல் பொருளாதார ரீதியாக செயற்படாத குடித்தொகை 2021 உடன் ஒப்பிடுகையில் அதிகரித்துள்ளதாக இலங்கை மத்திய வங்கி தெரிவித்துள்ளது. இதன்படி 2021இல் மொத்த ஊழியப்படை பங்கேற்பானது 49.9% ஆக காணப்பட்ட போதும் 2022இன் முதல் காலாண்டில் 51.2%இனையும் 2ஆம் காலாண்டில் 50.1%இனையும் 3ஆம் காலாண்டில் 49.0%இனையும் 4ஆம் காலாண்டில் 48.9% என தொடர்ச்சியான சரிவைக் கொண்டுள்ளதாகவும் இலங்கை மத்திய வங்கி ஆண்டறிக்கை, தரவு வெளியிட்டுள்ளது. பொருளாதார ரீதியாகச் செயற்படும் சனத்தொகையினைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகின்ற ஊழியப்படை 2021இல் பதிவு செய்யப்பட்ட 8.553 மில்லியனிலிருந்து 2022இல் 8.547 மில்லியனுக்கு சிறிதளவான வீழ்ச்சியை கண்டுள்ளதாகவும் தெரிவிக்கப்படுகிறது. கடந்த 30 வருடங்களில் பொருளாதார ரீதியில் ஊழியப்படை பங்குபற்றலானது வீழ்ச்சியடைந்து கொண்டு வருகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது.

ஊழியப்படையின் பங்குபற்றுதலின்றி வெறுமனே ஒரு நாட்டினால் பொருளாதார வளர்ச்சியை எட்டுவது இயலாத காரியமாகும். எனவே ஊழியப்படையின் பங்குபற்றுதல் ஒரு பொருளாதாரத்தில் எந்தளவு முக்கியமானது என்பதை அனைவரும் அறிதல் அவசியமாகும். விருப்பத்துடனான வேலையின்மை ஏற்படுவதற்கு இதைப் பற்றிய அறியாமையே காரணமாக அமைகிறது. ஆகவே தொழிற்படாத ஊழியப்படையானது ஊழியப்பங்குபற்றலின் அவசியத்தையும் அதனால் விளையும் பொருளாதார நன்மைகளையும் அறிய வேண்டும். இத்தகைய ஒரு தூண்டுதல் இன்று குறைவாக காணப்படுவதையும் இதனால் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதம் குறைவடைந்து செல்வதையும் காண முடிகின்றது.

அந்தவகையில் இவ்வாய்வின் பிரதான நோக்கமானது, பொருளாதார வளர்ச்சி மீது குறுங்கால மற்றும் நீண்ட காலங்களில் ஊழியப்படை பங்குபற்றலானது எவ்வாறான தாக்கம் செலுத்துகிறது என்பதை கண்டறிதலாகும். மேலும் துணை நோக்கமானது, பொருளாதார வளர்ச்சி மீது தாக்கம் செலுத்தும் ஏனைய காரணிகள் எவை என்பதை கண்டறிதலாகும். இலங்கையைப் பொறுத்தவரையில் ஊழியப்பங்குபற்றல் பொருளாதார வளர்ச்சி ஆகியவற்றுக்கு இடையிலான தொடர்பினை வெளிப்படுத்தும் ஆய்வுகள் வரையறுக்கப்பட்டனவாக உள்ளதால் இவ்வாய்வு முக்கியம் பெறுவதாக அமைகின்றது.

2. முன்னைய ஆய்வுகளின் மீளாய்வு

இவ்வாய்வானது இலங்கைப் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது ஊழியப்படை பங்குபற்றலின் தாக்கம் குறித்த ஓர் ஆய்வு என்ற வகையில் இவ்வெண்ணக்கருவுடன் இணைந்த ஆய்வுகளை மீளாய்வு செய்வது இன்றியமையாததாகும். ஏனெனில் ஆய்வுத் தலைப்புடன் இணைந்த அல்லது தொடர்புபட்ட வகையில் ஏற்கனவே மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகளை மீளாய்வு செய்வதன் மூலம் எமது ஆய்வுக்கு ஆதாரமாக அமையும் விடயங்களை அறிய முடிவதுடன் ஆய்வுக்குப் பொருத்தமான எண்ணக்கருக்கள் பற்றிய பரவலான அறிவைப்பெற மற்றும் ஆய்வு முறையியலை விளங்கிக் கொள்ளவும் முடியும்.

Shahid (2014) என்பவர் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் ஊழியப்படை பங்குபற்றலுக்கும் இடையிலான தொடர்பினைக் கண்டறியும் நோக்கில் 1980 - 2012 வரையான காலத்தொடர்

தரவுகளைப் பயன்படுத்தி பொருளியலளவை நுட்பங்களான அலகுமூலச் சோதனை, ஜொஹான்சன் கூட்டு ஒருங்கிணைவுச் சோதனை மற்றும் வழச்சரிப்படுத்தல் மாதிரி என்பவற்றைப் பயன்படுத்தி ஆய்வினை மேற்கொண்டுள்ளார். அதனடிப்படையில் முடிவாக குறுங்காலத்தில் ஊழியப்படை பங்குபற்றலானது பொருளாதார வளர்ச்சியின் மீது எதிர்க்கணிய ரீதியில் பொருளுள்ள வகையில் தாக்கம் செலுத்துகின்றது எனவும், மொத்த நிலையான மூலதன ஆக்கமானது பொருளாதார வளர்ச்சியின் மீது நேர்கணிய ரீதியில் பொருளுள்ள வகையில் தாக்கம் செலுத்துகின்றது எனவும் கண்டறிந்துள்ளார்.

Haque et al. (2019) போன்றோர் பங்களாதேஷின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதத்திற்கும் இடையிலான தொடர்பினை கண்டறியும் பொருட்டு மேற்கொண்ட ஆய்விலே பின்வருமாறு முடிவினைப் பெற்றுள்ளனர். மொத்த ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதம் மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சி ஆகியவற்றுக்கிடையிலும் மொத்த நிலையான மூலதன ஆக்கம் மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சி ஆகியவற்றுக்கிடையிலும் இருவழி காரண காரியத் தொடர்பு காணப்படுவதோடு பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் பெண் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் ஆகியவற்றுக்கிடையில் ஒருவழி காரண காரியத் தொடர்பும் காணப்படுகிறது. மொத்த ஊழியப்படை பங்குபற்றல் மற்றும் பெண் ஊழியப்படை ஆகிய மாறிகள் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது குறுங்காலத்தில் நேர்க்கணிய தாக்கத்தையும் நீண்டகாலத்தில் எதிர்க்கணிய தாக்கத்தையும் செலுத்துகிறது என்பதை கண்டறிந்துள்ளனர். இதற்காக இவர்கள் பொருளியலளவை நுட்பங்களான அலகுமூலச் சோதனை, ஜொஹான்சன் கூட்டு ஒருங்கிணைவுச் சோதனை, வழச்சரிப்படுத்தல் மாதிரியுருச் சோதனை, கிரஞ்சர் காரண காரியச் சோதனை ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தியுள்ளனர்.

Akhtar et al. (2023) போன்றோரின் மலேசிய ஆய்வானது பொருளாதார வளர்ச்சி, பால்நிலை சமத்துவமின்மை, திறந்த வர்த்தகம் மற்றும் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதம் போன்றவற்றின் தொகையற்ற ARDL அணுகுமுறை எனும் ஆய்விலே அலகுமூலச் சோதனை, ARDL and NARDL அணுகுமுறைகள், ECT சோதனை போன்ற அணுகுமுறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டு பின்வருமாறு முடிவு பெறப்பட்டுள்ளது. பொருளாதார வளர்ச்சி, பாலின சமத்துவமின்மை, திறந்த வர்த்தகம், ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதம் ஆகியவற்றுக்கிடையில் மாறும் தொடர்பு காணப்படுகிறது. பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் ஆண் ஊழியப்படை பங்குபற்றல், பெண் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் மற்றும் ஆண் ஊழியப்படை பங்குபற்றல், ஆண் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் மற்றும் திறந்த வர்த்தகம் மற்றும் பாலின சமத்துவக் குறியீடு மற்றும் பெண் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் போன்ற மாறிகளுக்கிடையில் ஒருவழி காரண காரியத் தொடர்பு காணப்படுகிறது எனக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

Yakubu et al. (2020) போன்றோர், பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் ஆகியவற்றுக்கிடையிலான தொடர்பினை ஆராயும் நோக்கில் நைஜீரியாவில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்விலே பின்வரும் முடிவுகளைப் பெற்றுக்கொண்டுள்ளனர். ஊழியப்படை பங்குபற்றல் பொருளாதாரத்தின் மீது எதிரான தாக்கத்தையும் மற்றும் பொருளுள்ள வகையிலும் தாக்கம் செலுத்துகின்றது எனக் கண்டறிந்துள்ளனர். இதற்காக இவர்கள் அலகுமூலச் சோதனை, OLS பிற்செலவு மாதிரியுரு, வழச்சரிப்படுத்தல் மாதிரியுருச் சோதனை, ஜொஹான்சன் கூட்டு ஒருங்கிணைவுச் சோதனை ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தியுள்ளதோடு, மாதிரியுருவின் உறுதிப்படுத்தலுக்காக Jarque Bera சோதனை முறையினையும் பயன்படுத்தியுள்ளனர்.

Odhiambo (2010) என்பவரால் கென்யாவில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்விலே, கென்யாவின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதம் மற்றும் மின்சார நுகர்விற்கும் இடையிலான தொடர்பினை கண்டறிய பொருளியலளவை நுட்பமுறைகளான கிரஞ்சர் காரண காரியச் சோதனை, GLS சோதனை, அலகுமூலச் சோதனை, கூட்டு ஒருங்கிணைவுச் சோதனை ஆகியவை பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இம்முறைகளைப் பயன்படுத்தி பெறப்பட்ட முடிவானது மின்சார நுகர்வில் இருந்து பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு ஒருவழி காரணகாரியத் தொடர்பு

காணப்படுவதாகக் குறிப்பிடுகின்றது. பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் மின்சார நுகர்வு ஆகியவற்றில் ஊழியப்படை பங்குபற்றலானது காரண காரிய தொடர்பினைக் கொண்டுள்ளது என்பதையும் கண்டறிந்துள்ளனர்.

Rahman (2018) என்பவரால் தென்னாசிய நாடுகளை மையமாகக் கொண்டு பொருளாதார வளர்ச்சியில் ஊழியப்படை பங்குபற்றலானது எவ்வாறான தாக்கத்தை செலுத்துகிறது என்பதையறிய மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்விலே பொருளாதார வளர்ச்சி பெரும்பாலும் ஊழிய பங்குபற்றுதலிலேயே தங்கியுள்ளது எனவும், ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதம் 1 வீதத்தால் அதிகரிக்கும்போது மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியானது 2.16 வீதத்தால் அதிகரிக்கும் எனவும், நேர்க்கணிய தொடர்பு காணப்படுவதாகவும் முடிவுகளைக் கண்டறிந்துள்ளார். Feasible Generalized Least Squares Model, Hausman சோதனை, Breusch-Pagan சோதனை போன்ற பகுப்பாய்வு நுட்பமுறைகள் இவ்வாய்விலே பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

Paterson & Brown (2010) ஆகியோரால் நியூஸிலாந்தின் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதம்: அண்மைய போக்குகள், எதிர்கால நடத்தைகள் மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சி மீதான தாக்கம் எனும் தலைப்பில் நிகழ்த்தப்பட்ட ஆய்வானது பின்வரும் முடிவினை தந்துள்ளது. உயர் ஊழியப் படை பங்குபற்றல் வீதம் காணப்படுகின்றபோது சராசரி ஊழிய உற்பத்தி திறன் குறைவாக காணப்படுவதாகவும், இருப்பினும் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் 20 வருட காலமாக ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதமானது நேர்க்கணிய தாக்கத்தினைச் செலுத்துவதாகவும் முடிவுகள் பெறப்பட்டுள்ளது. இவ்வாய்விலே Treasury's LongTerm Fiscal Model எனும் நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

Sufriyandi et al. (2022) என்பவரால் மத்திய ஜாவாவின் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது மாகாண ரீதியிலான குறைந்தபட்சக்கூலி, முதலீடு மற்றும் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் என்பவற்றின் தாக்கம் குறித்து ஆராயப்பட்டது. இவ்வாய்விலே ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதம் மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சி ஆகியவற்றுக்கிடையில் நேர்க்கணிய தாக்கம் காணப்படுகிறது எனக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதம் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது பொருளுள்ள வகையில் தாக்கம் செலுத்தவில்லை. மேலும் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதம் அதிகரிக்கும்போது பொருளாதார வளர்ச்சி வீதமும் அதிகரிக்கும் எனவும் முடிவு பெறப்பட்டுள்ளது. Fixed Effect Model சோதனை முறையானது இதன் போது பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. மாதிரியுருவின் உறுதிப்படுத்தலுக்காக Normality சோதனை, Multicollinearity சோதனை, Heteroscedasticity சோதனை, என்பனவும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

Saha & Khanam (2022) ஆகியோரால் பங்களாதேஸின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் வளர்ச்சி வீதத்தை எதிர்வு கூறலும், ஊழியப்படை பங்குபற்றல் மற்றும் வெளிநாட்டு பணவனுப்பல் ஆகிய குறிகாட்டிகளும்: VECM மற்றும் ARIMA மாதிரி எனும் தலைப்பில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்விலே அலகுமூலச் சோதனை, ஜொஹான்சன் கூட்டு ஒருங்கிணைவுச் சோதனை, வழுச்சரிப்படுத்தல் மாதிரியுருச் சோதனை, ARIMA Model போன்றவை பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மேலும் மாதிரியுருவின் உறுதிப்படுத்தல் சோதனைகளாக Durbin Watson சோதனை, Breusch Pagan சோதனை போன்றனவும், அதுமட்டுமல்லாது காரண காரியத் தொடர்பினை அறிய கிரஞ்சர் சோதனையும் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இவ்வாய்வின் முடிவாக பணவனுப்பல் மற்றும் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதம் ஆகியவை பொருளாதார வளர்ச்சி மீது நீண்ட காலத்தில் பொருளுள்ள வகையில் நேர்க்கணிய தாக்கம் செலுத்துகிறது. ஊழியப்படை பங்குபற்றல் மற்றும் பணவனுப்பல் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் மாற்றமானது மொத்த உள்நாட்டு வளர்ச்சி வீதம் மீது நீண்ட காலத்தில் அதிகரிப்பை ஏற்படுத்துவது குறிப்பிடப்படுகிறது.

Tsani et al. (2013) போன்றோரால் மேற்கு மத்தியதரைக் கடல் நாடுகளில் பெண் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது ஏற்படுத்துகின்ற தாக்கம் குறித்து மேற்கொண்ட

ஆய்விலே பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் பெண் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதம் ஆகியவற்றுக்கிடையில் 'U' வடிவ உறவு காணப்படுகிறது என்ற முடிவு பெறப்பட்டுள்ளது. இவ்வாய்வுக்காக Robustness சோதனை மற்றும் U வடிவக் கருதுகோள் ஆய்வு நுட்பமுறை ஆகியவை பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

Erdem et al. (2016) போன்றோரால் பெண் ஊழியப்படை பங்குபற்றலும் பொருளாதார வளர்ச்சியும்: கோட்பாடு மற்றும் அனுபவ ரீதியான ஆதாரம் எனும் தலைப்பில் 1990 - 2014 காலப்பகுதிக்குரிய காலத்தொடர் தரவுகளைக் கொண்டு துருக்கியில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்விலே பெண்களின் வேலைவாய்ப்பு வகிபங்கானது தலா வருமானத்தின் மீது நேர்க்கணிய தாக்கத்தினை கொண்டுள்ளது என ARDL சோதனை மூலம் நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாய்விற்காக அலகுமூலச் சோதனை, ARDL மற்றும் ECT மதிப்பீடு ஆகிய பொருளியலளவை நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

பெண் ஊழியச் சந்தை பங்குபற்றல் மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சி ஆகியவற்றுக்கிடையிலான தொடர்பினை பாகிஸ்தானில் ஒரு வழக்கினை ஆதாரமாக கொண்டு Khaliq et al. (2017) போன்றோரால் ஒரு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இவ்வாய்வில் பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் பெண் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் ஆகியவற்றுக்கிடையில் 'U' வடிவ நீண்டகால தொடர்பு காணப்படுகிறது என்பது கண்டறியப்பட்டது. இவ்வாய்வில் பயன்படுத்தப்பட்ட ஆய்வு முறைகளாக அலகுமூலச் சோதனை, ஜொஹான்சன் கூட்டு ஒருங்கிணைவுச் சோதனை, வழச்சரிப்படுத்தல் மாதிரியுருச் சோதனை ஆகியவை காணப்படுகின்றன.

Maipita (2020) என்பவரால் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது நுகர்வு மற்றும் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதம் ஆகியவற்றின் தாக்கம் குறித்து வட சுமாத்ரா மாநிலத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்விலே 95 வீத நம்பிக்கையாயிடை மட்டத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதத்தின் செல்வாக்கு பொருண்மைத்தன்மை வாய்ந்ததாகவும் நேர்க்கணிய விளைவை ஏற்படுத்தக்கூடியதாகவும் உள்ளது. நுகர்வு எனும் மாறியை விட ஊழியப்படை பங்குபற்றல் எனும் மாறியானது பொருளாதார வளர்ச்சி மீது அதிகளவு செல்வாக்கு செலுத்துவதாகவும் காணப்படுகிறது என கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இவ்வாய்வில் Panel Data பிற்செலவுப் பகுப்பாய்வு முறையானது பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அதுமட்டுமன்றி மாதிரியுருவின் உறுதிப்படுத்தல் சோதனை முறைகளாக Hausman சோதனை, Chow சோதனை, Autocorrelation சோதனை, Multicollinearity சோதனை மற்றும் Heteroscedasticity சோதனை ஆகிய சோதனை முறைகளும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

Lahoti & Swaminathan (2015) ஆகியோர்களால் இந்தியாவில் 1983 - 2011 வரையான காலத்தொடர் தரவுகளைப் பயன்படுத்தி பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் பெண் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் ஆகியவற்றுக்கிடையிலான தொடர்பை ஆராயும் பொருட்டு மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்விலே, பெண் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதத்திற்கும் தேசிய உள்நாட்டு உற்பத்திக்கும் பொருளுள்ளவகையில் தொடர்பு காணப்படவில்லை. இந்திய பொருளாதார வளர்ச்சியானது தொழில்வாய்ப்பில் அதிகளவு பாதிப்பினை ஏற்படுத்தாத போதிலும் ஆண்களை விட பெண்களையே அது பாதிக்கிறது எனவும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இவ்வாய்வின் பொருளியலளவை நுட்பமுறைகளாக OLS மாதிரியுரு, Robust சோதனை, Dynamic Panel மாதிரியுரு என்பனவும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

Ruiters & Charteris (2020) போன்றோரால் ஊழியப்படை பங்குபற்றலில் பாலியல் சமத்துவம் மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சி ஆகியவற்றுக்கிடையிலான தொடர்பை ஆராய்வதற்காக தென்னாபிரிக்காவில் மேற்கொண்ட ஆய்விலே ஊழியப்படை பங்குபற்றலில் பால்நிலை சமத்துவம் மீது பொருளாதார வளர்ச்சியானது நேர்க்கணிய தாக்கம் கொண்டதாக பொருளுள்ள வகையில் தாக்கம் செலுத்துகின்றது எனக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. பொருளாதார வளர்ச்சி மீது ஊழியப்படை பங்குபற்றலின் பால்நிலை சமத்துவ மாற்றம் எவ்வித தாக்கத்தையும்



செலுத்துவதற்கான ஆதாரமும் இல்லை எனவும் நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாய்வில் அலகுமூலச் சோதனை, ARDL சோதனை முறைகள் போன்றவைகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மேற்படி முன்னைய மீளாய்வுகளின் விரிவான அடிப்படை, ஊழியப்படையின் பங்குபற்றலானது எவ்விதம் பொருளாதார வளர்ச்சியில் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றது என்பதற்கான பல முக்கிய விளக்கங்களை தந்துள்ளது எனலாம்.

3. ஆய்வு முறையியல்

இவ்வாய்வில் 1991 தொடக்கம் 2021 வரையான வருடாந்த காலத்தொடர் தரவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவ்வாய்வில் சார்ந்த மாறியாக மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியும் சாரா மாறிகளாக ஊழியப்படை பங்குபற்றல், மொத்த மூலதன ஆக்கம், பணவீக்கம், நாணயமாற்று வீதம் மற்றும் வெளிநாட்டு நேரடி முதலீடு போன்றவையும் கருத்தில்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. இவை இலங்கை மத்திய வங்கி ஆண்டறிக்கை, சர்வதேச நாணய நிதியம் மற்றும் உலக வங்கி ஆகியவற்றிலிருந்து பெறப்பட்டுள்ளது. இவை இயற்கை மடக்கை வடிவிற்கு மாற்றப்பட்டுள்ளது. ஆய்வினுடைய பிரதான மற்றும் துணை நோக்கங்களை அடையும் வகையில் பொருளியலளவை நுட்பமுறைகள் இங்கு கையாளப்பட்டுள்ளன. அந்தவகையில் ஆய்விற்கு பயன்படுத்துகின்ற காலத் தொடர் தரவுகளின் நிலைத்த தன்மையினை (Stationary) சோதனை செய்வதற்காக Dickey Fuller அலகுமூலச் சோதனையானது பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. மேலும் இவ்வாய்வானது மாறிகளுக்கிடையிலான நீண்ட கால தொடர்பை கண்டறிவதற்காக ARDL மாதிரியுருவினைப் பயன்படுத்தியுள்ளது. வழிசரிப்படுத்தல் மாதிரி (Error Correction Model) ஊடாக மாறிகளுக்கு இடையிலான குறுங்காலத் தொடர்பானது ஆராயப்பட்டுள்ளது. அனைத்து புள்ளிவிபரப் பகுப்பாய்வுகளும் E-views மென்பொருளின் உதவியுடன் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. மேலும் சிறந்த மாதிரியுருவின் உறுதித்தன்மையினை சோதிப்பதற்காக தன்னிணைவுச் சோதனை, நீக்கப்பட்ட மாறிகளுக்கான சோதனை, பல்பரவல்தன்மை சோதனை, செவ்வண்தன்மைச் சோதனை, CUSUM சோதனை ஆகியனவும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

3.1. பொருளியலளவை மாதிரியுரு (Econometrics model)

இவ்வாய்வில் கருத்திலெடுக்கப்பட்ட மாறிகளின் பகுப்பாய்வானது பின்வரும் பொருளியலளவை மாதிரியுருவினை அடிப்படையாகக் கொண்டதாகும்.

$$GDP_t = \beta_0 + \beta_1 LFP_t + \beta_2 GCF_t + \beta_3 CPI_t + \beta_4 EXC_t + \beta_5 FDI_t + \varepsilon_t$$

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ - பரமாணங்கள்

β_0 - இடைவெட்டு

GDP_t - மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி

LFP_t - ஊழியப்படை

GCF_t - மொத்த மூலதன ஆக்கம்

CPI_t - பணவீக்கம்

EXC_t - நாணயமாற்று வீதம்

FDI_t - வெளிநாட்டு நேரடி முதலீடு

ε_t - வழி உறுப்பு

4. ஆய்வு முடிவுகளும் கலந்துரையாடல்களும்

4.1. அலகு மூலச்சோதனை

காலத்தொடர் தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்யும்போது பயன்படுத்தப்படுகின்ற பேரினப்பொருளாதார மாறிகளினது நிலைத்த தன்மையை அறிவதற்கு அலகுமூலச் சோதனை பயன்படுத்தப்படுகிறது.

இதன்படி இவ்வாய்வில் கருத்திலெடுக்கப்பட்டுள்ள மாறிகள் அனைத்தும் மடக்கை வடிவிற்கு மாற்றப்பட்டு அவை அனைத்தும் Augmented Dickey Fuller சோதனை மூலம் அலகுமூலச் சோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இங்கு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள அலகு மூலச் சோதனையானது மட்ட (Level) வடிவிலும், முதலாம் வித்தியாசத்திலும் (1st difference) இடைவெட்டினை (Intercept) மாத்திரம் கொண்டு சோதனை செய்யப்பட்டு முடிவுகள் பெறப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1: அலகுமூலச்சோதனை பெறுபேறுகள்

மாறிகள்	ADF சோதனை (இடைவெட்டு மட்டும்)		
	நிகழ்தகவுப் பெறுமதி மட்டம்	நிகழ்தகவுப் பெறுமதி 1 ^{ம்} வித்தியாசம்	கருத்துரை
LNGDP	0.7309	0.0109**	I(1)
LNLFP	0.6831	0.0000***	I(1)
LNGCF	0.8017	0.0004***	I(1)
LNCPI	0.0891*	0.0088***	I(0)
LNEXC	0.6782	0.0004***	I(1)
LNFDI	0.1313	0.0000***	I(1)

மூலம்: ஆய்வுத் தரவுகள், 1991 - 2021

குறிப்பு: பொருண்மைத் தன்மையானது *,**,*** என்பன முறையே 10%, 5%, 1% பொருண்மை மட்டத்தில் பொருண்மைத் தன்மை வாய்ந்தவை என்பதைக் குறிக்கின்றது.

அலகு மூலச் சோதனையின் முடிவுகளின் அடிப்படையில் சார்ந்த மாறியான மடக்கை வடிவிலான மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியானது (LNGDP), 5 வீத பொருண்மை மட்டத்தில் முதலாம் வித்தியாசத்தில் நிலைத்த தன்மையினைக் I(0) கொண்டுள்ளதுடன், சாராமாறியான மடக்கை வடிவிலான பணவீக்கம் (LNCPI), 1 வீத பொருண்மை மட்டத்தில் மட்டவடிவில் நிலைத்த தன்மையினைக் I(0) கொண்டுள்ளதுடன் ஏனைய சாராமாறிகள் முதலாம் வித்தியாசத்தில் I(1) நிலைத்த தன்மையினைக் கொண்டுள்ளன. இதனை அடிப்படையாகக் கொண்டே ARDL மாதிரியுருவானது இவ்வாய்வில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

4.2. VAR மாதிரியுருவின் அடிப்படையில் உத்தம காலதாமதத் தெரிவு

மாதிரியுருவை மதிப்பீடு செய்வதற்கு சரியான உத்தம காலதாமத மட்டமானது அவசியமாக அமைவதனால் இங்கு VAR மாதிரியுரு அடிப்படையில் மடக்கையிடப்பட்ட மாறிகளுக்கான உத்தம காலதாமத மட்டமானது தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2: VAR உத்தமகாலதாம தெரிவு

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	230.7168	NA	4.31e-15*	-16.05120	-15.76573*	-15.96393*
1	251.5314	31.22194	1.36e-14	-14.96653	-12.96822	-14.35563
2	307.6239	60.09912*	4.81e-15	-16.40171*	12.69057	-15.26717

மூலம்: ஆய்வுத் தரவுகள், 1991 - 2021

குறிப்பு: *என்பது குறித்த உத்தம காலதாமத மட்டத்தினை பரிந்துரைக்கின்றது.

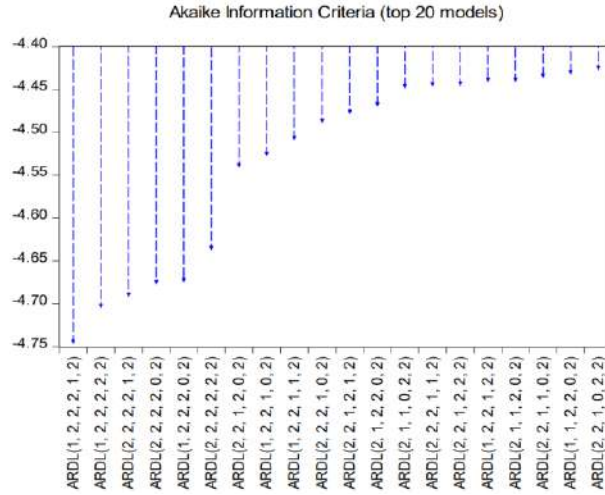
பெறுபேறுகளின் அடிப்படையில் LR மற்றும் AIC ஆகிய தகுதிவிதிகள் 2 காலதாமத மட்டத்தினை உத்தம காலதாமதமாகவும் ஏனைய தகுதிவிதிகள் பூச்சிய காலதாமத மட்டத்தினை உத்தம காலதாமதமாகவும் பரிந்துரை செய்கின்றன. எனவே இவ்வாய்வில் AIC

தகுதி விதியின்படி 2 காலதாமத மட்டமானது உத்தமகாலதாமத மட்டமாக தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

4.3. AIC தகுதிவிதியின் மூலமான உத்தம காலதாமத மட்டத் தெரிவு

ARDL மாதிரியுருவின் அடிப்படையில் AIC தகுதிவிதியின் மூலமான உத்தம காலதாமத மட்ட தெரிவு VAR மாதிரியுருவின் பரிந்துரைக்கமைய 2 காலதாமத மட்டத்தினை உத்தம காலதாமதமாகக் கொண்டிருப்பதனை வரைபடம் 1 காட்டுகிறது.

வரைபடம் 1: AIC தகுதிவிதியின் மூலமான உத்தம காலதாமத மட்டத் தெரிவு



மூலம்: ஆய்வுத் தரவுகள், 1991 - 2021

மேற்படி வரைபடம் 1ஆனது ஆகக்குறைந்த வழப்பெறுமதியினை கொண்ட மாதிரியுருவே சிறந்த மாதிரியுருவாகும் எனும் எடுகோளினடிப்படையில் AIC இன் முதல் சிறந்த 20 மாதிரியுருக்களில் ARDL (1,2,2,2,1,2) மாதிரியுருவினை சிறந்த மாதிரியுருவாகப் பரிந்துரை செய்கின்றது.

4.4. ARDL (1,2,2,2,1,2) மாதிரியுருவின் நீண்ட காலத் தொடர்பு

மேற்படி தெரிவு செய்யப்பட்ட ARDL (1,2,2,2,1,2) மாதிரியுருவினை அடிப்படையாகக் கொண்டு மாறிகளுக்கிடையிலான கூட்டொருங்கிணைவு மற்றும் நீண்டகாலத் தொடர்பினை மதிப்பீடு செய்வதற்கு Bounds சோதனை மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இதன் பெறுபேறுகளை அட்டவணை காட்டுகிறது.

அட்டவணை 3: ARDL Bounds Test for Cointegration

சோதனைப் புள்ளிவிபரம்	பெறுமதி	பொருளுண்மை மட்டம்	கீழ் எல்லைப் பெறுமதி I(0)	மேல் எல்லைப் பெறுமதி I(1)
F புள்ளிவிபரம்	15.86120	10%	2.08	3
		5%	2.39	3.38

மூலம்: ஆய்வுத் தரவுகள், 1991 - 2021

இதன்படி F புள்ளிவிபரமானது (15.86120) ஆக அமைகிறது. இது 5, மற்றும் 10 வீத, பொருண்மை மட்டத்தில் மேல் எல்லைப் பெறுமதி I(1) இனை விட உயர்வாக இருப்பதனால் சூனியக்கருதுகோளானது (H_0) நிராகரிக்கப்படும். எனவே மாறிகளுக்கிடையில் கூட்டு ஒருங்கிணைவுத் தொடர்பு உண்டு எனக் குறிப்பிட முடியும்.



அட்டவணை 4: ARDL(1,2,2,2,1,2) மாதிரியுருவின் நீண்டகாலத் தொடர்பு

மாறிகள்	குணகம்	T புள்ளிவிபரம்	P பெறுமதி
LNLFP	-1.083486	3.438536	0.0044***
LNGCF	0.625291	13.91826	0.0000***
LNFDI	-0.049467	-2.079267	0.0579*
LNEXC	-1.034244	-14.95193	0.0000***
LNCPI	1.298754	22.04316	0.0000***

மூலம்: ஆய்வுத் தரவுகள், 1991 - 2021

குறிப்பு: பொருண்மைத் தன்மையானது *,**,*** என்பன முறையே 10%, 5%, 1% பொருண்மை மட்டத்தில் பொருண்மைத் தன்மை வாய்ந்தவை என்பதைக் குறிக்கின்றது.

மேற்படி அட்டவணை 4ஆனது ARDL (1,2,2,2,1,2) மாதிரியுருவின் நீண்டகாலக் குணகங்கள் மற்றும் அவற்றின் P பெறுமதி என்பவற்றை வெளிக்காட்டுகின்றன. இதன்படி ஊழியப்படையின் நிகழ்தகவுப் பெறுமதியானது (0.0044), 1 வீத பொருண்மை மட்டத்தில் 0.01இனை விடக் குறைவாக இருப்பதனால் ஊழியப்படையானது (LNLFP) மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் (LNGDP) மீது புள்ளிவிபர ரீதியாக பொருளுள்ள வகையில் நீண்டகாலத்தில் எதிர்க்கணியத் தாக்கத்தினை செலுத்துகிறது. அதாவது ஏனைய காரணிகள் மாறாத நிலையில் ஊழியப்படையானது 1 வீதத்தினால் அதிகரிக்குமாயின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியானது 1.08 வீதத்தினால் குறைவடையும். இவ்வாய்வு முடிவானது பின்வரும் ஆய்வு முடிவுகளுடன் பொருந்திக் காணப்படுகிறது. பாகிஸ்தானின் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதமானது பொருண்மைத்தன்மையையும் எதிர்க்கணிய விளைவை ஏற்படுத்தக் கூடியதாகவும் காணப்படுகிறது (Shahid, 2014), பங்களாதேசில் மொத்த ஊழியப்படை பங்குபற்றல் மற்றும் பெண் ஊழியப்படை ஆகிய மாறிகள் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது நீண்டகாலத்தில் எதிர்க்கணிய தாக்கத்தைச் செலுத்துகிறது (Haque et al., 2019), நைஜீரியாவில் ஊழியப்படை பங்குபற்றல் பொருளாதாரத்தின் மீது எதிர்க்கணியத் தாக்கத்தை கொண்டதாகக் காணப்படுகிறது (Yakubu et al., 2020), நியூஸிலாந்தில் உயர் ஊழியப் படை பங்குபற்றல் வீதம் காணப்படுகின்றபோதும் சராசரி ஊழிய உற்பத்தி திறன் குறைவாக காணப்படுவதாகவும் இருப்பினும் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் 20 வருட காலமாக ஊழியப்படை பங்குபற்றல் வீதமானது நேர்கணிய தாக்கம் செலுத்துவதாகவும் குறிப்பிடப்படுகின்றது (Paterson & Brown, 2010).

மொத்த மூலதனவாக்கத்தின் நிகழ்தகவுப் பெறுமதியானது (0.0000), 1 வீத பொருண்மை மட்டத்தில் 0.01இனை விடக் குறைவாக இருப்பதனால் மொத்த மூலதனவாக்கம் (LNGCF) மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் (LNGDP) மீது புள்ளிவிபர ரீதியாக பொருளுள்ள வகையில் நீண்டகாலத்தில் நேர்க்கணியத் தாக்கத்தினை செலுத்துகிறது. அதாவது ஏனைய காரணிகள் மாறாத நிலையில் மொத்த மூலதனவாக்கமானது 1 வீதத்தினால் அதிகரிக்குமாயின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியானது 0.62 வீதத்தினால் அதிகரிக்கும். இவ்வாய்வு முடிவானது பின்வரும் ஆய்வு முடிவுகளுடன் பொருந்திக் காணப்படுகிறது. ஆபிரிக்க நாடுகளில் மொத்த மூலதனவாக்கமானது மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி மீது நேர்க்கணிய தாக்கத்தை செலுத்துகிறது (Aslan & Altinoz, 2021), 124 நாடுகளில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகளில் உயர் வருமான நாடுகளின் பொருளாதார வளர்ச்சிமீது மொத்த மூலதனவாக்கம் நேர்க்கணிய தாக்கத்தையும் குறை வருமான நாடுகளின் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது எதிர்க்கணிய தாக்கத்தையும் கொண்டுள்ளது (Topcu et al., 2020), மேலும் பங்களாதேசின் மெய் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் மீது மூலதனவாக்கமானது நேர்க்கணியத் தாக்கத்தை செலுத்துகிறது (Adhikary, 2011).

வெளிநாட்டு நேரடி முதலீட்டின் நிகழ்தகவுப் பெறுமதியானது (0.0579), 10 வீத பொருண்மை மட்டத்தில் 0.1இனை விட அதிகமாக இருப்பதனால் வெளிநாட்டு நேரடி முதலீடானது (LNFDI) மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் (LNGDP) மீது புள்ளிவிபர ரீதியாக பொருளுள்ள வகையில் நீண்டகாலத்தில் எதிர்க்கணியத் தாக்கம் செலுத்துகின்றது. நாணயமாற்று வீதத்தின் நிகழ்தகவுப் பெறுமதியானது (0.0000), 1 வீத பொருண்மை மட்டத்தில் 0.01இனை விடக் குறைவாக இருப்பதனால் நாணயமாற்று வீதமானது (LNEXC) மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் (LNGDP) மீது புள்ளிவிபர ரீதியாக பொருளுள்ள வகையில் நீண்டகாலத்தில் எதிர்க்கணியத் தாக்கத்தினை செலுத்துகிறது. அதாவது ஏனைய காரணிகள் மாறாத நிலையில் நாணயமாற்று வீதப் பெறுமதியானது 1 சதவீதத்தினால் அதிகரிக்குமாயின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியானது 1.03 வீதத்தினால் குறைவடையும். இவ்வாய்வு முடிவானது பின்வரும் ஆய்வு முடிவுகளுடன் பொருந்திக் காணப்படுகிறது. Barguelli et al., (2018) இனால் 45 நாடுகளில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்விலே மெய் நாணயமாற்று வீத தளம்பலானது பொருளாதார வளர்ச்சி மீது எதிர்க்கணிய தாக்கத்தைக் கொண்டுள்ளது, மேலும் பங்களாதேசின் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது நாணயமாற்று வீதமானது எதிர்க்கணிய தாக்கத்தினைக் கொண்டுள்ளது (Khan, 2021), பாகிஸ்தானின் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது நாணயமாற்று வீதம் எதிர்க்கணிய தாக்கத்தைக் கொண்டுள்ளது (Ahmad et al., 2013).

பணவீக்கத்தின் நிகழ்தகவுப் பெறுமதியானது (0.0000) 1 வீத பொருண்மை மட்டத்தில் 0.01இனை விடக் குறைவாக இருப்பதனால் பணவீக்கமானது (LNCPI) மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் (LNGDP) மீது புள்ளிவிபர ரீதியாக பொருளுள்ள வகையில் நீண்டகாலத்தில் நேர்க்கணியத் தாக்கத்தினை செலுத்துகிறது. அதாவது ஏனைய காரணிகள் மாறாத நிலையில் பணவீக்கமானது 1 வீதத்தினால் அதிகரிக்குமாயின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியானது 1.3 வீதத்தினால் அதிகரிக்கும். இவ்வாய்வு முடிவானது பின்வரும் ஆய்வு முடிவுகளுடன் பொருந்திக் காணப்படுகிறது. Mauritaniaவின் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது நேர்க்கணிய மற்றும் பொருளுண்மை தொடர்பை நுகர்வோன் விலைச் சுட்டெண் கொண்டுள்ளது (Mahmoud, 2015), ஐரோப்பிய வலய நாடுகளில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகளின்படி பொருளாதார வளர்ச்சி மீது பணவீக்கம் நேர்க்கணிய தாக்கத்தை செலுத்துகிறது (Kryeziu & Durguti, 2019).

4.5. வழச்சரிப்படுத்தல் மாதிரியுரு (ECM)

மாதிரியுருவின் குறுங்காலத்தொடர்பு மற்றும் நீண்கால சரிப்படுத்தலை அறிவதற்கான வழச்சரிப்படுத்தல் மாதிரியுரு மூலமாக மதிப்பிடப்பட்ட பெறுபேறுகளை அட்டவணை காட்டுகிறது.

அட்டவணை 5: வழச்சரிப்படுத்தல் மாதிரியுரு

மாறிகள்	குணகம்	P பெறுமதி
D(LNLFPI)	-0.156615	0.3935
D(LNLFPI(-1))	0.925999	0.0011***
D(LNGCF)	0.262336	0.0000***
D(LNGCF(-1))	-0.202108	0.0011***
D(LNFDI)	-0.004389	0.5233
D(LNFDI(-1))	0.041745	0.0003***
D(LNEXC)	-1.073281	0.0000***
D(LNCOPI)	0.687132	0.0000***
D(LNCOPI(-1))	-1.002062	0.0000***
ect(-1)*	-1.290875	0.0000***

மூலம்: ஆய்வுத் தரவுகள், 1991 - 2021

குறிப்பு: பொருண்மைத் தன்மையானது *,**,*** என்பன முறையே 10%, 5%, 1% பொருண்மை மட்டத்தில் பொருண்மைத் தன்மை வாய்ந்தவை என்பதைக் குறிக்கின்றது.

பெறுபேறுகளின் அடிப்படையில் நிகழ்கால ஊழியப்படையின் நிகழ்தகவுப் பெறுமதி (0.3935) ஆக இருப்பதுடன் 5 வீத பொருண்மை மட்டப் பெறுமதியான 0.05இனை விட அதிகமாக இருப்பதனால் நிகழ்கால ஊழியப்படையானது நிகழ்கால மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் மீது பொருளுள்ள வகையில் எவ்வித தாக்கத்தையும் செலுத்தவில்லை. கடந்தகால ஊழியப்படையின் நிகழ்தகவுப் பெறுமதியானது 0.0011 ஆக இருப்பதுடன், இது 5 வீத பொருளுண்மை மட்டத்தில் 0.05 இனை விட குறைவாக இருப்பதனால் கடந்தகால ஊழியப்படை நிகழ்கால மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி மீது குறுங்காலத்தில் பொருளுள்ள வகையில் நேர்க்கணிய தாக்கத்தை செலுத்துகிறது.

மேலும் வழச்சரிப்படுத்தல் பதத்தினுடைய (ect(-1) குணகப் பெறுமதியானது எதிர்பார்க்கப்பட்டது போல எதிர்க்கணியமாக இருப்பதுடன் (-1.2908) அதன் நிகழ்தகவுப் பெறுமதியானது (0.0000) 1 வீத பொருளுண்மை மட்டத்தில் 0.01 பெறுமதியினை விட குறைவாகக் காணப்படுவதனால் புள்ளிவிபர ரீதியாக பொருண்மைத் தன்மை வாய்ந்ததாக அமைகின்றது. சிலவேளைகளில் வழச்சரிப்படுத்தல் குணகமானது ஒன்றைவிட அதிகமாகவும் இருக்க முடியும் (Narayan & Smyth, 2006). மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியானது குறுங்கால சமநிலையின்மையின் மீது ஊசலாட்ட ஒருங்கிணைவைக் கொண்டு காணப்படுகிறது. வெளிவாரி அதிர்ச்சிகளின் காரணமாக மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் ஏற்படுகின்ற குறுங்கால சமநிலையின்மையானது ஊசலாட்ட ஒருங்கிணைவின் மூலம் ஒரு வருடத்திற்குள் அண்ணளவாக 129% வேகத்தில் சரிப்படுத்தப்பட்டு நீண்டகால சமநிலையை நோக்கி நகர்வடையும் என்பதை விளக்குகின்றது.

4.6. சிறந்த மாதிரியுருவுக்கான சோதனை

ஆய்வினுடைய நோக்கங்களை அடையும்பொருட்டு மதிப்பிடப்பட்டுள்ள மாதிரியுரு சிறந்ததாக இருப்பதை கண்டறிவது ஆய்வின் முடிவுகளின் நம்பகத்தன்மைக்கு வலுச்சேர்ப்பதாக அமையும் என்பதனால் சிறந்த மாதிரியுருவிற்கான சோதனைகள் இங்கு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. இதன்படி மாதிரியுருவில் தன்னிணைவுப் பிரச்சினை, பல்பரவல் தன்மைப் பிரச்சினை, குறிப்பிடுதல் வழுப் பிரச்சினை, செவ்வன் அல்லாப் பிரச்சினை மற்றும் உறுதியற்ற மாதிரியுருப் பிரச்சினை என்பன காணப்படுகின்றதா? என்பதை கண்டறிய முறையே Breusch – Godfrey Serial Correlation LM சோதனை, ARCH சோதனை, Ramsey’s RESET, Histogram Normality சோதனை மற்றும் CUSUM சோதனை, CUSUM Squares சோதனை போன்ற சோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு அதன் பெறுபேறுகள் கீழ்வருமாறு காட்டப்பட்டுள்ளது.

தன்னிணைவுப் பிரச்சினைக்கான Breusch- Godfrey Serial Correlation LM சோதனை

அட்டவணை 6: Breusch- Godfrey Serial Correlation LM Test

சோதனைப் புள்ளிவிபரம் (Test Statistics)	P பெறுமதி (P-Value)
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	0.1506

மூலம்: ஆய்வுத் தரவுகள், 1991 - 2021

அட்டவணை 6ஆனது தன்னிணைவுப் பிரச்சினைக்கான Breusch-Godfrey Serial Correlation LM சோதனையின் பெறுபேற்றினை காட்டுகின்றது. இங்கு நிகழ்தகவுப் பெறுமதியானது (0.1506) 5 வீத பொருண்மை மட்ட 0.05 பெறுமதியினை விட பெரிதாக இருப்பதனால் சூனியக் கருதுகோளானது ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். எனவே தன்னிணைவுப் பிரச்சினை இல்லை எனலாம்.

பல்பரவல் தன்மைப் பிரச்சனைக்கான ARCH சோதனை

அட்டவணை 7ஆனது பல்பரவல் தன்மைப் பிரச்சனைக்கான ARCH சோதனை பெறுபேற்றினைக் காட்டுகிறது. இங்கு நிகழ்தகவுப் பெறுமதியானது (0.8740) 5% பொருண்மை மட்ட 0.05 பெறுமதியினை விட பெரிதாக இருப்பதனால் சூனியக் கருதுகோளானது ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். எனவே மதிப்பிடப்பட்ட மாதிரியுருவில் பல்பரவல் தன்மைப் பிரச்சனை இல்லை எனலாம்.

அட்டவணை 7: பல்பரவல் தன்மைப் பிரச்சனைக்கான ARCH சோதனை பெறுபேறு

சோதனைப் புள்ளிவிபரம் (Test Statistics)	P பெறுமதி (P-Value)
ARCH சோதனை	0.8740

மூலம்: ஆய்வுத் தரவுகள், 1991 - 2021

குறிப்பிடுதல் வழிப் பிரச்சனைக்கான Ramsey's RESET சோதனை

அட்டவணை 8ஆனது குறிப்பிடுதல் வழிப் பிரச்சனைக்கான Ramsey's RESET சோதனை பெறுபேற்றினைக் காட்டுகிறது. இங்கு நிகழ்தகவுப் பெறுமதியானது (0.2503) 5 வீத பொருண்மை மட்ட 0.05 பெறுமதியினை விட பெரிதாக இருப்பதனால் சூனியக் கருதுகோளானது ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். எனவே மதிப்பிடப்பட்ட மாதிரியுருவில் குறிப்பிடுதல் வழிப் பிரச்சனை இல்லை எனலாம்.

அட்டவணை 8: Ramsey's RESET Test

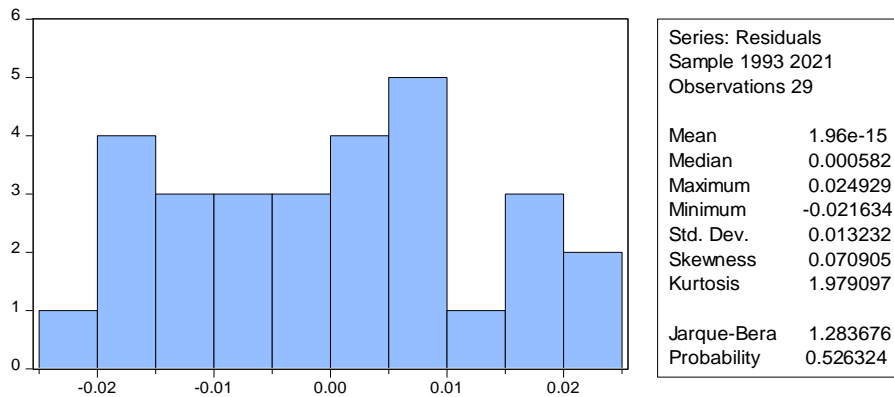
சோதனைப் புள்ளிவிபரம் (Test Statistics)	P பெறுமதி (P-Value)
Ramsey's RESET சோதனை	0.2503

மூலம்: ஆய்வுத் தரவுகள், 1991 - 2021

வழு உறுப்பின் செவ்வண் தன்மைச் சோதனை

வரைபடம் 2ஆனது வழு உறுப்பின் செவ்வண் அல்லாப் பிரச்சனைக்கான Normality சோதனை பெறுபேற்றினைக் காட்டுகிறது. இங்கு Jargue-Bera பெறுமதியானது 1.2836 ஆகும். இது 3 இனை விட குறைவாக அமைந்துள்ளதோடு, நிகழ்தகவுப் பெறுமதியும் (0.5263) 5 வீத பொருண்மை மட்டப் பெறுமதியான 0.05இனை விடப் பெரிதாக இருப்பதனால் சூனியக் கருதுகோளானது ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். எனவே வழுவானது செவ்வன்னாக பரம்பியுள்ளது.

வரைபடம் 2: Histogram – Normality Test

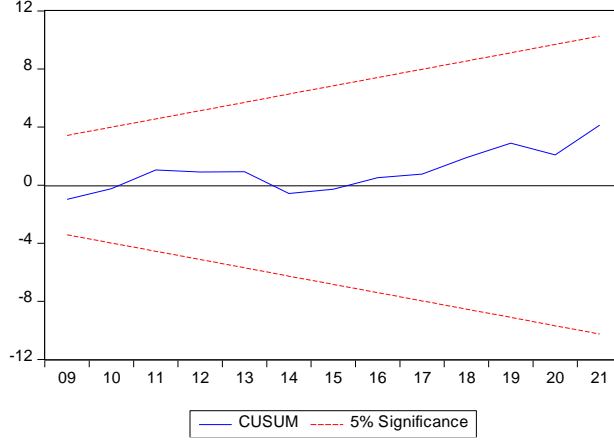


மூலம்: ஆய்வுத் தரவுகள், 1991 - 2021



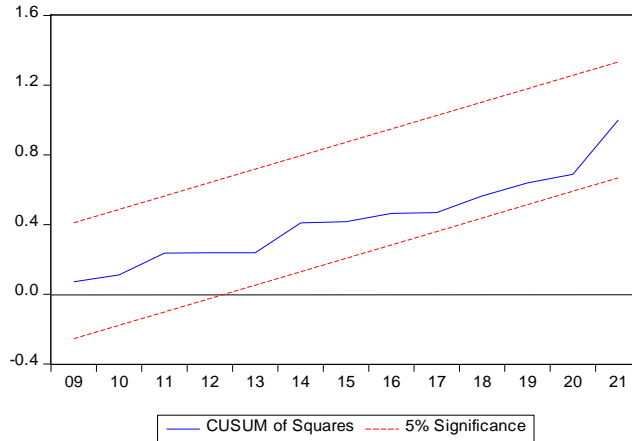
மாதிரியுருவின் ஸ்திரத்தன்மைக்கான CUSUM சோதனைகள்

வரைபடம் 3: CUSUM சோதனை



மூலம்: ஆய்வுத் தரவுகள், 1991 - 2021

வரைபடம் 4: CUSUM Squares சோதனை



மூலம்: ஆய்வுத் தரவுகள், 1991 - 2021

மேற்படி வரைபடம் 3 மற்றும் 4 ஆகியவை உறுதியற்ற மாதிரியுருவின் ஸ்திரத்தன்மைக்கான சோதனை பெறுபேற்றை வெளிக்காட்டி நிற்கின்றன. எனவே பெறுபேறுகளின் படி, மதிப்பிடப்பட்ட பரமாணங்கள் உறுதித்தன்மை வாய்ந்ததாக உள்ளன என முடிவு செய்யலாம்.

5. முடிவுரை

மதிப்பிடப்பட்ட ARDL (1,2,2,2,1,2) மாதிரியுருவின் அடிப்படையில் மாறிகளுக்கிடையில் நீண்டகாலத் தொடர்பு காணப்படுகிறது. இதன்படி ஊழியப்படை பங்குபற்றலானது 1 வீத, பொருண்மை மட்டத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சியின் மீது நீண்டகாலத்தில் எதிர்க்கணியத் தாக்கத்தினை செலுத்துகிறது. அதாவது ஏனைய காரணிகள் மாறாத நிலையில் ஊழியப்படையானது 1 வீதத்தினால் அதிகரிக்குமாயின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியானது 1.08 வீதத்தினால் குறைவடையும். ECM மாதிரியுருவின் அடிப்படையில் குறுங்காலத் தொடர்பினை நோக்கினால் நிகழ்கால ஊழியப்படையானது நிகழ்கால மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் மீது பொருளுள்ள வகையில் எவ்வித தாக்கத்தையும் செலுத்தவில்லை. ஆனால் கடந்தகால ஊழியப்படை நிகழ்கால மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் மீது குறுங்காலத்தில் பொருளுள்ள வகையில் நேர்க்கணிய தாக்கத்தை செலுத்துகிறது.

வழுச்சரிப்படுத்தல் குணகப் பெறுமதியானது எதிர்க்கணியமாகவும் (-1.290875) புள்ளிவிபரரீதியாக பொருண்மைத்தன்மை வாய்ந்ததாகவும் காணப்படுவதோடு, குறுங்கால சமனிலையின்மையானது ஒரு வருடத்திற்குள் அண்ணளவாக 129 வீத வேகத்தில் சரிப்படுத்தப்பட்டு நீண்டகால சமனிலையை நோக்கி நகர்வடையும் என்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

6. பரிந்துரைகள்

இலங்கையைப் பொறுத்தவரை ஊழியப்படை பங்குபற்றலானது சார்பளவில் அதிகமாகவே காணப்படுகிறது. நீண்ட காலத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சியின் மீது எதிர்க்கணியத் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவதாக இவ்வாய்வின் முடிவுகள் வெளிப்படுத்துகிறது. இவ்வாறு ஊழியப்படையானது பொருளாதாரத்திற்கு எதிர்க்கணிய விளைவை ஏற்படுத்துவது ஓர் சிறந்த விடயமல்ல. எனவே இவற்றினைத் தடுப்பதற்கு அல்லது வினைத்திறனாக மாற்றுவதற்கு பல்வேறு வழிமுறைகளை கையாள்வது அவசியமாகும்.

ஒரு நாட்டினுடைய பொருளாதாரத்தை முன்னேற்றுவதில் ஒவ்வொரு தனிமனித பங்குபற்றலும் அவசியமாகிறது. ஒவ்வொரு பிராந்தியங்களிலும் காணப்படுகின்ற சிறுமுயற்சியாளர்களையும் வலுப்படுத்துவதனூடாக பிராந்திய வளர்ச்சியை அடையமுடியும். இதன்மூலம் ஒட்டுமொத்த பொருளாதாரமும் வளர்ச்சியை அடைவதோடு, தலா வருமானம் அதிகரிக்கவும், வாழ்க்கைத் தரம் உயர்வடையவும், வருமான சமனின்மை குறைவடையவும், உள்நாட்டு உற்பத்திகளை ஏற்றுமதி செய்துகொள்ளவும் வழிவகுக்கிறது. ஊழியப் பங்குபற்றலை மாத்திரம் அதிகரிக்கச் செய்யாது அதனுடன் இணைந்த வகையில் ஊழிய உற்பத்தி திறனையும் மேம்படுத்த நடவடிக்கை எடுத்தல் வேண்டும்.

மேலும், ஊழியர்கள் தமது திறன்களை மேம்படுத்துவதற்கான வாய்ப்புக்களை வழங்குதல் மற்றும் கல்வி மற்றும் பயிற்சியை மலிவு விலையில் வழங்குதல் போன்றன பொருளாதாரத்தின் உற்பத்தித் திறனை உயர்த்த உதவுகிறது. வேலை உலகிற்கேற்றவாறு தொழில்நுட்ப பயிற்சி, மொழிப்பயிற்சி, புதிய பாடத்திட்டங்கள் மற்றும் செயன்முறை ரீதியான கற்கைகள் போன்றவற்றை உருவாக்கி அவற்றை செயற்படுத்துவதனூடாக திறன்மிக்க ஊழியர்களை உருவாக்க முடியும்.

உசாத்துணைகள்

Aaronson, S., Cajner, T., Fallick, B., Galbis-Reig, F., Smith, C. and Wascher, W. (2014). Labor Force Participation: Recent Developments and Future Prospects. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 197-275.

Adeniran, J.O., Yusuf, S.A. and Adeyemi, O.A. (2014). The Impact of Exchange Rate Fluctuation on the Nigerian Economic Growth: An Empirical Investigation. *International journal of Academic Research in Business and Social sciences*, 4(8), 224-233.

Adhikary, B.K. (2011). FDI, Trade Openness, Capital Formation, and Economic Growth in Bangladesh: a Linkage Analysis. *International Journal of Business and Management*, 6(1), 16.

Ahmad, A., Ahmad, N., and Ali, S. (2013). Exchange Rate and Economic Growth in Pakistan (1975-2011). *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 3, 740-746.

- Akhtar, R., Masud, M.M., Jafrin, N., and Shahabudin, S.M. (2023). Economic Growth, Gender Inequality, Openness of Trade, and Female Labour Force Participation: a Nonlinear ARDL Approach, *Economic Change and Restructuring*, *Springer*, 56(3), 1725-1752.
- Aslan, A. and Altinoz, B. (2021). The Impact of Natural Resources and Gross Capital Formation on Economic Growth in the Context of Globalization: Evidence from Developing Countries on the Continent of Europe, Asia, Africa, and America. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 33794-33805.
- Ayanwale, A.B. (2007). FDI and Economic Growth: Evidence from Nigeria. *African Economic Research Consortium Paper 165*, Nairobi.
- Azzoni, C.R. and Silveira-Neto, R.M. (2005). Decomposing Regional Growth: Labor Force Participation Rates, Structural Changes, and Sectoral Factor Reallocation. *The Annals of Regional Science*, 39(2), 221-239.
- Barguelligil, A., Ben-Salha, O. and Zmami, M. (2018). Exchange rate volatility and economic growth. *Journal of Economic Integration*, 33(2), 1302-1336.
- Chen, B.L., Hsu, M. and Lai, C.F. (2016). Relation between growth and unemployment in a model with labor-force participation and adverse labor institutions. *Journal of Macroeconomics*, 50, 273-292.
- Coban, O. and Yussif, A.R. (2019). Relationships Between Economic Growth, Foreign Direct Investment and Inflation: ARDL Models Approach for the Case of Ghana. *Eurasian Research Journal*, 1(2), 7-23.
- Duval, R., Eris, M. and Furceri, D. (2010). Labour Force Participation Hysteresis in Industrial Countries: Evidence and Causes.
- Duval, R., Eris, M. and Furceri, D. (2011). The Effects of Downturns on Labour Force Participation: Evidence and Causes.
- Erdem, E., Yücel, A.G. and Köseoğlu, A. (2016.) Female Labour Force Participation and Economic Growth: Theoretical and Empirical Evidence. *The Empirical Economics Letters*, 15(10), 985-991.
- Fisher, E.O.N. and Roberts, M.A. (2002). Funded Pensions, Labor Market Participation, and Economic Growth. *FinanzArchiv/Public Finance Analysis*, 371-386.
- Haque, A.U., Kibria, G., Selim, M.I. and Smrity, D.Y. (2019). Labor Force Participation Rate and Economic Growth: Observations for Bangladesh. *International Journal of Economics and Financial Research*, 5(9), 209-213.

- Juhn, C. and Potter, S. (2006). Changes in Labor Force Participation in the United States. *Journal of Economic Perspectives*, 20(3), 27-46.
- Kargi, B. (2014). Labor Force Participation Rate and Economic Growth: Observations for Turkey. *Universal Journal of Management and Social Sciences*, 4(4), 46-54.
- Karimi, M.S. and Yusop, Z. (2009). FDI and Economic Growth in Malaysia.
- Khaliq, A., Khan, D., Akbar, S., Hamayun, M. and Ullah, B. (2017). Female Labor Market Participation and Economic Growth: The Case of Pakistan. *Journal of Social Science Studies*, 4(2), 217-230.
- Khan, M.F.H. (2021). Impact of Exchange Rate on Economic Growth of Bangladesh. *European Journal of Business and Management Research*, 6(3), 173-175.
- Kryeziu, N. and Durguti, E.A. (2019). The impact of inflation on economic growth: The case of Eurozone. *International Journal of Finance & Banking Studies*, 8(1), 01-09.
- Kurtishi-Kastrati, S. (2013). Impact of FDI on Economic Growth: An Overview of the Main Theories of FDI and Empirical Research. *European Scientific Journal*, 9(7), 56-77.
- Lahoti, R. and Swaminathan, H. (2016). Economic Development and Women's Labor Force Participation in India. *Feminist Economics*, 22(2), 168-195.
- Mahmoud, L.O.M., 2015. Consumer Price Index and Economic Growth: A Case Study of Mauritania 1990–2013. *Asian Journal of Empirical Research*, 5(2), 16-23.
- Maipita, I. (2020). The Effect of Consumption and the Labour Force Participation Rate (LFPR) on Economic Growth in North Sumatera Province. *Quantitative Economics Journal*, 9(2), 14-34.
- Mosisa, A. and Hipple, S. (2006). Trends in Labor Force Participation in the United States. *Monthly Lab. Rev.*, 129, 35.
- Narayan, P.K. and Smyth, R. (2006). What Determines Migration Flows from Low-Income to High-Income Countries? An Empirical Investigation of Fiji–Us Migration 1972–2001. *Contemporary Economic Policy*, 24(2), 332-342.
- Odhiambo, N.M. (2010). Electricity Consumption, Labour Force Participation Rate and Economic Growth in Kenya: An Empirical Investigation. *Problems and Perspectives in Management*, 8(1), 31-38.

- Orji, A., Mba, P.N. and Peter, N. (2010). Foreign Private Investment, Capital Formation and Economic Growth in Nigeria: a two stage least square approach. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 6(8), 57-63.
- Ozerkek, Y. (2013). Unemployment and Labor Force Participation: A Panel Cointegration Analysis for European Countries. *Applied Econometrics and International Development*, 13(1), 67-76.
- Paterson, D., and Brown, S. (2010). Labour Force Participation in New Zealand: Recent Trends, Future Scenarios and the Impact on Economic Growth. *Labour, Employment and Work in New Zealand*.
- Rahman, M.M. (2018). Impact of Labour Force Participation on Economic Growth in South Asian Countries.
- Reddy, A.B. (2016). Labour Force Participation of Elderly in India: Patterns and Determinants. *International Journal of Social Economics*.
- Rodrik, D. (2007). The Real Exchange Rate and Economic Growth: Theory and Evidence.
- Ruiters, M. and Charteris, A. (2020). Gender Equality in Labour Force Participation, Economic Growth and Development in South Africa. *Development Southern Africa*, 37(6), 997-1011.
- Saha, A., Khanam, M. (2022). Forecasting the Growth Rate of GDP and its Indicators Remittance and Labor Force Participation of Bangladesh using VECM and ARIMA Models. *Dhaka University Journal of Science*, 70(2), 42-47
- Shahid, M., 2014. Impact of Labour Force Participation on Economic Growth in Pakistan. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 5(11), 89-93.
- Sufriyandi, Sebayang, K. D., and Suparno. (2022). The Effect of Ump, Investment and Tpak on Growth Economy in Java Middle. *Jurnal Pendidikan Ekonomi, Perkantoran, Dan Akuntansi*, 3(3), 221-230.
- Tansel, A. (2001). Economic Development and Female Labor Force Participation in Turkey: Time-series Evidence and Cross-Province Estimates. *ERF*.
- Thévenon, O., Ali, N., Adema, W. and del Pero, A.S., 2012. Effects of Reducing Gender Gaps in Education and Labour Force Participation on Economic Growth in the OECD.
- Toossi, M. (2013). Labor Force Projections to 2022: The Labor Force Participation Rate Continues to Fall. *Monthly Lab. Rev*, 136, 1.

-
- Topcu, E., Altinoz, B. and Aslan, A. (2020). Global Evidence from the Link Between Economic Growth, Natural Resources, Energy Consumption, and Gross Capital Formation. *Resources Policy*, 66, 101622.
- Tsani, S., Paroussos, L., Fragiadakis, C., Charalambidis, I. and Capros, P. (2013). Female Labour Force Participation and Economic Growth in the South Mediterranean Countries. *Economics Letters*, 120(2), 323-328.
- Yakubu, M.M., Akanegbu, B.N. and Jelilov, G. (2020). Labour Force Participation and Economic Growth in Nigeria. *Advances in Management and Applied Economics*, 1(1), 1-14.