KALAM – International Journal
Faculty of Arts and Culture,
South Eastern University of Sri Lanka.
14(4), 2021

பொருளாதார வளர்ச்சியில் சுற்றுலாத் துறையின் பங்களிப்பு: இலங்கையின் தாராளமயமாக்கத்திற்குப் பின்னரான ஓர் ஆய்வு

Rifka M.U.F. [1] **& Nufile A.A.M.** [2]
Department of Economics and Statistics, South Eastern University of Sri Lanka

Correspondence: rifka0966@gmail.com, nufil@gmail.com

ஆய்வுச் சுருக்கம்

இலங்கையில் மிக வேகமாக வளர்ச்சியடைந்து வருகின்ற ஒரு துறையாகவும் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கான உள்ளார்ந்த ஆற்றலை கொண்டிருக்கும் ஒரு துறையாகவும் சுற்றுலாத் துறை விளங்குகின்றது. பொருளாதார வளர்ச்சி மீது சுற்றுலாத் துறையினது பங்களிப்பினை கண்டறிவது இவ்வாய்வின் பிரதான நோக்கமாகும். இந்த நோக்கத்தினை அடைந்து கொள்ளும் வகையில் மாறிகளுக்கிடையிலான நீண்டகால தொடர்பை கண்டறிய ARDL சோதனை பிரயோகிக்கப்பட்டுள்ளதுடன் மாறிகளுக்கிடையிலான குறுங்கால மற்றும் நீண்டகால தொடர்பை கண்டறிய வழுச்சரிப்படுத்தல் நுட்பம் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மேலும், இவ்வாய்வில் மாறிகளுக்கிடையிலான காரணகாரியத் தொடர்பை கண்டறிய காரணகாரிய சோதனை (Granger) பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி, சுற்றுலாத் துறையினது மொத்த வருமானம், சுற்றுலாப் பயணிகளின் மொத்த வருகைகள், சுற்றுலாத் துறையில் நிலவுகின்ற மொத்த வேலைவாய்ப்புக்கள் மற்றும் சுற்றுலாப் பயணிகள் தங்கியிருந்த இரவுகளின் எண்ணிக்கைகள் என்பன மாறிகளாக உபயோகிக்கப்பட்டுள்ளன. இவ்வாய்விற்காக 1977-2018 காலப்பகுதிக்கு இடையிலான வருடாந்த தரவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளதுடன் தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக E-views-10, Ms Excel ஆகிய மென்பொருட்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவ்வாய்வில் மாறிகளுக்கிடையில் இணைவுத் தொடர்பு காணப்படுவதாக ARDL Bound சோதனை மூலம் பெறப்பட்ட முடிவுகள் உறுதிப்படுத்துகின்றன. அத்துடன் இந்த சோதனையின் படி, இலங்கையில் நீண்ட காலத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது சுற்றுலாத் துறையானது அதிகளவு பங்களிப்பு செய்கின்றது என முடிவு பெறப்பட்டுள்ளது. அதாவது சுற்றுலாத் துறையினது மொத்த வருமானம் மற்றும் மொத்த வேலைவாய்ப்புக்கள் என்பன பொருளாதார வளர்ச்சி மீது நீண்ட காலத்தில் பொருளுள்ள நேர்கணியத் தொடர்பை கொண்டுள்ளது. மேலும், சுற்றுலாப் பயணிகளின் மொத்த வருகைகள் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது பொருளுள்ள நேர்கணியத் தொடர்பை கொண்டுள்ளதாக வழுச்சரிப்படுத்தல் மாதிரியுரு மூலம் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. அதாவது குறுங்காலத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது சுற்றுலாப் பயணிகளின் மொத்த வருகைகள் மாத்திரமே பங்களிப்பு செய்கின்றன. அத்துடன் சுற்றுலாத் துறைக்கும் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் இடையே ஒருவழிக் காரணகாரிய தொடர்பு தொழிற்படுவதாக கிறஞ்சர் காரணகாரிய சோதனை குறிப்பிடுகின்றது. எனவே, இம் முடிவுகளின் அடிப்படையில் பொருளாதார வளர்ச்சியை அதிகரிப்பதற்காக அரசாங்கமானது சுற்றுலாத் துறையில் தனியார் மற்றும் அரச முதலீடுகளை ஊக்குவிப்பதன் மூலமும் உட்கட்டமைப்புக்களை விருத்தி செய்வதன் மூலமும் சுற்றுலாத் துறையின் பங்களிப்புக்களை அதிகரிக்க வேண்டும் என்று இவ்வாய்வானது வலியுறுத்துவதுடன் பயன்படுத்தப்படாத சுற்றுலா வளங்களை பயன்படுத்துவதன் மூலம் சுற்றுலா வளர்ச்சியை தூண்டுவதற்கு பேரின பொருளாதார கொள்கைகள் இலங்கையில் வகுக்கப்பட வேண்டும் என்றும் பரிந்துரை செய்கின்றது.

முதன்மை சொற்கள்: *பொருளாதார வளர்ச்சி, சுற்றுவாத் துறை, அந்நியச் செலாவணி*

1.0 அறிமுகம்

உலகளாவிய ரீதியில் மிகவும் வேகமாக வளர்ச்சியடைந்து வருகின்ற துறைகளில் சுற்றுலாத் துறையானது பிரதான பங்கு வகிக்கின்றது. சுற்றுலாத் துறையானது இன்று வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளில் மட்டுமன்றி வளர்முக நாடுகளிலும் காணப்படுகின்ற பொருளாதார வளர்ச்சிக்கான உள்ளார்ந்த ஆற்றலை கொண்டிருக்கும் ஒரு துறையாகும். அந்நிய செலாவணியை சம்பாதிப்பதன் மூலமும் வேலை வாய்ப்புக்களை உருவாக்குவதன் மூலமும் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு பங்களிப்பு வழங்கி வருவதுடன் கடந்த பல தசாப்தங்களில் மிக வேகமாக வளர்ச்சி கண்டு வரும் பொருளாதார உற்பத்தி கூறாகவும் சுற்றுலாத் துறையானது இருந்து வருகின்றது.

சுற்றுலாத் துறையானது ஒரு நாட்டினுடைய துரித பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு பெரும் பங்களிப்பை வழங்குகிறது. இதனை உலகில் காணப்படுகின்ற பல்வேறுபட்ட நாடுகள் அனுபவ ரீதியாக அடைந்தும் உணர்ந்தும் உள்ளன. வறிய மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை துரிதமாக முன்னேற்றமடையச் செய்வதில் சுற்றுலாத் துறையின் பங்களிப்பு அளப்பரியது. குறிப்பாக சுற்றுலாத் துறையானது ஒரு நாட்டினுடைய தனித்துவமான கலாசாரம், இயற்கை சார்ந்த வளங்களை மையப்படுத்தியதாகக் காணப்படுகின்றது. இவை பொதுவாக நடுத்தர மற்றும் வறிய மக்களினது பெருஞ் செல்வங்களாக கருதப்படுபவை. இதனால் நடுத்தர மற்றும் வறிய மக்களின் வாழ்க்கைத் தரங்களை குறுகிய காலத்திற்குள் முன்னேற்றமடையச் செய்வதானது, சுற்றுலாத் துறை தேசிய பொருளாதாரங்களின் வளர்ச்சிக்காக வழங்கும் பங்களிப்புக்களில் விசேடமானதாகக் கருதப்படுகிறது.

அரசாங்கமானது சுற்றுலாத் துறையில் அதிக முதலீடு செய்யும் போது நாட்டில் அதிகமான வேலைவாய்ப்புக்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. இதனால் வேலையற்றோரின் வீதம் குறைக்கப்படுகிறது. அத்துடன் சுற்றுலாத்துறையானது பல்வேறு வகையான சேவைகளின் தரத்தையும் நாட்டில் அதிகரிக்கின்றது. அதிகமான சுற்றுலாப் பயணிகள் நாட்டிற்கு வருகை தரும் போது அந்நாட்டினது அடிப்படை வசதிகள் உட்பட போக்குவரத்து துறையில் மேம்பாடு, உட்கட்டமைப்பு வசதிகளின் விருத்தி, தொடர்பாடல் துறையில் முன்னேற்றம், பிராந்திய ரீதியான அபிவிருத்திகள், மக்களின் வாழ்க்கைத் தரம் உயர்வடைதல் போன்றன ஏற்படுகின்றன. மேலும், சுற்றுலாப் பயணிகளின் வருகை அதிகரிக்கும் போது உள்நாட்டு உற்பத்திகளும் அதிகரிக்கப்படுகின்றன. இதன் காரணமாக அந்நிய செலாவணிகள் நாட்டுக்கு அதிகம் கிடைக்கின்றன. அத்துடன் வெளிநாட்டு முதலீடுகள் (FDI) நாட்டில் அதிகரிக்கப்படவும் சுற்றுலாத் துறையானது துணை புரிகிறது. இப்படி பலவகையான தரமான வசதிகள் சுற்றுலாத் துறை மூலம் நாட்டிற்கு கிடைக்கும் போது ஒரு நாட்டினுடைய தரமானது பூகோள ரீதியாக அதிகரிக்கப்பட சுற்றுலாத் துறையானது வழிவகுக்கிறது. இவ்வாறு சுற்றுலாத் துறையானது ஒரு நாட்டினுடைய பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு மகத்தான பங்களிப்பை வழங்குகின்றது.

உலகளாவிய ரீதியில் சுற்றுலாத் துறையானது ஏராளமான நாடுகளுக்கு பிரதான வளர்ச்சித் துறையாகவும் அந்நிய செலாவணி தருநராகவும் விளங்குகின்றது. இதில் சிறிய தீவு நாடுகள் முன்னிலை வகிக்கின்றன. இந்நாடுகள் தமது நாட்டில் காணப்படுகின்ற வளங்களினால் இத்துறையில் விருத்தியை எய்துகின்றன. உலக சுற்றுலாச் சந்தையில் ஆசிய மற்றும் பசுபிக் பிராந்திய நாடுகள் வேகமான வளர்ச்சி வீதத்தை கொண்டுள்ளன (WTTC, 2011). ஏராளமான அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகள் சுற்றுலாத் துறையின் சாத்தியமான பங்களிப்பினால் பொருளாதார அபிவிருத்தியை கட்டியெழுப்ப முடியும் என்பதை ஏற்றுக் கொண்டுள்ளன (Sharpley, 2000). அந்தவகையில் சுற்றுலாத் துறையினது பங்களிப்பு இலங்கையிலும் வளர்ச்சியடைந்து வருகின்றது.

பொருளாதார அபிவிருத்தியை இலக்காகக் கொண்டு செயற்படுகின்ற இலங்கை அரசாங்கம் அதற்காக தெரிவு செய்துள்ள துறைகளில் சுற்றுலா துறையும் முக்கிய இடம் வகிக்கிறது. இலங்கைக்கு அதிக வருமானத்தை பெற்றுக் கொடுக்கும் இரண்டாவது துறையாக சுற்றுலாத் துறையானது காணப்படுகிறது. இலங்கையானது சுற்றுலாத் துறை மூலம்

ஈட்டிக் கொண்ட வருமானமானது 2016ஆம் ஆண்டு 3518 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர், 2017ஆம் ஆண்டு மில்லியன் அமெரிக்க டொலர், 2018ஆம் ஆண்டு 4381 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர் ஆகும். (இலங்கை மத்திய வங்கி ஆண்டறிக்கை, 2018).

இவ்வாறு அதிக அந்நிய செலாவணியை பெற்றுக்கொள்ள கூடிய துறையாக காணப்படுகின்ற சுற்றுலாத் துறையானது 1977இல் பொருளாதார சீர்த்திருத்தங்களின் பிற்பாடு இலங்கை அரசாங்கமானது பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தியை ஏற்படுத்துவதற்காக சுற்றுலாத் துறையை விரிவாக்க பல்வேறுபட்ட உபாயத் திட்டங்களையும் கவர்ச்சிகரமான கொள்கைகளையும் நடைமுறைப்படுத்தி உள்ளது. உலகம், உயர்தரத்திலான பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி என்பவற்றை நோக்கி செல்வதால் சுற்றுலாத் துறை செயற்பாடானது பொருளாதார ரீதியாக, மிகுந்த வள வாய்ப்புக்களைக் கொண்டதாக மனித செயற்பாடுகளால் அதிகளவு வழிப்படுத்தப்படுகின்றது.

1.1 ஆய்வு பிரச்சினை

இலங்கையில் யுத்தத்திற்கு பின்னரான காலப்பகுதியில் சுற்றுலாத் துறைக்கான முக்கியத்துவமானது கணிசமாக இருந்த போதிலும் வரலாற்று பரிணாம வளர்ச்சி தொடர்பான சுற்றுலா கொள்கைகள் பற்றிய ஆய்வுகள் மற்றும் வரலாற்று தரவுகளின் பகுப்பாய்வுகள், பொருளாதாரத்துக்கான சுற்றுலாவின் பங்களிப்புக்கள் சில விதிவிலக்குகளுடனே காணப்படுகின்றன. கடந்த சில வருடங்களாக இலங்கைக்கு வரும் சுற்றுலாப் பயணிகளின் எண்ணிக்கையானது தொடர்ச்சியாக அதிகரித்து வருகின்றது என அறிக்கைகள் கூறுகின்றன. இந்நிலையுடன் ஒப்பிடும் போது இலங்கைப் பொருளாதார வளர்ச்சி வீதங்கள் அதிகளவு தளம்பலுடன் அதிகரித்து வருகின்ற போக்கை அவதானிக்கக் கூடியதாகவுள்ளது. இவ்விரண்டும் இவ்வாறு இருக்கின்ற நிலையில், சுற்றுலாத் துறையினது அபிவிருத்தியானது பொருளாதார வளர்ச்சியில் தாக்கத்தை செலுத்துகின்றதா? அத்தாக்கத்தின் பருமன் அதிகரித்துள்ளதா? மற்றும் இவ்விரண்டிற்கும் இடையிலான தொடர்பின் திசை எவ்வாறு உள்ளது என்பன ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டியுள்ளது.

1.2 ஆய்வு நோக்கம்

1.2.0 பிரதான நோக்கம்

- இலங்கை பொருளாதார வளர்ச்சியில் சுற்றுலாத் துறையினது பங்களிப்பினை கண்டறிவதனை பிரதான நோக்கமாக கொண்டுள்ளது.

1.2.1 துணை நோக்கம்

- இலங்கையின் பொருளாதார வளர்ச்சிப் போக்கை கண்டறிதல்.
- இலங்கையின் சுற்றுலாத் துறையினது போக்கினை கண்டறிதல்.
- சுற்றுலாத் துறை மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சி என்பவற்றுக்கு இடையிலான காரண காரிய தொடர்பினை இனங்காணல்.

1.3 இலக்கிய மீளாய்வு

Ranasinghe & Sugandhike (2018) ஆகியோரின் ஆய்வானது இலங்கையை மையப்படுத்தி, இலங்கையினது பொருளாதார வளர்ச்சி மீது சுற்றுலாத் துறையினது பங்களிப்புக்களை அறியும் நோக்குடன் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது. 1970-2017ம் ஆண்டு வரையான காலத்தொடர் தரவுகளைக் கொண்டு எளிய பிற்செலவு அணுகுமுறையை

பயன்படுத்தி முன்வைக்கப்பட்ட ஆய்வானது சார்ந்த மாறியாக சுற்றுலாத் துறை மூலம் பெற்றுக்கொண்ட மொத்த வருமானத்தினையும் சாரா மாறிகளாக சுற்றுலாத் துறையினது வேலைவாய்ப்பு, மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி, பணவீக்கம், வெளிநாட்டு நேரடி முதலீடு மற்றும் அரசியல் ஸ்திரதன்மையை விளக்க போலி மாறிகளையும் பயன்படுத்தி ஆய்வானது மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. சுற்றுலாத் துறையின் மொத்த வருமானத்திற்கும் பேரின பொருளாதார மாறிகளுக்கும் இடையில் நேர்கணிய தொடர்புள்ளதாகக் கண்டறியப்பட்டுள்ளதுடன் சுற்றுலாத் துறையின் மூலமான மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்திக்கான பங்களிப்பு 13.5 வீதம் எனவும் வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கத்திற்கான பங்களிப்பானது 2017ஆம் ஆண்டில் 2.8 வீதத்தால் அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளதோடு, இது பொருளாதார விரிவாக்கத்திற்கு குறிப்பிட்டளவு செல்வாக்கு செலுத்தும் எனவும் குறிப்பிடப்பட்டிருந்தது. அத்துடன் Ranasinghe, Deshapiriya ஆகியோர் இலங்கையின் பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் பொருளாதார அபிவிருத்திக்கான முக்கியமான கருவி சுற்றுலாத் துறை என்றும் அரசாங்கத்தினது தொழிற்துறை தந்திரோபாயத்தின் அபிவிருத்திக்கான பிரதான மூலம் சுற்றுலாத் துறை என்றும் குறிப்பிட்டிருந்தார்கள்.

Maden et al. (2019) ஆய்வாளரால் பொருளாதார வளர்ச்சியில் சுற்றுலாத் துறையின் விளைவுகளை இனங்காண்பதற்காக அனுபவ ரீதியான ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் துருக்கி நாட்டை மையப்படுத்தி ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அதற்காக 1980-2016ஆம் ஆண்டு காலப்பகுதியைக் கொண்டு துருக்கி நாட்டினது தேசிய பொருளாதாரங்களில் சுற்றுலாத் துறையின் வருமானங்களின் விளைவுகளை குறித்துக் காட்டியுள்ளார். அதற்காக சார்ந்த மாறியாக மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியும் சாரா மாறியாக சுற்றுலாத் துறை வருமானமும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. மாறிகளுக்கிடையிலான தரவுகளை இனங்காண்பதற்காக ARDL, ADF முறையியல் கையாளப்பட்டுள்ளது. குறுங்காலம் மற்றும் நீண்ட காலத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் சுற்றுலாத் துறையின் வருமானங்களுக்கு இடையே நேர்கணிய தொடர்புள்ளதாகவும் பேரின பொருளாதார மாறிகள் மீது சுற்றுலாத் துறையானது பொருளுள்ள வகையில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துமென கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மேலும், சுற்றுலாத் துறையை வளர்ச்சியடையச் செய்வதன் மூலம் பொருளாதார அபிவிருத்தியை ஏற்படுத்தலாம் என்றும் தலா மூலதன வருமானத்தை அதிகரிப்பதற்கான ஒரு தூண்டுகோளாக சுற்றுலாத் துறை காணப்படுகிறது என்றும் சுட்டிக் காட்டப்பட்டுள்ளது.

Embulendiya & Rajapakse (2015) என்பவர்களால் இலங்கைப் பொருளாதாரத்தில் சுற்றுலாத் துறையினது முக்கியத்துவத்தை அறியும் நோக்குடன் இரண்டாம் நிலை தரவுகளைப் பயன்படுத்தி ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இவ்வாய்வில் சுற்றுலாத் துறையானது வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம், அந்நிய செலாவணியை அதிகரித்தலுக்கு பிரதான பங்களிப்பு செய்யும் சேவை துறையாக விளங்குகின்றது எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும், சேவைத் துறையில் சுற்றுலாவுக்கான பங்களிப்பு மொத்த வருமானத்தில் 2 வீதமாகும் எனவும் பங்களிப்பு வீதமானது குறைவாக இருப்பினும் சுற்றுலாத்துறை மூலம் அதிக வருமானம் மற்றும் இலாபம் ஈட்டுவதற்கு பல்வேறு வழிமுறைகள் உள்ளன எனக் கூறப்பட்டுள்ளதுடன் சுற்றுலாப் பயணிகளின் வருகையை பல மடங்கு அதிகரிப்பதற்கு பல்வேறு வாய்ப்புக்களையும் வசதிகளையும் இலங்கை கொண்டுள்ளதுடன் அவற்றை உரிய முறையில் பயன்படுத்துவதன் மூலம் பொருளாதார வளர்ச்சியை ஏறபடுத்தலாம் என சுட்டிக்காட்டப்பட்டிருந்தது.

Suresh and Senthilnathan (2014) என்பவர்களால் இலங்கையின் பொருளாதார வளர்ச்சி, சுற்றுலாத் துறையின் வருமானம் என்பவற்றுக்கிடையிலான தொடர்பினை அறியும் நோக்குடன் 1977-2012 வரையான காலத்தொடர் தரவுகளைக் கொண்டு Granger Casuality, Unit root சோதனை ஆகிய முறைகளை பயன்படுத்தி ஆய்வானது மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. பொருளாதார வளர்ச்சியை அளவிடுவதற்கு மெய் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி, தேறிய சுற்றுலாத் துறை வருமானம் என்பன மாறிகளாக பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவ்வாய்வின் மூலம் இலங்கையின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் சுற்றுலாத் துறைக்குமிடையே நேர்கணியத்

தொடர்பு உள்ளதாகவும் யுத்தம் முடிவடைந்த வேளையில் இலங்கையின் சுற்றுலாத் துறையானது ஒரு குறிப்பிடத்தக்களவு வளர்ச்சியடைய பொருளாதார விருத்தி ஏற்பட்டுள்ளது என்றும் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளது.

Bandar et al. (2013) போன்றவர்களால் *1967-2012* காலப்பகுதிக்கான தரவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு இலங்கையில் சர்வதேச சுற்றுலாப் பயணியரின் வருகையில் காணப்படுகின்ற தளம்பல் நிலை, அரசியல் வன்முறைகளுக்கிடையிலான உள்ளார்ந்த நிலையற்ற தன்மைகளை அறியும் நோக்குடன் இவ்வாய்வானது முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது. அதற்காக விவரண பகுப்பாய்வு முறை மற்றும் GARCH மாதிரி ஆகிய முறையியல்கள் கையாளப்பட்டுள்ளன. ஆய்வின்படி இலங்கையில் அமைதியான சூழல் மீட்டெடுக்கப்பட்ட காலத்துடன் ஒப்பிடுமிடத்து போர் தொடர்பான சம்பவங்களால் சுற்றுலாப் பயணியரின் வருகை பாதித்த போது மாதமொன்றிற்கு *5.2* வீதத்தால் வீழ்ச்சியடைந்தது என குறிப்பிட்டுள்ளதுடன் நாட்டில் அமைதியான சூழலை கட்டியெழுப்புவதன் மூலம் சுற்றுலாத் துறையை விஸ்தரிக்கலாம் எனவும் கூறியுள்ளார்.

1.4 ஆய்வு முறையியல்

இவ்வாய்வுக்காக *1977-2018* ஆம் ஆண்டு வரையான இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் மாறிகள் தொடர்பான தரவுகளில், இலங்கை மத்திய வங்கி ஆண்டறிக்கை மூலம் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியினது (GDP) தரவுகளும் இலங்கை சுற்றுலாத் துறை அபிவிருத்தி அதிகார சபை ஆண்டறிக்கை மூலம் சுற்றுலாத் துறை தொடர்பான தரவுகளும் பெற்றுக் கொள்ளப்பட்டன. அத்துடன் இவ்வாய்வினை மேற்கொள்ள இலங்கை குடிசன மற்றும் புள்ளிவிபரவியல் திணைக்களத்தின் அறிக்கைகள், உலக சுற்றுலா ஸ்தாபனத்தின் அறிக்கைகள், பத்திரிகைகள், சஞ்சிகைகள், ஆய்வுக் கட்டுரைகள், நூல்கள், இணையத்தளங்கள் என்பனவும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

இலங்கையினது சுற்றுலாத் துறை மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சி என்பவற்றுக்கு இடையிலான தொடர்பானது வரைபட ரீதியாக கண்டறியப்பட்டுள்ளதுடன் பொருளியலளவை நுட்பங்களினூடாக பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. ஆய்விற்காக பயன்படுத்தப்படும் ஒவ்வொரு மாறியினதும் காலத் தொடர் உடமைகளை பரிசோதனை செய்ய அலகு மூலச் சோதனையில் Augmented Dicky Fuller மற்றும் Phillips Perron என்பன பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மாதிரியுருவில் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட்டுள்ள மாறிகளின் உத்தம காலதாமத மட்டத்தினைத் தெரிவு செய்வதற்கு AIC, SIC, LR, FPE மற்றும் HQ போன்ற தகவல் தகுதிவிதிகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

மாறிகளுக்கிடையிலான கூட்டு ஒருங்கிணைவு தொடர்பு மற்றும் நீண்டகால தொடர்பு என்பவற்றை பரிசோதிப்பதற்காக ARDL Bound சோதனை முறை பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளதுடன் மாறிகளுக்கிடையிலான குறுங்காலத் தொடர்பை கண்டறிய வழுச்சரிப்படுத்தல் மாதிரியுரு பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. சுற்றுலாத் துறை மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு இடையிலான காரணகாரிய தொடர்பினை கண்டறிவதற்கு புசயபெநச காரணகாரிய சோதனை பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. சேகரிக்கப்பட்ட காலத்தொடர் தரவுகளானது Eviews-10, Excel ஆகிய புள்ளிவிபரவியல் மென் பொருள் தரவுப்பொதிகளின் மூலம் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு அவசியமான சந்தர்ப்பங்களில் அட்டவணைகள், வரைபடங்கள் மற்றும் விளக்கப்படங்கள் மூலமாகவும் ஆய்வானது மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

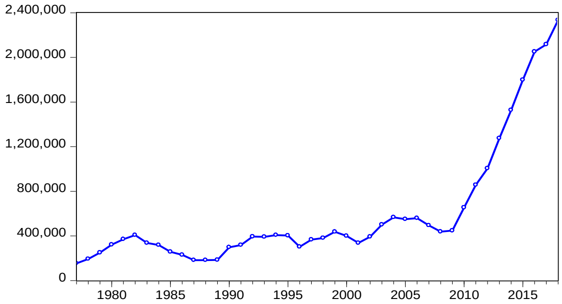
1.5 பகுப்பாய்வின் பெறுபேறுகளும் கலந்துரையாடலும்

1.5.1 விபரண புள்ளிவிபரவியலின் பெறுபேறுகள்

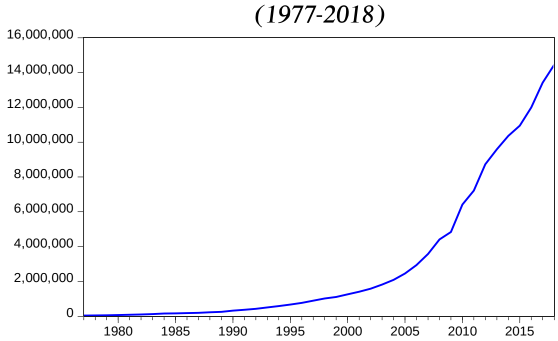
1.5.1.1 கோட்டு வரைபடம்

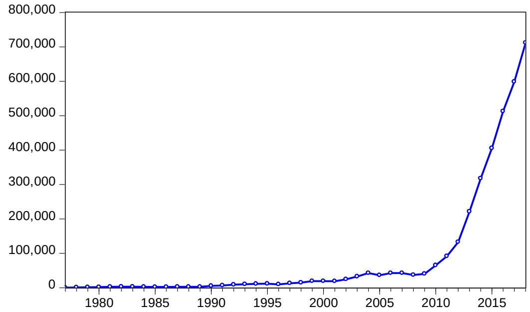
ஆய்வில் பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கும் மாறிகளான மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி, மொத்த சுற்றுலாப் பயணிகளின் வருகைகள், சுற்றுலாத் துறையில் நிலவிய மொத்த வேலைவாய்ப்பு, சுற்றுலாத் துறை மூலம் பெறப்பட்ட மொத்த வருமானம், சுற்றுலாப் பயணிகள் தங்கியிருந்த இரவுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை என்பவற்றின் போக்கினை கண்டறிய கோட்டு வரைபடமுறை பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியினது போக்கு ரூ. மில்லியன் (1977 - 2018)

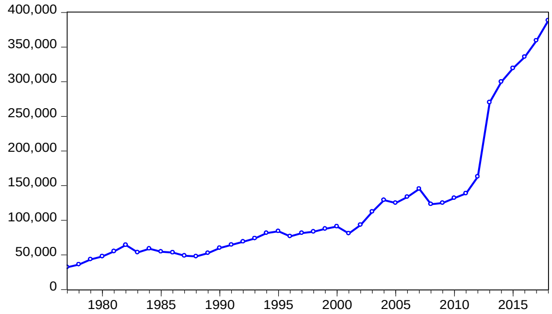


மொத்த சுற்றுலாப் பயணிகளின் வருகை (1977-2018)





சுற்றுலாத் துறையினது மொத்த வருமானம் (1977-2018)



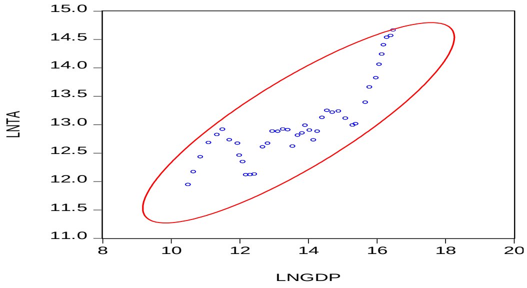
சுற்றுலாத் துறையினது மொத்த வேலைவாய்ப்புக்கள் (1977-2018)

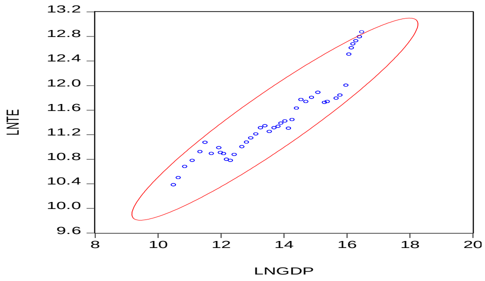
Source: Various Annual Reports of Srilanka Tourism Development Authority

மேலே காட்டப்பட்டுள்ள வரைபடங்களில் 1977-2018ஆம் ஆண்டு வரையான காலப்பகுதியினுள் இலங்கையின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி, சுற்றுலாப் பயணிகளின் மொத்த வருகைகள், சுற்றுலாவினது மொத்த வேலைவாய்ப்பு, சுற்றுலாத் துறை மூலம் பெற்றுக் கொள்ளப்பட்ட மொத்த வருமானம் மற்றும் சுற்றுலாப் பயணிகள் தங்கியிருந்த மொத்த இரவுகளின் எண்ணிக்கைகள் என்பன மேல் நோக்கிய சரிவினைக் காட்டுகின்றன. அதாவது தளம்பலுடன் கூடிய அதிகரித்துச் செல்லும் போக்கினைக் கொண்டு காணப்படுகின்றன.

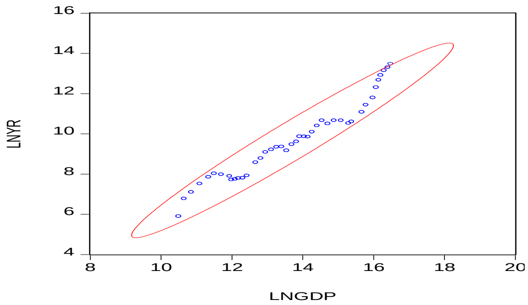
1.5.1.2 சிதறல் வரைபடம்

சார்ந்த மாறியான மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியுடன் சாரா மாறிகள் கொண்டுள்ள இணைவுத் தொடர்பை கண்டறிய சிதறல் வரைபட முறை பயன்படுத்தப்படுகின்றது.





இச்சிதறல் வரைபடத்தின் படி, நம்பிக்கை நீள்வளையமானது பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் சுற்றுலாப் பயணிகளது மொத்த வருகைகளுக்கும் இடையில் நேர்கணியத் தொடர்புள்ளதை குறித்து நிற்கின்றது. நம்பிக்கை நீள்வளையமானது பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் சுற்றுலாத் துறையினது மொத்த வேலைவாய்ப்புக்கும் இடையில் நேர்கணியத் தொடர்பு காணப்படுவதைக் குறித்து நிற்கின்றது.



நம்பிக்கை நீள்வளையமானது பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் சுற்றுலாத் துறையினது மொத்த வருமானத்துக்கும் இடையில் நேர்கணியத் தொடர்பு காணப்படுவதைக் குறித்து நிற்கின்றது.

1.5.2 பொருளியலளவைப் பகுப்பாய்வின் பெறுபேறுகள்

1.5.2.1 அலகு மூலச் சோதனையின் பெறுபேறுகள்

அட்டவணை 1. Augmented Dickey மற்றும் Phillips Perron அலகு மூலச் சோதனைகளின் பெறுபேறுகள்

மாறிகள் (Variables)	P-Value: ADF Test (Intercept Only)		P Value: Philip Perron Test (Intercept Only)	
	Level	**1st Difference**	**Level**	**1st Difference**
LNGDP	0.5837	0.0190**	0.3011	0.0004*
LNTTN	0.9729	0.0002*	0.9527	0.0003*
LNTA	0.9722	0.0017*	0.9488	0.0017*
LNTE	0.9809	0.0001*	0.9744	0.0001*
LNYR	0.9079	0.0002*	0.8816	0.0002*

மூலம்: ஆய்வாளரால் கணிப்பிடப்பட்டது, 2020

குறிப்பு: *, ** என்பன முறையே 1% மற்றும் 5% பொருளுண்மை மட்டங்களை குறித்து நிற்கின்றன.

இவ்வாய்வில் பயன்படுத்தப்படுகின்ற மாறிகளின் நிலைத்த தன்மை உடமையை கண்டறிய மேற்கொள்ளப்பட்ட Augmented Dickey Fuller அலகு மூலச் சோதனை மற்றும் Phillips Perron அலகு மூலச் சோதனை என்பவற்றின் மூலம் பெறப்பட்ட பெறுபேறுகளை அட்டவணை 1 காட்டுகின்றது.

இடைவெட்டினை மட்டும் உள்ளடக்கிய ADF மற்றும் Phillips Perron ஆகிய அலகு மூலச் சோதனைகளின் முடிவுகளை தொகுத்து நோக்கும் போது 1மூ மற்றும் 5மூ ஆகிய பொருளுண்மை மட்டங்களில் அனைத்து மாறிகளும் முதலாம் வித்தியாசத்தில் நிலைத்த தன்மையை கொண்டுள்ளதால் இவை வரிசை ஒன்றில் ஒருங்கிணைந்துள்ளன [I(1)]. எனவே, ஆய்வில் பயன்படுத்தப்படுகின்ற எல்லா மாறிகளும் I(1) என்பதனாலும் இங்கு ஐ(2) மாறிகள் எதுவுமில்லை என்பதனாலும் இவ்வாய்வுக்காக Auto Regressive Distributed Lag (ARDL) மாதிரியுருவைப் பயன்படுத்த முடியும்.

1.5.2.2 உத்தம காலதாமத மட்ட சோதனையின் பெறுபேறுகள்

எல்லா மாறிகளினதும் நிலைத்த தன்மையானது உறுதி செய்யப்பட்ட பின்னர் எமது மாதிரியுருவிற்கான பொருத்தமான காலதாமத மட்டத்தினை தீர்மானிப்பதற்காக உத்தம காலதாமத மட்டச் சோதனை மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 2 உத்தம காலதாமத மட்டச் சோதனை மூலம் பெறப்பட்ட பெறுபேறுகளைக் காட்டுகின்றது.

அட்டவணை 2. உத்தம காலதாமத மட்டச் சோதனையின் பெறுபேறுகள்

Lag	Log L	LR	FPE	AIC	SC	,, HQ
<<, 0	21.624	NA	3.00e-07	-0.8312	-0.6201	-0.75488
1	246.88	382.9442*	1.36e-11*	-10.844*	-9.577*	-10.3863*
2	271.62	35.8655	1.46e-11	-10.8310	-8.5088	-9.9913

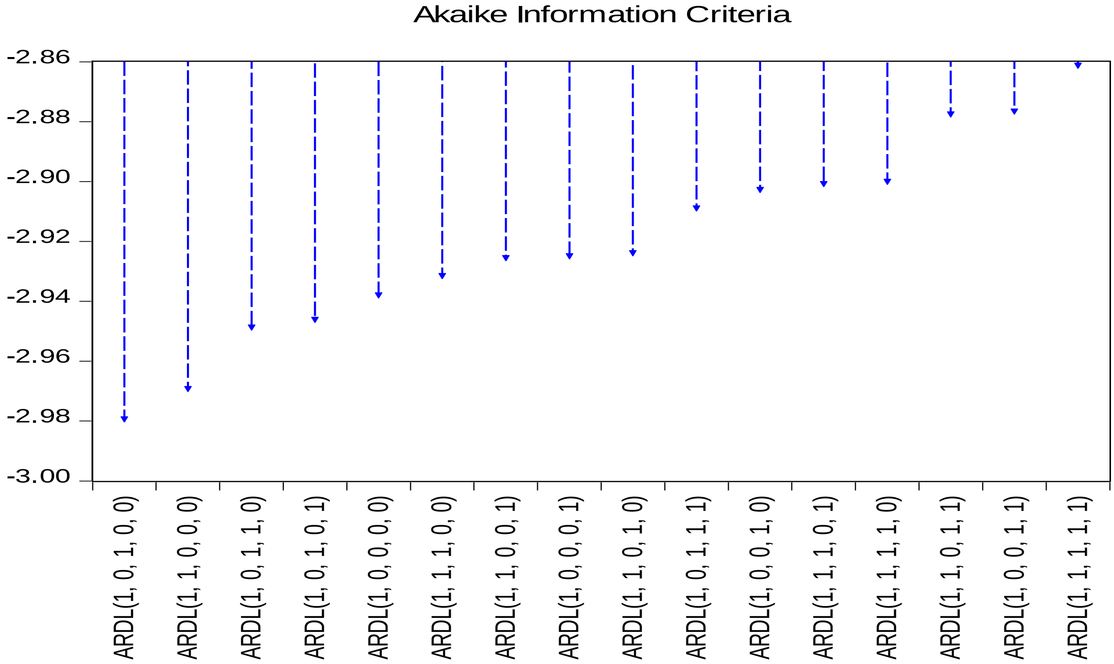
மூலம்: ஆய்வாளரால் கணிப்பிடப்பட்டது, 2020

குறிப்பு: * என்பது பின்வரும் முறைகளின் ஊடாக தெரிவு செய்யப்பட்ட காலதாமத வரிசையை (Lag Order) சுட்டிக்காட்டுகின்றது.

LR : இயல்தகவு வீத புள்ளிவிபர முறை (at 5% Level)
FPE : இறுதி எதிர்வு கூறல் வழுஇ AIC : Akaike தகவல் தகுதி விதி
SC : Schwarz தகவல் தகுதி விதி, HQ : Hannan- Quinn தகவல் தகுதி விதி

மாதிரியுவிற்கு பொருத்தமான காலதாமத மட்டத்தை தெரிவு செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்பட்ட LR, FPE, AIC, SC மற்றும் HQ ஆகிய தகுதி விதிகள் உத்தம காலதாமத மட்டமாக ஒரு வருட காலதாமத மட்டத்தினை (Lag) சுட்டிக்காட்டுகின்றன. இதனை அடிப்படையாக கொண்டு இவ்வாய்வில் ஒரு வருட கால தாமத மட்டம் உத்தம காலதாமத மட்டமாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

மேலும், இவ்வாய்வுக்கான சிறந்த மாதிரியுருவை தெரிவு செய்வதற்காக யுஐஊ தகுதி விதி பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இதனை அடிப்படையாக கொண்டு பெறப்பட்ட பெறுபேற்றை வரைபடம் 1 காட்டுகின்றது.



மூலம்: ஆய்வாளரால் கணிப்பிடப்பட்டது, 2020

மேலுள்ள வரைபடமானது AIC *தகுதி விதியின் படி முதல் 16 சிறந்த மாதிரியுருக்களில் குறைந்த வழுப் பெறுமதியை கொண்ட* ARDL (1, 0, 1, 0, 0) *எனும் மாதிரியுருவே சிறந்த மாதரியுரு என்பதை காட்டுகின்றது. இதனடிப்படையில் இவ்வாய்வுக்காக* ARDL (1, 0, 1, 0, 0) *எனும் மாதிரியுருவே பயன்படுத்தப்படுகின்றது.*

1.5.2.3 ARDL Bound சோதனையின் பெறுபேறு

இவ்வாய்வுக்காக பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள ARDL(1, 0, 1, 0, 0) *எனும் மாதிரியுருவிற்கான* Bound *சோதனை மூலம் பெறப்பட்ட பெறுபேற்றை அட்டவணை 5..3 காட்டுகின்றது.*

Test Statistic	**Value**	**K**
F statisitic	47.36827	4
Critical Value Bounds		
Significance	**Lower Bound [I(0)]**	**Upper Bound [I(1)]**
10%	2.20	3.09
5%	2.56	3.49
2.5%	2.88	3.87
1%	3.29	4.37

அட்டவணை 3. ARDL (1, 0, 1, 0, 0) *எனும் மாதிரியுருவிற்கான* Bound *சோதனை*

மூலம்: ஆய்வாளரால் கணிப்பிடப்பட்டது, 2020

இப்பெறுபேற்றின் படி 5% பொருளுண்மை மட்டத்தில் F புள்ளிவிபரமானது *47.36827* ஆகவும் மேல் எல்லை மாறுநிலை பெறுமதியானது [I(1)] *3.49* ஆகவும் காணப்படுகின்றது. எனவே, இங்கு F புள்ளிவிபரமானது மேல் எல்லை பெறுமதியை விட பெரிதாகக் காணப்படுவதால் மாறிகளுக்கிடையில் கூட்டு ஒருங்கிணைவுத் தொடர்பு இல்லை எனும் சூனியக்கருதுகோள் நிராகரிக்கப்படுகின்றது. இதனடிப்படையில் இவ்வாய்வில் பயன்படுத்தப்படுகின்ற மாறிகளுக்கிடையில் கூட்டு ஒருங்கிணைவுத் தொடர்பு காணப்படுகின்றமை உறுதிப்படுத்தப்படுகின்றது.

1.5.2.4 மாறிகளுக்கிடையிலான நீண்ட கால தொடர்புக்கான பெறுபேறு

இங்கு மாறிகளுக்கிடையில் கூட்டு ஒருங்கிணைவுத் தொடர்பு உறுதிப்படுத்தப்பட்டுள்ளமையால் ARDL(1, 0, 1, 0, 0) மாதிரியுருவை அடிப்படையாக கொண்டு பெறப்பட்ட மாறிகளுக்கிடையிலான நீண்டகால தொடர்புக்கான பெறுபேற்றை அட்டவணை 4 காட்டுகின்றது.

சார்ந்த மாறி : LNGDP (9.75891)	
சாரா மாறிகள்	**நீண்ட கால தொடர்பு குணகம்**
LNTTN	8.63195 (0.8027)
LNTA	12.47966 (0.7694)
LNYR	1.15825* (0.0194)
LNTE	6.28800** (0.0892)
R^2 : 0.999	

மூலம்: ஆய்வாளரால் கணிப்பிடப்பட்டது, 2020

குறிப்பு: **, * என்பன முறையே 10%, 5% பொருளுண்மை மட்டங்களை குறிப்பிடுகின்றன. அடைப்புக்குள் நிகழ்தகவுப் பெறுமதி தரப்பட்டுள்ளது.

ARDL கூட்டு ஒருங்கிணைவுச் சோதனையின் பெறுபேற்றின் அடிப்படையில் மாறிகளுக்கிடையிலான நீண்டகால தொடர்பானது பின்வரும் சமன்பாட்டின் மூலம் காட்டப்பட்டுள்ளது.

$$\ln GDP_{it} = 9.758 + 1.158 \ln YR_{it} + 6.288 \ln TE_{it} + U_{it}$$

இங்கு சுற்றுலாத் துறையினது மொத்த வருமானம் (லுசு) மற்றும் சுற்றுலாத் துறையினது மொத்த வேலைவாய்ப்பு (TE) ஆகிய மாறிகள் நீண்டகாலத்தில் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியுடன் பொருளுள்ள வகையில் நேர்கணியத் தொடர்பினைக் கொண்டுள்ளன. நீண்டகால பெறுபேறுகளை தொகுத்து நோக்குவோமாயின் 10% பொருளுண்மை மட்டத்தில் ஆய்வின் சாரா மாறியான மொத்த சுற்றுலாத் துறையினது வேலைவாய்ப்பானது மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி மீது பொருளுண்மை தன்மை வாய்ந்த ($0.089 < 0.1$) நேர்கணியத் தாக்கத்தை கொண்டுள்ளது. அதாவது ஏனைய காரணிகள் மாறாத நிலையில் சுற்றுலாத் துறையினது மொத்த வேலைவாய்ப்பின் அளவானது *1* வீதத்தினால்

அதிகரிக்கும் போது நீண்ட காலத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சியானது 6.2888 வீதத்தால் அதிகரிக்கும்.

5% பொருளுண்மை மட்டத்தில் சுற்றுலாத் துறையினது மொத்த வருமானமானது மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் மீது புள்ளிவிபர ரீதியாக பொருளுள்ள நேர்கணியத் தாக்கத்தைக் (0.019 < 0.05) கொண்டுள்ளது. அதாவது ஏனைய காரணிகள் மாறாத நிலையில் சுற்றுலாத் துறையின் மூலம் பெறப்பட்ட வருமானமானது 1 வீதத்தினால் அதிகரித்தால் நீண்ட காலத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சியானது 1.158 வீதத்தால் அதிகரிக்கும். தொடர்பு உள்ளது. பொருளாதார வளர்ச்சி மீது சுற்றுலாத் துறையினது பங்களிப்பு தொடர்பான சில ஆய்வுகளின் முடிவுகள் இதற்கு ஆதரவாக உள்ளன [Nimsith and Aslam (2016); Ravineshkumar. et al. (2016); Wickramasinghe and Ihanayake (2006); Salen (2019)].

1.5.2.5 வழுச்சரிப்படுத்தல் மாதரியுருவின் பெறுபேறுகள்

மாறிகளுக்கிடையிலான குறுங்கால தொடர்பு மற்றும் நீண்ட கால சரிப்படுத்தல் என்பவற்றை கண்டறிய பயன்படுத்தப்பட்ட வழுச்சரிப்படுத்தல் மாதிரியுருவின் பெறுபேறுகள் கீழே அட்டவணையில் காட்டப்படுகின்றன.

அட்டவணை 5. வழுச்சரிப்படுத்தல் மாதிரியுருவின் பெறுபேறுகள்

சார்ந்த மாறி : D(LNGDP)		
சாரா மாறிகள்	**காலதாமத வரிசை (Lag Order)**	
	0	1
D(LNGDP)		1.049273* (0.0047)
D(LNTTN)	- 0.118554 (0.3518)	
D(LNTA)	0.2888 ** (0.0742)	-0.092503 (0.1369)
D(LNTE)	- 0.16074 (0.1496)	
D(LNYR)	0.00091 (0.9947)	
ECT (-1)	- 0.990087 * (0.0181)	

மூலம்: ஆய்வாளரால் கணிப்பிடப்பட்டவை, 2020

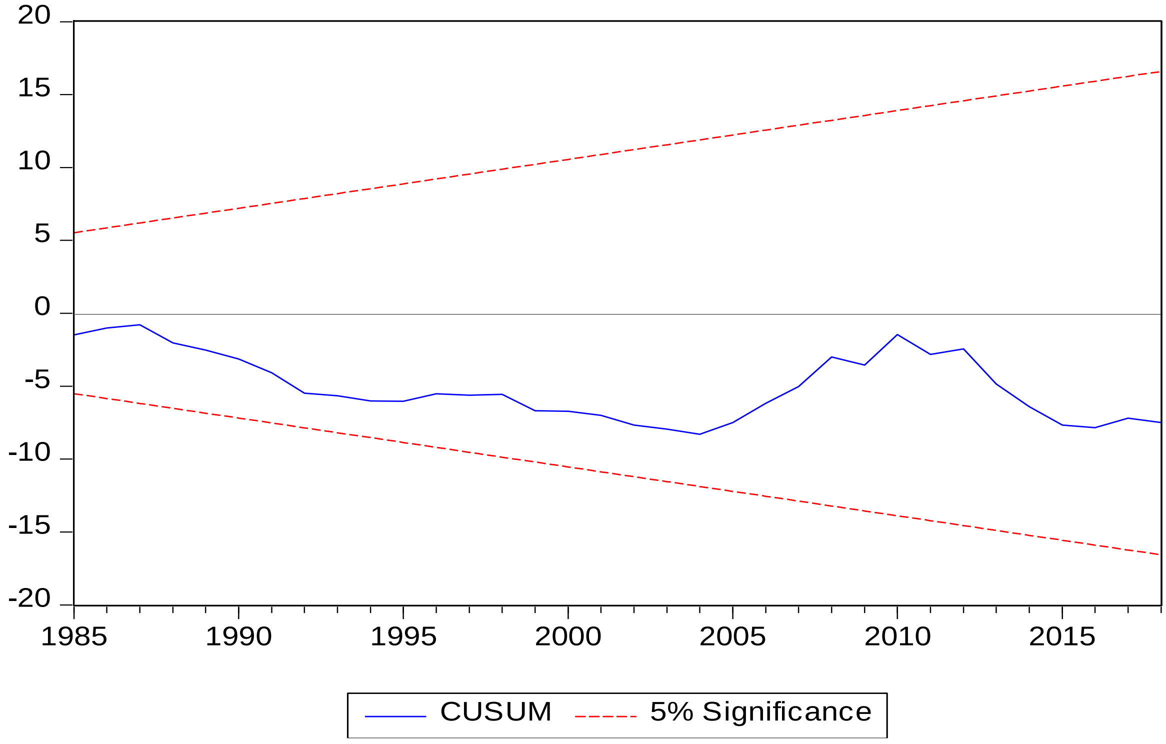
குறிப்பு: **, * என்பன முறையே 5%, 10% பொருளுண்மை மட்டங்களை குறிப்பிடுகின்றன. அடைப்புக்குள் நிகழ்தகவுப் பெறுமதி தரப்பட்டுள்ளது.

வழுச்சரிப்படுத்தல் பத குணகமானது (ECT) எதிர்க்கணியமாகவும் 5% பொருளுண்மை மட்டத்தில் பொருளுண்மை தன்மை வாய்ந்ததாகவும் காணப்படுகின்றது. இது விளக்குவது யாதெனில் வெளிவாரி அதிர்ச்சிகளின் காரணமாக மொத்த உள்நாட்டு உற்பததியில் ஏற்படும் குறுங்கால சமனிலையின்மையானது ஒரு வருடத்தின் பின்னர் ஒவ்வொரு வருடமும் அண்ணளவாக 99 சதவீதத்தால் சரிப்படுத்தப்பட்டு நீண்ட காலத்தில் சமநிலையை நோக்கி நகர்கின்றது என்பதையாகும். இது சமநிலையை நோக்கி உயர்ந்த வேகத்தில் சரிப்படுத்தப்படுவதற்கு ஆதரவாக உள்ளது.

அடுத்து மாறிகளுக்கிடையிலான குறுங்கால தொடர்பை நோக்குவோமாயின் 1% பொருளுண்மை மட்டத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சியை அளவிட பயன்படுத்தப்படும் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் முதலாவது கால தாமத பெறுமதியானது நிகழ்கால மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் மீது குறுங்காலத்தில் பொருளுள்ள நேர்க்கணியத் தொடர்பினைக் கொண்டுள்ளது. இதன் அடிப்படையில் ஏனைய காரணிகள் மாறாத நிலையில் கடந்த வருட மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியானது 1 வீதத்தினால் அதிகரிக்கும் போது மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் நிகழ்கால பெறுமதி 1.049 வீதத்தால் அதிகரிக்கும். மேலும், 10% பொருளுண்மை மட்டத்தில் சுற்றுலாப் பயணிகளின் மொத்த வருகைகளானது பொருளாதார வளர்ச்சியின் மீது குறுங்காலத்தில் பொருளுள்ள நேர்க்கணியத் தொடர்பை கொண்டுள்ளது. அதாவது ஏனைய காரணிகள் மாறாத நிலையில் சுற்றுலாப் பயணிகளின் மொத்த வருகைகளானது 1 விகிதத்தினால் அதிகரிக்கும் போது குறுங்காலத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சியானது 0.2888 வீதத்தினால் அதிகரிக்கும். எனவே, குறுங்காலத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது சுற்றுலாப் பயணிகளின் மொத்த வருகைகளே தாக்கம் செலுத்துவதாக உள்ளது. இருப்பினும் 1% பொருளுண்மை மட்டத்தில் மொத்த சுற்றுலாப் பயணிகளின் வருகைகளின் முதலாவது காலதாமத பெறுமதியானது நிகழ்கால பொருளாதார வளர்ச்சி மீது குறுங்காலத்தில் பொருளுண்மையற்ற எதிர்கணியத் தொடர்பை கொண்டுள்ளது. அதாவது ஏனைய காரணிகள் மாறாத நிலையில் கடந்த வருட மொத்த சுற்றுலாப் பயணிகளின் வருகைகளானது 1 வீதத்தினால் அதிகரிக்கும் போது நிகழ்கால மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியானது 0.092 வீதத்தினால் குறைவடைகின்றது.

1.5.2.6 மாதிரியுருவின் ஸ்திரத்தன்மை

மாதிரியுருவின் உறுதித் தன்மையானது ஊருளுருஆ சோதனையை பயன்படுத்தி மதிப்பிடப்படுகின்றது. CUSUM சோதனை மூலம் பெறப்பட்ட பெறுபேற்றின் படி, Residual Line ஆனது 95% நம்பிக்கை ஆயிடை பெறுமதி எல்லைக்குள் அமைந்திருப்பதானது தெரிவு செய்யப்பட்ட ARDL(1, 0இ 1இ 0இ 0) மாதிரியுருவின் உறுதித்தன்மையை காட்டுகின்றது.



1.5.2.7 கிறஞ்சர் காரணகாரிய சோதனையின் பெறுபேறுகள்

அட்டவணை 6. கிறஞ்சர் காரணகாரிய சோதனையின் பெறுபேறுகள்

சூனியக் கருதுகோள்	F - Statistic	Prob. Value
D(LNTA) does not Granger Cause D(LNGDP)	0.77421	0.5170
D(LNGDP) does not Granger Cause D(LNTA)	2.32757	0.0932***
D(LNYR) does not Granger Cause D(LNGDP)	0.30428	0.8221
D(LNGDP) does not Granger Cause D(LNYR)	2.78116	0.0569***

குறிப்பு : *** என்பது 1% பொருளுண்மை மட்டத்தை குறிப்பிடுகின்றது.

இலங்கையின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் சுற்றுலாப் பயணிகளினது மொத்த வருகைகள் மற்றும் சுற்றுலாத் துறை மூலம் பெறப்படுகின்ற மொத்த வருமானம் ஆகியவற்றுக்கு இடையில் ஒருவழிக் காரணகாரிய தொடர்பு உள்ளது.

விதந்துரைகள்

இலங்கையில் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது சுற்றுலாத் துறையினது பங்களிப்பை அதிகரிப்பதற்காக சுற்றுலாத் துறையின் மீதான முதலீடுகளை அதிகரித்து உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை விரிவாக்க வேண்டும், விடுதிசார் சலுகைகளையும் மேம்படுத்தி சுற்றுலாக் கைத்தொழிலில் புதிய துறைகளை உள்ளீர்த்தல் வேண்டும், சுற்றுலாத் துறையில் மனிதவள முகாமைத்துவத்தினை விருத்தியடையச் செய்தல, சுற்றுலாக் கைத்தொழில் தொடர்பான கொள்கைகளை ஒழுங்குபடுத்துத்தி அரச மற்றும் தனியார் துறைகளின் பங்களிப்புக்களை அதிகரிக்கச் செய்து சுற்றுலாத் துறையில் வளர்ச்சியை ஏற்படுத்த பல்வேறு கொள்கைகளை அரசாங்கம் முன்வைக்க வேண்டும். இலங்கை அரசாங்கமானது அதிகளவான சுற்றுலாப் பயணிகளை ஈர்ப்பதற்கு மட்டுமல்லாமல் சுற்றுலாப் பயணிகளை அதிகளவு செலவு செய்ய தூண்டுவதற்கு நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டு சுற்றுலாத் துறையின் வருமானத்தை அதிகரிப்பதன் மூலம் பொருளாதார வளர்ச்சியை ஏற்படுத்தலாம்

References

Maden S.S., Buglan G., & Yildirim S., (2019). The Effects of Tourism Sector on Economic Growth - An Empirical Study on Turkey. *Journal of Gasar University 2019, 14*(5), 215-225.

Ranasinghe R., & Sugandhike M.G.P., (2018). The Contribution of Tourism Income for the Economic growth of Sri Lanka. *Journal of Management and Tourism Research, 1*(2), 67-84.

Embuldeniya A., & Rajapakshe W., (2015). The Significance of Tourism in Sri Lanka. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/326543634 (Accessed on: 2019.09.16)

Suresh J., & Senthilnathan S., (2014). Relationship between Tourism and Economic Growth in Sri Lanka. Retrieved from: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2373931 (Accessed on: 2019.09.25)

Bandara J.S., Fernando S., Liyanaarachch S., Jayathilaka R., & Smith C., (2013). Political Violence and Volatility in International Tourist Arrivals: The Case of Sri Lanka. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/258840222 (Accessed on: 2019.09.17) \

Sri Lanka Tourism Development Authority. 2000-2018. Annual Statistical Reports. Colombo: Srilanka Tourism Development Authority, Srilanka.