

**பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் சுற்றுலாத் துறையின் வருமானத்திற்கும்
இடையிலான தொடர்பு: இலங்கையை மையப்படுத்திய ஓர் ஆய்வு**
The Relationship between Economic Growth & Tourism Income: A Study Based on Sri Lanka

Rifka, M.U.F¹, Nufile, A.A.M²

^{1&2} Department of Economics and Statistics, Faculty of Arts and Culture

South Eastern University of Sri Lanka

ஆய்வுச் சுருக்கம் : இலங்கைக்கு அதிகளவில் அன்னியச் செலாவணியை பெற்றுத் தருகின்ற துறைகளில் பிரதான துறையாக சுற்றுலாத் துறை விளங்குகின்றது. பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் சுற்றுலாத் துறையின் வருமானத்திற்கும் இடையிலான தொடர்பினை கண்டறிவது இவ்வாய்வின் பிரதான நோக்கமாகும். இந்த நோக்கத்தினை அடைந்து கொள்ளும் வகையில் மாறிகளுக்கிடையிலான நீண்டகால தொடர்பை கண்டறிய ARDL சோதனை பிரயோகிக்கப்பட்டுள்ளதுடன் மாறிகளுக்கிடையிலான குறுங்கால மற்றும் நீண்டகால தொடர்பை கண்டறிய வழிசரிப்படுத்தல் நுட்பம் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மேலும், இவ்வாய்வில் மாறிகளுக்கிடையிலான காரணகாரியத் தொடர்பை கண்டறிய காரணகாரிய சோதனை (Granger) பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி, சுற்றுலாத் துறையினது மொத்த வருமானம் என்பன மாறிகளாக உபயோகிக்கப்பட்டுள்ளன. இவ்வாய்விற்காக 1977-2018 காலப்பகுதிக்கு இடையிலான வருடாந்த தரவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளதுடன் தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக E-views-10, Ms Excel ஆகிய மென்பொருட்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவ்வாய்வில் மாறிகளுக்கிடையிலான இணைவுத் தொடர்பு காணப்படுவதாக ARDL Bound சோதனை மூலம் பெறப்பட்ட முடிவுகள் உறுதிப்படுத்துகின்றன. அத்துடன் இந்த சோதனையின் படி, இலங்கையில் நீண்ட காலத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் சுற்றுலாத் துறையின் வருமானத்துக்கும் இடையில் நேர்கணித தொடர்பு உள்ளதாக முடிவு பெறப்பட்டுள்ளது. குறுங்காலத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் சுற்றுலாத் துறையின் மொத்த வருமானத்துக்கும் இடையில் எதிர்கணித தொடர்புள்ளதாக ஆய்வின் மூலம் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. அத்துடன் சுற்றுலாத் துறையின் மொத்த வருமானத்துக்கும் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் இடையே ஒருவழிக் காரணகாரிய தொடர்பு தொழிற்படுவதாக கிறஞ்சர் காரணகாரிய சோதனை குறிப்பிடுகின்றது. எனவே, இம் முடிவுகளின் அடிப்படையில் பொருளாதார வளர்ச்சியை அதிகரிப்பதற்காக அரசாங்கமானது சுற்றுலாத் துறையின் பங்களிப்புக்களை அதிகரிக்க வேண்டும் என்று இவ்வாய்வானது வலியுறுத்துகின்றது.

முதன்மை சொற்கள்: பொருளாதார வளர்ச்சி, சுற்றுலாத் 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 மூலம் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு பங்களிப்பு வழங்கி வருவதுடன் கடந்த பல தசாப்தங்களில் மிக வேகமாக வளர்ச்சி கண்டு வரும் பொருளாதார உற்பத்தி கூறாகவும் சுற்றுலாத் துறையானது இருந்து வருகின்றது.

சுற்றுலாத்துறையானது பல்வேறு வகையான சேவைகளின் தரத்தையும் நாட்டில் அதிகரிக்கின்றது. அதிகமான சுற்றுலாப் பயணிகள் நாட்டிற்கு வருகை தரும் போது அந்நாட்டினது அன்னிய செலாவணி அதிகரிக்கப்படுவதுடன் அடிப்படை வசதிகள் உட்பட போக்குவரத்து துறையில் மேம்பாடு, உட்கட்டமைப்பு வசதிகளின் விருத்தி, தொடர்பாடல் துறையில் முன்னேற்றம், பிராந்திய ரீதியான அபிவிருத்திகள், மக்களின் வாழ்க்கைத் தரம் உயர்வடைதல் போன்றன ஏற்படுகின்றன. 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. 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 பங்களிப்புகள் சில விதிவிலக்குகளுடனே காணப்படுகின்றன. கடந்த சில வருடங்களாக சுற்றுலாத் துறை மூலம் கிடைக்கப்பெறுகின்ற அன்னிய செலாவணியானது தொடர்ச்சியாக அதிகரித்து வருகின்றது என அறிக்கைகள் கூறுகின்றன. இந்நிலையுடன் ஒப்பிடும் போது இலங்கைப் பொருளாதார வளர்ச்சி வீதங்கள் அதிகளவு தளம்பலுடன் அதிகரித்து வருகின்ற போக்கை அவதானிக்கக் கூடியதாகவுள்ளது.

1.2 ஆய்வு நோக்கம்

1.2.0 பிரதான நோக்கம்

- இலங்கையில் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் சுற்றுலாத் துறையின் வருமானத்திற்கும் இடையிலான தொடர்பினை கண்டறிவதனை பிரதான நோக்கமாக கொண்டுள்ளது.

1.2.1 துணை நோக்கம்

- இலங்கையின் பொருளாதார வளர்ச்சிப் போக்கை கண்டறிதல்
- இலங்கையின் சுற்றுலாத் துறையின் வருமானத்தினது போக்கினை கண்டறிதல்.
- பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் சுற்றுலாத் துறைக்கும் இடையிலான குறுங்கால மற்றும் நீண்டகால தொடர்பை கண்டறிதல்
- சுற்றுலாத் துறை மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சி என்பவற்றுக்கு இடையிலான காரண காரிய தொடர்பினை இனங்காணல்.

1.3 இலக்கிய மீளாய்வு

Mishra et al. (2011) ஆகியோரினால் இந்தியாவை ஆய்வுக் களமாக கொண்டு மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வானது சுற்றுலாவுக்கும் பொருளாதார வளர்ச்சிக்குமான உறவு நிலையை இனங்காணுவதை நோக்காகக் கொண்டுள்ளது. அதற்காக 1978-2009ஆம் ஆண்டு வரையான தரவுகள் கையாளப்பட்டுள்ளதுடன் மாறிகளாக மெய் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி, சுற்றுலாத் துறை வருகை, சுற்றுலாத் துறையின் அந்நிய செலாணி வருமானம் போன்ற மாறிகள் உபயோகிக்கப்பட்டுள்ளன. மாறிகளுக்கிடையிலான உறவு நிலையை பரீசிலிப்பதற்காக Granger சோதனை, ADF முறையியல்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. கடந்த பல தசாப்தங்களாக இந்தியாவில் வேகமாக வளர்ந்து வருகின்ற பரந்துபட்ட ஆற்றலைக் கொண்ட துறையாக சுற்றுலாத் துறை காணப்படுகிறது என கண்டறியப்பட்டுள்ளது. அத்துடன் வேலைவாய்ப்புக்களை உருவாக்குவதன் மூலமும் அதிகளவு அந்நிய செலாவணியை

சம்பாதிப்பதன் மூலமும் நாட்டின் ஒட்டுமொத்த பொருளாதார வளர்ச்சி மீது தாக்கம் செலுத்தும் துறையாக மட்டுமன்றி சமூக, கலாசார விருத்திக்கு பங்களிப்பு செய்யும் துறையாகவும் சுற்றுலாத் துறை காணப்படுகிறது என ஆய்வில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுற்றுலா நடவடிக்கைகளுக்கும் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் இடையே குறுங்காலம் மற்றும் நீண்ட காலத்தில் உறவானது ஒரே திசையில் இருப்பதாக கண்டறியப்பட்டன. மேலும், மத்திய மற்றும் மாநில அரசுகள், தனியார் அமைப்புகள் மற்றும் தன்னார்வ நிறுவனங்கள் சுற்றுலாத் துறையில் நிலையான வளர்ச்சியை அடைவதற்கான செயற்பாடுகளில் ஈடுபட வேண்டும் என ஆய்விலே குறித்துரைக்கப்பட்டுள்ளது.

Samimi et al. (2011) ஆகியோரினால் அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளை மையமாகக் கொண்டு மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வின் பிரதான நோக்கம் அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளின் பொருளாதார அபிவிருத்திக்கும் சுற்றுலாத் துறை விருத்திக்கும் இடையிலான தொடர்பு நிலையை கண்டறிவதாகும். 1995-2005 வரையான காலப்பகுதிக்கான தரவுகளின் அடிப்படையில் VAR அணுகுமுறை பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அதன்படி அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் சுற்றுலாத் துறை அபிவிருத்திக்கும் இடையே நீண்ட காலத்தில் நேர்கணித தொடர்புள்ளதாக வெளிப்படுத்தியுள்ளனர். சுற்றுலாப் பயணிகளை ஈர்ப்பதில் பொருளாதார அபிவிருத்தியின் நிலை முக்கியமானதாகவும் வளர்ச்சியடைந்து வரும் நாடுகளின் பொருளாதாரத்தில் சுற்றுலாத் துறையானது விரிவடைந்து செல்வதாகவும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பொருளாதாரத்தில் சுற்றுலாத் துறையானது பொருளுள்ள வகையில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றது என இவ்வாய்வில் குறித்துக் காட்டியுள்ளதுடன் அரசாங்க தலையீட்டுடன் சுற்றுலாவுக்கான கேள்வியை அதிகரிப்பதன் மூலமும் சுற்றுலாவுக்கான வசதிகளை மேம்படுத்துவதன் மூலமும் பொருளாதார அபிவிருத்தியை மேம்படுத்தலாம் எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

Seetanah (2011) என்பவரால் 19 தீவு நாடுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு சுற்றுலாத் துறைக்கும் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் இடையில் எவ்வாறான பலமான தொடர்புள்ளது என்பதை அறியும் நோக்குடன் ஆய்வு முன்வைக்கப்பட்டது. இதற்காக 1999-2007ஆம் ஆண்டு வரையான காலப்பகுதிக்கான தரவுகளைக் கொண்டு GMM அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி ஆய்வானது மேற்கொள்ளப்பட்டதுடன் மாறிகளாக தலா மூலதன மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி, மூலதனம், கல்வி, பொருளாதாரச் சுதந்திரச் சுட்டி, மொத்த சுற்றுலாத்துறை வருமானம், சுற்றுலாப் பயணிகளின் வருகை என்பன பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இதனடிப்படையில் பெறப்பட்ட முடிவானது தீவு நாடுகளில் சுற்றுலாத்துறையானது பொருளாதார வளர்ச்சியில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் மற்றும் சுற்றுலாத்துறைக்கும் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் இடையில் இருவழித் தொடர்பு காணப்படுகிறது எனவும் குறித்துக் காட்டப்பட்டுள்ளது. 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.

Suresh and Senthilnathan (2014) என்பவர்களால் இலங்கையின் பொருளாதார வளர்ச்சி, சுற்றுலாத் துறையின் வருமானம் என்பவற்றுக்கிடையிலான தொடர்பினை அறியும் நோக்குடன் 1977-2012 வரையான காலத்தொடர் தரவுகளைக் கொண்டு Granger Causality, 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.

Wickramasinghe and Ihalanayaka (2007) என்போரது ஆய்வானது பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் சுற்றுலாத் துறைக்கும் இடையிலான தொடர்புகளை அறியும் நோக்குடன் 1960-2000 வரையான காலப்பகுதிக்கான தரவுகளைக் கொண்டு மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி மற்றும் சுற்றுலாத்துறை வருமானம் ஆகிய மாறிகளை பயன்படுத்தி முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாய்விலும் சுற்றுலாவுக்கும் பொருளாதார வளர்ச்சிக்குமிடையில் இருவழித் தொடர்பு காணப்படுகின்றதெனக் கூறப்பட்டுள்ளது. ஆனால், அத்தொடர்பு பலமாக உள்ளதெனக் கூறப்படவில்லை. இவர்கள் Cointegration முறையியலைப் பயன்படுத்தி பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் சுற்றுலா அபிவிருத்திக்குமிடையில் நீண்டகாலத்தில் நேர்கணியத் தொடர்பு காணப்படுகின்றது என்ற முடிவை பெற்றுள்ளனர். ஆனால், இவ்வாய்வில் இலங்கையின் சுற்றுலாத்துறையை விருத்தி செய்வதற்கு மற்றும் உயர் பொருளாதார வளர்ச்சி வீதத்தை உருவாக்குவதற்கு பொருளாதாரக் கொள்கைகள் மேலும் அமுல்படுத்தப்பட வேண்டும் எனக் கூறப்பட்டுள்ளது குறிப்பிடத்தக்கது.

1.4 ஆய்வு முறையியல்

இவ்வாய்வுக்காக 1977-2018ஆம் ஆண்டு வரையான இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இலங்கை மத்திய வங்கி ஆண்டறிக்கை மூலம் மொத்த உள்நாட்டு

உற்பத்தியினது (GDP) தரவுகளும் இலங்கை சுற்றுலாத் துறை அபிவிருத்தி அதிகார சபை ஆண்டறிக்கை மூலம் சுற்றுலாத் துறை தொடர்பான தரவுகளும் பெற்றுக் கொள்ளப்பட்டன. இலங்கையினது சுற்றுலாத்துறையின் வருமானம் 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.

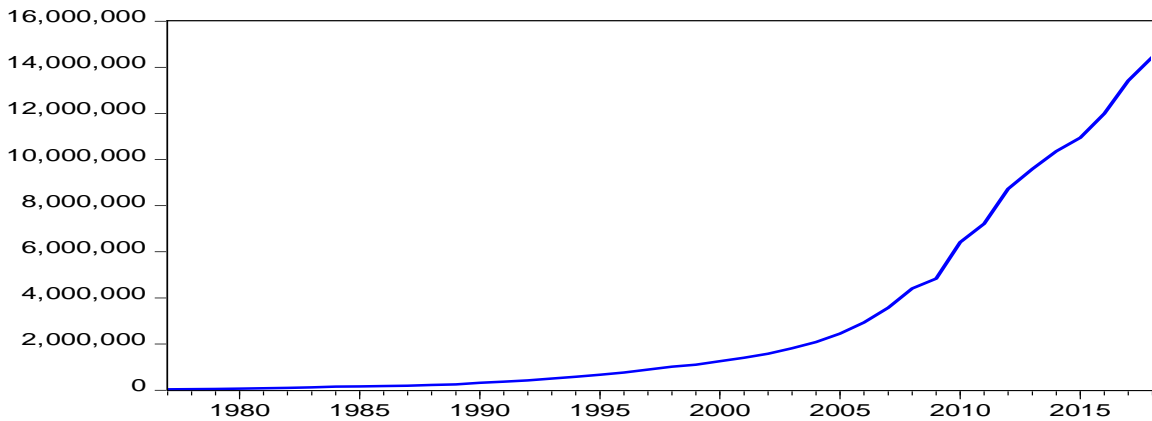
மாறிகளுக்கிடையிலான கூட்டு ஒருங்கிணைவு தொடர்பு மற்றும் நீண்டகால தொடர்பு என்பவற்றை பரிசோதிப்பதற்காக ARDL Bound சோதனை முறை பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளதுடன் மாறிகளுக்கிடையிலான குறுங்காலத் தொடர்பை கண்டறிய வழிசரிப்படுத்தல் மாதிரியுரு பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. சுற்றுலாத் துறை மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு இடையிலான காரணகாரிய தொடர்பினை கண்டறிவதற்கு Granger 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

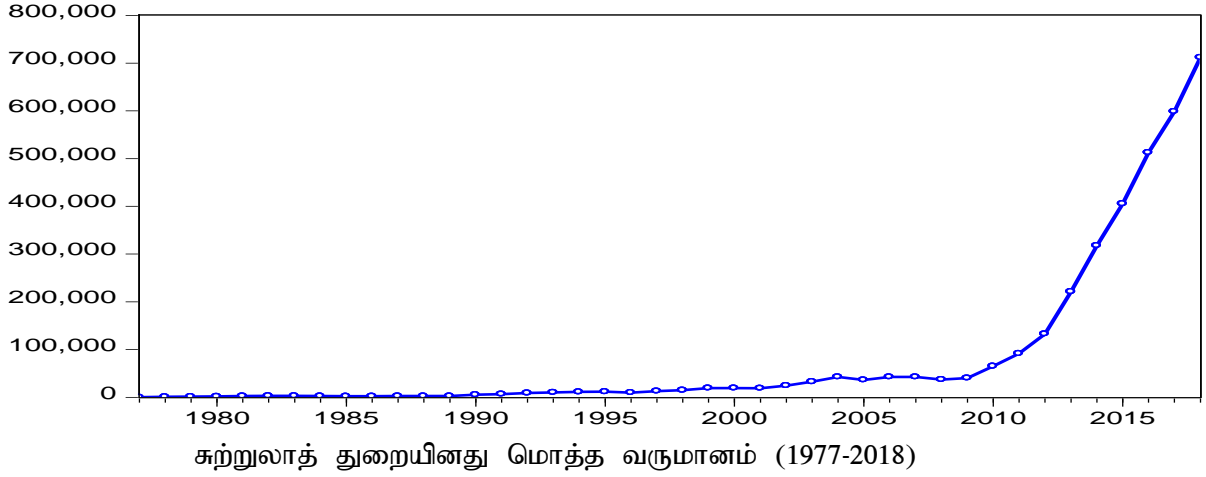
1.5.1.1 கோட்டு வரைபடம்

ஆய்வில் பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கும் மாறிகளான மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி, சுற்றுலாத் துறை மூலம் பெறப்பட்ட மொத்த வருமானம் என்பவற்றின் போக்கினை கண்டறிய கோட்டு வரைபடமுறை பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.



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

Source: Central Bank Annual Report, (20190)

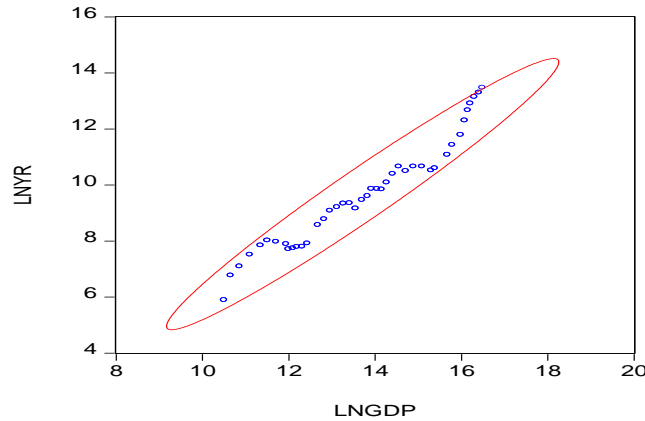


Source: Various Annual Reports of Srilanka Tourism Development Authority

மேலே காட்டப்பட்டுள்ள வரைபடங்களில் 1977-2018ஆம் ஆண்டு வரையான காலப்பகுதியினுள் இலங்கையின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி, சுற்றுலாத் துறை மூலம் பெற்றுக் கொள்ளப்பட்ட மொத்த வருமானம் 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.



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

1.5.2 பொருளியலளவைப் பகுப்பாய்வின் பெறுபேறுகள்

1.5.2.1 அலகு மூலச் சோதனையின் பெறுபேறுகள்

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.

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	1 st Difference	Level	1 st Difference
GDP	0.5837	0.0190**	0.3011	0.0004*
YR	0.9079	0.0002*	0.8816	0.0002*

மூலம்: ஆய்வாளரால் கணிப்பிடப்பட்டது, 2020.

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

இடைவெட்டினை மட்டும் உள்ளடக்கிய ADF மற்றும் Phillips Perron ஆகிய அலகு மூலச் சோதனைகளின் முடிவுகளை தொகுத்து நோக்கும் போது 1% மற்றும் 5% 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 I(2) மாறிகள் எதுவுமில்லை என்பதனாலும் இவ்வாய்வுக்காக Auto Regressive Distributed Lag (ARDL) மாதிரியுருவைப் பயன்படுத்த முடியும்.

1.5.2.2 ARDL Bound சோதனையின் பெறுபேறு

இவ்வாய்வுக்காக பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள ARDL மாதிரியுருவிற்கான Bound சோதனை மூலம் பெறப்பட்ட பெறுபேற்றை அட்டவணை 5.3 காட்டுகின்றது.

அட்டவணை 2. ARDL மாதிரியுருவிற்கான Bound சோதனை

Test Statistic	Value	K
F statistic	33.35959	1
Critical Value Bounds		
Significance	Lower Bound [I(0)]	Upper Bound [I(1)]
10%	3.02	3.51
5%	3.62	4.16
2.5%	4.18	4.79
1%	4.94	5.58

மூலம்: ஆய்வாளரால் கணிப்பிடப்பட்டது, 2020.

இப்பெறுபேற்றின் படி 5% பொருளுண்மை மட்டத்தில் F புள்ளிவிபரமானது 33.35959 ஆகவும் மேல் எல்லை மாறுநிலை பெறுமதியானது [I(1)] 4.16 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.

1.5.2.3 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 3 காட்டுகின்றது.

அட்டவணை 3 மாறிகளுக்கிடையிலான நீண்ட கால தொடர்புக்கான பெறுபேறு

சார்ந்த மாறி : GDP 495.4564** (0.0729)	
சாரா மாறி	நீண்ட கால தொடர்பு குணகம்
YR	6.012462* (0.0146)
R ² : 0.91	

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.

$$GDP_{it} = 495.4564 + 6.0124 YR_{it} + U_{it}$$

இங்கு சுற்றுலாத் துறையினது மொத்த வருமானம் (YR) நீண்டகாலத்தில் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியுடன் பொருளுள்ள வகையில் நேர்கணியத் தொடர்பினைக் கொண்டுள்ளன. நீண்டகால பெறுபேறுகளை தொகுத்து நோக்குவோமாயின் 5% பொருளுண்மை மட்டத்தில் சுற்றுலாத் துறையினது மொத்த வருமானமானது மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் மீது புள்ளிவிபர ரீதியாக பொருளுள்ள நேர்கணியத் தாக்கத்தைக் (0.0146 < 0.05) கொண்டுள்ளது. அதாவது ஏனைய காரணிகள் மாறாத நிலையில் சுற்றுலாத் துறையின் மூலம் பெறப்பட்ட வருமானமானது 1 அலகினால் அதிகரித்தால் நீண்ட காலத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சியானது 6.01 அலகுகளாக அதிகரிக்கும். எனவே சுற்றுலாத் துறையின் வருமானத்துக்கும் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் இடையே நீண்டகாலத்தில் நேர்கணிய தொடர்பு உள்ளது.

1.5.2.4 வழச்சரிப்படுத்தல் மாதிரியுருவின் பெறுபேறுகள்

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

அட்டவணை 4. வழச்சரிப்படுத்தல் மாதிரியுருவின் பெறுபேறுகள்

சார்ந்த மாறி : D(GDP)		
சாரா மாறிகள்	காலதாமத வரிசை (Lag Order)	
	0	1
D(GDP)		1.239418* (0.0000)
D(YR)	-10.8900* (0.0002)	9.491528* (0.0002)
ECT (-1)	- 0.980231 * (0.0019)	

மூலம்: ஆய்வாளரால் கணிப்பிடப்பட்டவை, 2020.

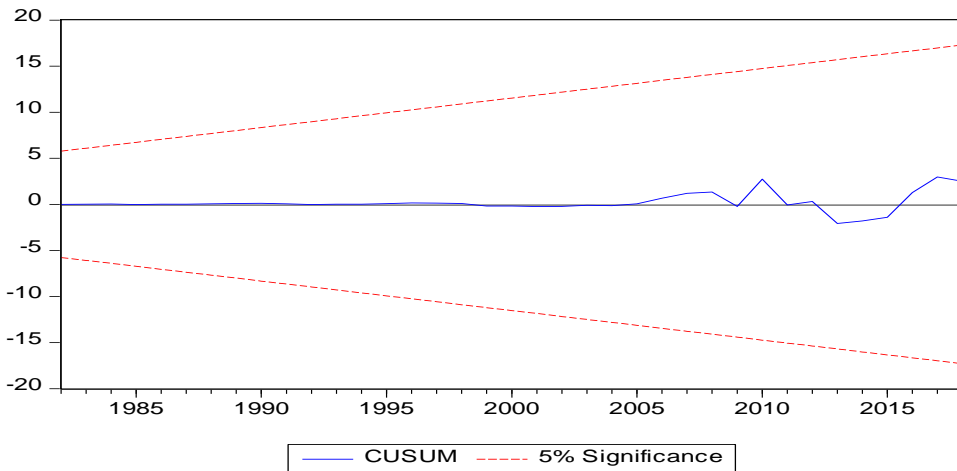
குறிப்பு: * என்பன 5% பொருளுண்மை மட்டத்தை குறிப்பிடுகின்றன. அடைப்புக்குள் நிகழ்தகவுப் பெறுமதி தரப்பட்டுள்ளது.

வழச்சரிப்படுத்தல் பத குணகமானது (ECT) எதிர்க்கணியமாகவும் 5% பொருளுண்மை மட்டத்தில் பொருளுண்மை தன்மை வாய்ந்ததாகவும் காணப்படுகின்றது. இது விளக்குவது யாதெனில் வெளிவாரி அதிர்ச்சிகளின் காரணமாக மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் ஏற்படும் குறுங்கால சமனிலையின்மையானது ஒரு வருடத்தின் பின்னர் ஒவ்வொரு வருடமும் அண்ணளவாக 98 சதவீதத்தால் சரிப்படுத்தப்பட்டு நீண்ட காலத்தில் சமனிலையை நோக்கி நகர்கின்றது என்பதையாகும். இது சமனிலையை 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 அலகினால் அதிகரிக்கும் போது மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் நிகழ்கால பெறுமதி 1.239 அலகுகளால் அதிகரிக்கும். மேலும், 5% பொருளுண்மை மட்டத்தில் சுற்றுலாத் துறை மூலம் பெறப்பட்ட மொத்த வருமானமானது பொருளாதார வளர்ச்சியின் மீது குறுங்காலத்தில் பொருளுள்ள எதிர்க்கணியத் தொடர்பை கொண்டுள்ளது. அதாவது ஏனைய காரணிகள் மாறாத நிலையில் சுற்றுலாத் துறையின் மொத்த வருமானமானது 1 அலகினால் அதிகரிக்கும் போது குறுங்காலத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சியானது 10.89 அலகுகளினால் குறைவடையும். எனவே, குறுங்காலத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சி மீது சுற்றுலாத் துறையின் மொத்த வருமானம் தாக்கம் செலுத்துவதாக உள்ளது. இருப்பினும் 5% பொருளுண்மை மட்டத்தில் மொத்த சுற்றுலாத் துறையினது வருமானத்தின் முதலாவது காலதாமத பெறுமதியானது நிகழ்கால பொருளாதார வளர்ச்சி மீது குறுங்காலத்தில் பொருளுண்மையுள்ள நேர்க்கணியத் தொடர்பை கொண்டுள்ளது. அதாவது ஏனைய காரணிகள் மாறாத நிலையில் கடந்த வருட மொத்த சுற்றுலாத் துறையின் வருமானமானது 1 அலகினால் அதிகரிக்கும் போது நிகழ்கால மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியானது 9.4915 அலகுகளினால் அதிகரிக்கின்றது.

1.5.2.5 மாதிரியுருவின் ஸ்திரத்தன்மை

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



மூலம்: ஆய்வாளரால் கணிப்பிடப்பட்டது, 2020.

1.5.2.6 கிறிஞ்சர் காரணகாரிய சோதனையின் பெறுபேறுகள்

அட்டவணை 5. கிறிஞ்சர் காரணகாரிய சோதனையின் பெறுபேறுகள்

சூனியக் கருதுகோள்	F - Statistic	Prob. Value
D(YR) does not Granger Cause D(GDP)	10.5917	0.0024*
D(GDP) does not Granger Cause D(YR)	34.6056	8.0007

குறிப்பு : *என்பது 5% பொருளுண்மை மட்டத்தை குறிப்பிடுகின்றது.

இலங்கையின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் 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 அதிகரித்தல் வேண்டும், சுற்றுலாப்பயணிகளின் வருகையை அதிகரிப்பதற்கு பிரதானமாக காணப்படுகின்ற நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியை உறுதியாகப் பேணுவதற்கு பேரினப் பொருளாதாரக் குறிகாட்டிகளான பணவீக்கம், நாணயமாற்று வீதம் போன்றவற்றையும் உறுதியாக பேணல், 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.
- Mishra, P.K., Rout, H.B., & Mohapatra, S.S. (2011). Casuality Between Tourism and Economic Growth: Empirical Evidence from India. *Euripean Journal of Social Sciences*, 18(4), 518-527.

- Central Bank of Srilanka. (2019). Annual Report. Colombo : Central Bank of Srilanka.
- Srilanka Tourism Development Authority. 2000-2018. Annual Statistical Reports. Colombo: Srilanka Tourism Development Authority, Srilanka.
- 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)
- Samimi, A.J., Sadegh, S., & Soraya, S. (2011). Tourism and Economic Growth in Developing Countries: P – VAR Approach. *Middle East Journal of Scientific Research*, 10(1), 28-32.
- Seetnah, B. (2011). Assessing The Dynamic Economic Impact of Tourism For Island Economies. *Annals of Tourism Research*, 35(1), 291-308.
- Stabler, M.J., & Thea Sinclair, M. (1997). The Economics of Tourism. Routledge 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon.
- Stephen, J. (2013). Tourism Management. Routledge 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon.
- Stiglitz, J.E. (2002). Globalization and It's Discontents. Penguin Books, India.
- Wickremasinghe, G.M., & Ihanayake, R. (2007). The Casual Relationship Between Tourism and Economic Growth in SriLanka: Some Empirical Evidence. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/228587058> (Accessed on : 2019.09.16)