

## FACTORS INFLUENCING ON THE LIVING STANDARD OF THE CULTIVATORS: A STUDY WITH REFERENCE TO KATSILAIMADU GRAMA NILADHARI DIVISION OF MULLAITHEEVU DISTRICT

S. Mayusa<sup>184</sup> & S. Vijayakumar<sup>185</sup>

Correspondence: vijai14@gmail.com

### ABSTRACT

This study is based on the factors influencing on the living standard of cultivators of Katsilaimadu Grama Niladhari Division of Mullaitheevu District. The aim of this study is to identify the determinants mostly influencing on the living standard of the cultivators. To carry out this study, the qualitative and the quantitative approaches are used. The primary and the secondary data are used in this study. The primary data are collected by using questionnaires. A number of 77 agrarian families are selected as sampling under proportionate method. The structured questionnaires are administered among the sample size to collect the data. By analyzing the collected data, the conclusions are drawn. The secondary data are collected from the reports of the respective departments in study area. It is found from the analysis that income affects the living standard of cultivators. The estimated value of R<sup>2</sup> is equal to 0.668. Accordingly, the independent variables such as Savings, the amount of loan, the income from the production of paddy cultivation, the income from the assets, the income from abroad, and other income influence by 67% (0.668) on the living standard of the cultivators. Other factors not included in the independent variables influences by 33% on the living standard of the cultivators. 1% of the increase in the income generated from the production of paddy cultivation increases the living standard of the cultivators by 63.2%. 1% of the increase in the income generated from the other employment excluding the income from the production of paddy cultivation leads to increase the living standard of the cultivators by 37.5%. At the same time, one percent of the increase in the amount of loan decreases the living standard of the cultivators 0.158 units and P- values of other variables such as savings, the income from assets, and the income from abroad are estimated at 0.354, 0.8980, and 0.670 respectively. As these values are higher than 5% of confidence interval, it is concluded that these factors don't effect on the living standard of the cultivators.

**Keywords:** living standard, production of paddy cultivation, cultivators, economy

### ஆய்வுச் சுருக்கம்

முல்லைத்தீவு மாவட்டத்திலுள்ள கற்சிலைமடு கிராமசேவகர் பிரிவை மையமாகக் கொண்டு விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரத்தில் செல்வாக்குச்செலுத்தும் காரணிகள் எனும் இவ் ஆய்வின் நோக்கமாக விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரத்தில் அதிகளவு செல்வாக்குச் செலுத்துகின்ற காரணிகளை இனங்காண்பதாகும். இவ் ஆய்வினை முன்னெடுத்துச் செல்வதற்காக பண்புசார் மற்றும் அளவுசார் அணுகுமுறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளதோடு முதலாம் நிலை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. முதலாம் நிலை தரவுகளானவை களவாய்வின் மூலம் வினாக்கொத்துக்கள் மூலமாக பெறப்பட்டுள்ளன. களவாய்வானது கற்சிலைமடு கிராமசேவகர் பிரிவிலிருந்து 77 விவசாய

<sup>184</sup> University of Jaffna, Sri Lanka.

<sup>185</sup> Department of Economics, University of Jaffna, Sri Lanka.

குடும்பங்கள் விகிதாசார முறையில் மாதிரிகளாகத் தெரிவு செய்யப்பட்டு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட வினாக்கொத்துகள் வழங்கப்பட்டு பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்து முடிவுகள் பெறப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுப் பிரதேசத்தில் இருந்து இரண்டாம் நிலைத்தரவுகள் தொடர்புபட்ட திணைக்களங்களின் அறிக்கைகளில் இருந்து பெறப்பட்டுள்ளன. இவ் ஆய்வு நுட்பங்களை பயன்படுத்தி மேற்கொண்ட பகுப்பாய்வில் விவசாயிகளுடைய வாழ்க்கைத்தரத்தில் வருமானம் தாக்கம் செலுத்துகின்றது. பிற்செலவுப்பகுப்பாய்வில்  $\chi^2=0.668$  ஆகும். இதனடிப்படையில் ஆய்வுக்காக எடுத்துக்கொள்ளப்பட்ட சாரா மாறிகளான சேமிப்புஇ கடன் அளவு இநெல் உற்பத்தி மூலமான வருமானமஇசொத்து மூலமான வருமானம் வெளிநாட்டு வருமானம் நெல் உற்பத்தி வருமானம் தவிர்ந்த ஏனையதொழில் மூலமான வருமானம் என்பன 67மூ (0.668) விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரத்தில் செல்வாக்கு செலுத்துகின்ற அதே வேளை 33மூ இவ் மாதிரியில் உள்ளடக்கப்படாத ஏனைய மாறிகள் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன. இவ் மாதிரியில் நெல் உற்பத்தி மூலமான வருமானத்தில் 1மூ அதிகரிப்பானது விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரத்தில் 63.2மூ அதிகரிப்பினை ஏற்படுத்தும் எனவும் நெல் உற்பத்தி வருமானம் தவிர்ந்த ஏனைய தொழில் மூலமான வருமானம் 1மூ ஆல் அதிகரிக்கும் போது விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரத்தில் 37.5மூ அதிகரிப்பினை ஏற்படுத்தும். அதேவேளை கடன் அளவு 1மூ ஆல் அதிகரிக்கும் போது வாழ்க்கைத்தரம் - 0.158 அலகால் வீழ்ச்சி ஏற்படுவதோடு ஏனைய மாறிகளான சேமிப்புஇ சொத்து மூலமான வருமானம் வெளிநாட்டு வருமானம் போன்ற மாறிகளின் பொருண்மைப்பெறுமதி முறையே 0.354 இ 0.8980இ .670 ஆகக் காணப்படுகிறது. இவை 5மூ பொருண்மை மட்டத்தினை விட அதிகமாகக் காணப்படுவதனால் இவை சாரும் மாறியான வாழ்க்கைத்தரத்தின் மீது எந்தவிதமான தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தவில்லை என்ற முடிவு பெறப்பட்டுள்ளது.

**திறவுச் சொற்கள்:** வாழ்க்கைத்தரம்இநெல் உற்பத்தி திறன், விவசாயிகள், பொருளாதாரம்

### அறிமுகம்

விவசாய உற்பத்தியானது அரசியல், பொருளாதார, சமூக, சூழல், நிறுவன, கலாச்சார காரணிகளால் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. பொருளியல் காரணிகளாக மூலதனம், மனித உழைப்பு, உற்பத்திகளை சந்தைப்படுத்துவதற்கான வாய்ப்புக்கள், அரசவரிக் கொள்கை, போக்குவரத்து வசதி, களஞ்சியப்படுத்தல் வசதி என்பனவற்றினைக் குறிப்பிடலாம். அரசியல் காரணிகளாக அரசாங்க கொள்கைகள், சட்ட திட்டங்கள், விலைமட்ட உறுதிப்பாடு, உள்ளீடுகளைப் பெற்றுக் கொள்வதிலும் வெளியீடுகளை சந்தைப்படுத்துவதிலும் விவசாயி நன்மையினைப் பெற்றுக் கொள்ளும் வகையில் ஒழுங்குபடுத்தல்களை மேற்கொள்ளல் ஆகியவற்றை அரசியல் காரணிகளாக குறிப்பிடலாம்.

சமூக காரணிகளாக கல்வி, வயது, பால்நிலை, அனுபவம் போன்றனவும் நிறுவன காரணிகளாக விவசாயத் திணைக்களங்கள் மற்றும் ஏனைய நிறுவனங்களின் பங்களிப்பும் காணப்படுகின்றன இவற்றுடன் கலாச்சார காரணிகளாக சமூக அமைப்பு மற்றும் மக்களின் பழக்க வழக்கங்கள் என்பனவற்றைக் குறிப்பிடலாம் இவற்றுடன் சூழல் காரணிகளாக மண்ணின் தன்மை, தரைத்தோற்றம், காலநிலை என்பனவற்றைக் குறிப்பிடலாம். அதுமட்டுமல்லாது உற்பத்தி வளங்கள் மற்றும் மனித வளங்கள் போன்ற காரணிகளும் விவசாய உற்பத்தியினை நிர்ணயிப்பவையாக காணப்படுகின்றன.

அந்த வகையில் வடமாகாணத்தில் அதிகளவான பிரதேசங்கள் நெற்செய்கை மேற்கொள்வதற்கான பௌதீகத்தன்மை கொண்டு காணப்படுவதோடு இங்கு பிரதான தொழிலாக மீன்பிடிவிவசாயம் என்பன காணப்படுகின்றன. அதிலும் முல்லைத்தீவு மாவட்டத்தில் ஏனைய பிரதேச செயலக பிரிவிலுள்ள கிராமங்களில் மீன்பிடிஇசிறுகைத்தொழில்இவிவசாயம் என்பன காணப்பட்ட போதிலும் ஒட்டுசுட்டான் பிரதேச செயலக பிரிவிலுள்ள கிராமங்கள் அனைத்தும் நெற்செய்கையை பிரதான தொழிலாகக் கொண்டுள்ளனர். ஏனெனில் நெற்செய்கை செய்வதற்குத் தேவையான நிலம்இவளவாய்ப்புக்கள் இங்கு சாதகமாகக் காணப்படுவதே ஆகும். எனவே நெற்செய்கையை மேற்கொள்ளும் விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரத்தை தீர்மானிக்கும்

காரணியாக வருமானம் காணப்படுகிறது. அந்த வகையில் விவசாயிகளின் வருமானமானது அவர்களது நெற் செய்கை வெளியீட்டிலிருந்து கிடைக்கும் வருமானம் மற்றும் ஏனைய துறைகளிலிருந்து கிடைக்கும் வருமானம் என்பவற்றிலிருந்தே தீர்மானிக்கப்படுகின்றது. எனவே இதன் மூலம் வருமானம் தீர்மானிக்கப்படும் காரணிகளின் அடிப்படையில் ஆய்வுப்பிரதேச விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரம் எவ்வாறு காணப்படுகின்றது என்பது தொடர்பாக ஆராய்வதன் மூலம் வாழ்க்கைத்தரம் குறைவடையக் காரணமான காரணிகளை இனங்காண்பது அவசியமானதொன்றாகக் காணப்படுகின்றது.

### ஏற்கனவே செய்யப்பட்ட ஆய்வுகளின் மீளாய்வு

Rahman et al. (2005) என்பவர்களால் பங்களாதேஷ் நாட்டின் துள்ளளழ்சந மாவட்டத்தில் நெல் விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரம் எனும் தலைப்பில் ஓர் ஆய்வினை மேற்கொண்டனர். இவ்வாய்வின் பிரதான நோக்கமாக விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரத்தை இனங்காண்பதாகும். நெல் உற்பத்தி, வருமானம், சந்தைப்படுத்தல் போன்ற மாறிகளைப் பயன்படுத்தி 2003 ஆம் ஆண்டுக்குரிய முதலாம் நிலைத் தரவுகளைப் பயன்படுத்தி எழுமாற்று மாதிரியெடுப்பு முறையின் கீழ் 105 விவசாயிகள் தெரிவு செய்யப்பட்டு தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு விபரணரீதியான ஓர் ஆய்வினை மேற்கொண்டனர். இவ்வாய்வின் முடிவின்படி விவசாயிகளால் நேரடியாக 30மூ மட்டுமே விற்பனை செய்யக்கூடியதாகவிருப்பதுடன் அவர்கள் பெறும் வருமானமும் குறைவாகக் காணப்படுகின்றது. அத்துடன் அவர்கள் பெறும் 30மூ வருமானமானது விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தர அதிகரிப்பிற்கு நிச்சயமற்றதாக காணப்படுகின்றது என குறிப்பிடுகின்றனர்.

Tijani (2006) என்பவரால் நைஜீரியாவின் முளரெ ளவயவந இல் நெல் உற்பத்தி, நிறுவனத்தின் அளவு (Farm size) உரப்பாவனை, ஊழியம், மூலதனம், விவசாயிகளின் சமூக - பொருளாதார பண்புகள், உற்பத்திச்செலவு, வெளியீடு போன்ற மாறிகளைக் கொண்டு 2002-2003 வரையான காலப்பகுதிக்குரிய முதலாம் நிலைத் தரவினைப் பயன்படுத்தி விபரண மற்றும் புள்ளிவிபர ரீதியான ஆய்வொன்றினை மேற்கொண்டார். இவ்வாய்விற்காக ஆய்வு பிரதேசத்திலிருந்து 50 விவசாயிகள் எழுமாற்று மாதிரி எடுப்பு முறையின் கீழ் தெரிவுசெய்யப்பட்டு நன்கு கட்டமைக்கப்பட்ட வினாக்கொத்து முறை மூலம் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. அத்துடன் சீரற்ற எல்லை உற்பத்திச்சார்பு, மடக்கை வடிவிலான உற்பத்திச் சார்பு போன்ற பகுப்பாய்வு நுட்ப முறைகளைப் பயன்படுத்தி பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. ஆய்வு பிரதேசத்தில் குறுங்காலத்தில் உள்ளீடுகளைக் பயன்படுத்தி நெல் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதில் தொழில்நுட்ப பயன்பாடானது வினைத்திறனுடையதாகக் காணப்படுகின்றதோடு பாரம்பரிய விவசாய செயன்முறையில் வீட்டுத்துறையின் வருமானத்தை அதிகரிப்பதிலும் நேர்கணியமானதும் வினைத்திறனானதுமான தாக்கத்தை செலுத்துகின்றது என்ற முடிவினை முன்வைத்துள்ளனர்.

Rabu et al. (2013) என்பவர்களால் மலேசியாவின் வீட்டுத்துறை வருமானம்இ வாழ்வாதாரம் மற்றும் விவசாயிகளின் சமூக பொருளாதார பண்புகள் போன்ற மாறிகளைப் பயன்படுத்தி விபரண ரீதியான ஓர் ஆய்வினை மேற்கொண்டனர். இவ்வாய்வு பிரதேசத்தில் நெல் உற்பத்தியை மேற்கொள்ளும் விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரத்தில் முன்னேற்றத்தை அடைவதற்கு அவர்களின் சமூக பொருளாதார நிலமையுடன் கிடைப்பனவுத் தன்மை தொடர்புபடுகின்றது. அவர்களது வாழ்க்கைத்தரமானது மாதாந்த வருமானத்தின் மூலம் அளவிடப்பட்டு தேசிய அளவிலான வருமானத்துடன் ஒப்பிடப்பட்டுள்ளது. இதன்படி இங்கு வீட்டுத்துறையின் மாதாந்த வருமானம் தேசிய அளவிலான வருமானத்தை விட குறைவாகக்

காண்ப்படுகின்றது. ஏனெனில் நெல் உற்பத்தி மூலம் பெறப்படும் வருமானமானது அவர்களின் வீட்டுத்துறையின் மாதாந்த செலவிற்கு போதுமானதாகக் காணப்படவில்லை என்ற முடிவினைப் பெற்றுள்ளனர்.

Chendo et al. (2015) இணைந்து நைஜீரியாவின் கடுனா (Kaduna) பகுதியில் வருமானம்இ வீட்டுத்துறையின் அளவுஇ நெற்பயிற்ச்செய்கை முறைஇ விவசாயிகளின் அனுபவம்இ வயதுஇ கல்விஇ பண்ணையின் அளவுஇ நிலம்இ மூலதனம் போன்ற மாறிகளைப் பயன்படுத்தி 2014 ஆம் ஆண்டுக்குரிய முதலாம் நிலைத்தரவினைப் பயன்படுத்தி விபரண மற்றும் புள்ளிவிபர ரீதியான ஓர் ஆய்வினை மேற்கொண்டுள்ளனர். இவ் ஆய்வில் 60 விவசாயிகள் எழுமாறாகத் தெரிவு செய்யப்பட்டு வினாக்கொத்துஇ அவதானம் மூலம் தரவுகள் பெறப்பட்டுள்ளன. இதனை பகுப்பாய்வு செய்வதற்கு பன்மடங்கு பிற்செலவு மாதிரியுருஇ மொத்த எல்லைப் பகுப்பாய்வு போன்ற நுட்ப முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவ்வாய்வின் முடிவாக நெல் உற்பத்தியானது ஆய்வுப் பிரதேசத்தில் இலாபகரமானதாக அடையப்படவில்லை எனவும் நிலம் தவிரந்த ஏனைய சாரா மாறிகள் வருமான அதிகரிப்பில் தாக்கம் செலுத்துகின்றன. அத்துடன் அனைத்து சாராமாறிகளும் விவசாயிகளின் தேறிய வருவாயைக் குறைப்பதில் தாக்கத்தைச் செலுத்துகின்றன எனக் கண்டறிந்துள்ளனர்.

Basorun and Fasakin (2012) என்பவர்களால் “Factors influencing rice production in Igbemo – Ekiti Region of Nigeria” என்ற ஆய்வுத்தலைப்பில் நைஜீரியாவில் உள்ள பிரதேசத்தின் அரிசி உற்பத்தியில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் பற்றி முதலிலைத் தரவுகளை பயன்படுத்தி ஓர் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. விகிதாசார எழுமாற்று மாதிரி எடுப்பின் மூலமாக 146 பதிலளிப்பவர்கள் தெரிவு செய்யப்பட்டனர். இவ்வாய்விற்கு அரிசி உற்பத்தி செய்யும் விவசாயிகளின் நிலைமைஇ பயிரிடப்படக் காணிகளின் பரப்பளவுஇ அரிசி உற்பத்திப் பொருட்களுக்கான சந்தை வாய்ப்புஇ விவசாயிகளின் எண்ணிக்கைஇ இரசாயனப் பாவனைஇ போன்ற மாறிகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. பன்மடங்கு பிற்செலவு பகுப்பாய்வு முறையினை அடிப்படையாகக் கொண்டு மேற்கொள்ளப்பட்ட இவ்வாய்வில் விவசாயிகளின் நிலைமை, காணிகளின் அளவு, சந்தை வாய்ப்புஇ விவசாயிகளின் எண்ணிக்கைஇ இரசாயனங்களின் பாவனைஇ போன்றன விவசாய உற்பத்தியில் செல்வாக்கு செலுத்துகிறது என்ற முடிவு பெறப்பட்டது.

### ஆய்வு முறையியல்

ஆய்வினை சிறந்த முறையில் மேற்கொள்வதற்கு தரவு சேகரிப்பானது முக்கியமானதாகும். இவ்வாய்வானது பிரதானமாக விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் தொடர்பாக ஆய்வு செய்வதற்கு முதலாம் நிலைத் தரவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டும் தேவைக்கேற்ப இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளும் கவனத்தில் கொள்ளப்பட்டுள்ளன. இத் தரவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு தரவுகள் பெறப்பட்டு அளவு ரீதியாகவும் பண்பு ரீதியாகவும் பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. இப் பகுப்பாய்வினை மேற்கொள்வதற்காக அத் தரவுகளுக்கிடையிலான தொடர்பைப் பரிசீலனை செய்யும் பொருட்டு “SPSS Package மென்பொருள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

முதலாம் நிலைத்தரவுகளானவை வினாக்கொத்து வடிவில் தெரிவு செய்யப்பட்ட விவசாயிகளிடம் வழங்கப்பட்டு தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டது. வினாக்கொத்துக்கள் திறந்த வினாக்களை உடையதாகவும், மூடிய வினாக்களை உடையதாகவும், அமைந்துள்ளது. வினாக்கொத்து (Likert scale)ல் அமைக்கப்பட்டது. ஆய்வின்

நோக்கத்தை அடையும் பொருட்டு தயாரிக்கப்பட்ட வினாக்கொத்தினை வழங்கிப் பெறப்பட்ட தரவுகளுக்கு மேலதிகமான தரவுகளைப் பெறும் பொருட்டு இவ்வாய்வுப் பிரதேசத்தைச் சேர்ந்த விவசாயத்திணைக்கள் நீர்ப்பாசன திணைக்கள் உத்தியோகத்தர்கள் , கிராம சேவகர்கள் மற்றும் கமநல சேவை நிலையம் போன்றவற்றின் உத்தியோகத்தர்களுடன் நேரடியாகச் சென்று கலந்துரையாடல் மேற்கொள்ளப்பட்டதோடு கட்டமைக்கப்பட்ட மற்றும் கட்டமைக்கப்படாத நேர்காணல் மூலமும் தரவுகள் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

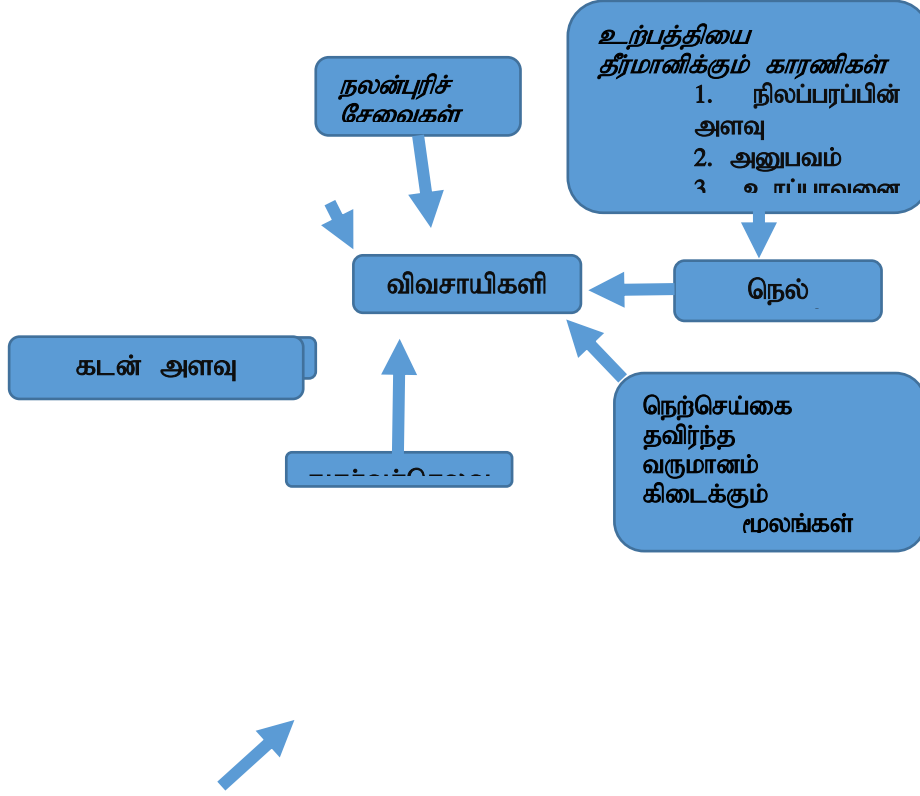
இவ் ஆய்விற்கான இரண்டாம் நிலைத்தரவுகளானது ஏற்கனவே செய்யப்பட்ட ஆய்வுகள், விவசாயத் திணைக்கள் அறிக்கைகள், முல்லைத்தீவு மாவட்ட புள்ளிவிபர அறிக்கை, ஒட்டுசுட்டான் பிரதேசசெயலர் பிரிவு அறிக்கை, கற்சிலைமடு கிராமசேவகர் பிரிவு அறிக்கை, ஒட்டுசுட்டான் கமநல சேவைநிலைய பதிவுகள், இலங்கை மத்திய வங்கி ஆண்டறிக்கை, சஞ்சிகைகள், இலக்கியங்கள், இணையத்தள தரவுகள், ஆய்வுக் கட்டுரைகள் போன்றவற்றின் மூலம் பெறப்பட்ட தகவல்கள் ஆய்விற்காக பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

நடைமுறையில் ஓர் ஆய்வினை மேற்கொள்ளவதற்கு முழுக்குடியையும் பயன்படுத்தி செம்மையாகவும், வினைத்திறனாகவும், ஆய்வு செய்து முடிவைப் பெறுவது என்பது மிகவும் கடினமான முறையாகும். எனவே முழுக்குடியிலிருந்து கற்சிலைமடு கிராம சேவகர் பிரிவில் வாழும் 309 குடும்பங்களில் 25% என்ற எளிய எழுமாற்று வீத அடிப்படையில் 77 மாதிரிகள் ஆய்விற்காக தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இவ் மாதிரிகளின் தெரிவானதுநோக்க அடிப்படையில் அதிக நிலப்பரப்பில் அதாவது பெரும்போகம் சிறுபோகம் ஆகிய இரு பருவங்களும் நெற்பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்வோர் என்ற அடிப்படையில் தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

மேலும் விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் எனும் ஆய்வின் கருதுகோளுக்கும் அவற்றில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் மாறிகளது தொடர்பை விளக்குவதற்கும் உண்மைத்தன்மை பரிசோதனை ஆய்வு (Reliability Test), இணைவுக்குணகப்பகுப்பாய்வு மாதிரி (Correlation), பிற்செலவுப்பகுப்பாய்வு மாதிரி (Regression), கோட்டு வரைபடம், பெட்டி வரைபடம், வட்டவரைவு போன்றவை மூலம் விரிவாக விளக்கப்படுகின்றது.

### எண்ணக்கருச் சட்டவாக்கம்

அந்தவகையில் விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரத்தினைத் தீர்மானிக்கின்ற காரணிகள் என்ற வகையில் விவசாயிகளின் வருமானத்தினைத் தீர்மானிக்கின்ற பிரதான காரணியாக நெல் உற்பத்தி திறனை தீர்மானிக்கின்ற காரணிகள், வருமானம் கிடைக்கின்ற ஏனைய மூலங்கள், கல்வி, நுகர்வு நடவடிக்கை, சுகாதாரம், வீட்டின் பௌதீக நிலை, கடன் அளவு போன்ற காரணிகள் விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரத்தில் மாற்றத்தினை ஏற்படுத்தக் கூடிய காரணிகளாக அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. இதனை பின்வரும் எண்ணக்கருச்சட்டவாக்கம் மூலம் அறிய முடிகிறது.



இவ் ஆய்வின் பொருட்டு உருவாக்கப்பட்ட கருதுகோள்களை பரிசீலிப்பதற்காக மேற்கூறப்பட்ட மாறிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு இரு மாதிரிகள் எடுக்கப்படுகிறது.

#### Model – 1

$$\text{Pro (Y)} = \beta_1 + \beta_2 \text{Exper} + \beta_3 \text{Se.c} + \beta_4 \text{Labour} + \beta_5 \text{Land} + \beta_6 \text{Tech} + \beta_7 \text{Climate} + ut$$

இவ் மாதிரியில் நெல் உற்பத்தியளவு சார்ந்த மாறியாகவும் அனுபவம் இவ்விதையினங்களுக்கான செலவு இனழியர் எண்ணிக்கை இந்நிலப்பரப்பின் அளவு இதுதொழில் நுட்பம் இகாலநிலை போன்றன சாராமாறிகளாகவும் காணப்படுகிறது.

#### Model – 2

$$\text{LIS (Y)} = \gamma_1 + \gamma_2 \text{Save} + \gamma_3 \text{Loan} + \gamma_4 \text{Ppi} + \gamma_5 \text{Pro.i} + \gamma_6 \text{For.i} + \gamma_7 \text{Other.i} + ut$$

விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரம் சார்ந்த மாறியாகவும் அதை தீர்மானிக்கின்ற காரணிகளான சேமிப்பு, கடன் அளவு, நெல் உற்பத்தி வருமானம், சொத்து வருமானம், வெளிநாட்டு வருமானம், ஏனைய தொழில் மூலமான வருமானம் போன்றன சாராமாறிகளாகவும் காணப்படுகிறது.

### கருதுகோள் பரிசீலனையும் தரவுப்பகுப்பாய்வும்

இவ் ஆய்வின் பொருட்டு உருவாக்கப்பட்ட கருதுகோளை பரிசீலிப்பதற்காக முதலாவது கருதுகோள் எடுக்கப்படுகிறது.

H1. நெல் உற்பத்தி திறன் அதிகரிப்பானது நெல் உற்பத்தியில் நேர்க்கணியத் தாக்கம் செலுத்தியுள்ளது.

பெறப்பட்ட துணிவுக் குணக ஆய்வுத்தரவுத்தொகுதியில் இருந்து பெற்றுக் கொண்ட பிற்செலவு மதிப்பெண்கள் எந்தளவு தூரத்திற்கு தரவுத் தொகுதியினை விளக்குகிறது என்பதனை துணிவுக் குணகத்தின் (R<sup>2</sup>) ஊடாக அறிந்து கொள்ளலாம். இவ் ஆய்வின் முடிவின் படி R<sup>2</sup>= 0.675 ஆகும். இதன் அடிப்படையில் ஆய்வுக்காக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்ட சாரா மாறிகளான அனுபவம், கிருமிநாசிநிகளுக்கான செலவு, விதையினங்களுக்கான செலவு, ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை, நெற்செய்கை நிலத்தின் அளவு, தொழில்நுட்பம்இ காலநிலை போன்ற மாறிகள் 67.5 வீதம் உற்பத்தித்திறனில் தாக்கம் செலுத்துகின்றது. அதேவேளை உற்பத்தி திறனில் 32.5 வீதமான விலகலை இவ் ஆய்வில் உள்ளடக்கப்படாத ஏனைய மாறிகள் விளக்குகின்றன.

$$\text{Pro} = 1.202 + 0.023\text{EXP} + 0.018\text{SE.C} + 0.032\text{LAB} + 0.017\text{LAN} + 0.033\text{TEC} + 0.011\text{CLI}$$

EXP= அனுபவம், SE.C=விதையினங்களுக்கான செலவு, LAB=ஊழியர் எண்ணிக்கை, LAN=நிலப்பரப்பின் அளவு, TEC=தொழில் நுட்பம், CLI= காலநிலை

பிற்செலவு பகுப்பாய்வு முடிவுகளை நோக்குகின்ற போது ஆய்வுக்காக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்ட சாரா மாறியில் சாரும் மாறி எத்தகைய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது என்பதனை அறிய முடிகின்றது. மேற்படி மாதிரி உருவில் உள்ள பொருண்மை

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.758 <sup>a</sup>	.675	.527	.03337

a. Predictors: (Constant),

தன்மையினை நோக்கின் 5% பொருண்மை (0.05) தன்மையினை விட சிறியதாக இருப்பதால் மாதிரியில் உள்ள காரணிகள் நெற்செய்கையாளர்களின் உற்பத்தியில் தாக்கம் செலுத்துகின்றது என்ற H1 கருதுகோள் ஏற்கப்படுகிறது. ஆகவே தெரிவு செய்யப்பட்ட மாதிரிகளில் சில உற்பத்தி திறனில் பொருளுள்ள வகையில்

தாக்கத்தினை செலுத்துகின்றன.

நெற்செய்கையாளர்களின் உற்பத்தியில் தாக்கம் செலுத்தும் காரணிகள் தொடர்பான இவ் ஆய்வில் சார் மாறியான நெல் உற்பத்தியின் மீது சாரா மாறிகளான அனுபவம் சாரும் மாறியில் பிற்செலவு குணக மதிப்பெண்ணின் பெறுமதி 0.023 ஆகவும் விதையினங்களுக்கான செலவினம் சாரும் மாறியில் பிற்செலவு பெறுமதி 0.018 ஆகவும் வேலைக்கமர்த்தும் ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை சாரும் மாறியில் பிற்செலவு பெறுமதி 0.032 ஆகவும் தொழில்நுட்பம் சாரும் மாறியில் பிற்செலவு குணக மதிப்பெண்ணின் பெறுமதி 0.033 ஆகவும் காலநிலை சாரும் மாறியில் பிற்செலவு குணக பெறுமதி 0.011 ஆகவும் நெற்செய்கை நிலத்தின் அளவு சாரும் மாறியில் பிற்செலவு குணக பெறுமதி 0.017 ஆகவும் காணப்படுகின்றது. இவ் ஆறு சாரா மாறிகளும் சார்மாறி மீது நேர்க்கணியமாகத் தாக்கம் செலுத்தி உள்ளதை விளக்குகின்றது. இதன் அடிப்படையில் நெற்செய்கை நிலத்தின் அளவு 1 ஏக்கரினால் அதிகரிக்கும் போது உற்பத்திதிறனின் அளவு 0.017 அலகினால் அதிகரிப்பினை காட்டிநிற்கின்றது. இது 5% பொருண்மை மட்டத்தில் நேர்க்கணிய தொடர்பு உள்ளதென்பதை இம் மாதிரி விளக்கி நிற்கிறது.

H2 விவசாயிகளுடைய வாழ்க்கைத்தரத்தில் வருமானம் தாக்கம் செலுத்துகிறது.

$$LIS = \beta_0 + \beta_1SAV + \beta_2LOA + \beta_3PPI + \beta_4PRI + \beta_5FORI + \beta_6OTI + U$$

இம்மாதிரியில் வாழ்க்கைத்தரத்தைத் தீர்மானிக்கின்ற காரணிகளில் குறிப்பிட்ட சில மாறிகளான சேமிப்புஇகடன் அளவுஇநெல் உற்பத்தி மூலமான வருமானம்இசொத்து மூலமான வருமானம் வெளிநாட்டு வருமானம் நெல் உற்பத்தி மூலமான வருமானம் தவிர்ந்த ஏனைய தொழில் மூலமான வருமானம் என்பன விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரத்தில் தாக்கம் செலுத்துகின்ற விதத்தினை 77 விவசாயிகளின் பெறுபேற்றின் அடிப்படையில் பரிசீலனை செய்யுமிடத்து ஆய்வுப் பெறுபேறுகளுக்கும் கருதுகோளுக்குமிடையில் பொருத்தப்பாட்டினை அதிகரித்துக்கொள்ள முடியும்.

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.817 <sup>a</sup>	.668	.639	.60784

மூலம் - கள ஆய்வு 2018

பெறப்பட்ட துணிவுக்குணக ஆய்வுத் தரவுத் தொகுதியில் இருந்து பெற்றுக்கொண்ட பிற்செலவு மதிப்பெண்கள் எந்தளவு தூரத்திற்கு தரவுத்தொகுதியினை விளக்குகின்றது. என்பதனை துணிவுக் குணகத்தின் ஊடாக அறிந்து கொள்ளலாம். இவ் ஆய்வு முடிவின்படி  $R^2=0.668$  ஆகும். இதனடிப்படையில் ஆய்வுக்காக எடுத்துக்கொள்ளப்பட்ட சாரா மாறிகளான சேமிப்புஇ கடன் அளவுநெல் உற்பத்தி



இமூலமான வருமானம்இசொத்து மூலமான வருமானம் வெளிநாட்டு வருமானம் நெல் உற்பத்தி வருமானம் தவிர்ந்த ஏனைய தொழில் மூலமான வருமானம் என்பன 67% (0.668) விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரத்தில் செல்வாக்கு செலுத்துகின்ற அதே வேளை 33% இவ் மாதிரியில் உள்ளடக்கப்படாத ஏனைய மாறிகள் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன.

### Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	.075	.441		.171	.865
சேமிப்பு	-.060	.065	-.068	-.933	.354
கடன் அளவு	-.149	.067	-.158	-2.227	.029
நெல் உற்பத்தி வருமானம்	.567	.064	.632	8.808	.000
சொத்து வருமானம்	.028	.065	.031	.428	.670
வெளிநாட்டு வருமானம்	.008	.063	.010	.128	.898
ஏனைய தொழில் வருமானம்	.472	.094	.375	5.031	.000

a. Dependent Variable: LIS

மூலம்- கள ஆய்வு 2018

$$LIS = \beta_0 + \beta_1 SAV + \beta_2 LOA + \beta_3 PPI + \beta_4 PRI + \beta_5 FORI + \beta_6 OTI + U_t$$

LIS= விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரம், SAV= சேமிப்பு, LOA=கடன் அளவு, PPI=நெல் உற்பத்தி வருமானம், PRI=சொத்து வருமானம், FORI=வெளிநாட்டு வருமானம், OTI=ஏனைய தொழில் மூலமான வருமானம்

$$LIS = 0.075 - 0.068SAV - 0.158LOA + 0.632PPI + 0.031PRI + 0.010FORI + 0.375OTI + U$$

இவ் மாதிரியில் நெல் உற்பத்தி மூலமான வருமானத்தில் 1% அதிகரிப்பானது விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரத்தில் 63.2% அதிகரிப்பினை ஏற்படுத்தும் எனவும் நெல் உற்பத்தி வருமானம் தவிர்ந்த ஏனைய தொழில் மூலமான வருமானம் 1% ஆல் அதிகரிக்கும் போது விவசாயிகளின் வாழ்க்கைத்தரத்தில் 37.5% அதிகரிப்பினை ஏற்படுத்தும். அதேவேளை கடன் அளவு 1% ஆல் அதிகரிக்கும் போது வாழ்க்கைத்தரம் - 0.158 அலகால் வீழ்ச்சி ஏற்படும். இது 5% பொருண்மை மட்டத்தில் எதிர்க்கணியத் தொடர்பினை காட்டுகிறது.

### முடிவுரையும் பரிந்துரைகளும்

ஆய்வு முடிவுகளின்படி நோக்கும் போது கற்சிலைமடு கிராமசேவகர் பிரிவுக்குட்பட்ட நெற்செய்கையாளர்களின் உற்பத்தித்திறனில். தொழில்நுட்பம், குடும்ப அங்கத்தவர் எண்ணிக்கை, விதையினங்களுக்கான செலவினம், ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை, நிலப்பரப்பின் அளவு, காலநிலை என்பன நெல் உற்பத்தி திறனுடன் நேர்கணியத்தாக்கத்தினை செலுத்துபவையாகவும் பூச்சிகொல்லிகளுக்கான செலவினம் நெல் உற்பத்தி திறனுடன் எதிர்க்கணிய தாககத்தையும் கொண்டுள்ளது. என ஆய்வு முடிவு பெறப்பட்டுள்ளது.  $R^2 = 0.675$  என காட்டுகின்றது. இதன் அடிப்படையில் ஆய்வுக்காக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்ட சாரா மாறிகளான அனுபவம், கிருமிநாசிகளுக்கான செலவு, விதையினங்களுக்கான செலவு, ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை, நெற்செய்கை நிலத்தின் அளவு, தொழில்நுட்பம், காலநிலை போன்ற மாறிகள் 67.5 வீதம் உற்பத்தித்திறனில் தாக்கம் செலுத்துகின்றது. அதேவேளை உற்பத்தி திறனில் 32.5 வீதமான விலகலை இவ் ஆய்வில் உள்ளடக்கப்படாத ஏனைய மாறிகள் விளக்குகின்றன என முதலாவது முடிவு பெறப்பட்டுள்ளது.

நெற்செய்கை நடவடிக்கைகளின் வினைத்திறனை முன்னேற்றுவதற்கு தேவையான பயிற்சி நெறிமுறைகளை நெற்செய்கையாளர்களுக்கு இலவசமாக வழங்குவதன் மூலமாக அவை தொடர்பான அறிவினை பெற்று உற்பத்தித்திறனை அதிகரித்துக் கொள்ளக்கூடிய சூழ்நிலையினை நெற்செய்கையாளர்களுக்கு வழங்குவதன் மூலமாக உற்பத்தி வினைத்திறனை பெறமுடியும்.

நெற்செய்கை நடவடிக்கையின் போது செயற்கையாக பயன்படுத்தும் கிருமிநாசினிகள், களைநாசினிகளுக்கு பதிலாக இயற்கையாக தயாரித்து பயன்படுத்துவதன் மூலமாக உற்பத்தி செலவினை குறைத்துக்கொள்ள முடியும் இதன் மூலமாக உற்பத்தி திறனை அதிகரித்துக் கொள்ளக்கூடிய சூழ்நிலை உருவாக்கப்படுகின்றது. அதிகளவிலான நெற்செய்கையாளர்கள் விவசாய கடன்களைப் பெற்றே தமது பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதனால் வங்கிகளால் வழங்கப்படும் விவசாயக்கடன்களுக்கு குறைந்தளவான வட்டிவீதங்களை வழங்குவதன் மூலமாக நெற்செய்கைக்கான மூலதனத்தினை அதிகரித்து உற்பத்தித்திறனை அதிகரித்துக்கொள்ள முடியும்.

### உசாத்துணைகள் (REFERENCES)

- Basorun, J.O. and FasaKin,J.O. (2012). 'Factors influencing rice production in IgbemoEkiti region of Nigeria'. *Journal of Agriculture, Food and Environmental Sciences*. vol 5(1).
- Chendo, G.N. Lawal, N. Osuji, M.N. Osugiri, I.I. and Ibeagwa, B.O. (2015). 'Cost and returns of paddy rice production in Kaduna State of Nigeria'. *International journal of Agricultural*. 2(5), pp.84-89
- Gamawelagedara, W.C. Wickramasinghe, Y.M. and Dissanagake, C.A.K. (2011). 'Impact of Rice Processing Villages on Household Income of Rural Farmers in Anuradhapura District'. *The Journal of Agricultural Sciences*. 6(2), pp.92-99.
- Ganesahmoorthy, K.. (2016). 'An Investigation of the Factors Affecting on paddy Production'. *International Journal of Research*,03(13),
- Lebbe, S.M.A. (2014). 'Income, Consumption Pattern and Economic Status of Paddy Farming Household : Special Reference to Sammanthurai Divisional Secretariat Area'. *In Proceedings of Jaffna University International Research Conference. sri lanka*, (2014). International Research Conference.
- Mohamed Aslam, A.L. (2015). 'An econometric analysis of factors affecting on paddy cultivation in Ampara District'.
- Rabu, M.R. and Shah, M.D.M. (2013). 'Food and Livelihood Security of the Malaysian Paddy Farmers'. *Economics and Technology Management Review*. 8(3), pp.49-52.
- Rahman, S.M. Takeda, j. and Shiratake, Y. (2005). 'The Role of Marketing in Standard of iving : A Case Study of Rice Farmers in Bangladesh'. *Journal of Applied Sciences*. 5(1), pp.195-201.
- Tijani, A.A. (2006). „*Analysis of the technical efficiency of rice farms in Ijsha Land of Osun State, Nigeria*“. *Agrekon*. 45(2), pp.126-35.
- Central Bank of Sri Lanka. (2016). Annual Report, Colombo: Sri Lanka.
- Department of Zonal Education. (2017). Annual Report, Mullaitivu: Department of Zonal Education.
- Department of Irrigation. (2017). Annual Report, Mullaitivu: Department of Irrigation.