



யாழ் மாநகர சபை எல்லைக்குட்பட்ட பகுதியில் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவத்தின் சேவைத்தரம் தொடர்பான வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தி நிலை பற்றிய ஆய்வு

ரேவதி சந்திரன்

கலை கலாசார பீடம், கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை

[revathyrevathy48@gmail.com](mailto:revathyrevathy48@gmail.com)

### Abstract

Solid waste released into the environment is one of the most threatening environmental impacts in today's modern world. The main reason for this is increasing population growth and urbanisation. In that way, one of the most important problems faced by the countries of the world today is solid waste and how to manage it. Thus, the main objective of this study is to find out what effect the quality of solid waste management service has on the satisfaction of households in the Jaffna metropolitan area. Six Grama Niladhari Divisions with high population were selected in Jaffna and Nallur Divisional Secretariats under Jaffna Municipal Council and 100 samples were taken using a simple sampling method and this study was carried out. The data obtained through the Likert scale approach was analyzed using SPSS software and the results were obtained. The dependent variable is the level of satisfaction of householders and the independent variables are time interval, grading, waste disposal system, transportation facility etc. The results of the study reveal that among the selected variables, time interval, grading has a high level of satisfaction, and waste disposal system, transportation facility etc. have achieved moderate satisfaction. Therefore, the conclusion of the study is that solid waste collection time should be maintained properly, and by reducing the time interval of waste collection and by improving the transport facility, the satisfaction level of the household sector can be increased by making the solid waste disposal process effective.

**Keywords:** Solid Waste Management, Service Quality, Households, Satisfaction

### ஆய்வுச் சுருக்கம்

இன்றைய நவீன உலகில் மிகவும் அச்சுறுத்தலாக இருந்து வரும் சுற்றாடல் தாக்கங்களில் பிரதான காரணியாக விளங்குவது சூழலில் வெளியிடப்படும் திண்மக் கழிவுகளாகும். இதற்கு முக்கிய காரணம் அதிகரித்து வரும் சனத்தொகைப் பெருக்கமும் நகரமயமாக்கலுமாகும். அந்த வகையில் உலக நாடுகள் இன்று எதிர்நோக்குகின்ற மிக முக்கியமான பிரச்சினை, திண்மக்கழிவுகளும் அவற்றை எவ்வாறு முகாமைத்துவம் செய்வதென்பதுமாகும். அவ்வகையில் இவ் ஆய்வின் பிரதான நோக்கம் யாழ் மாநகர சபை எல்லைக்குட்பட்ட பகுதியில் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரமானது வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தியில் எத்தகைய தாக்கத்தை செலுத்துகின்றது என்பதனைக் கண்டறிதல் ஆகும். இவ் ஆய்வானது முதலாம் நிலைத் தரவுகளையும், இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளையும் ஆதாரமாகக் கொண்டு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. ஆய்வின் மாதிரிகள் யாழ் மாநகர சபை எல்லைக்குட்பட்ட யாழ் மற்றும் நல்லூர் பிரதேச செயலகங்களில் அதிக சனத்தொகையுடைய 06 கிராமசேவகர்



பிரிவுகள் தெரிவு செய்யப்பட்டு எளிய எழுமாற்று முறையினைப் பயன்படுத்தி 100 மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டு இந்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. Likert Scale அணுகுமுறையின் மூலம் பெறப்பட்ட தரவுகள் SPSS மென்பொருள் மூலமாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு முடிவுகள் பெறப்பட்டுள்ளது. சார்ந்த மாறியாக வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தி நிலையும் சாரா மாறிகளாக கால இடைவெளி, தரம்பிரித்தல், கழிவு அகற்றும் முறை, போக்குவரத்து வசதி போன்றனவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவ்வாறு தெரிவு செய்யப்பட்ட மாறிகளில் கால இடைவெளி, தரம்பிரித்தலானது உயர்ந்த திருப்தி நிலையைக் கொண்டதாகவும், கழிவு அகற்றும் முறை, போக்குவரத்து வசதி போன்றன மத்திய திருப்தியை அடைந்துள்ளதையும் ஆய்வின் முடிவுகள் வெளிக்காட்டுகின்றன. எனவே ஆய்வின் முடிவினைக் கருத்திற்கொண்டு திண்மக்கழிவு சேகரிப்பு நேரத்தை சரியாகப் பராமரிக்க வேண்டும் என்றும், கழிவுகற்றும் காலஇடைவெளியை குறைப்பதன் மூலமும், போக்குவரத்து வசதியை மெருகூட்டுவதன் மூலமும் திண்மக்கழிவுகற்றல் செயற்பாட்டினை திறம்படச் செயற்படுத்துவதன் மூலமாக வீட்டுத்துறையின் திருப்தி நிலையை மென்மேலும் அதிகரிக்க முடியும்.

**முதன்மைச் சொற்கள்:** திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம், சேவைத்தரம், வீட்டுத்துறையினர், திருப்திநிலை

## 1. அறிமுகம்

உலக நாடுகள் இன்று எதிர்நோக்குகின்ற மிக முக்கியமான பிரச்சினைகளுள் ஒன்றாக திண்மக்கழிவுகளும் அவற்றை எவ்வாறு முகாமைத்துவம் செய்வதென்பதும் காணப்படுகின்றது. அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகளாயினும் சரி அல்லது அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளாயினும் சரி அந்நாடுகளின் வருமானத்தில் கணிசமானதொரு தொகையினை திண்மக்கழிவுகற்றலுக்கும் அவற்றை முகாமை செய்வதற்கும் பயன்படுத்திக் கொண்டிருக்கின்றன (Visvanathan, 2005). இன்றைய நவீன உலகில் மிகவும் அச்சுறுத்தலாக இருந்து வரும் சுற்றாடல் தாக்கங்களில் பிரதான காரணியாக விளங்குவது சூழலில் வெளியிடப்படும் திண்மக் கழிவுகளாகும். இதற்கு முக்கிய காரணம் அதிகரித்து வரும் சனத்தொகை பெருக்கமும் நகரமயமாக்கலுமாகும்.

உலகரீதியாக நாளொன்றுக்கு தனிநபர் ஒருவரினால் சராசரியாக இரண்டு தொடக்கம் மூன்று கிலோகிராம் திண்மக்கழிவுகள் வெளிவிடப்படுகின்றது. முக்கியமாகக் குறைந்த மற்றும் உயர்ந்த வருமானம் பெறும் நாடுகளில் இந்த அளவில் வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன (Begum, 2008). திண்மக்கழிவு (Solid Waste) என்ற பதமானது பல்வேறு வகையில் வரைவிலக்கணப்படுத்தப்படுகின்றது. நாளாந்த வாழ்க்கைமுறைச் செயற்பாடுகளிலிருந்து உருவாகும் பொருளாதாரப் பெறுமதியற்ற திடப்பொருட்கள் திண்மக்கழிவு என விபரிக்கப்படுகின்றது (Central Environmental Authority, 2003).

திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவமானது கழிவுருவாக்கம் (Waste generation), சேமிப்பு, அவற்றைக் கொண்டு செல்லுதல் (Storage & Transfer), செம்மைப்படுத்துதல் (Processing), மற்றும் அகற்றுதல் (Disposal) முதலான விடயங்களுடன் தொடர்புபட்டுள்ளது. இன்று அனேகமான நாடுகளில் திண்மக் கழிவு பற்றிய விடயம் முக்கிய பேசு பொருளாக உள்ளது. இலங்கையில் கொழும்பு, கண்டி, யாழ்ப்பாணம் முதலான நகரங்களில் கழிவுகளை சேகரித்தல் மற்றும் அகற்றுதல் தொடர்பாகப் பாரிய பிரச்சினைகள் உள்ளன (Hoorweg and Tata, 2012).

பெரும்பாலான நாடுகள், வெளியேற்றுகின்ற கழிவுகளைச் சேகரித்து திறந்தவெளியில் கழிவுகற்றுகின்றன (Visvanathan, 2005). இதன்காரணமாக மிகப்பாரிய சூழல் பிரச்சினைகளை அந்தந்த நாடுகள் எதிர் நோக்குகின்றன. எனவே திண்மக் கழிவுகற்றல் முகாமைத்துவம் என்பது இன்றைய சூழலில் முக்கிய விடயமாகவுள்ளது. உலகலாவிய ரீதியில் 2016ஆம் ஆண்டு

வருடாந்த திண்மக்கழிவு உருவாக்கமானது 2.01 பில்லியன் தொன்களாக காணப்படுவதுடன் ஒரு மனிதன் ஒரு நாளைக்கு 0.74 கிலோ கிராம் திண்மக்கழிவுகளினை உருவாக்ககின்றான். இதனோடு 2050ஆம் ஆண்டு 3.4 பில்லியன் தொன்களாக திண்மக்கழிவுகள் அதிகரிக்குமென்று எதிர்ப்பு கூறப்பட்டுள்ளது (World Bank Report, 2020).

இலங்கையில் நாளொன்றில் உருவாக்கப்படுகின்ற திண்மக் கழிவின் அளவில் பாரிய அதிகரிப்புக் காணப்படுகின்றது. 1999இல் 6,400 தொன்களாக காணப்பட்ட கழிவு உருவாக்கமானது 2013ஆம் ஆண்டளவில் 10,786 தொன்களாக அதிகரித்துக் காணப்பட்டது. முப்பது வருடகால யுத்தம் முடிவடைந்ததன் பின்னர் ஏற்பட்ட பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் அதிகரித்த சனத்தொகை மற்றும் பொருளாதார நடவடிக்கை, அபிவிருத்திச் செயற்பாடுகள் இந்நிலைமையை ஏற்படுத்தியிருக்கின்றது. இதன்காரணமாக திறந்த வெளி கழிவுகற்றும் இடங்கள் அதிகரித்திருக்கின்றன. நீர்நிலைகள், பொது இடங்கள் மாசடைந்திருக்கின்றன. இதனால் உயிர்ப் பல்வகைமையில் பல்வேறு பாதிப்புகள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. நோய்களின் தாக்கம் அதிகரித்திருக்கின்றன. இதன் காரணமாக மிகப்பெரும் முகாமைத்துவப் பிரச்சினைகளை இலங்கை எதிர்நோக்கியுள்ளதுடன் இன்றைய சூழலில் திண்மக் கழிவினை முகாமைப்படுத்த வேண்டியது பிரதான தேவைப்பாடாகவும் அமைந்திருக்கின்றது (International Cooperation Agency, Japan, 2016).

திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் என்பது வெறுமனே ஒரு நாட்டின் அரசாங்க ரீதியிலானதோர் பொறிமுறையாக மட்டுமன்றி அந்நாட்டு மக்களின் திண்மக்கழிவுகற்றல் தொடர்பான விழிப்புணர்விலும் அர்ப்பணிப்பு சார்ந்த பங்குபற்றலிலுமே சாத்தியமாகின்றது. இவ்வகையில் இலங்கையினை எடுத்துக்கொண்டால் திண்மக்கழிவுகற்றலினை சரியான முறையில் அகற்றுவதற்கு பல்வேறு விதமான திண்மக்கழிவுகற்றல் முறையானது மேற்கொள்ளப்பட்டாலும் அதில் வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தி நிலை என்பது பிரதானமான ஒன்றாகக் காணப்படுகின்றது.

ஆய்வுப் பிரதேசமாகிய யாழ் மாநகர சபை எல்லைக்குட்பட்ட பகுதியில் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பான பல பிரச்சனைகள் காணப்படுகின்றது. எனவே வீட்டுத்துறையின் திருப்தி மட்டத்தினை மேலும் அதிகரிப்பதால் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவத்தை குறித்த பிரதேசத்தில் இன்னும் சிறப்பாக மேற்கொள்ள முடியும். இதன் அடிப்படையில் “யாழ் மாவட்ட யாழ் மாநகர சபை எல்லைக்குட்பட்ட பகுதியில் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவத்தின் சேவைத்தரம் தொடர்பான வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தி நிலை” என்ற தலைப்பினை தெரிவு செய்து இவ்வாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. எனவேதான் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரமானது வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தியில் எத்தகைய தாக்கத்தை செலுத்துகின்றது என்பதைக் கண்டறிவதனை நோக்கமாக கொண்டு இவ் ஆய்வானது முன்வைக்கப்படுகின்றது.

## 2. முன்னைய ஆய்வுகளின் மீளாய்வு

### 2.1 சர்வதேச ரீதியில் அமைந்த ஆய்வுகள்

Khanom et al. (2015) பங்களாதேஷின் நாட்டில் “மைமென்சிங் நகராட்சியில் தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்களால் நடாத்தப்படும் திண்மக்கழிவு சேகரிப்பு சேவைகளில் வீட்டுத்துறையின் திருப்தி” என்ற தலைப்பின் கீழ் மேற்கொண்ட ஆய்வானது திண்மக்கழிவு அமைப்பின் சேவைத்தரத்துக்கும் குடியிருப்பாளர்களின் திருப்திக்கும் இடையிலான தொடர்பை ஆராய்கிறது. திண்மக்கழிவு சேகரிப்பு சேவையில் குடியிருப்பாளர்களின் திருப்தி இந்த ஆய்வின் முக்கிய மையமாக இருந்தது. மைமென்சிங் நகராட்சியின் திண்மக்கழிவு மேலாண்மை குறித்து தற்போதைய ஆய்வு அரசுசாரா அமைப்புகளால் நடத்தப்படும் திண்மக்கழிவு சேகரிப்பு சேவைகளின் குடும்ப திருப்தியைக் கண்டறியவும், கழிவுச் சேகரிப்பில் குடும்பத் திருப்தியுடன் தொடர்புடைய காரணிகளைக் கண்டறியவும் நடத்தப்பட்டது.

இந்த ஆய்வில் சுயாதீன மாறிகளாக பாலினம், வயது, கல்வித் தகுதி, பதிலளித்தவர்களின் தொழில், பதிலளிப்பவரின் வருமான நிலை, பதிலளிப்பவரின் குடும்ப அளவு மற்றும் வீட்டு வடிவங்களின் விளக்கம் மற்றும் சார்பு மாறிகளாக மைமென்சிங் நகராட்சியில் உள்ள தன்னார்வத் தொண்டு நிறுவனங்கள் மற்றும் NGOக்கள் ஆகியவை காணப்பட்டது. தன்னார்வத் தொண்டு நிறுவனங்களால் நடத்தப்படும் திண்மக்கழிவு சேகரிப்பு சேவைகளின் குடும்பத் திருப்தியை அளவிடுவதற்கு மதிப்பீட்டு அளவுகோல் பயன்படுத்தப்பட்டது. மைமென்சிங் நகராட்சியின் வார்டு எண் 4, 6 மற்றும் 8 (NGOக்கள் பணிபுரியும் பகுதி) மற்றும் வார்டு எண் 18 (NGOக்கள் அல்லாத பகுதி) ஆகியவற்றிலிருந்து 120 மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டு இந்த ஆய்வு நடத்தப்பட்டது.

வயது, கல்வி, தொழில், வருமான நிலை ஆகியவை திண்மக்கழிவு சேகரிப்பு சேவைகளின் திருப்தியுடன் குறிப்பிடத்தக்க ( $p < 0.05$ ) நேர்மறையான தொடர்பு இருப்பதைக் காட்டுகின்றன. MATI தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்களின் பணியிடங்களில் அதிகபட்ச திருப்தி நிலை காணப்பட்டது. அதே சமயம் NGO அல்லாத பகுதியில் குறைந்தபட்ச திருப்தி நிலை காணப்பட்டது. இந்த ஆய்வில் இருந்து திண்மக்கழிவு சேகரிப்பு நேரத்தை சரியாக பராமரிக்க வேண்டும் எனக் குறிப்பிடப்பட்டது. தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்கள் மனிதவளம், தொழிலாளர் செலவு மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றை அதிகரிப்பதைக் காட்டுகின்றன. NGOக்கள் அல்லது பிற அமைப்பு (அரசு மற்றும் தனியார்) ஆய்வுப் பகுதியில் சேவை கிடைப்பதை அதிகரிக்க மிகவும் பயனுள்ள நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டும் என்றும், தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனத்தால் நடத்தப்படும் திண்மக்கழிவு சேகரிப்பு சேவைகளில் குடியிருப்பாளர்கள் பொதுவாக திருப்தி அடைந்துள்ளனர் என்பதும் தெளிவாகிறது.

Shriwas et al. (2018) என்பவர்களினால் சத்தீஸ்கரில் “திண்மக்கழிவு மேலாண்மை சேவைகள் மீதான பொதுத் திருப்தி” என்ற தலைப்பின் கீழ் மேற்கொண்ட ஆய்வானது திண்மக்கழிவு அமைப்பின் சேவைத்தரத்துக்கும் பொது திருப்திக்கும் இடையிலான தொடர்பை ஆராய்கிறது. ராய்ப்பூர் மற்றும் பிலாஸ்பூரில் சத்தீஸ்கரின் இரண்டு முக்கிய நகரங்கள் ஆய்வுப் பகுதியாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன. இங்கு சார்ந்த மாறியாக பொதுத் திருப்தியும் சாராமாறிகளாக குப்பைகளை சேகரிக்கும் வாகனங்கள் மற்றும் குப்பைகளை சேகரிக்க பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள் மற்றும் தெரு துடைத்தல், பணியில் இருக்கும் போது அவர்களின் நடத்தை மற்றும் நேரத்தியான நடத்தை, போக்குவரத்துச் சேவை, கால இடைவெளி, கழிவு அகற்றும் முறை, கழிவுகளை தரம்பிரிக்கும் முறை போன்றனவும் காணப்படுகின்றன.

இரண்டு ஆய்வுப் பகுதிகளில் 100 மாதிரிகள் இந்த ஆய்வுக்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது. இதில் சீரற்ற அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு நகரத்திலிருந்தும் சம எண்ணிக்கையில் பதிலளித்தவர்கள் உள்ளனர். கழிவு மேலாண்மையில் சிறந்த நகரத்தை அணுகுவதே ஆய்வின் முக்கிய நோக்கமாக இருந்தது. பிலாஸ்பூரை விட கழிவு மேலாண்மை சேவைகளில் ராய்ப்பூர் திருப்திகரமாக இருப்பதாக ஆய்வானது கண்டறிந்துள்ளது. ராய்ப்பூர் மற்றும் பிலாஸ்பூர் ஆகிய இரண்டு நகரங்களும் குப்பைகளை சேகரிக்கும் அதிர்வெண், வாகனங்கள் மற்றும் குப்பைகளை சேகரிக்க பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள் மற்றும் தெரு துடைத்தல், பணியில் இருக்கும் போது அவர்களின் நடத்தை மற்றும் நேரத்தியான நடத்தை, போக்குவரத்து சேவை, கால இடைவெளி, கழிவு அகற்றும் முறை ஆகியவற்றில் திருப்தி அடைந்ததும் கண்டறியப்பட்டது.

Akaateba & Yakubu (2013) ஆகியோர்கள் கானாவில், “ஜும்லியன் கானா limited வழங்கும் திண்மக்கழிவு சேகரிப்பு சேவைகளில் வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தி” என்ற தலைப்பின் கீழ் ஆய்வினை மேற்கொண்டுள்ளார்கள். பொதுவாக, இந்த ஆய்வு, மாநகரசபையில் ஜும்லியன்

கானா limited வழங்கிய திண்மக்கழிவு சேகரிப்பு சேவைகளில் வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தியை அளவிட குறுக்கு வெட்டு வீட்டுக் கணக்கெடுப்பைப் பயன்படுத்தியது. மாநகரசபையில் உள்ள ஜும்லியன் கானா limited இல் பதிவுசெய்யப்பட்ட வீட்டு வாடிக்கையாளர்களிடமிருந்து எளிய எழுமாற்று மாதிரி மூலம் மொத்தம் 193 வீட்டுத்துறையினர் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டனர். சார்ந்த மாறியாக வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தியும் சாராமாறிகளாக கழிவு சேகரிப்பின் அதிர்வெண்ணில் சேவை வழங்கல் பரிமாணங்களுக்கான வருமான நிலை மற்றும் வீட்டின் வகை போன்றனவும் காணப்பட்டன.

திண்மக்கழிவு மேலாண்மையின் சிக்கல்கள் மற்றும் சவால்கள் மிகவும் தீவிரமானவை மற்றும் நிறுவனம் வழங்கும் கழிவு சேகரிப்புச் சேவைகளில் வீட்டுத்துறையினர் “மிதமான திருப்தி” அடைந்துள்ளனர் போன்றன இந்த ஆய்வின் முடிவுகளாகும். ANOVA முடிவுகள், கழிவு சேகரிப்பின் அதிர்வெண்ணில் சேவை வழங்கல் பரிமாணங்களுக்கான வருமான நிலை மற்றும் வீட்டின் வகை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வீட்டுக்காரர்களின் திருப்தியில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடுகளைக் காட்டியது. போக்குவரத்து மற்றும் அகற்றலின் போது கழிவுகளை கையாளுதல் மற்றும் கழிவு மேலாண்மை பற்றிய வீட்டுக் கல்வி, நிறுவனத்தால் வழங்கப்படும் சேவைகள் ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கதாகக் கருதப்பட்டாலும் வீட்டுக் கல்வி, பயனர்களின் புகார்களுக்கு உடனடி பதில், நகர சபையின் திறமையான கண்காணிப்பு மற்றும் அனுமதியை உறுதி செய்வதன் மூலம் மிகவும் முன்னேற்றம் அடைய முடியும் என்று ஆய்வு கூறுகிறது. இது ஜும்லியன் கானா limited அதன் வாடிக்கையாளர்களுக்கு தரமான சேவைகளை வழங்க உதவும் என ஆய்வு கூறுகிறது.

Goharipour and Karimi (2011) தெஹ்ரான் நகரில் “நகராட்சி சேவைகளில் குடிமக்கள் திருப்தி” என்ற தலைப்பின் கீழ் மேற்கொண்ட ஆய்வானது திண்மக்கழிவு அமைப்பின் சேவை தரத்துக்கும் குடிமக்கள் திருப்திக்கும் இடையிலான தொடர்பை ஆராய்கிறது. இந்த ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், நகரசபை சேவைகளில் குடிமக்கள் திருப்தியை மதிப்பிடுவது மற்றும் தெஹ்ரானின் இரண்டு மாவட்டங்களில் (உயர்மட்ட வருமானம் மற்றும் குறைந்த வருமானம் உள்ள பகுதிகளில்) அதை பாதிக்கும் காரணிகளை மதிப்பீடு செய்வது ஆகும். இந்த ஆராய்ச்சியில் திருப்தி ஒரு சார்பு மாறியாக ஆராயப்படும். நகர்ப்புற பொது சேவைகள் மற்றும் அவற்றின் தரம் ஆகியவை இந்த ஆராய்ச்சியில் சுயாதீன மாறிகளாகக் கருதப்படுகின்றன. அவை ஒட்டுமொத்த வாழ்க்கைச் சூழலின் தரத்தில் நேரடித் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

ஒட்டுமொத்த திருப்தியை likert scale அளவில் குறிப்பிட்டு உண்மையில் 17 குறிகாட்டிகளைப் பொருட்படுத்தாமல் அவர்களின் ஒட்டுமொத்த திருப்தியைக் காட்டுகிறது. இந்த இலக்கை அடைவதற்காக, மற்ற நாடுகளின் அனுபவங்களின் இலக்கிய ஆய்வு மற்றும் ஆய்வு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில், நகராட்சி சேவைகளில் குடிமக்கள் திருப்தியை அளவிடுவதற்கான மாதிரி வடிவமைக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இரண்டு பகுதிகளிலும் (தெஹ்ரானின் வடக்கு மற்றும் தெற்கு) குடிமக்களின் திருப்தி நிலை சராசரியை (தெற்கில் குறைவாக உள்ளது) என்று முடிவுகள் குறிப்பிடுகின்றன.

Sulemana et al. (2018) ஆகியோர் “பயனுள்ள கழிவு மேலாண்மையை உறுதி செய்வதற்காக, நகராட்சி திண்மக்கழிவு சேகரிப்பு சேவைகளுக்கு வாடிக்கையாளர்களின் திருப்தி நிலையைக் கண்டறிந்துள்ளனர். கானாவின் அஷாந்தி பிராந்தியத்தின் தலைநகரான குமாசி பெருநகர சபையில் (KMA) இவ்வாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வில் எழுமாற்று மற்றும் நோக்கமுள்ள மாதிரி முறைகள் மூலம் ஆய்வானது மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. 400 வாடிக்கையாளர்களுக்கு கட்டமைக்கப்பட்ட நேர்காணல்கள் மூலம் தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டது. மோசமான சேவை வழங்கல் மற்றும் வருவாய் குறைவடைதல் ஆகியவை ஆய்வின் முடிவுகளாக பெறப்பட்டன.



வாடிக்கையாளர் திருப்தியை கணிசமாக பாதித்த சவால்களில் அடிக்கடி வாகனம் பழுதடைவது மற்றும் வாகனத் தாமதம், போதுமான தளபாடங்கள் வழங்கல், துறைகளுக்கு இடையே மோசமான ஒத்துழைப்பு, பயனற்ற கண்காணிப்பு மற்றும் மேற்பார்வை, மோசமான வருவாய் சேகரிப்பு அமைப்பு, செயல்திறன் தொடர்பான ஊக்கங்கள் இல்லாதது மற்றும் வாடிக்கையாளர்களால் உணரப்படும் மோசமான செயல்திறன் போன்றன பல கழிவு சேகரிப்பு நிறுவனங்களின் முன்னேற்றத்தை பாதிக்கும் ஒரு முக்கிய சவாலாகக் காணப்பட்டது என ஆய்வு கூறுகின்றது.

Ezebilo & Animasun (2011) ஆகியோர்கள் Binary தேர்வு மாதிரியைப் பயன்படுத்தி “தனியார் துறையை உள்ளடக்கிய திண்மக்கழிவு மேலாண்மை மற்றும் கழிவு மேலாண்மை சேவைகளை மேம்படுத்த என்ன செய்யலாம் என்பது பற்றிய நகர்ப்புற குடியிருப்பாளர்களின் கருத்துக்கள்” என்பதனை ஆய்வு செய்துள்ளனர். இந்த ஆய்வில் சார்ந்த மாறியாக வாடிக்கையாளர் திருப்தியும், சாரா மாறிகளாக திருமண நிலை, பயண நேரம், வருமானம், சுகாதார ஆய்வாளர்களின் செயற்பாடுகள், சட்டங்கள் போன்றனவும் காணப்படுகின்றன.

தென்மேற்கு நைஜீரியாவில் உள்ள இலோரினில் 238 வீடுகளில் நடாத்தப்பட்ட கணக்கெடுப்பில் இருந்து தரவுகள் பெறப்பட்டன. பதிலளித்தவர்களில் பெரும்பாலானோர் இலோரினில் திண்மக்கழிவு மேலாண்மையில் திருப்தி அடையவில்லை என்பதை முடிவுகள் காட்டுகின்றன. Binary logic மாதிரி மதிப்பீடுகள், கழிவு மேலாண்மை தொடர்பான பதிலளிப்பவர்களின் கருத்துக்கள் வருமானம், குப்பை கொட்டும் இடத்திற்கான பயண நேரம், திருமண நிலை, கழிவுகளை அகற்றுவது தொடர்பான சட்டங்கள் மற்றும் சுகாதார ஆய்வாளர்களின் செயல்பாடுகள் ஆகியவற்றால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது என்பதை வெளிப்படுத்துகிறது. இந்த ஆய்வின் முடிவுகள் நகர்ப்புறங்களில் திண்மக்கழிவு மேலாண்மை நிலையானதாக இருக்க, அதற்கு அரசு, தனியார் துறை மற்றும் குடியிருப்பாளர்களின் பங்களிப்பு அவசியம் என்றும் விளக்கின்றது.

Yohannis (2018) என்பவர் ஜிம்மா நகராட்சி திண்மக்கழிவு மேலாண்மை சேவையில் வாடிக்கையாளர் திருப்தியைக் கண்டறிய ஆய்வினை மேற்கொண்டுள்ளார். ஜிம்மா நகரவாசிகளின் 260 பதிலளித்தவர்களுடன் கட்டமைக்கப்பட்ட கேள்வித்தாளைப் பயன்படுத்தி தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. இங்கு சார்ந்த மாறியாக வாடிக்கையாளர் திருப்தியும், சாரா மாறிகளாக வயது, கல்வி நிலை மற்றும் குடும்ப அளவு ஆகியனவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. பதிலளித்தவர்களில் பெரும்பாலோர் 166 (63.85%) ஆய்வுப் பகுதிகளில் ஜிம்மா நகராட்சி வழங்கிய திண்மக்கழிவு மேலாண்மை சேவை பயன்படுத்தப்பட்டது என்றும் நகராட்சி திண்மக்கழிவு மேலாண்மை சேவையில் திண்மக்கழிவுகளை சேகரித்தல், சேமித்தல், அகற்றுதல் போன்றவற்றில் 124 (74.7%) வாடிக்கையாளர்கள் திருப்தியடையவில்லை எனவும் ஆய்வில் தெரியவந்துள்ளது. திண்மக்கழிவு மேலாண்மை சேவைகளின் திருப்தியுடன் குறிப்பிடத்தக்க ( $p < 0.05$ ) நேர்மறையான தொடர்பு இருந்தது. இந்த ஆய்வில் இருந்து திண்மக்கழிவு சேகரிப்பு நேரம் சரியாகப் பராமரிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் நகராட்சி மனிதவளம், தொழிலாளர் செலவு மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றை அதிகரித்தல் போன்றன பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. NGOக்கள் அல்லது மற்றைய அமைப்பு (அரசு மற்றும் தனியார்) ஜிம்மா நகரில் திண்மக்கழிவு மேலாண்மை சேவையில் ஈடுபட வேண்டும் எனவும் ஆய்வில் கூறப்படுகின்றது.

## 2.2 தேசிய ரீதியில் அமைந்த ஆய்வுகள்

Priyatharsan (2016) என்னும் ஆய்வாளர் திருகோணமலை மாவட்டத்தில் “திண்மக்கழிவு அமைப்பின் சேவைத்தரம் மீதான வாடிக்கையாளர் திருப்தி” என்ற தலைப்பின் கீழ் மேற்கொண்ட

ஆய்வானது திண்மக்கழிவு அமைப்பின் சேவை தரத்துக்கும் வாடிக்கையாளர் திருப்திக்கும் இடையிலான தொடர்பை ஆராய்கிறது. மேலும் சேவையின் தரத்தை நிர்ணயிக்கும் காரணியை கண்டறிவது, வாடிக்கையாளர் திருப்தியில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணியை அடையாளம் காண்பது, திருகோணமலை நகர சபையின் சேவைத்தரத்திற்கும் வாடிக்கையாளர் திருப்திக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பைக் கண்டறிதல் மற்றும் வாடிக்கையாளரை மேம்படுத்துவதற்கான ஆலோசனையை வழங்குதல் ஆகியவை ஆய்வின் நோக்கங்களாகும்.

திருகோணமலை நகர சபையின் சேவை தரத்தின் மூலம் வாடிக்கையாளரது திருப்தியானது இந்த ஆய்வில் SERVQUAL முறை மூலம் சோதிக்கப்பட்டது. நகர சபை சேவை பகுதியில் உள்ள 18 கிராமசபைப் பிரிவுகளில் இருந்து 250 தமிழ் குடும்பங்களை மாதிரியாக தெரிவு செய்து தரவுகள் சேகரிப்பதற்கான கேள்வித்தாள்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. இந்த ஆய்வு முக்கியமாக முதன்மைத் தரவு மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளைப் பயன்படுத்தியது. இந்த ஆய்வில் சார்ந்த மாறியாக வாடிக்கையாளர் திருப்தியும், சாரா மாறிகளாக உறுதி, நம்பகத்தன்மை, உத்தரவாதம், பொறுப்புணர்வு, அனுதாபம் போன்றனவும் காணப்பட்டன. R<sup>2</sup> ஆனது வாடிக்கையாளர் திருப்தியில் 50.8% பங்களிப்பதாக இவ் ஆய்வினுடாக விளக்கப்படுகிறது. எனவே முடிவாக TUC வழங்கும் சுகாதார சேவையின் தர நிலையானது உறுதியான, பதிலளிக்கக்கூடிய தன்மை, உத்தரவாதம், நம்பகத்தன்மை மற்றும் அனுதாபம் ஆகியவற்றால் தீர்மானிக்கப்பட்டது.

வவுனியா நகரின் திண்மக் கழிவு முகாமைத்துவத்தில் மக்களின் பங்களிப்பினை மதிப்பிடுதல் தொடர்பாக ஆய்வானது மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது (7<sup>th</sup> International Symposium, 2020). ஆய்வுப் பிரச்சினையாக வினைத்திறனான திண்மக் கழிவு முகாமைத்துவத்தினை மேற்கொள்வதற்கு வவுனியா நகர மக்களின் சரியான பங்குபற்றலின்மையே காணப்படுகின்றது. வவுனியா நகர சபையின் கழிவு முகாமைத்துவப் போக்கினை அறிதல், திண்மக் கழிவு முகாமைத்துவத்தில் மக்களின் பங்களியினை மதிப்பிடல், திண்மக் கழிவு முகாமைத்துவத்தில் மக்களின் பங்களிப்பினை அதிகரிப்பதற்கான தந்திரோபாயங்களினை முன்வைத்தல் என்பவற்றினை நோக்கமாகக்கொண்டு இவ்வாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

ஆய்வின் மூலம் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முடிவாக ஆய்வுப் பிரதேச திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவத்தில் மக்களின் பங்களிப்பாக கழிவுகளினை நகர சபையிடம் ஒப்படைத்தல் மட்டுமே காணப்பட்டாலும் முறையான கழிவுமுகாமைத்துவச் செயற்பாடுகள் போதியளவின்மையே காணப்படுகின்றது. ஆகையினால் ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவத்தில் மக்களின் பங்களிப்பினை அதிகரிப்பதற்காக நுகர்வுப்பொருட்களின் உற்பத்தியின் போது கழிவுகளை குறைத்தல், மீள்பயன்பாட்டிற்குட்படுத்தல் மற்றும் மீள் சுழற்சிக்குட்படுத்தல், பசளையாக்கல், சமுதாய மட்டத்தில் செயற்பட்டு வரும் சிவில் அமைப்புக்கள் மூலம் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பில் கிராமிய மட்டத்தில் மக்களை வலுப்படுத்தல், திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பான சட்ட ஒழுங்குகளை மக்கள் பின்பற்றக்கூடியவாறு நகரசபையினைச் செயற்படுத்தல், திண்மக் கழிவுகற்றலில் நல்லாட்சியினை ஏற்படுத்தல் போன்ற சாத்தியமான வழிமுறைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளன.

Balachandran & Rajasekaram (2020) ஆகியோர் திருகோணமலை நகரசபை பிரதேசத்தில் தற்போதுள்ள திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ முறையை இனங்கண்டு, திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ அமைப்பில் உள்ள பிரச்சினைகள் மற்றும் சவால்களை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் திண்மக்கழிவுகளை முறையாக முகாமைத்துவம் செய்வதற்கான பரிந்துரைகளை முன்மொழிதல் ஆகிய நோக்கங்களுடன் ஆய்வினை மேற்கொண்டுள்ளார்கள்.



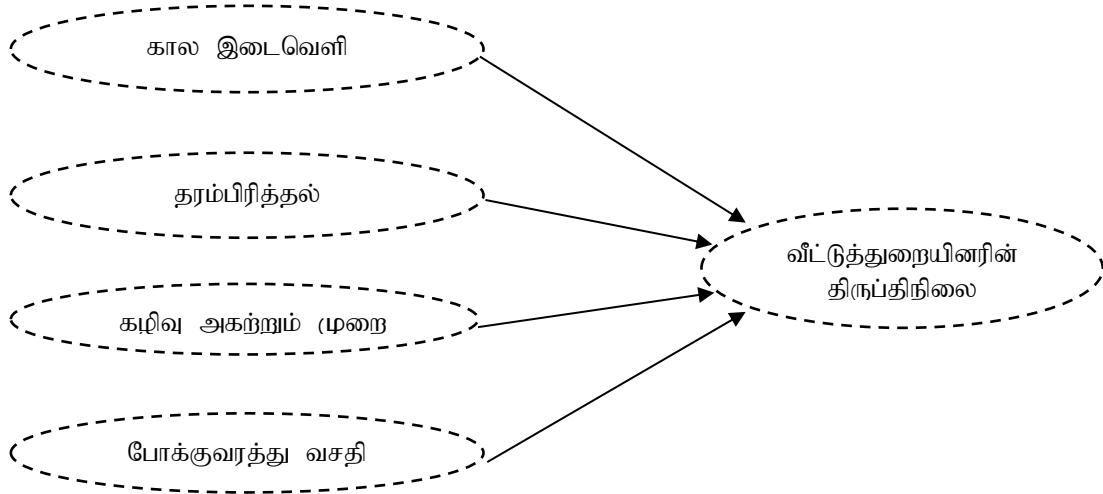
ஆய்வின் மூலம் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முடிவாக சனத்தொகை அதிகரிப்பு, வர்த்தக நடவடிக்கைகளின் விரிவாக்கம், சுற்றுலாத்துறையின் வளர்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளின் காரணமாக திருகோணமலை நகரசபை பகுதியில் மாநகரசபையின் திண்மக்கழிவு உற்பத்தி தற்காலிகமாக அதிகரித்துள்ளதாக ஆய்வில் தெரியவந்துள்ளது. தினசரி 73 தொன் நகராட்சி திண்மக்கழிவுகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. அவற்றில் 54% வணிக மையங்களிலிருந்தும், 38% குடியிருப்பு பகுதிகளிலிருந்தும் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. 85% கழிவுகள் மக்கும் கரிமமாகவும் மற்றும் 15% கனிமமாகவும் காணப்படுகின்றன. திருகோணமலை நகரசபை பகுதியின் தரம் பிரிக்கப்படாத திண்மக்கழிவுகள் எவ்வித இடைநிலை சுத்திகரிப்பு நடவடிக்கைகளும் இன்றி கன்னியா திறந்தவெளியில் அகற்றப்படுகின்றன. திருகோணமலை நகரசபையில் மறுசுழற்சி நடவடிக்கைகளை தொடர்வதற்கு பொருத்தமான தொழில்நுட்பம், நிதி மற்றும் பணியாளர்கள் பற்றாக்குறையாக உள்ளது மட்டுமன்றி சமூகத்தின் பங்களிப்பு குறைவாக உள்ளதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

### 3. ஆய்வு முறையியல்

#### 3.1 ஆய்வு எண்ணக்கருவாக்கம்

சார்ந்தமாறி, சாராமாறி என்பவற்றுக்கிடையிலான தொடர்பினை விளக்குவதற்காக ஆய்வு எண்ணக்கருவாக்கம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆய்வின்போது அடையாளம் காணப்பட்ட பிரச்சினைகளையும் நோக்கங்களையும் கொண்டு எண்ணக்கருவாக்கத்தினை வடிவமைத்துக் கொள்ளமுடியும். இங்கு சார்ந்த மாறியாக வீட்டுத்துறையினரின் திருப்திநிலையும், சாராமாறிகளாக கால இடைவெளி, தரம்பிரித்தல், கழிவு அகற்றும் முறை, போக்குவரத்து வசதி என்பனவும் காணப்படுகின்றன. அந்தவகையில் வீட்டுத்துறையினரின் திருப்திநிலையை அறிவதற்கான ஆய்வின் எண்ணக்கருவாக்க சட்டகத்தினை உரு 1 காட்டுகிறது.

#### உரு 1: எண்ணக்கருவாக்கம்



மூலம்: ஆய்வாளரால் தயாரிக்கப்பட்டது, 2022

#### 3.2 தரவு சேகரிப்பு முறை

வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தி மட்டத்தினை அறிவதற்கான ஆய்வு தொடர்பான தகவல்கள் முதலாம் நிலைத்தரவுகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலைத்தரவுகள் என்பவற்றிலிருந்து சேகரிக்கப்படுகின்றன. இம் முதல்நிலைத் தரவானது வினாக்கொத்து முறையினூடாகத் திரட்டப்படுகின்றது. இவ் ஆய்வு தொடர்பான வினாக்கொத்தானது யாழ் மாநகர சபை எல்லைக்குட்பட்ட பகுதியில் உள்ள வீட்டுத்துறையினரிடம் நேரடியாக வழங்கப்படுவதன் மூலம்





வினாக்கொத்து மதிப்பிடப்பட்டு தரவுகள் பெறப்பட்டது. கள ஆய்வில் நேரடியாக மாதிரியை தெரிவு செய்ய எளிய எழுமாற்று மாதிரி எடுப்பு முறை (Simple Random Sample) பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

யாழ் மற்றும் நல்லூர் பிரதேச செயலகங்களை உள்ளடக்கியதாக யாழ் மாநகர சபை காணப்படுகின்றது. அந்த வகையில் யாழ் மாநகர சபை எல்லைக்குட்பட்ட பகுதியில் அதிக சனத்தொகை அடிப்படையில் யாழ் பிரதேச செயலகத்தில் 03 கிராம சேவகர் பிரிவுகளும், நல்லூர் பிரதேச செயலகத்தில் 03 கிராம சேவகர் பிரிவுகளும் தெரிவுசெய்யப்பட்டு மொத்தமாக 06 கிராமசேவகர் பிரிவுகள் இனங்காணப்பட்டு கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. யாழ் பிரதேச செயலக மற்றும் நல்லூர் பிரதேச செயலக அடிப்படையில் யாழ் பிரதேச செயலகத்தின் கிராம சேவகர் பிரிவுகளான நாவாந்துறை - வடக்கு, குருநகர் - கிழக்கு, கொழும்புத்துறை - மேற்கு மற்றும் நல்லூர் பிரதேச செயலகத்தின் கிராம சேவகர் பிரிவுகளான அரியாலை தென் கிழக்கு, திருநெல்வேலி - மேற்கு, வண்ணார்பண்ணை - மேற்கு போன்றன மாதிரிக்காக தெரிவுசெய்யப்பட்டது.

இங்கு கிராமசேவகர் பிரிவுகள் யாழ் பிரதேச செயலக மற்றும் நல்லூர் பிரதேச செயலக அடிப்படையில் மாதிரிக்காக தெரிவு செய்யப்பட்டதன் நோக்கம் யாழ் மாநகர சபையை முழுமைப்படுத்தும் வகையில் யாழ் பிரதேச செயலகத்திலும், நல்லூர் பிரதேச செயலகத்திலும் ஆய்விற்காக 100 மாதிரிகள் தெரிவு செய்யப்பட்டதுடன் அவற்றில் 44 மாதிரிகள் யாழ் பிரதேச செயலக 03 கிராம சேவகர் பிரிவுகளிலும் ஏனைய 56 மாதிரிகள் நல்லூர் பிரதேச செயலக 03 கிராம சேவகர் பிரிவுகளிலும் தெரிவு செய்யப்பட்டது. மேலும் மேற்குறிப்பிட்ட கிராம சேவகர் பிரிவுகளிலுள்ள வீட்டுத்துறையினரிடம் நேரடியாக வினாக்கொத்தினை வழங்குவதன் மூலம் வினாக்கொத்து மதிப்பிடப்பட்டு தரவுகள் பெறப்பட்டது.

#### அட்டவணை 1: ஆய்விற்கான வினாக்கொத்து மாறிகள்

கிராமம்	கிராமசேவகர் பிரிவுகள்	குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை	மாதிரி உள்ளடங்கும் எண்ணிக்கை
<b>யாழ் பிரதேச செயலகம்</b>			
நவாந்துறை	J/ 85 , நவாந்துறை , வடக்கு	760	16
குருநகர்	J/ 70 , குருநகர் , கிழக்கு	591	13
கொழும்புத்துறை	J/62 , கொழும்புத்துறை, மேற்கு	674	15
<b>நல்லூர் பிரதேச செயலகம்</b>			
அரியாலை	J/89 , அரியாலை தென் கிழக்கு	747	16
திருநெல்வேலி	J/ 110 , திருநெல்வேலி மேற்கு	932	20
வண்ணார் பண்ணை	J/ 99 , வண்ணார்பண்ணை மேற்கு	938	20
<b>மொத்தம்</b>		<b>4642</b>	<b>100</b>

மூலம்: ஆய்வாளரால் தயாரிக்கப்பட்டது

இரண்டாம் நிலைத்தரவுகள் என்பது ஏற்கனவே சேகரிக்கப்பட்டவையாகக் காணப்படும். இத் தரவுகளானவை அரச திணைக்களங்கள், அரசசார்பற்ற நிறுவனங்கள் போன்றன தத்தமது தேவைகளுக்காக திரட்டப்பட்டவையாகக் காணப்படும். இவ் ஆய்வைப் பொறுத்தவரை யாழ் மாநகரசபை அறிக்கை, பிரதேச செயலக அறிக்கை, பத்திரிகைகள், இணையம் போன்றவற்றின் மூலமாகப் பெறப்பட்ட தரவுகள் இவ் ஆய்விற்கான இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளாகக் காணப்படுகின்றது. யாழ் மாநகரசபை எல்லைக்குட்பட்ட பகுதியில் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரமானது வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தி மட்டத்தில் எத்தகைய தாக்கத்தினை

ஏற்படுத்துகின்றது என்பதை மதிப்பீடு செய்வதற்காக சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகள் SPSS, MS-Excel ஆகிய பகுப்பாய்வு மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகின்றது.

இதன் மூலம் வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தி மட்டத்தில் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவத்தின் கால இடைவெளி, தரம்பிரித்தல், அகற்றும் முறை, போக்குவரத்து வசதி என்பன எத்தகைய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது என்பதை மதிப்பீடு செய்வதற்காக சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகள் திரவத்தேர்வு பகுப்பாய்வு (Likert Scale) அணுகுமுறை மூலமாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. இவ்வாய்வில் தரவுப் பகுப்பாய்வானது இரண்டு பகுதிகளாகக் கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளது. முதலாவது பகுதியில் விபரண புள்ளிவிபரவியல் பகுப்பாய்வு நுட்பத்தினைப் பயன்படுத்தி வீட்டுத்துறையின் பண்புகள், திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரத்தின் பண்புகள் என்பன தொடர்பான தரவுகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகின்றன. இரண்டாவது பகுதியில் பொருளியலவைப் பகுப்பாய்வு நுட்பத்தினைப் பயன்படுத்தி யாழ் மாநகர சபையின் எல்லைக்குட்பட்ட திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரம் தொடர்பான வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தி நிலையைக் கண்டறிவதற்காக Likert Scale முறை பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

#### 4. ஆய்வின் முடிவுகளும் கலந்துரையாடலும்

##### 4.1 விபரணப் புள்ளிவிபரவியல் பகுப்பாய்வு

அட்டவணை 2: விபரணப் புள்ளிவிபரவியல் பகுப்பாய்வு

பண்புகள்	%	பண்புகள்	%
பால் நிலை		வீட்டின் சுற்றுப்புறத்தில் குப்பைகள் காணப்படும் நிலை	
ஆண்	54	அதிகமானளவு	28
பெண்	46	கணிசமானளவு	30
மொத்தம்	100	சிறியளவு	24
<b>வயது</b>		மிகச்சிறியளவு	7
20இற்கும் குறைவான	4	குப்பைகள் எதுவும் இல்லை	11
21 - 30	14	மொத்தம்	100
31 - 40	21	<b>வீட்டுத்துறையினர் திண்மக்கழிவுகற்றலுக்கு மாதந்தம் செலவிடும் பணம்</b>	
41 - 50	24	50 ரூபாவுக்குக் கீழ்	20
51 - 60	13	51 - 100 ரூபா	58
61இற்கு மேல்	24	101 - 150 ரூபா	12
மொத்தம்	100	151 - 200 ரூபா	4
<b>மாதாந்த வருமானம்</b>		201 ரூபாவுக்கு மேல்	6
15,000 விட குறைவு	48	மொத்தம்	100
15,001ரூபா – 30,000ரூபா	31	<b>வீட்டுத்துறையினர் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பான விழிப்புணர்வு செயற்பாடுகளில் பங்கு கொண்ட விபரம்</b>	
30,001ரூபா – 45,000ரூபா	13	மாநகர சபை	15
45,001ரூபா – 60,000ரூபா	6	பிராந்திய சுகாதார சேவைகள்	2
60,001 ரூபாவிற்கு மேல்	2	திணைக்களம்	
மொத்தம்	100	சமுர்த்தி	5
		பொதுச்சுகாதார அமைப்புக் குழு	2



<b>தற்போதைய தொழில்</b>		எவ்வித திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் விழிப்புணர்வு நடவடிக்கைகளிலும் பங்கு 76 கொள்ளவில்லை
வியாபாரம்/ சுயதொழில்	28	மொத்தம் 100
தனியார் கம்பனி ஊழியர்	13	<b>வீட்டுக்கருகில் இரவு வேளையில் வீதியில் குப்பை கொட்டுதல் செயற்பாடுகள் இடம்பெறல்</b>
அரசதுறை	10	இரவு வீதியில் குப்பை கொட்டுதல் இடம்பெறல் 19
கூலிவேலை	6	இரவு வீதியில் குப்பை கொட்டுதல் இடம்பெறவில்லை 81
விவசாயம்	-	மொத்தம் 100
மீன்பிடி	31	<b>திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ செயற்பாடுகளுக்கு வருடாந்தம் பெறும் வருமான அளவு</b>
வீட்டுப்பெண்/ வேலையின்மை	12	200 ரூபாவிற்கு கீழ் 16
ஏனையவை	-	201 - 400 ரூபா 11
மொத்தம்	100	401 - 600 ரூபா 10
<b>குடும்ப அங்கத்தவர்களின் எண்ணிக்கை</b>		601 - 800 ரூபா 8
1 - 2	10	801 - 1000 ரூபா 5
3 - 4	48	1001 ரூபாவிற்கு மேல் 3
5 - 7	37	வருமானம் எதுவும் பெறவில்லை 47
8 - 10	5	மொத்தம் 100
மொத்தம்	100	<b>திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ முறைகள்</b>
<b>கழிவுகற்றல் முறைகள்</b>		மீள்சுழற்சி செய்யக்கூடிய கழிவுகளை வேறுபிரித்து சேகரித்து விற்பனை செய்தல் 42
மாநகர சபை வாகனம் மூலமும்	100	கழிவுகளை மீளப்பயன்படுத்தல் 53
100% மான வீட்டுத்துறையினர் மாநகர சபை வாகனம் மூலம் கழிவுகற்றலில் ஈடுபட்டாலும் ஏனைய கழிவுகற்றலிலும் ஈடுபடுவோர் விபரம்		கழிவுகள் உருவாகுவதைத் தவிர்த்தல் மற்றும் குறைத்தல் 29
திறந்தவெளியில் கொட்டுதல்	2	சேதனவளமாக்கி தயாரித்தல் 34
வீட்டின் பின்புறத்தில் எரித்தல்	13	<b>வீட்டுத்துறையினர்மத்தியில் வீட்டுக்கழிவுகளிலிருந்து கூட்டுப்பசளை தயாரித்தல் மற்றும் சேதன வளமாக்கி தயாரித்தல் என்பவற்றில் ஈடுபடுவதற்குள்ள ஆர்வம்</b>
வீட்டுக் காணியில் புதைத்தல்	12	ஆர்வம் உள்ளது 92
வீதியில் கொட்டுதல்	1	ஆர்வம் இல்லை 8
அயலிலுள்ள காணியில் கொட்டுதல்	1	மொத்தம் 100
<b>மாநகர சபை கழிவுகற்றல் சேவை தொடர்பாக வீட்டுத்துறையினரின் கருத்து</b>		<b>திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவச் செயற்பாடுகளை வீட்டுத்துறைமட்டத்தில் மேம்படுத்துவதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய நடவடிக்கைகள்</b>
மாநகர சபை கழிவுகற்றல் சேவை தொடர்பான நேர அட்டவணை	75	திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பான விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல் 45



பொதுமக்களுக்கு அறிவிக்கப்படவில்லை		
மாநகர சபை கழிவகற்றல் சேவை தொடர்பான நேர அட்டவணை பொதுமக்களுக்கு அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது	25	மாநகர சபை திண்மக்கழிவு சேகரிக்கும் நாட்களை அதிகரித்தல் 62
மாநகர சபை கழிவகற்றல் வாகனம் ஒழுங்காக கழிவகற்றலில் ஈடுபடவில்லை	46	திண்மக்கழிவகற்றல் செயற்பாடு தொடர்பாக மாநகர சபையுடன் புரிந்துணர்வு உடன்படிக்கைகளை ஏற்படுத்தல் 10
மாநகர சபை கழிவகற்றல் வாகனம் ஒழுங்காக கழிவகற்றலில் ஈடுபட்டுள்ளது	54	சட்டங்களை அமுலாக்கல் 3
<b>மாநகர சபையானது வீட்டுத்துறையினரின் கழிவு அகற்றும் காலம்</b>		திண்மக்கழிவகற்றல் செயற்பாடுகளுக்கு தனியார் துறையின் சேவையைப் பெற வேண்டும் 6
காலை	65	மொத்தம் 100
மாலை	35	
மொத்தம்	100	
<b>வீட்டுத்துறையினரால் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள்</b>		
பிரம்புக்கூடை	12	
உரப்பை	55	
பொலீத்தின் பை	26	
பிளாஸ்டிக் கொள்கலன்	7	
மொத்தம்	100	

மூலம்: ஆய்வாளரால் தயாரிக்கப்பட்டது

### பால் நிலை

திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவத்தின் சேவைத்தரம் மீதான வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தி நிலையினை கண்டறிவதற்காக பெறப்பட்ட தகவல்களின் அடிப்படையில் தகவல் வழங்கியோரில் 54%மான கூடிய தகவல்கள் ஆண்களிடமிருந்து திரட்டப்பட்டுள்ள அதேவேளை பெண்களிடமிருந்து 46%மான தகவல்கள் திரட்டப்பட்டுள்ளது.

### வயது

வயது அடிப்படையில் நோக்கும் போது இவ் ஆய்விற்காக 100 மாதிரிகள் வீட்டுத்துறையினரிடமிருந்து பெறப்பட்ட தகவல்களில் 4%த்தினர் 20இற்கும் குறைவான வயதிற்கு கீழ்ப்பட்டவர்களாகவும் அதேவேளை 14%த்தினர் 31 - 40 வயதிற்கு இடைப்பட்டவர்களாகவும், 21%த்தினர் 31 - 40 வயதிற்கு இடைப்பட்டவர்களாகவும், 24%த்தினர் 41 - 50 வயதிற்கு இடைப்பட்டவர்களாகவும், 24%த்தினர் 41 - 50 வயதிற்கு இடைப்பட்டவர்களாகவும், 13%த்தினர்



51 - 60 வயதிற்கு இடைப்பட்டவர்களாகவும், 24%த்தினர் 61 வயதுக்கு மேற்பட்டவர்களாகவும் காணப்படுகின்றனர். இங்கு 41 மற்றும் 60 வயதிற்கு இடைப்பட்ட வயதுப்பிரிவில் உள்ளடங்கும் வீட்டுத்துறையினரே அதிகமாகக் காணப்படுகின்றனர்.

### மாதாந்த வருமானம்

இவ் ஆய்வில் பங்குபற்றிய வீட்டுத்துறையினரில் 48%மான குடும்பங்கள் 15000 ரூபாவுக்குக் குறைந்த குடும்ப மாதாந்த வருமானம் பெறுகின்றவர்களாக காணப்படும் அதேவேளை 31%மான குடும்பங்கள் 15000 - 30000 ரூபாவுக்கு இடைப்பட்ட வருமானம் பெறுகின்றவர்களாகவும், 13%மான குடும்பங்கள் 30001 - 45000 ரூபாவுக்கு இடைப்பட்ட வருமானம் பெறுகின்றவர்களாகவும், 6%மான குடும்பங்கள் 45001 - 60000 ரூபாவுக்கு இடைப்பட்ட வருமானம் பெறுகின்றவர்களாகவும், 2%மான குடும்பங்கள் 60001 ரூபாவுக்கு மேற்பட்ட வருமானம் பெறுகின்றவர்களாகவும், இங்கு 15000 ரூபாவுக்குக் குறைந்த மாதாந்த வருமானம் பெறும் குடும்பங்களும் 15000 - 30000 ரூபாவுக்கு இடைப்பட்ட மாதாந்த வருமானம் பெறும் குடும்பங்களுமே அதிகமாகக் காணப்படுகின்றமையும் மேலுள்ள அட்டவணை 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

இவ் ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்ட வீட்டுத்துறைத் தலைவர்களில் 12%த்தினர் மாத்திரமே வீட்டுப்பெண் / வேலையின்மை தொழிலற்றவர்களாகக் காணப்படுகின்றனர். அதேவேளை 27%த்தினர் வியாபாரம் / சுயதொழில் செய்பவர்களாகவும், 13%மானேர் தனியார் கம்பனி ஊழியர்களாகவும், 11%மானேர் அரசுத்துறையில் வேலை செய்பவர்களாகவும், 31%மானேர் மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபடுபவர்களாகவும், 6%த்தினர் கூலித் தொழில் செய்கின்றவர்களாகவும் காணப்படுகின்றனர். இங்கு அதிகமானேர் வியாபாரம் / சுயதொழில் மற்றும் மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபடுபவர்களாகக் காணப்படுகின்றனர். அதேவேளை கணிசமானேர் அரசு துறையிலும் மற்றும் தனியார் கம்பனியிலும் தொழில் வாய்ப்புப் பெற்றுள்ளனர்.

### குடும்ப அங்கத்தவர்களின் எண்ணிக்கை

இவ் ஆய்வில் பங்குபற்றிய வீட்டுத்துறையினரில் 10%மானேர் 1 - 2 வரையான குடும்ப அங்கத்தவர்களையும், 48%மானேர் 3 - 4 வரையான குடும்ப அங்கத்தவர்களையும், 37%மானேர் 5 - 7 வரையான குடும்ப அங்கத்தவர்களையும், 5%மானேர் 8 - 10 வரையான குடும்ப அங்கத்தவர்களையும் கொண்டு காணப்படுகின்றனர். அதேவேளை இங்கு 3 - 4 வரையான குடும்ப அங்கத்தவர்களைக் கொண்ட வீட்டுத்துறையினரே அதிகமாகக் காணப்படுகின்றனர்.

### வீட்டுத்துறையினரால் பின்பற்றப்படும் கழிவகற்றல் முறைகள்

இவ் ஆய்வில் பங்குபற்றிய வீட்டுத்துறையினர் திண்மக்கழிவுகளை அகற்றுவதற்காக ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட முறைகளை பின்பற்றுகின்றனர். அந்தவகையில் இவ் ஆய்வில் 100%மானேரும் மாநகர சபை வாகனம் மூலம் கழிவகற்றலில் ஈடுபடுகின்றவர்களாக காணப்படுகின்றனர். அதேவேளை வளப்பற்றாக்குறை காரணமாக சில நேரங்களில் மாநகர சபை கழிவகற்றல் வாகனம் ஒழுங்காக கழிவகற்றலில் ஈடுபடுவதில்லை. இதானால் மாநகர சபை வாகனம் மூலம் கழிவகற்றலில் ஈடுபடுகின்ற வீட்டுத்துறையினரே சில சந்தர்ப்பங்களில் ஏனைய கழிவகற்றலிலும் ஈடுபடுகின்றனர். அதாவது இவ் ஆய்வின் படி 2%மானேர் திறந்தவெளியில் கொட்டுதல் மூலமும், 13%மானேர் வீட்டின் பின்புறத்தில் எரித்தல் மூலமும், 12% மானேர் வீட்டுக்காணியில் புதைத்தல் மூலமும், 1%மானேர் வீதியில் கொட்டுதல் மற்றும் அயலிலுள்ள காணியில்



கொட்டுதல் மூலமும் தமது வீட்டுத் திண்மக் கழிவுகளை அகற்றுக்கின்றனர். இவ்விடயங்கள் மேலுள்ள அட்டவணை 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது

அதாவது மாநகர சபை வாகனம் தொடர்ந்து சில நாட்கள் கழிவுகற்றலில் ஈடுபடாத நேரங்களில் குறிப்பாக வாகன பழுதின் போது மாநகர சபை மூலம் கழிவுகற்றலில் ஈடுபடும் குறிப்பிட்ட அளவு மக்கள் குடியிருக்கும் காணியில் போதிய அளவு இடவசதி காணப்படுவதால் தமது வீட்டுக் கழிவுகளை அக்காணியில் பின்புறத்தில் எரித்தல் மட்டும் புதைத்தல் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுகின்றனர். மேலும் இப்பகுதியில் முன்னெடுக்கப்பட்ட டெங்கு ஒழிப்பு நடவடிக்கைகள் மூலம் தீண்மக்கழிவுகளை வீதியில் கொட்டுதல், திறந்தவெளியில் கொட்டுதல், அயலிலுள்ள காணியில் கொட்டுதல் போன்ற சட்ட விரோத செயற்பாடுகள் மிகக் குறைந்த அளவிலேயே இடம்பெறுகின்றமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

### மாநகர சபை கழிவுகற்றல் சேவை தொடர்பாக வீட்டுத்துறையினரின் கருத்து

இவ் ஆய்வில் பங்கு பற்றிய வீட்டுத்துறையினரில் மாநகர சபை வாகனம் மூலம் திண்மக்கழிவுகளை அகற்றுபவர்களில் 54%மானோர் மாநகர சபை கழிவுகற்றல் வாகனம் ஒழுங்காக கழிவுகற்றலில் ஈடுபடுகின்றது எனவும் 46%மானோர் மாநகர சபை கழிவுகற்றல் வாகனம் ஒழுங்காக கழிவுகற்றலில் ஈடுபடவில்லை எனவும் குறிப்பிடுவதுடன் 25%மானவர் மட்டுமே மாநகர சபை கழிவுகற்றல் சேவை தொடர்பான நேர அட்டவணை தமக்கு அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது எனவும் குறிப்பிட மிகுதி 75%மானோர் மாநகர சபை கழிவுகற்றல் தொடர்பான நேர அட்டவணை தமக்கு அறிவிக்கப்படவில்லை எனவும் கூறுகின்றனர். இவ்விடயங்கள் அட்டவணை 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

இத்தகவல்களின் அடிப்படையில் இங்கு மாநகர சபை கழிவுகற்றல் சேவை ஒழுங்காக நடைபெறுகின்றது எனக் கூற முடியாதுள்ளது. இதற்கு காரணம் யாழ் மாநகரசபை எல்லைப் பகுதியில் கழிவுகற்றல் செயற்பாடுகளுக்கு தேவையான ஆளணி, வாகனங்கள், நிதி, மூலதனம் என்பன பற்றாக்குறையாக காணப்படுகின்றமையும் இக்கழிவுகற்றலுக்கு பொருத்தமான இடமோ தொழில்நுட்பங்களோ காணப்படாமையாகும்.

இதனால் மாநகரசபையின் கழிவுகற்றல் செயல்பாடுகளில் பல வரையறைகள் காணப்படுகின்றன. எனினும் கிடைக்கக்கூடிய வளங்களை கொண்டு மாநகரசபை கழிவுகற்றலில் ஈடுபடும் நேர அட்டவணையை பொதுமக்களுக்கு தெரியப்படுத்தி தமது கழிவுகற்றல் செயற்பாட்டை வினைத்திறானான முறையில் மேற்கொள்வது இன்றியமையாதாகும்.

### மாநகர சபையினால் வீட்டுத்துறையினரின் கழிவு அகற்றும் காலம்

இவ் ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்ட வீட்டுத்துறையினரில் 34%மானோர் தினமும் கழிவுகற்றல் செயற்பாட்டை மேற்கொள்ளும் அதேவேளை 17%மானோர் வாராந்தம் கழிவுகற்றல் செயற்பாட்டை மேற்கொள்கின்றதோடு 49%மானோர் வாரத்தில் இரு தடவைகள் கழிவுகற்றல் செயற்பாட்டை மேற்கொள்கின்றனர்.

### மாநகர சபையினால் வீட்டுத்துறையினரின் கழிவுகற்றும் நேரம்

இவ் ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்ட வீட்டுத்துறையினரில் 65%மானோர் மாநகரசபை மூலம் காலையில் கழிவுகற்றல் செயற்பாட்டை மேற்கொள்ளுவதோடு 35%மானோர் மாநகரசபை மூலம் மாலை யில் கழிவுகற்றல் செயற்பாட்டை மேற்கொள்ளுகின்றனர்.



### வீட்டுத்துறையினரால் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள்

இவ் ஆய்வுப்பிரதேசத்தில் ஏறத்தாழ 55% ஆன மக்கள் தமது வீட்டுக் கழிவுகளை உரப்பையில் சேகரித்தும், 26% ஆன மக்கள் தமது வீட்டுக் கழிவுகளை பொலீத்தின் பையில் சேகரித்தும், 12% ஆன மக்கள் தமது வீட்டுக் கழிவுகளை பிரம்புக்கூடையில் சேகரித்தும், 7% ஆன மக்கள் தமது வீட்டுக் கழிவுகளை பிளாஸ்டிக் கொள்கலன்களில் சேகரித்தும் மாநகரசபை வாகனம் மூலம் வீட்டுக் கழிவுகள் அகற்றப்படுகின்றது.

### வீட்டின் சுற்றுப்புறத்தில் குப்பைகள் காணப்படும் நிலை

இவ் ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்ட வீட்டுத்துறையினரில் 28% ஆன வீட்டுச் சூழலில் அதிகமானளவு குப்பை காணப்படும். அதேவேளை 30% ஆன வீட்டுச் சூழலில் கணிசமானளவு குப்பையும், 24% ஆன வீட்டுச் சூழலில் சிறியளவு குப்பையும், 7% ஆன வீட்டுச் சூழலில் மிகச்சிறியளவு குப்பையும், 11% ஆன வீட்டுச் சூழலில் குப்பைகள் எதுவுமற்ற நிலையும் காணப்படுகின்றமை மேலுள்ள அட்டவணை 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. மேலும் குடியிருக்கும் காணியின் பரப்பளவு கூடுதலாகவும், கணவன், மனைவி இருவரும் வேலைக்கு செல்கின்ற குடும்பங்களின் வீட்டுச் சூழலிலேயே குப்பைகள் காணப்படும் நிலை உள்ளது.

### வீட்டுத்துறையினர் திண்மக்கழிவுகற்றலுக்கு மாதாந்தம் செலவிடும் பணம்

இவ் ஆய்வில் பங்குபற்றிய வீட்டுத்துறையினரில் 20% மானோர் மாதாந்தம் திண்மக்கழிவுகற்றல் செயற்பாடுகளுக்காக 50 ரூபாவுக்குக் குறைந்த பணத்தை செலவிடும் அதேவேளை 58% மானோர் 51 - 100 ரூபாய்க்கு இடைப்பட்ட பணத்தையும், 12% மானோர் 101 - 150 ரூபாய்க்கு இடைப்பட்ட பணத்தையும், 4% மானோர் 151 - 200 ரூபாய்க்கு இடைப்பட்ட பணத்தையும், 6% மானோர் 201 ரூபாய்க்கு மேற்பட்ட பணத்தையும், மாதாந்தம் திண்மக்கழிவுகற்றல் செயற்பாடுகளுக்காக செலவிடுகின்றனர். இவ்விடயங்கள் மேலுள்ள அட்டவணை 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

இங்கு அரைவாசிக்கும் மேற்பட்ட குடும்பங்கள் மாதாந்தம் திண்மக்கழிவுகற்றல் செயற்பாடுகளுக்காக 51 - 100 ரூபாவுக்கு இடைப்பட்ட பணத்தை செலவிடுகின்றன. திண்மக்கழிவுகற்றலுக்காக செலவிடப்படும் பணம் பெரும்பாலும் ஈர்க்கில் தடி, தும்புத்தடி போன்றவற்றை கொள்வனவு செய்வதற்காகவே செலவு செய்யப்படுகின்றது. மிகச்சிறிய அளவு குடும்பங்களிலேயே (5%) கழிவு சேகரிப்பதற்கான பிளாஸ்டிக் கொள்கலன் கொள்வனவு மற்றும் கழிவுகற்றல் செயற்பாட்டில் ஈடுபடும் வேலை ஆட்களுக்கான கொடுப்பனவு போன்றவற்றுக்கு செலவு செய்யப்படுகின்றது.

### வீட்டுத்துறையினரின் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பான விழிப்புணர்வு செயற்பாடுகளில் பங்கு கொண்ட விபரம்

இவ் ஆய்வில் பங்குபற்றிய வீட்டுத்துறையினரில் 76% இனர் எவ்வித திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ விழிப்புணர்வு செயற்பாடுகளிலும் பங்குபெறாதவர்களாகவே இருக்கும் அதேவேளை 15% இனர் மாநகரசபையினால் நடாத்தப்பட்ட திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ விழிப்புணர்வுக் கருத்தரங்கில் பங்கு கொண்டவர்களாகவும் 2% இனர் பிராந்திய சுகாதார சேவைகள் பணிப்பாளர் அலுவலகத்தால் (Regional Director of Health Services Office - (RDHS)) நடாத்தப்பட்ட திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ விழிப்புணர்வுக் கருத்தரங்கில் பங்கு கொண்டவர்களாகவும், 5% இனர் சமுர்த்தி திணைக்களத்தால் நடாத்தப்பட்ட திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ விழிப்புணர்வுக் கருத்தரங்கில் பங்கு கொண்டவர்களாகவும், 2% இனர் பொதுச்



சுகாதார அமைப்புக் குழுவினால் நடாத்தப்பட்ட திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ விழிப்புணர்வுக் கருத்தரங்கில் பங்கு கொண்டவர்களாகவும் காணப்படுகின்றமை மேலுள்ள அட்டவணை 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

இங்கு ஏறத்தாள 76%ஆன மக்கள் எவ்வித திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ விழிப்புணர்வு செயற்பாடுகளிலும் பங்கு கொள்ளாதவர்களாகவே காணப்படுகின்ற அதேவேளை விழிப்புணர்வு செயற்பாடுகளில் பங்கு கொண்டோர் தமது தொழில் புரியும் அலுவலகத்தில் நடைபெற்ற விழிப்புணர்வுக் கருத்தரங்கில் பங்கு கொண்டவர்களாகவும், இளைஞர் கழக உறுப்பினர்களாகவும், சமூர்த்தி பயனாளிகளாகவும் காணப்படுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. மாறாக இப்பிரதேசத்தில் அனைவருக்கும் பொதுவான எவ்வித திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ விழிப்புணர்வுச் செயற்பாடுகளும் இடம்பெறவில்லை என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

### சட்ட விரோத கழிவுகற்றல் செயற்பாடுகள்

இவ் ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்ட வீட்டுத்துறையினரில் 19%மானவரின் வீட்டுக்கருகில் இரவு வேளையில் வீதியில் குப்பை கொட்டுதல் போன்ற சட்ட விரோதமான கழிவுகற்றல் செயற்பாடுகள் இடம்பெறுகின்றது. அதேவேளை 81%மானவரின் வீட்டுக்கருகில் இரவு வேளையில் வீதியில் குப்பை கொட்டுதல் போன்ற சட்ட விரோதமான கழிவுகற்றல் செயற்பாடுகள் இடம்பெறவில்லை. இவை மேலுள்ள அட்டவணை 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. கிராமங்களின் உள் வீதிகளிலுள்ள மக்கள் இவ்வாறு இரவில் வீதியில் குப்பை கொட்டுகின்ற செயற்பாட்டில் ஈடுபடுகின்ற போதும், டெங்குத் தடுப்பு நடவடிக்கையின் கீழ் பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில் அயலிலுள்ள மக்கள் வீதியிலுள்ள அக்குப்பைகளை எரித்து விடுவதையும் அவதானிக்க முடிகின்றது.

### வீட்டுத்துறையினர் திண்மக்கழிவுகளிலிருந்து வருடாந்தம் பெறும் வருமான விபரம்

இவ் ஆய்வில் பங்குபற்றிய வீட்டுத்துறையினரில் 16%இனர் திண்மக் கழிவுகளிலிருந்து வருடாந்தம் 200 ரூபாவுக்குக் குறைந்த வருமானத்தைப் பெறுபவர்களாகக் காணப்படும். அதேவேளை 11% இனர் 201 - 400 ரூபாவுக்கு இடைப்பட்ட வருமானத்தையும், 10%இனர் 401 - 600 ரூபாவுக்கு இடைப்பட்ட வருமானத்தையும், 8%இனர் 601 - 800 ரூபாவுக்கு இடைப்பட்ட வருமானத்தையும், 5% இனர் 801 - 1000 ரூபாவுக்கு இடைப்பட்ட வருமானத்தையும், 3% இனர் 1001 ரூபாவுக்கு மேற்பட்ட வருமானத்தையும் பெறுகின்றமையும், 47%இனர் திண்மக் கழிவுகளிலிருந்து எவ்வித வருமானத்தையும் பெறாமையினையும் மேலுள்ள அட்டவணை 2 காட்டுகின்றது.

இங்கு 200 ரூபாவுக்கு குறைந்த வருடாந்த வருமானத்தை திண்மக் கழிவுகளிலிருந்து பெறும் வீட்டுத்துறையினரின் எண்ணிக்கையே அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. இவ்வருமானம் பழைய இரும்பு, அலுமினியம், கண்ணாடிப் போத்தல்கள் மற்றும் உடைந்த பிளாஸ்டிக் கதிரைகள் போன்றவற்றை கிராமங்களுக்கு வந்து பழைய பொருட்களை சேகரிக்கும் நாடார் கடை வியாபாரிகளுக்கு விற்பனை செய்தல், பழைய நாளிதழ்களை ஊரிலுள்ள சில்லறைக் கடை வியாபாரிகளுக்கு விற்பனை செய்தல் மற்றும் தென்னம் மட்டைகளை விற்பனை செய்தல் ஆகியன மூலம் பெறப்படுகின்றது.

### வீட்டுத்துறையினரால் பின்பற்றப்படும் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ முறைகள்

இவ் ஆய்வில் பங்குபற்றிய வீட்டுத்துறையினர் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ முறைகளைப் பின்பற்றுகின்றனர். அந்தவகையில் 42%இனர் கழிவுகளை வேறுபிரித்து சேகரித்து விற்பனை செய்யும் முறையையும், 53%இனர் கழிவுகளை மீள்பயன்படுத்தும் முறையையும்,





29%இனர் கழிவுகள் உருவாகுவதைத் தவிர்த்தல் மற்றும் குறைத்தல் முறையையும், 34%இனர் சேதன முறையையும் வளமாக்கி தயாரித்தல் முறையினையும் பின்பற்றுகின்றனர். இவ்விடயங்கள் மேலுள்ள அட்டவணை 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

இங்கு ஏறத்தாள அரைவாசிக்கு மேற்பட்ட மக்கள் கழிவுகளை வேறுபிரித்து சேகரித்து விற்பனை செய்தல், கழிவுகளை மீள்பயன்படுத்தல் ஆகிய முறைகளைப் பின்பற்றுகின்றனர். அதேவேளை விவசாயத்தைத் தொழிலாகக் கொண்ட மற்றும் வீட்டுத்தோட்டச் செய்கையில் ஈடுபடும் மக்கள் சேதன வளமாக்கி தயாரித்தல் ஆகிய திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ முறைகளைப் பின்பற்றுகின்றமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

மேலும் கழிவுகளை வேறுபிரித்துச் சேகரித்து விற்பனை செய்தல் என்னும் போது அனைத்து மீள்கழற்சி செய்யக் கூடிய கழிவுகளும் முறையாக வேறுபிரித்து சேகரிக்கப்பட்டு விற்பனை செய்யப்படவில்லை. மாறாக பிளாஸ்டிக் கதிரை, சில கண்ணாடிப் போத்தல்கள், இரும்பு மற்றும் அலுமினியப் பொருட்கள், பழைய நாளிதழ்கள் போன்றன மட்டுமே வேறுபிரித்து விற்பனை செய்யப்படுகின்றன. அவ்வாறே மீள்பயன்படுத்தக் கூடிய அனைத்துக் கழிவுகளும் மீள்பயன்படுத்தப்படவில்லை. மாறாக சில பிளாஸ்டிக் போத்தல்கள், கண்ணாடிப் போத்தல்கள், உலோகக் கொள்கலன்கள், பொலுத்தீன் பைகள் போன்றனவே அதிகமாகப் மீள்பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கழிவுகள் உருவாகுவதைத் தவிர்த்தல் மற்றும் குறைத்தல் முறையும் அனைத்து சந்தர்ப்பங்களிலும் பின்பற்றப்படவில்லை. குறிப்பாக சந்தையிலிருந்து பழுதடைந்த மரக்கறிகளை வீட்டுக்கு கொண்டு வருவதைத் தவிர்த்தல், சுத்தம் செய்யப்பட்ட இறைச்சியை வாங்குதல் போன்றன மூலம் கழிவுகள் உருவாகுவதைத் தவிர்க்கின்றனர் அல்லது குறைக்கின்றனர்.

**நாளாந்த வீட்டுக்கழிவுகளிலிருந்து கூட்டுப்பசளை தயாரித்தல் மற்றும் சேதன வளமாக்கி தயாரித்தல் என்பவற்றில் ஈடுபடுவதற்கு வீட்டுத்துறையினரிடமுள்ள ஆர்வம்**

மாநகரசபை வீட்டுத்துறையினரில் 92%மானோர் நாளாந்த வீட்டுக்கழிவுகளிலிருந்து கூட்டுப்பசளை தயாரித்தல் மற்றும் சேதன வளமாக்கி தயாரித்தல் என்பவற்றில் ஈடுபடுவதற்கு ஆர்வமுள்ளவர்களாகவும், 8%ஆனோர் இச் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுவதற்கு ஆர்வமற்றவர்களாகவும் காணப்படுகின்றமை மேலுள்ள அட்டவணை 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. குறிப்பாக குடும்ப அங்கத்தவர்கள் குறைந்த மற்றும் வயது முதிர்ந்த நோய்தாக்கங்களுக்கு உள்ளான பெற்றோர்களைக் கொண்ட சில குடும்பத்தினரே இவ்வாறு ஆர்வமற்றவர்களாகக் காணப்படுகின்றனர்.

**வீட்டுத்துறைமட்டத்தில் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ செயற்பாடுகளை மேம்படுத்துவதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய நடவடிக்கைகள்**

இவ் ஆய்வில் பங்குபற்றிய வீட்டுத்துறையினர் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ செயற்பாடுகளை மேம்படுத்துவதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய நடவடிக்கைகளாக முன்வைத்த முறைகளைப் பற்றிப் பார்க்கும் போது, 45%இனர் மக்கள் மத்தியில் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பான விழிப்புணர்வை அதிகரிக்க வேண்டும் எனவும் 62%இனர் மாநகர சபை திண்மக்கழிவு சேகரிக்கும் நாட்களை அதிகரிக்க வேண்டும் எனவும் 10%இனர் திண்மக்கழிவுகற்றல் செயற்பாடு தொடர்பாக மாநகர சபையுடன் புரிந்துணர்வு உடன்படிக்கையில் கைச்சாத்திடல் வேண்டும் எனவும் 3%இனர் சட்டங்களை அமுலாக்க வேண்டும் எனவும் 6%இனர் திண்மக்கழிவுகற்றல் செயற்பாடுகளுக்கு தனியார் துறையின் சேவையைப் பெற வேண்டும் எனவும் கருதுகின்றமை மேலுள்ள அட்டவணை 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. எனினும் மாநகர சபையிலுள்ள



வளப்பற்றாக்குறை திண்மக்கழிவு சேகரிக்கும் நாட்களை அதிகரித்தலை சாத்தியமற்றதாகக்கின்றது.

#### 4.2 பொருளியலவைப் பகுப்பாய்வு

#### Likert Scale மூலமான திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரம் தொடர்பான வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தி தொடர்பான பகுப்பாய்வு முடிவுகள்

யாழ் மாநகர சபையின் எல்லைக்குட்பட்ட திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரம் தொடர்பான வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தி நிலையைக் கண்டறிவதற்காக இங்கு Likert Scale முறை பயன்படுத்தப்படுகின்றது. அவ் வகையில் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரத்தின் கூறுகளான கால இடைவெளி, தரம்பிரித்தல், கழிவு அகற்றும் முறை, போக்குவரத்து வசதி என்பன வீட்டுத்துறை மத்தியில் உயர்ந்தளவு திருப்தி அல்லது மத்திய திருப்தி அல்லது திருப்தியின்மை போன்றவற்றில் எந்த திருப்திமட்டத்தை அடைந்துள்ளதென்பதையும் ஓட்டுமொத்தமாக சேவைத்தரத்தில் வீட்டுத்துறையானது எந்தளவு திருப்திமட்டத்தை அடைந்துள்ளதென்பதையும் கண்டறிவதற்காக இவ் ஆய்வில் Likert Scale முறையானது மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. அவ் வகையில் முதலாவதாக சேவைத்தரத்தின் கூறுகளானவை வீட்டுத்துறை மத்தியில் எந்தளவு திருப்திமட்டத்தை அடைந்துள்ளதென்பதை நோக்குவோம்.

#### அட்டவணை 3: மாறிகளுக்கான இடை மற்றும் நியமவிலகல்

மாறிகள்	இடை	நியம விலகல்
காலஇடைவெளி	3.5825	.08798
தரம் பிரித்தல்	3.4750	.08620
கழிவு அகற்றும் முறை	3.4375	0.7163
போக்குவரத்து வசதி	3.0575	0.6374
<b>மொத்தம்</b>	<b>3.3881</b>	<b>0.6713</b>

மூலம்: ஆய்வாளரால் தயாரிக்கப்பட்டது

கால இடைவெளியானது திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரம் மீதான வீட்டுத்துறையின் திருப்தியில் ஏற்படுத்தும் தாக்கம் தொடர்பான மொத்தப் பகுப்பாய்வின் அடிப்படையில் இடைப்பெறுமானம் 3.5825 ஆகவும் நியமவிலகல் 0.8798 ஆகவும் காணப்படுகின்றது. இங்கு சராசரிப் பெறுமதியானது  $3.5 \leq \bar{X} \leq 5.0$  வீச்சினுள் காணப்படுவதால் காலஇடைவெளியானது வீட்டுத்துறையில் உயர்ந்த திருப்தியை வெளிப்படுத்துகின்றது என்ற முடிவை பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

தரம்பிரித்தல் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரம் மீதான வீட்டுத்துறையின் திருப்தியில் ஏற்படுத்தும் தாக்கம் தொடர்பான மொத்தப் பகுப்பாய்வின் அடிப்படையில் இடைப்பெறுமானம் 3.4750 (அண்ணளவாக 3.5) ஆகவும் நியமவிலகல் 0.8620 ஆகவும் காணப்படுகின்றது. இங்கு சராசரிப் பெறுமதியானது  $3.5 \leq \bar{X} \leq 5.0$  வீச்சினுள் காணப்படுவதால் தரம்பிரித்தலானது வீட்டுத்துறையில் உயர்ந்த திருப்தியை வெளிப்படுத்துகின்றது என்ற முடிவை பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

கழிவு அகற்றும் முறை திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரம் மீதான வீட்டுத்துறையின் திருப்தியில் ஏற்படுத்தும் தாக்கம் தொடர்பான மொத்தப் பகுப்பாய்வின் அடிப்படையில் இடைப்பெறுமானம் 3.4375 (அண்ணளவாக 3.4) ஆகவும் நியமவிலகல் 0.7163 ஆகவும் காணப்படுகின்றது. இங்கு சராசரிப் பெறுமதியானது  $2.5 \leq \bar{X} \leq 3.5$  வீச்சினுள் காணப்படுவதால்



கழிவு அகற்றும் முறையானது வீட்டுத்துறையில் மத்திய திருப்தியை வெளிப்படுத்துகின்றது என்ற முடிவை பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

போக்குவரத்து வசதி திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரம் மீதான வீட்டுத்துறையின் திருப்தியில் ஏற்படுத்தும் தாக்கம் தொடர்பான மொத்த பகுப்பாய்வின் அடிப்படையில் இடைப்பெறுமானம் 3.0575 ஆகவும் நியமவிலகல் 0.6374 ஆகவும் காணப்படுகின்றது. இங்கு சராசரிப் பெறுமதியானது  $2.5 \leq \bar{X} \leq 3.5$  வீச்சினுள் காணப்படுவதால் போக்குவரத்து வசதி வீட்டுத்துறையில் மத்திய திருப்தியை வெளிப்படுத்துகின்றது என்ற முடிவை பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

எனவே யாழ் மாநகர சபை எல்லைக்குட்பட்ட திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத் தரம் மீதான வீட்டுத்துறையின் திருப்திநிலை பற்றிய மாறிகளான காலஇடைவெளி, தரம்பிரித்தல், கழிவு அகற்றும் முறை, போக்குவரத்து வசதி என்பவற்றின் மொத்தப் பகுப்பாய்வின் அடிப்படையில் இடைப்பெறுமானம் 3.3881 ஆகவும் நியமவிலகல் 0.67134 ஆகவும் காணப்படுகின்றது. இங்கு சராசரிப் பெறுமதியானது  $2.5 \leq \bar{X} \leq 3.5$  வீச்சினுள் காணப்படுவதால் யாழ் மாநகர சபை எல்லைக்குட்பட்ட திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரம் மீதான வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தியானது இவ் ஆய்வின் படி மத்திய திருப்தியை வெளிப்படுத்துகின்றது என்ற முடிவை பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

#### **Cronbachs Alpha சோதனை மூலமான திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரம் மீதான வீட்டுத்துறையினரின் திருப்திநிலை தொடர்பான பகுப்பாய்வு முடிவுகள்**

Cronbachs Alpha சோதனையானது குறித்த ஆய்விற்கு மேற்கொள்வதற்கான காரணம் இவ் ஆய்விற்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாறிகளின் நம்பகத்தன்மையினை சோதிப்பதற்கும் அவ் மாறிகளின் கூற்றுக்கள் எந்தளவு பொருத்தப்பாடுடையது என்பதையும் இவ் நம்பகத்தன்மை சோதனையானது விளக்கின்றது. அவ் வகையில் குறித்த ஆய்விற்கு பயன்படுத்தப்படும் மாறிகளின் நம்பகத்தன்மையின் பெறுபேறு குறித்து பின்வருமாறு விளக்கப்படுகின்றது.

#### **அட்டவணை 4: மாறிகளுக்கான நம்பகத்தன்மை அளவு**

மாறிகள்	cronbachs Alpha பெறுமதி
கால இடைவெளி	.813
தரம்பிரித்தல்	.698
கழிவு அகற்றும் முறை	.669
போக்குவரத்து வசதி	.593
<b>மொத்த மாறிகள்</b>	<b>.874</b>

மூலம்: ஆய்வாளரால் தயாரிக்கப்பட்டது

#### **கால இடைவெளிக்கான நம்பகத்தன்மை அளவு**

Cronbachs Alpha பெறுமதியானது நம்பகத்தன்மையினை உறுதிப்படுத்த கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இவ் நம்பகத்தன்மைச் சோதனையானது 0.8இக்கு மேலாக காணப்பட்டால் சிறந்த குணமாக ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடியதாக இருக்கும். அந்த வகையில் கால இடைவெளிக்கான cronbachs Alpha பெறுமதி 0.813 ஆகக் காணப்படுவதால் இக் குணம் சிறந்த குணமாக காணப்படுகின்றது. எனவே கால இடைவெளிக்கான நம்பகத்தன்மை அளவு குறித்த ஆய்விற்கு பொருத்தப்பாடுடையதாக உள்ளது. இத் தகவல்கள் அட்டவணை 4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



### தரம்பிரித்தலுக்கான நம்பகத்தன்மை அளவு

தரம்பிரித்தலுக்கான Cronbachs Alpha பெறுமதி 0.698 (அண்ணளவாக 7) ஆக காணப்படுவதால் இக் குணகம் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய குணமாக காணப்படுகின்றது. எனவே தரம்பிரித்தலுக்கான நம்பகத்தன்மை அளவு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய அளவில் காணப்படுவதோடு குறித்த ஆய்விற்கு பொருத்தப்பாடுடையதாக உள்ளது. இத் தகவல்கள் அட்டவணை 4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

### கழிவு அகற்றும் முறைக்கான நம்பகத்தன்மை அளவு

கழிவு அகற்றும் முறைக்கான Cronbachs Alpha பெறுமதி 0.669 (அண்ணளவாக 7) ஆக காணப்படுவதால் இக் குணகம் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய குணமாக காணப்படுகின்றது. எனவே கழிவு அகற்றும் முறைக்கான நம்பகத்தன்மை அளவு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய அளவில் காணப்படுவதோடு குறித்த ஆய்விற்கு பொருத்தப்பாடுடையதாக உள்ளது. இத் தகவல்கள் அட்டவணை 4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

### போக்குவரத்து வசதிக்கான நம்பகத்தன்மை அளவு

போக்குவரத்து வசதிக்கான Cronbachs Alpha பெறுமதி 0.593 (அண்ணளவாக 6) ஆக காணப்படுவதால் நம்பகத்தன்மை அளவு குறைந்த அளவில் காணப்பட்டாலும் 0.5இற்கு மேலாகக் காணப்படுவதால் குறித்த ஆய்விற்கு பொருத்தப்பாடுடையதாக உள்ளது. இத் தகவல்கள் அட்டவணை 4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

### மொத்த மாறிகளுக்கான நம்பகத்தன்மை அளவு

Cronbachs Alpha Testing மூலமான யாழ் மாநகர சபை எல்லைக்குட்பட்ட திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரம் மீதான வீட்டுத்துறையினரின் திருப்திநிலை தொடர்பான பகுப்பாய்வின் படி அனைத்து மாறிகளுக்கான நம்பகத்தன்மை சோதனையானது 0.874 அண்ணளவாக 9 ஆகக் காணப்படுவதால் இக் குணகம் மிகச்சிறந்த குணமாக காணப்படுகின்றது. எனவே அனைத்து மாறிகளுக்கான நம்பகத்தன்மை அளவு மிகச் சிறந்த அளவில் காணப்படுவதோடு அனைத்து மாறிகளும் குறித்த ஆய்விற்கு பொருத்தப்பாடுடையதாக உள்ளது. இத் தகவல்கள் அட்டவணை 4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

### 5. ஆய்வின் முடிவுகள்

இதனடிப்படையில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்ட மாறிகளில் சில மாறிகள் உயர்ந்தளவான திருப்தியையும், சில மாறிகள் மத்திமமான திருப்தியையும் வெளிப்படுத்தியுள்ளது. அவ்வகையில் கால இடைவெளி என்னும் மாறியின் சராசரி இடைப்பெறுமானம் 3.5825 ஆகவும், இது உயர்ந்தளவான திருப்தியைக் கொண்டிருப்பதோடு இவ் மாறியின் நம்பகத்தன்மையானது 0.813 ஆகக் காணப்படுவதால் இம்மாறியின் குணகம் சிறந்ததாகக் காணப்படுகின்றது. அதேபோல் தரம்பிரித்தல் என்னும் மாறியின் சராசரி இடைப்பெறுமானம் 3.4750 ஆகவும், இது உயர்ந்தளவான திருப்தியைக் கொண்டிருப்பதோடு இவ் மாறியின் நம்பகத்தன்மையானது 0.698 ஆகக் காணப்படுவதால் இம்மாறியின் குணகம் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடியதாக காணப்படுகின்றது.

இவ் இரண்டு மாறிகளில் வீட்டுத்துறையினர் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரத்தில் உயர்ந்தளவான திருப்தியை அடைகின்றனர். ஆனால் சில மாறிகளில் மத்திம திருப்தியே அடைந்துள்ளனர். அவ் வகையில் கழிவு அகற்றும் முறை என்னும் மாறியின் சராசரி இடைப்பெறுமானம் 3.4375 ஆகவும், இது மத்திமமான திருப்தியைக் கொண்டிருப்பதோடு இவ் மாறியின் நம்பகத்தன்மையானது 0.669 ஆகக் காணப்படுவதால் இம்மாறியின் குணகம் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடியதாகக் காணப்படுகின்றது. அதேபோல் போக்குவரத்துவசதி என்னும்



மாறியின் சராசரி இடைப்பெறுமானம் 3.0575 ஆகவும், இது மத்திமமான திருப்தியைக் கொண்டிருப்பதோடு இவ் மாறியின் நம்பகத்தன்மையானது 0.593 ஆகக் காணப்படுகின்றது. எனவே இவ் ஆய்வின் படி கழிவு அகற்றும் முறை மற்றும் போக்குவரத்துவசதி போன்றவற்றில் வீட்டுத்துறையினர் மத்திமமான திருப்தியே அடைந்துள்ளனர். இவ்வாறு சில மாறிகள் உயர்ந்தளவான திருப்தியையும், சில மாறிகள் மத்திமமான திருப்தியையும் கொண்டுள்ளதால் மொத்தப்பகுப்பாய்வின் அடிப்படையில் இடைப்பெறுமானம் 3.3881 ஆகக் காணப்படுவதால் யாழ் மாநகர சபை எல்லைக்குட்பட்ட பகுதியில் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரத்தில் வீட்டுத்துறையானது மத்திம திருப்தியை அடைந்தள்ளது என்பதே ஆய்வின் முடிவாகும்.

இவ்வாறு திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரமானது உயர்ந்த திருப்திநிலையை அடையாமைக்கான காரணங்களாக சிறந்த திட்டமிடல் இல்லை, சரியான மேற்பார்வை இல்லை, குறித்த நேரத்தில் கழிவுகளை அகற்றுவது இல்லை, கழிவுகளை அகற்றும் போது சூழல் பாதிப்பு அடைகின்றன என்பதை கண்காணிப்பதில்லை, கழிவுகற்றல் வாகனம் குறித்த பிரதேசத்திற்கு வருகைதருகின்ற நேர அட்டவணை வழங்கப்படவில்லை, திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பான விழிப்புணர்வு குறைவு, சில ஊழியர்கள் பணம் பெற்றுத்தான் குப்பைகளை எடுகின்றார்கள், சில இடங்களில் கழிவுகற்றல் கால இடைவெளி அதிகரித்துக் காணப்படுதல், கழிவுகளை அகற்றுவதற்கு நவீன இயந்திரங்களை பயன்படுத்தாமை, ஊழியர்கள் சுகாதார முறைப்படி கழிவுகளை அகற்றுவதில்லை, மக்களுக்கு கழிவுகற்றல் வாகனம் வருவதை தெரியப்படுத்த வாகன ஒலி ஒலிக்கப்படுவதில்லை போன்றவை ஆய்வின் மூலம் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

## 6. ஆய்வின் பரிந்துரைகள்

யாழ் மாநகர சபை எல்லைக்குட்பட்ட திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரம் மீதான வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தி நிலையானது மத்திம திருப்தி நிலையில் காணப்படுகின்றது. அதன் சராசரி இடைப்பெறுமதியானது 3.3881 புள்ளி வீச்சாகக் காணப்படுகின்றது. அந்தவகையில் மேலும் அதனை உயர்ந்த திருப்தி நிலைக்கு அதிகரித்துக் கொள்வதற்காக இவ் ஆய்வில் இங்கு சில பரிந்துரைகள் முன்வைக்கப்படுகின்றது. இதனை பின்பற்றும்படி யாழ்மாநகரசபை எல்லைக்குட்பட்ட திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரத்தில் வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தியை அதிகரிப்பதற்கு சாத்தியப்பாடு உள்ளது.

### 6.1 காலஇடைவெளி தொடர்பான பரிந்துரைகள்

- தொடர்ந்து குப்பைகள் சேரும் இடத்தில் விரைவாக குப்பைகளை அகற்ற வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு கிராம சேவகர் பிரிவுகளுக்கிடையே நேர அட்டவணைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- கழிவுகள் அதிகமாக உள்ள இடங்களில் தினமும் கழிவுகற்றல் இடம்பெற வேண்டும்.
- கழிவுகளை அகற்றுவதற்கான பிரதேசத்தில் ஊழியர்கள் குறித்த நேரத்திற்குள் வருகை தர வேண்டும்.
- தற்போது இடம்பெறும் கழிவுகற்றல் கால இடைவெளியை எல்லா பிரதேசங்களிலும் குறைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

### 6.2 தரம்பிரித்தல் தொடர்பான பரிந்துரைகள்

- கழிவுகளை தரம் பிரித்தல் பற்றிய விழிப்புணர்வை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

- கழிவுகளை தரம் பிரித்து போடுவதற்கு வர்ண வடிவிலான கழிவுத் தொட்டி அமைப்பது சிறந்தது.
- தரம் பிரித்தல் பற்றிய பூரண அறிவு வழங்கப்பட வேண்டும்.
- கழிவுத் தொட்டிகள் இருக்கும் இடங்களில் தினமும் கழிவுகளை அகற்றுவதற்கு சரியான முறையில் மேற்பார்வை செய்யப்பட வேண்டும்.
- தரம்பிரித்தால் மட்டுமே கழிவுகள் எடுத்துச் செல்லப்படும் என்ற இறுக்கமான கட்டுப்பாட்டை விதிக்க வேண்டும்.

### 6.3 கழிவுகளை அகற்றும் முறை தொடர்பான பரிந்துரைகள்

- கழிவுகள் சரியான முறையில் அகற்றப்பட்டு உள்ளதா என்பதை மேற்பார்வை செய்ய வேண்டும்.
- கழிவுகளை அகற்றும் போது பூரணமாகவும் முழுமையாகவும் அகற்றப்பட வேண்டும்.
- ஊழியர்கள் சுகாதார முறைப்படி கையுறை அணிந்து கழிவுகளை அகற்ற வேண்டும்.

### 6.4 போக்குவரத்து வசதி தொடர்பான பரிந்துரைகள்

- மாநகர சபையானது கழிவுகளை கைமுறையினுடாக அகற்றுவதை விட நவீன இயந்திரங்களின் (Automatic tractor) மூலம் அகற்றும் முறையை அதிகரித்தல் வேண்டும்.
- சூழலுக்கு பாதிப்பு ஏற்படாத வகையில் கழிவுகளை எடுத்துச் செல்லுவதற்கு முடிய வாகனம் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்
- மக்களுக்கு கழிவுகற்றல் வண்டி வருவதை அறியப்படுத்த வாகன ஒலி மூலம் தெரியப்படுத்துவது சிறந்த முறையாகும்.
- மாநகரசபை வாகனம் பாதுகாப்பாக கழிவுகளை வீதியில் சிதறாது எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்.

### 6.5 எதிர்கால ஆய்வு தொடர்பான பரிந்துரைகள்

ஆய்வுப் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள ஒவ்வொரு கிராம சேவகர் பிரிவிலும் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரம் மீதான வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தி நிலை தொடர்பாக ஆய்வினை மேற்கொள்வது பெறுமதி வாய்ந்ததாக அமையும்.

மேலும் ஆய்வுப் பிரதேசத்தில் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சேவைத்தரம் மீதான வீட்டுத்துறையினரின் திருப்தி மட்டத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் ஆய்வில் உள்வாங்கப்படாத ஏனைய பல காரணிகளையும் உள்ளடக்கிய வகையில் ஆய்வானது முன்வைக்கப்படலாம்.

### உசாத்துணை

Akaateba, M.A. and Yakubu, I., (2013). Householders'satisfaction Towards Solid Waste Collection Services of Zoomlion Ghana Ltd In Wa, Ghana. *European scientific journal*, 9(32), pp.198-213.

Al-Mualla, K.Y.S., (1997). The Analysis of Diagnosis Method of Power Transformer Insulation on the Basis of Chromatographic Measurements. *Politechnika lodzka*.

- Balasooriya, B.M.R.S., Vithanage, M., Nawarathna, N.J., Zhang, M. and Herath, G.B.B., (2014). Solid waste disposal site selection for Kandy District, Sri Lanka integrating GIS and risk assessment, *International Journal of Scientific and Research Publication*, 4(10), pp.1-6.
- Ezebilo, E.E. and Animasaun, E.D., (2011). Households' perceptions of private sector municipal solid waste management services: a binary choice analysis. *International Journal of Environmental Science & Technology*, 8(4), pp.677-686.
- Gebreeyosus, M.A. and Berhanu, W., (2019). Households' preferences for improved solid waste management options in Aksum city, North Ethiopia: An application of choice modelling. *Cogent Environmental Science*, 5(1), pp.1579456.
- Hoorweg, D. and Bhada-Tata, P., (2012). What a waste: a global review of solid waste management, *The World Bank*.
- Jin, J., Wang, Z. and Ran, S., (2006). Estimating the public preferences for solid waste management programmes using choice experiments in Macao. *Waste management & research*, 24(4), pp.301-309.
- JICA, (2016). Data Collection Survey on Solid Waste Management in Democratic Socialist Republic of Sri Lanka, *Kokusai Kogyo Co, Ltd*, pp.1- 279.
- Khanom, T.F., Farjana, T., Mamun, A., Hossain, A. and Baten, A., (2015). Household satisfaction on solid waste collection services conducted by NGOs in Mymensingh Municipality, Bangladesh. *International Journal of Natural and Social Sciences*, 2(4), pp.14-22.
- Karunarathne, H.M.L.P., (2015). Municipal solid waste management (MSWM) in Sri Lanka. *In Proceedings of the National Symposium on Real Estate Management and Valuation*, pp.113-126.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. and Berry, L., (2002). SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Retailing: critical concepts*, 64(1), pp.140.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49, pp.41-50. <http://dx.doi.org/10.2307/1251430>
- 5<sup>th</sup> Annual International Research Conference. (2016). Value addition evidence based innovation from management sciences to society, pp.111-120.
- Rene, E.R., Ge, J., Kumar, G., Singh, R.P. and Varjani, S., (2020). Resource recovery from wastewater, solid waste, and waste gas: engineering and management aspects. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(15), pp.17435-17437.
- Sulemana, A., Miezah, K., Donkor, E.A., Boateng, K.S., Rockson, G.N., Turkson, E.O. and Akuffo, F.O., (2018). Customer Satisfaction of Solid Waste Collection Services: A

---

Measure towards Effective Waste Management, Department of Environmental Science, Kwame Nkrumah University of Science and Technology, pp.19013-5792.

Shriwas, S., Rao, S.S. and Sharma, R., (2018). Public satisfaction towards solid waste management services in Chhattisgarh: A comparative study. *Int. J. Res. Advent Technol.*, 6, pp.3567-3571.

7<sup>th</sup> International Symposium. (2020). The Moderate Approach to Human Development through Islamic Sciences and Arabic Studies, pp.607 - 628.

Visvanathan, C., Tränkler, J., Kuruparan, P., Basnayake, B.F.A., Chiemchaisri, C., Kurian, J. and Gonming, Z., (2005). Asian regional research programme on sustainable solid waste landfill management in Asia. *In Proceeding Sard.*