

குடியிருப்புக்களின் செறிவினால் ஏற்படும் சூழல் பிரச்சினைகள் : மருதமுனை  
பிரதேசத்தை மையப்படுத்திய ஓர் ஆய்வு

**The Environmental Challenges of Dense Settlements: A study based on  
Maruthamunai Area**

A.R. Asraj Ahamed<sup>1</sup> & R.I. Afsana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Assistant Lecturer, Department of Sociology, South Eastern University of Sri Lanka

<sup>2</sup>Department of Geography, South Eastern University of Sri Lanka

asrajazaak97@gmail.com

**ABSTRACT**

*Settlement is the abode that man has set up on earth for his own needs. As food and clothing are important in human life, so is shelter. Settlements are designed to protect animals, thieves, and enemies. The dwellings thus seen are generally classified into two types, urban dwellings and rural dwellings. In terms of rural settlements, although the land areas are more, the settlements are less. But in terms of urban housing, residential areas are densely populated despite the low land area. Examples include residences in countries such as China, Germany, and France. Thus, the concentration of dwellings causes various environmental problems. In that sense, the concentration of settlements in the study area of Maruthamunai has increased from the earliest times to the present day. This raises a number of ecological issues. That is why the topic "The Environmental Challenges of Dense Settlements: A study based on Maruthamunai Area" has been selected and the problems they face have been explored. As well as proposing solutions to environmental problems caused by the concentration of dwelling as a sub – objective. The questionnaire were distributed as the first standard data in order to achieve the objectives of this study. This is 0.5 percentage of the total population of 17855 found in 8 Grama Sevakar divisions. The first thus obtained. Secondary data are analyzed through MS Office 2013, Arc GIS, etc. and presented as results in drawings, diagrams and tables. Also, physical and anthropological ecological problems in the study area have been identified and appropriate solutions have been proposed. That is why we can prevent the environmental problems caused by the concentration of settlements by implementing solution to these problems. It is safe to say that this review will be of little help in bringing about sustainable development and security from the appropriate stakeholders in informing the community of the issues discussed in this review.*

**Keywords:** Housing, Environmental issues, Physical issues, Humanities issues, Maruthamunai

## 01. அறிமுகம்

குடியிருப்பு என்பது புவியின் மீது மனிதன் தன் தேவைக்காக அமைத்துக் கொண்ட உறைவிடங்களாகும். மனித வாழ்வில் உணவு, உடை, என்பன முக்கியம் பெறுவது போலவே உறைவிடமும் மனிதனுக்கு மிக இன்றியமையாததாகும். மனிதனானவன் தான் வாழும் சூழலிலுள்ள சூடு, குளிர், மழை, பனி, புயல், போன்ற காலநிலை நிலைமைகளில் இருந்தும் விலங்குகள், கள்வர், பகைவர்களிடமிருந்தும் பாதுகாப்புப் பெறும் வகையில் அமைத்துக் கொண்டவைகளே குடியிருப்புக்களாகும். குடியிருப்பு என்பது 'புவியின் மீது மனிதன் தன் தேவைக்காக அமைத்துக் கொண்ட வீடுகள், தொழில்புரிய அமைத்துக் கொண்ட கட்டிடங்கள், போக்குவரத்திற்காக அமைத்துக் கொண்ட பாதைகள் என்பன அடங்கிய மக்கள் கூட்டம் குடியிருப்பாகும்.'(கலீல், 2016).

இதனடிப்படையில் மனிதன் தான் வாழ்வதற்கு தேவையான குடியிருப்புக்களை தமது வசதிற்கு ஏற்றாப் போல் அமைத்துக் கொள்கின்றான். ஆரம்ப காலங்களில் குகைகளிலும், மரங்களிலும், குடிசைகளிலும் வாழ்ந்த மனிதன் இன்று கட்டிடங்கள், அடுக்குமாடிகள் என்பவற்றில் தனது குடியிருப்புக்களை மாற்றிக் கொண்டான். எனவே ஒரு முறையான குடியிருப்பின் தோற்றத்தில் அவற்றின் தரைத்தோற்றம், காலநிலை, இயற்கை வளங்கள், நீர் கிடைக்கப் பெருகின்ற தன்மை, கைத்தொழில், வர்த்தகம், உணவு நிரம்பல், பாதுகாப்பு போன்ற காரணிகள் செல்வாக்குச் செலுத்துவதாக அமையப் பெறுகின்றன.

உலக நாடுகளிடையே குடியிருப்புக்களின் அமைவு ஒரே மாதிரியாகக் காணப்படுவதில்லை. நாடுகள் தன்னகத்தே கொண்டுள்ள பௌதீக, மானிட வளங்களின் அடிப்படையில் குடியிருப்புக்கள் வேறுபடுகின்றன. இவ்வளங்கள் அதிகமாக உள்ள நாடுகளில் சனத்தொகை அதிகமாகவும் வளங்கள் குறைவாயின் குறைந்த சனத்தொகை காணப்படுவதையும் நோக்கலாம். இன்றைய நவீன உலகில் குடியிருப்பானது பல்வேறு காரணிகளால் வளர்ச்சியடைந்து கொண்டு செல்கின்றன. இவற்றிற்கு பொருளாதாரம், அரசியல், சமூகம், புவியியல், தொழில் நுட்பம் போன்ற காரணிகள் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன.

இவ்வாறு காணப்படும் குடியிருப்புக்கள் பொதுவாக நகரக் குடியிருப்புக்கள், கிராமக் குடியிருப்புக்கள் என இரண்டு வகைப்படுகின்றன. கிராமக் குடியிருப்புக்களைப் பொறுத்தவகையில் நிலப்பரப்புக்கள் அதிகமாக உள்ள போதிலும் குடியிருப்புக்கள் குறைவாகவே காணப்படுகின்றன. ஆனால் நகரக் குடியிருப்புக்களைப் பொறுத்தவகையில் நிலப்பரப்புக்கள் குறைவாக உள்ள போதிலும் குடியிருப்புக்கள் செறிவாக காணப்படுகின்றன. இதற்கு உதாரணமாக சீனா, ஜேர்மன், பிரான்ஸ் போன்ற நாடுகளின் குடியிருப்புக்களை குறிப்பிட முடியும் (Leong, Morgan, 1997).

இலங்கையின் குடியிருப்புக்களை அவதானிக்கும் போது நதிக்கரைகளை மையப்படுத்தியே அவை தோற்றம் பெற்றன. பின்னர் பல்வேறு விருத்தி நிலைகள் குடியிருப்புக்களில் பல மாற்றங்களை ஏற்படுத்தின. அந்த வகையில் தத்தம் தேவைகளைப் பொறுத்து தங்களுக்கென தனித்தனி குடியிருப்புக்களை அமைத்துக் கொண்டதை அவதானிக்கலாம். இவற்றில் கிராமப் புறங்களில் 77.4% மக்களும் நகர்ப் புறங்களில் 18.2% மக்களும் அத்தோடு எஸ்டேட் பகுதியில் 4.4% மக்களும் தமது குடியிருப்புக்களை அமைத்து வாழ்கின்றனர் (Central bank of Sri Lanka, 2019).

இவற்றினடிப்படையில் இலங்கையில் நகர்ப்புறக் குடியிருப்புகளில் குறைந்தளவு நிலப்பரப்புகள் காணப்படுகின்ற போதிலும் அவ்வாறான இடங்களில் குடியிருப்புக்கள் செறிவாகக் காணப்படுகின்றன. உதாரணமாக :- மேல், வடமேல், கிழக்கு, வட, வடமத்திய மாகாணங்களைக் குறிப்பிட முடியும். அதே போன்று கிராமப் புறங்களில் அதிகளவான நிலப்பரப்புக்கள் காணப்படுகின்ற போதிலும் குடியிருப்புக்கள் குறைவாகக் காணப்படுகின்றன. உதாரணமாக அநுராதபுரம், பொலன்னறுவை, முல்லைதீவு போன்ற மாவட்டங்களைக் குறிப்பிட முடியும் (சுவாமிநாதன்,1989).

மேலும் இலங்கை மத்திய வங்கியின் 2019ம் ஆண்டு அறிக்கையின் படி இலங்கையின் குடியிருப்பு அதிகரிப்பு வீதம் 2018ம் ஆண்டில் 16.9% காணப்பட்டது. 2019ம் ஆண்டு 12.8% மாற்றம் பெற்றுள்ளது. இவ்வாறு குடியிருப்புக்கள் செறிவாதலினால் சூழல் ரீதியான பல்வேறு பிரச்சினைகள் ஏற்படுகின்றன. இதே போன்று எமது ஆய்வுப் பிரதேசமான மருதமுனையில் குடியிருப்பு செறிவானது 20% ஆகக் காணப்படுகின்றது. இவ்வாறு இலங்கையின் குடியிருப்பு செறிவாதலை விட இப்பிரதேசத்தில் குடியிருப்புக்களின் செறிவானது அதிகமாக உள்ளதனால் இப்பிரதேச மக்கள் சூழல் ரீதியாக பல வகையான பிரச்சினைகளை எதிர்கொள்கின்றனர். ஆகவே மருதமுனைப் பிரதேச மக்கள் குடியிருப்பு அதிகரிப்பினால் எதிர் கொள்ளும் சூழல் ரீதியாக பிரச்சினைகளை கண்டறிவதனால் இவ் ஆய்வானது முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது.

## 02. ஆய்வுப் பிரச்சினை

எந்த ஒரு ஆய்வும் ஒரு பிரச்சினையை அடிப்படையாகக் கொண்டே ஆராயப்படுகின்றது. அந்த வகையில் இவ் ஆய்வானது சில பிரச்சினைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

- இலங்கையின் குடியிருப்பு அதிகரிப்பு வீதத்தை விட ஏன் மருதமுனை பிரதேசத்தின் குடியிருப்பு அதிகரிப்பானது அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது.
- குடியிருப்பு அதிகரிப்பினால் மருதமுனை பிரதேச வாழ் மக்கள் சூழல் ரீதியாக ஏன் பல்வேறு பிரச்சினைகளை எதிர்கொள்கின்றனர்?

## 03. ஆய்வின் நோக்கம்

எந்த ஒரு ஆய்வும் குறிப்பிட்ட சில நோக்கங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு அமையப் பெறுகின்றன. இவ்வாறு ஆய்வானது பல்வேறு காரணிகளின் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கப்படுகின்றன. எனவே இவ்வாய்வின் முக்கிய நோக்கங்களாக பின்வருவனவற்றை குறிப்பிடலாம்.

### 3.1. பிரதான நோக்கம்

'குடியிருப்புக்கள் செறிவாதலினால் மருதமுனை பிரதேச மக்கள் எதிர் நோக்கும் சூழல் ரீதியான பிரச்சினைகளைக் கண்டறிதலே இவ் ஆய்வின் பிரதான நோக்கமாக உள்ளது.'

### 3.2. உப நோக்கம்

'மருதமுனை பிரதேசத்தில் குடியிருப்புக்கள் செறிவாவதற்கான காரணங்களைக் கண்டறிதல்'

#### 04. ஆய்வுப் பிரதேசம்

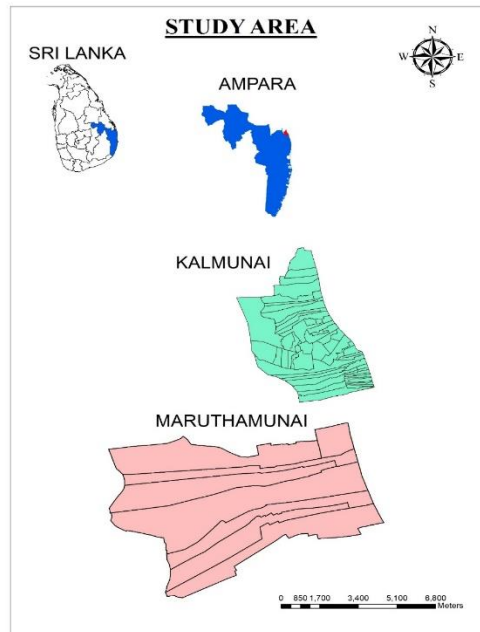
இந்து சமுத்திரத்தில் நாற்புறமும் கடலால் சூழப்பட்ட ஒரு தீவாக அமையப்பெற்றதே இலங்கையாகும். இது தன்னகத்தே 9 மாகாணங்களை அரசியல் எல்லைகளாகக் கொண்டும் 25 மாவட்டங்களை நிர்வாக எல்லைகளாகக் கொண்டும் காணப்படுகின்றது. இவ்வாறு காணப்படுகின்ற இந்த மாவட்டங்களில் அம்பாறை மாவட்டமும் ஒன்றாகக் காணப்படுகின்றது. இம் மாவட்டமானது 20 பிரதேச சபைகளையும் 507 கிராம சேவகர் பிரிவுகளையும் கொண்டு மொத்தமாக 4433.32 சதுர கிலோமீற்றர் பரப்பினைக் கொண்டதாக காணப்படுகின்றது.

இவ் ஆய்வுக்கான ஆய்வுப் பிரதேசமாக காணப்படுவது அம்பாறை மாவட்டத்தின் கல்முனை மாநகர சபையின் எல்லைக்குட்பட்ட மருதமுனை நகரமாகும். இது கல்முனையின் வடக்குப் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ளது. அதாவது கிழக்கு மாகாணத்தின் நிர்வாக பட்டணமாக காணப்படுகின்றது. அம்பாறை மாவட்டத்திலிருந்து சம்மாந்துறை பாதையினூடாக 31 கிலோமீற்றர் தூரத்திலும் கல்முனையில் இருந்து வடக்கே 3 கிலோமீற்றர் தொலைவிலும் கடல் மட்டத்திலிருந்து 3 மீற்றர் சமவயர இடைவெளியிலும் அமைந்து காணப்படுகின்றது.

அதாவது கிழக்கே வங்கக் கடலையும் மேற்கே துரவந்திய மேட்டு வட்டை என அழைக்கப்படும் உயிரிப்பல்வகைமை கொண்ட ஈரநிலப் பிரதேசத்தினையும் வடக்கே நீலாவணை பிரதேசத்தினையும் தெற்கே பாண்டிருப்பினையும் கொண்ட 03 சதுர கிலோமீற்றர் பரப்பினையுடையதும் 08 கிராம சேவகர் பிரிவினைக் கொண்டதுமான தனி முஸ்லிம்கள் வாழ்கின்ற ஒரு நகரமாகும்.

இங்குள்ள மக்களின் மொத்த சனத்தொகையாக 17885 ஆகும். இவற்றில் 8827 ஆண்களும், 9058 பெண்களும் காணப்படுகின்றனர். இங்குள்ள மக்களின் ஜீவனோபாய தொழிலாக நெசவு காணப்படுகின்றது. அதனையடுத்து அரச தொழில்கள், தனியார் தொழில்கள், வியாபாரம், கூலி வேலைகள் என்பன காணப்படுகின்றன.

#### வரைபடம் 4.1: ஆய்வுப் பிரதேசம்



(Source: ArcMap.10 & Department of Survey - Sri Lanka, 2020)

## 05. ஆய்வு முறையியல்

### 5.1. மாதிரி

ஆய்வின் நோக்கத்தை அடைந்து கொள்ளும் முகமாக மாதிரி அலகுகளைத் தெரிவு செய்யும் முறைமை இவ்வாய்வில் பின்பற்றப்படுகின்றது. இதற்காக நோக்கமாதிரி (Purposing Sampling) ஆய்வுக்கான மாதிரியைத் தெரிவுசெய்யப்பட்டு பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இவ்வகையில் மருதமுனைப் பிரதேசத்தில் காணப்படுகின்ற 17,885 மொத்த சனத்தொகையிலிருந்து 0.5% என்ற வகையில் தொண்ணூறு (90) பொதுமக்கள் ஆய்வு மாதிரியாக தெரிவு செய்யப்பட்டனர். மேலும் பண்புசார், அளவுசார் தரவுகளைக் கொண்டு ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. இவ்வாய்வினை மேற்கொள்வதற்காக முதலாம் மற்றும் இரண்டாம் நிலைத்தரவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

### 5.2. தரவு சேகரிப்பு நுட்பங்கள்

இவ் ஆய்வில் பண்புசார், அளவுசார் ஆய்வு முறை என்பன பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அதன் அடிப்படையில் முதலாம் நிலைத்தரவு மற்றும் இரண்டாம் நிலைத்தரவு சேகரிப்பு முறைகளினூடாக இவ் ஆய்வுக்கான தரவுகள் பெறப்பட்டன. அந்தவகையில் முதலாம் நிலைத்தரவு சேகரிப்புக்காக தெரிவு செய்யப்பட்ட தொண்ணூறு (90) பொதுமக்களில் என்பது (80) வினாகொத்துக்கள் பகிர்ந்தளிக்கப்பட்டன. பகிர்ந்தளிக்கப்பட்ட என்பது (80) வினாகொத்துக்களில் எழுபது (70) வினாகொத்துக்களே ஆய்வாளனால் சேகரிக்கப்பட்டு, தரவுகளும்; சேகரிக்கப்பட்டன. மேலும், பத்து பிரதான தகவலாளிகளிடம் ஆழ்ந்த நேர்காணல் மூலம் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன. மேலும் அவதான மற்றும் களஆய்வு மூலம் ஆய்வுக்குத் தேவையான தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன. அத்தோடு, ஆய்வுக்குத் தேவையான, இரண்டாம் நிலைத்தரவுகளாக கல்முனை பிரதேச சபை அறிக்கை, புத்தகங்கள், ஆய்வுக் கட்டுரைகள் மற்றும் இணையத்தள தரவுகள் என்பன பயன்படுத்தப்பட்டன. மேலும் இவ்வாய்வுக்கான ஆய்வுப் பாகுப்பாய்வானது எக்ஸல் (Excel) கணினி மென்பொருளினூடாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. இம்முறைகள் ஆய்வுக்கான தரவுகளை சேகரிப்பதற்கு மிகவும் பிரயோசனமாக அமைந்தது. ஆழமான கலந்துரையாடல் மூலம், அவர்களின் வாழ்க்கை அனுபவங்களை மிகவும் விரிவாகவும், தெளிவாகவும் முன்வைத்தனர். இவர்கள் மிகவும் பூரணமாகவும், சுதந்திரமாகவும் அவர்களின் தகவல்களை வழங்கினார்கள்.

#### அட்டவணை: 5.2.1. வினாக்கொத்துக்கள் பகிர்ந்தளிக்கப்பட்ட முறை

	கிராமசேவகர் பிரிவு	மாதிரிகளின் எண்ணிக்கை
1	மருதமுனை-01	12
2	மருதமுனை-02	10
3	மருதமுனை-03	13
4	மருதமுனை-04	10
5	மருதமுனை-05	12
6	மருதமுனை-06	10
7	பெரியநீலாவணை-01	12
8	பெரியநீலாவணை-02	11
	<b>மொத்தம்</b>	<b>90</b>

**அட்டவணை: 5.2.2. நேர்காணலுக்காக தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ள நபர்களின் எண்ணிக்கை**

	நபர்கள்	எண்ணிக்கை
01	கிராம சேவகர்கள்	02
02	அபிவிருத்தி உத்தியோகத்தர்கள்	02
03	சுகாதார உத்தியோகத்தர்கள்	02
04	கல்வியாளர்கள்	02
05	திட்டமிடல் பணிப்பாளர்கள்	02
	<b>மொத்தம்</b>	<b>10</b>

**5.3. தரவுப்பகுப்பாய்வு**

ஆய்விற்காக சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகள் பண்புசார், அளவுசார் அடிப்படையில் பண்புசார் தரவுகள் விவரண அடிப்படையிலும் அளவுசார் தரவுகள் எளிய புள்ளிவிபரவியல் அடிப்படையிலும் முதலாம் நிலைத்தரவுகளைக் கொண்டும், இரண்டாம் நிலைத்தரவுகளைக் கொண்டும் பெறப்பட்ட தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்து ஆய்வுக்கான தரவுப் பகுப்பாய்வானது மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

இவற்றுடன் அவசியமான சந்தர்ப்பங்களில் அட்டவணைகள், வரைபடங்கள், விளக்கப்படங்கள், பந்தியமைப்பு மூலமாக இத்தரவுகளானது பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. இதற்காக Arc GIS 10.1, Ms office Excel 2013 ஆகிய மென்பொருட்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

**6. தரவுப் பகுப்பாய்வும்; கலந்துரையாடலும்: மருதமுனைப் பிரதேசத்தில் குடியிருப்புக்களின் செறிவும் அதனால் ஏற்படும் சூழல் பிரச்சினைகளும்**

இன்றைய காலகட்டத்தில் மனிதன் தனது நாகரீக வளர்ச்சிக்கு ஏற்ப குடியிருப்புக்களை அமைப்பதில் அவற்றின் தன்மையிலும், அளவிலும், வடிவங்களிலும் கூடிய கவனத்தை செலுத்துவதை அவதானிக்கக் கூடியதாகவுள்ளது. ஆரம்பகால குடியிருப்புக்களானது அடிப்படைத் தேவைக்காக நிர்மாணிக்கப்பட்டதுடன் பாதுகாப்பினையும் கருத்திற் கொண்டு அமைக்கப்பட்டது. அவை மனித வாழ்விற்கு ஆரோக்கியத்தையும், நிம்மதியையும், நீண்ட ஆயுளையும் வழங்கியது. அங்கு குறைந்த சனத்தொகையும், பாரியளவு நிலப் பரப்பினைக் கொண்டதாகவும் காணப்பட்டது.

ஆனால் இன்றைய குடியிருப்புக்களானது அடிப்படைத் தேவை என்ற அம்சத்தை விஞ்சி ஆடம்பர நோக்கத்திற்காகவும், பிறருக்காகவும், போட்டிக்காகவுமே நிர்மாணிக்கப்பட்டு வருவதினைக் காணலாம். இன்று சனத்தொகை அதிகரிப்பின் காரணமாக பாரியளவிலான சனத்தொகை சிறிய நிலப்பரப்பினுள் வாழ வேண்டிய கட்டாய நிர்ப்பந்தத்திற்குள் தள்ளப்படுவதனால் பாரிய சூழல் பிரச்சினைகளுக்கு முகங் கொடுக்கவேண்டிய நிலைக்குத் தள்ளப்படுகின்றான்.

அந்த வகையில் மருதமுனைப் பிரதேசத்தின் குடியிருப்புக்களின் தன்மையை நோக்கின் ஆரம்ப காலங்களில் இப்பகுதி மக்கள் ஆங்காங்கே தனது குடியிருப்புக்களை அமைத்து வாழ்ந்தனர். பிற்பட்ட காலங்களில் சனத்தொகை பரம்பல், தொழில் வாய்ப்பு, பௌதீக மாற்றம், சிந்தனைத் தாக்கங்களை முன்னெடுத்துச் செல்ல வேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டதனால் வசிப்பிட மாற்றமும், குடியிருப்புக்களின் பெருக்கமும் அதிகரித்தன.

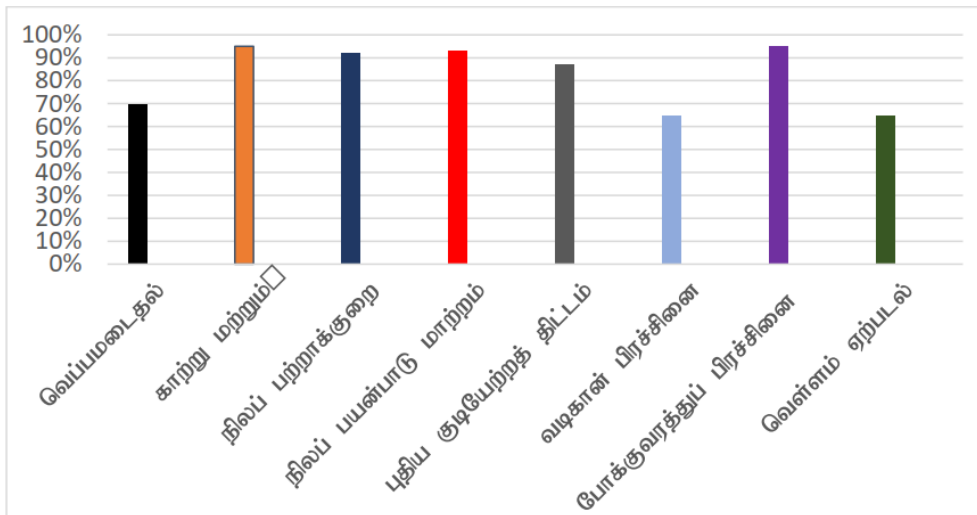
1957 ஆண்டு ஏற்பட்ட வெள்ளப் பெருக்கமானது இப்பிரதேச மக்களின் வாழ்வில் பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியது. ஆரம்பகால குடியிருப்புக்களில் மாற்றங்கள் இடம் பெற்றன. பிற்பட்ட கால சிந்தனைத் திருப்பங்களினால் நிலப்பற்றாக்குறை, குடியிருப்புக்களின் விருத்திக்கான தேவைகள் என்பன ஏனைய தேவைகளுக்காக செறிவான குடியிருப்புக்களை தோற்றுவித்தன.

இவற்றுடன் 2004 ஆண்டு ஏற்பட்ட சுனாமிப் பேரலையின் காரணமாக இப்பிரதேசத்தின் பெரும்பாலான பகுதிகள் பாதிக்கப்பட்டன. இவ்வனர்த்தத்திற்கு பிற்பட்ட காலங்களில் துரிதமான அளவில் இப்பகுதியில் குடியிருப்புக்களின் செறிவானது அதிகரித்துக் காணப்படுகின்றது. இவ்வாறான குடியிருப்புக்களை அமைப்பதற்காக தாவரங்கள் துரிதமாக அழிக்கப்பட்டு வருவதனால் தாவரப்போர்வை குறைவடைந்து இப்பிரதேசத்தில் வெப்பநிலை அதிகரித்துள்ளது. மேலும் ஈரநிலங்கள் அழிக்கப்பட்டு குடியேற்றங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. குடியேற்றங்கள் காரணமாக சூழல் மாசடைவு, நில மாசடைவு, வளி மாசடைவு, கழிவகற்றல் பிரச்சினை, வடிகான் பிரச்சினை, குடியிருப்புக் காணிகளின் நிலப்பற்றாக்குறை போன்ற பல்வேறுபட்ட சூழல் பிரச்சினைகள் ஏற்பட்ட வண்ணமே காணப்படுகின்றன

### 6.1 பௌதீகம்சார் சூழல் பிரச்சினைகள்

இவ்வாய்வானது மருதமுனைப் பிரதேசத்தில் குடியிருப்புக்கள் அதிகரிப்பதனால் ஏற்படும் பௌதீகம்சார் சூழல் பிரச்சினைகளாக, சூழல் வெப்பமடைதலும் நகர வெப்பமும், காற்று மற்றும் வெளிச்சமின்மை, நிலப்பற்றாக்குறை, நிலப் பயன்பாட்டில் மாற்றம் ஏற்படுதல், புதிய குடியேற்றத் திட்டமும் சூழல் பிரச்சினையும், வடிகான் பிரச்சினை, போக்குவரத்துப் பாதை பிரச்சினை, வெள்ளம் ஏற்படுதல் போன்ற பௌதீகம்சார் சூழல் பிரச்சினைகளை அடையாளப்படுத்துகின்றன. அந்த வகையில், பின்வரும் அட்டவணை எவ்வாறான பௌதீகம்சார் சூழல் பிரச்சினைகள் இடம்பெறுகின்றன என்பது பற்றி தெளிவுபடுத்துகின்றது.

வரைபடம்: 6.1.1 பௌதீகம்சார் சூழல் பிரச்சினைகள்



(மூலம்: வினாக்கொத்துப் பகுப்பாய்வு-2021)

#### 6.1.1. சூழல் வெப்பமடைதலும் நகர வெப்பமும்

இன்று உலகம் எதிர்கொள்ளும் பாரிய பிரச்சினையாக காணப்படுவது சூழல் வெப்பமடைதலாகும். சூழல் வெப்பநிலையானது மிக வேகமாக அதிகரித்து வருகின்றமைக்கு

முக்கிய காரணியாக குடியிருப்புக்களின் அதிகரிப்பினைக் குறிப்பிடலாம். இங்கு வெளியிடப்படுகின்ற சூழலுக்குத் தாக்குதலான செயற்பாடுகள் காரணமாக சூழல் வெப்பமடைகின்றது.

வளிமண்டலத்தின் பச்சைவீட்டு விளைவைப் பாதிக்கும் வாயுக்கள் வளிமண்டலத்தில் ஒருங்கு குவிந்து வெப்பத்தை உறுஞ்சி பூகோள வெப்பமடைதலைத் தோற்றுவிக்கின்றன. இன்று அதிகளவில் இவ்வாறு வளிமண்டலத்தை பாதிக்கும் வாயுக்கள் நகர்ப்புற பிரதேசங்களினாலேயே அதிகளவில் வெளியேற்றப்படுகின்றன.

இவ்வாறான அதிகரித்த வெப்பநிலையின் பாதிப்பினை இவ்வாய்வுப் பிரதேசமான மருதமுனைப் பிரதேசத்திலும் அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது. ஆய்வுக்குட்படுத்தியவர்களில் 70 வீதமானவர்களின் கருத்தின்படி ஆரம்ப காலங்களில் இப்பகுதியில் காணப்பட்ட குடியிருப்புக்களின் தன்மைக்கேற்ப இவ்வாய்வுப் பகுதியில் சூழல் வெப்பநிலையானது குறைவானதாகவே காணப்பட்டது என்பதனையும், ஆனால் இன்று இந்நிலை மாற்றமடைந்து அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளைப் போன்று பல்வேறுபட்ட உக்திகள் குடியிருப்புக்களை நிர்மாணிக்கின்ற போது பயன்படுத்துவதன் காரணமாக இப்பிரதேச சூழல் வெப்பநிலையானது மிக வேகமாக அதிகரிக்கின்றது.

மேலும் இப்பிரதேசத்தில் வாழ்கின்ற மக்கள் வீட்டைச் சுற்றி பாரியளவிலான மதில்கள் அமைப்பதனால் வீடுகளின் வெப்பமும் மதில்களின் வெப்பமும் சேர்ந்து சூழல் வெப்பத்தை மேலும் அதிகரிக்கச் செய்கின்றது. இவற்றோடு இணைந்து இப்பிரதேசத்தில் நெருக்கமான முறையில் குடியிருப்புக்கள், கட்டிடங்கள் அமைக்கப்பட்டிருப்பதன் காரணமாகவும் இந்நகர வெப்பமானது அதிகரித்துக் காணப்படுகின்றன.

### 6.1.2 காற்று மற்றும் வெளிச்சமின்மை

மேற்காவுகை ஓட்டம் சீராக இருந்தால் மட்டுமே சீரான காற்றை பெற்றுக் கொள்ள முடியும். இவ்வாய்வுப் பிரதேசமான மருதமுனைப் பிரதேசமானது குடியிருப்புக்களினால் நிரம்பிய நிலையில் இருப்பதோடு மாத்திரமின்றி இயற்கைத் தாவரப்போர்வையும் முற்றாக அழிக்கப்பட்டதாகவே காணப்படுகின்றது. இதன் காரணமாக சீரான, சுத்தமான காற்றோட்டத்தை இப்பிரதேச மக்கள் இழந்த நிலையில் காணப்படுகின்றனர் என்பதினை 95மூ ஆய்வுக்குட்படுத்தியவர்களின் கருத்துக்களின் மூலமாக தெரியவந்தது.

காற்றோட்டம் சீராக அமையும் போதே வாழ்க்கையை சுகமாக வாழ முடியும். இந்த வகையில் இப்பிரதேசத்தின் மக்களின் மனோநிலையில் பாரிய மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு வருவதனை அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது. தூய்மையான காற்றினை சுவாசிப்பதற்காக வேண்டி கடற்கரைகளையும், இயற்கை அழகு கொண்ட ஆற்றங்கரைகளையும் நோக்கிச் செல்லக்கூடியவர்களாக காணப்படுவதை அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது.

### 6.1.3 நிலப்பற்றாக்குறை

1.5 KM நீளமான கடற்பரப்பினைக் கொண்ட இவ்வாய்வுப் பிரதேசத்தின் மொத்த நிலப்பரப்பில் 92 வீதமான பகுதிகள் குடியிருப்புக் கட்டிடங்கள், கல்விக் கூடங்கள், தொழில் நிலையங்கள்,



நிர்வாகக் கட்டிடங்கள், பொதுச் சேவைக்கட்டிடங்கள், கடைகள் என்பவற்றை உள்ளடக்கிக் காணப்படுகின்றன.

சிறியளவான பரப்பளவினைக் கொண்ட இப்பிரதேசத்தில் சனத்தொகைக்கேற்ப நிலப்பரப்பு இன்மையால் காலத்தின் தேவைக்கேற்ப புதிய கட்டிடங்கள் மற்றும் குடியிருப்புக்களை அமைப்பதில் போதியளவு நிலப்பரப்புக்கள் காணப்படாமையால் நிலப்பற்றாக்குறை ஏற்படுகின்றன. இதனை ஆய்வுக்குட்படுத்திய பகுதிகளில் குடியிருப்புக் கட்டிடங்கள் மிக நெருக்கமாகவும், செறிவாகவும் இருப்பதினை உரு : 4.9 அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது.

இதனை இவ்வாய்வுப் பிரதேச மக்களில் சிலரை தேர்ந்தெடுத்து கலந்துரையாடிய வேளையில் குடியிருப்புக் கட்டிடங்களை அமைப்பதில் பாரியளவிலான நிலப்பற்றாக்குறை காரணமாக ஒரு காணியின் பரப்பளவில் மிக நெருக்கமான அளவில் குடியிருப்புக்களை அமைப்பதாகவும், பிரதேசத்தின் உட்பகுதிகளில் போதியளவு நிலப்பரப்பு இன்மையால் குளத்தை அண்டிய பகுதியில் உள்ள சதுப்பு நிலங்களில் குடியிருப்புக்களை அமைப்பதாகவும் ஆய்வுக்குட்படுத்திய 92 வீதமானவர்களின் கருத்துக்கள் மூலமாக குறிப்பிடுகின்றனர். இதனை உரு 4.10 எடுத்துக் காட்டுகின்றது.

#### 6.1.4 நிலப்பாட்டில் மாற்றம் ஏற்படல்

இவ்வாய்வுப் பிரதேசத்தில் 2004 ஆண்டு சுனாமிற்கு முற்பட்ட காலத்தில் இப்பிரதேசத்தின் மேற்குப் பகுதியான மேட்டுவட்டை பகுதியில் விவசாயத்தை மேற்கொள்வதற்கான சிறியளவிலான நிலப்பரப்புக்கள் காணப்பட்ட அதே வேளை 2004 ஆண்டு சுனாமிற்கு பிற்பட்ட காலத்தில் இவ்வாறான விவசாய நிலப்பரப்புக்கள் நிரப்பப்பட்டு சுனாமியினால் பாதிக்கப்பட்டவர்களிற்காக அமைக்கப்பட்ட குடியேற்றத்திட்டங்கள் நிர்மாணிக்கப்பட்டதன் விளைவாக இவ்வாய்வுப் பிரதேச நிலப் பயன்பாட்டில் மாற்றம் ஏற்பட்டிருப்பதினை அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது. அதாவது ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்டவர்களில் 93 வீதமானவர்கள் நிலப்பயன்பாட்டில் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளது என்று குறிப்பிடுகின்றார்கள், விவசாய நிலங்கள் தற்போது குடியிருப்பு பகுதிகளாக மாற்றமடைந்து கொண்டே செல்கின்றது.

மேலும் விவசாய நிலமாகவும், சதுப்பு நிலமாகவும், ஈரநிலமாகவும் காணப்பட்ட இப்பகுதிகளில் இன்று குடியிருப்புக்கள் அமைக்கப்பட்டிருப்பதனால் தற்போது இப்பகுதிகள் குப்பை கூளங்கள் கொட்டும் இடமாகவும், மழைக் காலங்களில் வெள்ளத்தினால் நிரம்புவதையும் அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது.

#### 6.1.5 புதிய குடியேற்றத் திட்டமும் சூழல் பிரச்சினையும்

ஆய்வுப் பிரதேசமான மருதமுனைப் பிரதேசத்தில் குடியிருப்புக்களின் செறிவினால் ஏற்படும் சூழல் பிரச்சினைகளில் ஒன்றாக புதிய குடியேற்றத்திட்டமும் சூழல் பிரச்சினையுமாக காணப்படுவதில் 2004 ஆண்டு ஏற்பட்ட சுனாமித் தாக்குதலின் பின்னர் அமைக்கப்பட்ட இஸ்லாமிய றிலிப் எனும் தொடர்மாடித் தொகுதியானது முக்கிய விடயமாக காணப்படுவதை அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது. அந்த வகையில் 2004 ஆண்டு ஏற்பட்ட சுனாமி அனர்த்தத்தில் 65 மீற்றர் எல்லைக்குள் வசித்து, சுனாமியில் வாழ்விடங்களை இழந்து பாதிக்கப்பட்ட மக்களிற்காகவே இந்த வீட்டுத்திட்டம் நிர்மாணிக்கப்பட்டது. இந்த வீட்டுத் தொகுதியில் 115

குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 350 இற்கும் மேற்பட்டவர்கள் வசித்து வருகின்றனர். இந்த வீட்டுத்திட்டத்தை சூழவுள்ள பகுதிகளில் குடியிருப்புக்கள், பாடசாலைகள், சுகாதார மத்திய நிலையம், விளையாட்டு மைதானம், ஆயுர்வேத வைத்தியசாலை, நெசவுக் கைத்தறி நிலையங்கள், சிறு கடைகள் என்பவற்றைக் கொண்டு காணப்படுகின்றன.

தூர நோக்குடன் திட்டமிடப்படாமல் நிர்மாணிக்கப்பட்ட இந்த வீட்டுத் திட்டத்தில் 96 வீடுகளின் மலசலகூடக் கழிவுகளுக்கான குழிகள் பொருத்தமான முறையில் அமைக்கப்படாமையால் இங்கு மலசலகூடக் கழிவுகள் வெளியே வருவதும் துர்நாற்றம் வீசுவதுமாக உள்ளது. இதே போன்று 96 வீடுகளிலும் உள்ள குளியலறைக் கழிவு நீரும் இந்த வீட்டுத் திட்டத்தை சூழ்ந்து பெரும் ஆபத்தை ஏற்படுத்திக் கொண்டிருக்கின்றன. இந்தக் கழிவு நீர்த் தேக்கத்தால் டெங்கு நோய் பரவும் அபாயம் தொடர்கின்றது. இவ்வாறான சீர்கேடு தொடர்பில் எந்த விதமான நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படவில்லை என இப்பகுதி வாழ் மக்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். இங்கு தினமும் பெரும் தொகையான குப்பைகள், கழிவுகள் நிறைகின்றன. இவற்றை அகற்றுவதற்கு கல்முனை மாநகரசபை எடுக்கும் நடவடிக்கைகள் மிகவும் குறைவாகவுள்ளன. இதனால் இந்த வீட்டுத்திட்டத்தில் பல்வேறு சுகாதாரச் சீர்கேடுகள் இடம் பெறுவதினை அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது.

மேலும் இங்கு கழிவு நீர் தேங்கி நிற்பதால் டெங்கு நோய் பரவும் அபாயம் உள்ளதாகவும் இதில் வாழ்கின்ற மக்கள் சுகாதார ரீதியான பல்வேறுபட்ட பிரச்சினைகளையும் எதிர் கொள்வதாக நேர்காணல் மேற்கொண்ட வேளையில் இதனைக் குறிப்பிட்டார். இதன் காரணமாக ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்டவர்களில் 87 வீதமானவர்கள் புதிய குடியிருப்புக்கள் அமைக்கப்பட்டதன் காரணமாக பல்வேறுவகையான சூழல் பிரச்சினைகள் ஏற்படுவதாக குறிப்பிட்டுகின்றனர்.

#### 6.1.6 வடிகான் பிரச்சினை

வடிகான் என்பது நகர்ப்புறப் பகுதிகளில் வெள்ள நீர் வடிந்தோடுவதற்காக அமைக்கப்பட்ட செயன்முறையாகும். அந்த வகையில் இவ்வாய்வுப் பிரதேசத்தில் குடியிருப்புக்களின் செறிவினால் ஏற்படும் சூழல் பிரச்சினைகளில் ஒன்றாக வடிகான் பிரச்சினையானது பாரிய பிரச்சினையாக காணப்படுகின்றது. இவற்றை ஆய்வுக்குட்படுத்திய பகுதிகளில் பெரும்பாலான இடங்களில் வடிகானானது குப்பை கூளங்களினால் நிரம்பியும், அவற்றினால் வடிகானிலுள்ள நீரானது ஓடுவதற்கு தடைப்பட்ட நிலையில் இருப்பதனையும் அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது. இப்பிரதேச மக்களில் 60 வீதமானவர்கள் தங்களது வீட்டு சமயலறைக் கழிவுகள், மலசலகூடக் கழிவுகள், திண்மக்கழிவுகள் என்பவற்றை வடிகான்களை நோக்கி அனுப்புகின்றனர். இதனால் பிரதேசத்தின் பெரும்பாலான இடங்களில் வடிகான்கள் அசுத்தமான முறையிலும், தேங்கிய நீரானது ஓட முடியாதவாறும், துர்நாற்றம் வீசக்கூடியதாகவும் காணப்படுகின்றது. காட்டுகின்றது.

அதே வேளை சில இடங்களில் மக்களின் பொடுபோக்கான செயற்பாடு காரணமாக சில இடங்களில் வடிகானானது பராமரிப்பற்ற முறையில் இருப்பதனையும் அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது.

மேலும் இப்பிரதேச வாழ் மக்கள் வடிகான் பிரச்சினை காரணமாக மழைக் காலங்களில் வடிகான் நிரம்புதல், துர்நாற்றம் வீசுதல், நுளம்புகள் பெருகுதல், வாந்தி பேதி, வயிற்றோட்டம் போன்ற

நோய்கள் ஏற்படுதல் போன்ற அசௌகரியமான நிலைக்கு உள்ளாவதாக ஆய்வுக்குட்படுத்தியவர்களில் 65 வீதமானவர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர்.

#### 6.1.7 போக்குவரத்துப் பாதை பிரச்சினை

ஆய்வுப் பிரதேசமான மருதமுனைப் பிரதேசத்தை ஆய்வுக்குட்படுத்திய வகையில் 95 வீதமான வீடுகளில் போக்குவரத்துச் சாதனங்கள் காணப்படுகின்றன. இவை இப்பிரதேச வாழ் மக்களினது போக்குவரத்து நடவடிக்கைகளிற்காக பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

ஆனால் இப்பிரதேச குடியிருப்புக்களின் செறிவின் காரணமாக பிரதான பாதைகள், பிரதேச உட்பாதைகள், முற்சந்தி, நாற்சந்தி, சிறிய பாதைகள் என்பவற்றின் சீரற்ற தன்மையினால் இவ்வாறான இடங்களில் அதிகமான வீதி விபத்துக்கள் இடம்பெறுவதாக பெரும்பாலான மக்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். இதனை ஆய்வுக்குட்படுத்திய 96 வீதமான மக்களினது கருத்துக்கள் மூலமாக அறிந்து கொள்ளலாம்.

அந்த வகையில் குடியிருப்புக்களின் செறிவினால் ஏற்படும் சூழல் பிரச்சினைகளில் போக்குவரத்துப் பாதைகளின் சீரற்ற தன்மையும் காரணமாக இருப்பதனை அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது.

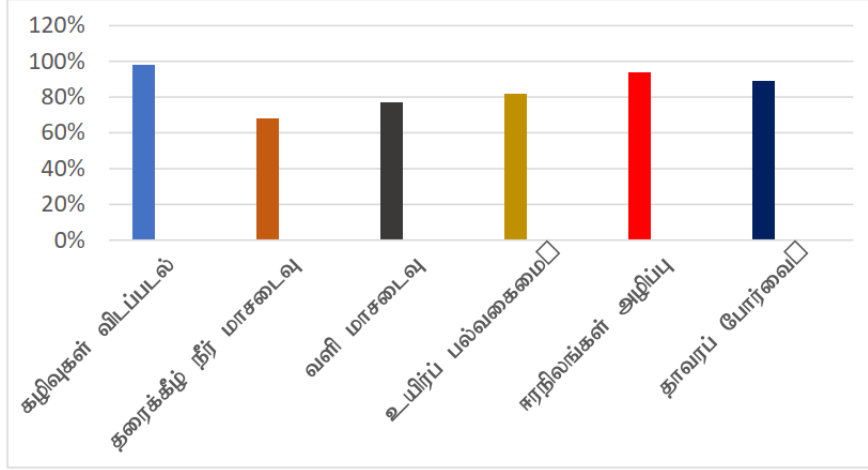
இவ்வாய்வுப் பிரதேசத்தில் நகராக்கச் செயன்முறைகள் காரணமாக குடியிருப்புப் பகுதிகளில் 92 வீதமான நிலப்பரப்புக்கள் கட்டிடங்களினால் நிரப்பப்படுகின்றன. மேலும் குடியிருப்புக்களின் செறிவும் அதிகரித்துக் காணப்படுகின்றது. இதன் காரணமாக மழைக் காலங்களில் நீரின் ஊடுருவும் தன்மை குறைவடைந்து கழிவு நீரோட்டமானது அதிகரித்த வெள்ள அபாயத்தை ஏற்படுத்துகின்றது. இதனால் 56 வீதமான மக்கள் குடியிருப்புக்கள் அதிகரிப்பதனால் வெள்ளம் ஏற்படுகின்றது என்பதை குறிப்பிடுவதாக ஆய்வு கண்டறிந்துள்ளது.

சதுப்பு நிலங்கள் நிரப்பப்பட்டு குடியிருப்புப் பகுதிகள் அமைக்கப்பட்டிருப்பதனால் ஒவ்வொரு வருடமும் மழைக் காலங்களில் இப்பகுதிகள் வெள்ளத்தினால் மூழ்குவதினை அவதானிக்கக்கூடியதாக அமைவதினை ஆய்வுக்குட்படுத்தியவர்களின் கருத்துக்கள் மூலமாக அறிந்து கொள்ளக்கூடியதாகவுள்ளது. மேலும் ஆரம்ப காலங்களில் குளங்களாகவும், பள்ள நிலங்களாகவும் காணப்பட்ட பகுதிகளில் மழைக் காலங்களில் நீரானது அவ்விடங்களை நோக்கிச் செல்வதினால் வெள்ளப் பெருக்கு ஏற்படுவது குறைவு. ஆனால் இன்று குடியிருப்புக்களின் நிர்மாணங்களிற்கான குளங்கள், பள்ளமான நிலங்கள் நிரப்பப்படுவதனால் நீரானது ஊரிற்குள்ளேயே தேங்கி வெள்ளத்தை ஏற்படுத்துகின்றது.

#### 6.2 மானிடம்சார் சூழல் பிரச்சினைகள்

இவ்வாய்வானது மருதமுனைப் பிரதேசத்தில் குடியிருப்புக்கள் அதிகரிப்பதனால் ஏற்படும் மானிடம்சார் சூழல் பிரச்சினைகளாக கழிவுகள் விடப்படல், தரைக்கீழ் நீர் மாசடைவு, வளி மாசடைவு, உயிர்ப்பல்வகைமை பாதிக்கப்படுதல், ஈரநிலங்கள் அழிக்கப்படுதல், தாவரப்போர்வை அழிவடைதல் போன்ற சூழல் பிரச்சினைகளை அடயாளப்படுத்துகின்றது. பின்வரும் அட்டவணை எவ்வாறான மானிடம்சார் சூழல் பிரச்சினைகள் இடம்பெறுகின்றன என்பன பற்றி தெளிவுபடுத்துகின்றது.

## வரைபடம் 4.2. மானிடம்சார் சூழல் பிரச்சினைகள்



(மூலம்: வினாக்கொத்துப் பகுப்பாய்வு-2021)

### 6.2.1. கழிவுகள் விடப்படல்

இன்று யுத்தத்திற்கு அடுத்தபடியாக கழிவுகளினால் ஏற்படும் விளைவுகளினாலே உலகம் அதிகம் பாதிப்புக்குள்ளாகின்றது. கழிவானது பொருட்களின் பெறுமதி மிக்க பாகமாகும். ஆனால் இவற்றுக்கு உகந்த இடம் வழங்கப்படாததுடன் தேவையற்ற பொருட்களாக அகற்றப்படுகின்றன. நகர்ப் புறங்களில் சராசரியாக தலைக்கு 250முப கழிவு நாளாந்தம் சேகரிக்கப்படுகின்றன. இவற்றில் 30 வீதமான கழிவுகள் அகற்றப்படாமல் சூழலைப் பாதிக்கின்றன. என ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்ட 98 வீதமானவர்கள் குறிப்பிடுவதை ஆய்வு தெளிவுபடுத்துவதுகின்றது.

பொதுவாக கழிவுகளை 3 வகையாக பிரித்து நோக்கலாம்.

1. காய்ந்த கழிவுகள்
2. திரவக் கழிவுகள்
3. வாயுக் கழிவுகள்

இந்த வகையில் ஆய்வுப் பிரதேசமான மருதமுனைப் பிரதேசத்தில் குடியிருப்புக்களின் செறிவின் காரணமாக இப்பிரதேசத்தின் கழிவுகளை விடுவதற்கான இடங்கள் இன்மையால் இப்பிரதேச வாழ் மக்கள் பாரிய பிரச்சினைக்கு முகங்கொடுத்து வருவதாக குறிப்பிடுகின்றனர்.

சாதாரண குப்பை கூளங்கள் இல்லாத பிரதேசம் சாதாரணமாகவே அழகைக் கொண்டிருக்கும். இருப்பினும் இப்பிரதேசத்தில் வடிகான் மற்றும் வீதிகள் போன்றன ஒழுங்குபடுத்தப்படாத நிலையில் பூரணமானதாக இன்மையினால் பிரதேசத்தின் உட்பகுதிகளில் நீண்ட நாட்கள் நீர் தேங்கி நின்று திண்மக் கழிவுகளுடன் கலந்து நீர் நஞ்சாதல் மற்றும் பல நோய்கள் உருவாகவும், பரவவும் வழிவகுப்பதோடு அந்தக் கழிவுகளினூடாக ஏற்படும் துர்நாற்றமானது அருவருப்பையும் சுகாதாரமற்ற சூழலையும் ஏற்படுத்துகின்றது. என ஆய்வுக்குட்படுத்தியவர்களில் 65 வீதமானவர்களின் கருத்துக்கள் மூலமாக தெரிய வந்துள்ளன.

### 6.2.2 தரைக்கீழ் நீர் மாசடைவு

புவியின் மேற்பரப்பை வந்தடைகின்ற மழை நீரின் ஒரு பகுதி நிலத்தினுள் ஊடுருவி தேங்குகின்றது. இவ்வாறு தேங்குகின்ற நீரினையே தரைக்கீழ் நீர் எனலாம். அதே போன்று

புவியின் உட்பகுதியில் இவ்வாறு தேங்குகின்ற நீரில் படிவு வீழ்ச்சி மூலமாக நிலத்தை வந்தடையும் நீரானது தரைக்கீழ் நீரில் பெரும் பங்கினை அளிக்கின்றது.

அந்த வகையில் இவ்வாய்வுப் பிரதேசமான மருதமுனைப் பிரதேசத்தில் குடியிருப்புக்கள் செறிவாக அமைந்திருப்பதன் காரணமாக இப்பிரதேசத்தில் உள்ள கைதொழிற்சாலைகள் மூலமாகவும் குடியிருப்புக்களின் செறிவினாலும் நிலத்தில் வெளியிடப்படுகின்ற அசுத்தமான நீரின் காரணமாக குளத்தினை அண்டிய பகுதிகளிலும் கடலினை அண்டிய பகுதிகளிலும் உள்ள கிணறுகளில் இரசாயணங்கள் கலக்கின்றன. இதனால் அக்கிணறுகளில் உள்ள நீரின் Ph பெறுமானம் மாறுபடும். இதனால் இங்கு வாழ்கின்ற மக்கள் நோய்த் தாக்கத்திற்கு உள்ளாக கின்றனர் என 68 வீதமானவர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர்.

### 6.2.3 வளி மாசடைவு

இவ்வாய்வுப் பிரதேசமான மருதமுனைப் பிரதேசத்தில் அதிகரித்துவருகின்ற சனத்தொகை காரணமாக குடியிருப்புக்களின் செறிவானது காலத்திற்கு காலம் அதிகரித்த வண்ணமே காணப்படுகின்றது. ஆரம்ப காலங்களில் காணப்பட்ட குடியிருப்புக்களை விட 2004 ஏற்பட்ட சுனாமியின் பிற்பாடு இப்பிரதேசத்தின் அதிகமான பகுதிகள் குடியேற்றத்தினால் நிரம்பிய நிலையில் காணப்படுகின்றது.

அந்த வகையில் ஆரம்ப காலங்களில் கடற்கரையை அண்டிய 100 மீற்றர், 200 மீற்றர் பகுதியில் வாழ்ந்த மக்களே சுனாமியினால் அதிகம் பாதிக்கப்பட்டனர். இவ்வாறு பாதிக்கப்பட்ட மக்களிற்காக அரச மற்றும் அரச சார்பற்ற நிறுவனங்களால் வழங்கப்பட்ட குடியிருப்புக்களே இஸ்லாமிய நிலிப், நளீர் புறம், பிறான்ஸ் சிற்றி, 65 மீற்றர் பகுதிகள் ஆகும். இவ்வாறான குடியிருப்பு பகுதிகளிலே அதிகளவான சூழல் பிரச்சினைகள் இடம் பெறுவதாக அங்கு வாழ்கின்ற மக்களில் 82 வீதமானவர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர்.

அதிலும் குறிப்பாக திண்மக்கழிவுகள், வீட்டுக் கழிவுகள், குளியலறைக் கழிவுகள் என்பவற்றை இவ்வாறான குடியிருப்புக்களில் வாழ்கின்ற மக்கள் குளத்தை அண்டிய நிலப்பரப்புக்கள், கான்கள், தரிசு நிலங்கள் என்பவற்றில் விடுவதன் காரணமாக அவ்வாறான சூழலில் வாழ்கின்ற பெரும்பாலான மக்களிற்கு அவை அசௌகரியமான நிலையை ஏற்படுத்துவதோடு அவ்வாறான கழிவுகள் மூலமாக வெளியாகும் துர்நாற்றம் காரணமாகவும் வளி மாசடைவதோடு குப்பைகளை எரிப்பதன் மூலமாகவும் சூழல் மாசடைகின்றன என அப்பகுதியில் வாழ்கின்ற மக்களில் ஆய்வுக்குட்படுத்தியவர்களின் கருத்துக்கள் மூலமாக தெரியவருகின்றன.

### 6.2.4 உயிர்ப்பல்வகைமை பாதிக்கப்படல்

ஆய்வுப் பிரதேசமான மருதமுனைப் பிரதேசத்தில் குடியிருப்புக்களின் செறிவினால் ஏற்படும் சூழல் பிரச்சினைகளில் உயிர்ப்பல்வகைமை பாதிக்கப்படுவதும் முக்கிய விடயமாக காணப்படுகின்றது.

அதாவது இவ்வாய்வுப் பிரதேசத்தில் குடியிருப்புக்கள் செறிவாக உள்ள மேட்டுவட்டை குடியேற்றத் திட்டப்பகுதிகளில் வாழ்கின்ற மக்கள் குளத்தில் அமைக்கப்பட்ட கைத்தொழிற்சாலைகள் என்பவற்றின் மூலமாக வெளியேற்றப்படும் கழிவு நீரானது குளத்து நீரினை சென்றடைவதன் காரணமாக குளத்திலுள்ள மீன் இனங்கள், அங்கிகள், தாவர இனங்கள்

என்பன அழிவடைகின்றன இதனை உரு: 4.21 அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது. அதுமாத்திரமின்றி குளத்திலுள்ள பாம்புகள், தவளைகள் என்பன ஊரிற்குள் வருவதனையும் அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது. அத்துடன் நீர் நிலையின் மேற்பரப்பில் எண்ணெய் படர்வதனால் நீரினுள் அமிழ்ந்து வாழுகின்ற தாவரங்கள் இறந்து அல்காக்களின் தாக்கத்தினால் துர்நாற்றம் வீசுவதையும் அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது. மேலும் குளத்தை அண்டிக் காணப்படுகின்ற பாடசாலை மாணவர்கள், அங்கு வாழ்கின்ற மக்களிற்கும் இத்துர்நாற்றம் இடைஞ்சல் தருவதாக 94 வீதமான ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்ட மக்கள் குறிப்பிடுகின்றனர் குறிப்பிடுகின்றனர்.

கடற்கரையை அண்டிய பகுதிகளில் காணப்படும் நெசவுக் கைத்தொழிற்சாலை போன்றவற்றின் மூலமாக வெளியேற்றப்படும் கழிவுகளை தோணாப் பகுதிகளில் விடுவதனால் அங்கு வாழ்கின்ற உயிர்வாழ் அங்கிகள் பாதிப்படைகின்றன.

#### 6.2.5. ஈரநிலங்கள் அழிக்கப்படுதல்

ஈரநிலங்கள் என்பது இயற்கை அழகினை வெளிப்படுத்தும் இறைவனின் அற்புதப்படைப்பாக காணப்படுகின்றது. ஆனால் இன்று ஈரநிலங்கள் மரணத்தின் விளிம்பினை தொட்டுக் கொண்டே இருக்கின்றன. உலக நாடு தொடக்கம் நாட்டின் அனைத்துப் பாகங்களிலும் ஈரநிலங்கள் பாதிப்படைந்து கொண்டே செல்கின்றன. ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்ட 92 வீதமானவர்கள் இவற்றினை ஏற்றுக் கொள்கின்றனர்.

அந்த வகையில் குளம், குட்டை, தோணா, கடற்கரை போன்ற ஈரநிலங்களைக் கொண்டு அழகுற அமைந்திருந்த இப்பிரதேசமானது 2004 ஆண்டு ஏற்பட்ட சுனாமிப் பேரலையின் பிற்பாடு இயற்கை அழகினைக் கொண்ட மேட்டுவட்டை பகுதிகள் மனித வாழ்விடங்களாகவும், குடியிருப்புப் பகுதிகளாகவும் மாற்றமடைந்தன.

அதே வேளை கடற்கரையில் காணப்படும் தோணாவானது நெசவுத் தொழிற்சாலையின் கழிவுகற்றும் இடமாக மாற்றமடைந்திருப்பதினை அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது. இதனை உரு : 4.24 காட்டுகின்றது.

அதே வேளை ஈரநிலங்கள் அழிக்கப்பட்டு பிறான்ஸ் சிற்றி, நளிர் புறம், 65 மீற்றர் போன்ற குடியேற்றங்களை நிர்மாணித்ததன் பிற்பாடு அவ்விடங்களின் எழில் மிகு அழகு திண்மக்கழிவுகளினாலும், குப்பை கூளங்களினாலும் நிரம்பிய வகையில் சிதைவடைந்திருப்பதினை அவதானிக்கக்கூடியதாகவுள்ளது.

#### 6.2.6 தாவரப் போர்வை அழிவடைதல்

சிறியளவிலான நிலப்பரப்பினைக் கொண்ட இவ்வாய்வுப் பிரதேசமான மருதமுனைப் பிரதேசத்தில் குறித்த நிலப்பரப்பிற்கும் அதிகமான சனத்தொகையானது காலத்திற்கு காலம் அதிகரித்த வண்ணமே காணப்படுகின்றது.

ஆரம்ப காலங்களில் தென்னை, பனை, மா, பலா, முந்திரி, வேம்பு போன்ற பல்வேறுபட்ட தாவரங்களினால் தன் அழகினை வெளிப்படுத்திய இப்பிரதேசமானது இன்று வாழ்விடங்கள், கைத்தொழிற்சாலைகள், கட்டிடங்கள், கடைகள் போன்றவற்றைக் கொண்டு அமைந்திருப்பதினை அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது.

ஆய்வுக்குட்படுத்திய 89 வீதமானவர்களின் கருத்துப்படி இவ்வாய்வுப் பிரதேசத்தில் உள்ள மக்கள் தங்களின் சந்ததியினரிடமிருந்து குடியிருப்புக்களை அமைத்துக் கொடுப்பதில் 35 வீதமான வசதி படைத்த மக்கள் வேறு காணிகளை வாங்கி குடியிருப்புக்களை அமைக்கின்ற அதே வேளை 65 வீதமான நடுத்தர மற்றும் வசதி குறைந்த மக்கள் தான் வாழ்கின்ற குடியிருப்பு நிலப்பரப்பில் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்றவாறு குடியிருப்புக்களை அமைத்துக் கொடுக்கின்றனர்.

எனவே தான் இவ்வாறான குடியிருப்புக்களை அமைப்பதற்காக வேண்டி இப்பிரதேசத்தின் தாவரப் போர்வைகள் அழிக்கப்படுவதினை அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது.

### 6.3. குடியிருப்புக்களின் செறிவினால் சூழலியல் பிரச்சினைகளை தோற்றுவிக்கின்ற காரணிகள்

#### 6.3.1 சனத்தொகை அதிகரிப்பு

சனத்தொகை அதிகரிப்பானது இன்று பாரிய பிரச்சினையாக உருவெடுத்துள்ளது. மருதமுனைப் பிரதேசத்தில் சனத்தொகை அதிகரிப்பதுடன், அடர்த்தியும் அதிகரித்துள்ளது. சனத்தொகை அதிகரிப்பிற்கு ஏற்ப நிலப்பரப்பு இன்மையால் தமது தேவைகளை மாத்திரம் கருத்திற் கொண்டு குடியிருப்புக்களை அமைக்கின்றனர். இவற்றின் காரணமாக பல சூழலியல் பிரச்சினைகள் தோற்றம் பெறுகின்றது.

எனவே தான் சனத்தொகை வளர்ச்சிக்கு ஏற்ப குடியிருப்புக்களின் எண்ணிக்கையும் அதிகரித்துக் காணப்படுகின்றது. ஆகவே சனத்தொகையானது குடியிருப்புக்களின் செறிவில் பாரிய செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றது.

#### 6.3.2 நகராக்கச் செயற்பாடு

நகராக்கச் செயற்பாட்டின் காரணமாக கிராமங்கள் நகரங்களாக மாறிக் கொண்டு வருகின்றன. மருதமுனைப் பிரதேசத்தில் இச் செயற்பாடானது மிக வேகமாக அதிகரித்துக் கொண்டே வருகின்றது. இத்தகைய நகராக்கச் செயற்பாடானது திட்டமிட்ட அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்படுகின்ற போது இவ்வாறான சூழல் பிரச்சினைகள் தோற்றம் பெறுவதற்கு இடமில்லை. ஆனால் இங்கு எத்தகைய சட்டங்களும் பின்பற்றப்படாமையால் பல சூழலியல் பிரச்சினைகள் தோற்றம் பெறுகின்றன.

#### 6.3.3 மக்களின் மனோநிலை

பொதுவாக கிழக்கு மாகாணத்தை எடுத்துக் கொண்டால் ஏனைய பிரதேசங்களில் இருந்து வித்தியாசமானதொரு வாழ்க்கை முறையைக் கொண்டுள்ளனர். அந்த வகையில் இப்பிரதேச வாழ் மக்கள் மீன்பிடியை தமது வாழ்வாதாரமாக கொண்டவர்கள். இருப்பினும் கல்வியில் கூடிய அக்கரைகொண்டவர்களாகவும், வளர்ச்சியடைந்தவர்களாகவும் காணப்படுகின்றனர். இதனால் இம்மக்களிடம் மேலோங்கிய போக்கும் உயர் வாழ்க்கைத் தரமும் மிக வேகமாக அதிகரித்து வருகின்றது.

மேலும் இம்மக்களிடம் காணப்படும் பண்பாட்டு அம்சங்கள் சூழல் மீதான கவனத்தை குறைவடையச் செய்வது யதார்த்தமான உண்மையாகும். பெண் பிள்ளைகளுக்கான வாழ்விடங்களை அமைத்துக் கொடுப்பதற்காக வேண்டி சூழல் மீதான கவனத்தை குறைக்கின்றது. இன்னும் தமது குடியிருப்புக்களை விடுத்து சுற்றுப்புறச் சூழலை சுத்தமாக வைக்க வேண்டும்

என்ற மனப்பாங்கற்றவர்களாக காணப்படுகின்றனர். இதனால் மக்களின் பொறுப்பற்ற நடவடிக்கைகள் காரணமாக முகாமைத்துவம் செய்வது ஒரு பிரச்சினையாக உள்ளது.

#### 6.3.4 நிர்வாகக் குறைபாடு

மருதமுனைப் பிரதேசத்தை எடுத்துக் கொண்டால் சூழல் ரீதியிலான தாக்கங்களை முகாமை செய்வதில் மக்களை ஆர்வமூட்டக்கூடிய நிர்வாகிகளே ஆர்வமற்றவர்களாக காணப்படுகின்றனர்.

இக்குறைபாடு ஏற்படக் காரணம் நிர்வாகத்தில் ஏற்படும் குறைபாடு. இங்கு காணப்படுகின்ற போட்டிகள் காரணமாக வேலைத்திட்டங்களை முன்னெடுப்பதில் சிக்கல்கள் காணப்படுகின்றன. மேலும் ஊழியர்களின் நிலைமையும் அவ்வாறே சம்பளத்திற்காக மட்டும் வேலை செய்பவர்களாக இருக்கின்றனர். இதனால் சூழலைப்பற்றிய எத்தகைய எண்ணமற்றவர்களாகவும் காணப்படுகின்றனர்.

#### 7. முடிவுரை

இன்றைய உலகில் குடியிருப்புக்களின் செறிவானது அதிகரித்த வண்ணமே காணப்படுகின்றது. அந்த வகையில் அதிகரித்து வருகின்ற சனத்தொகைக்கேற்ப குடியிருப்புக்களின் செறிவாதலினால் பல்வேறுபட்ட சூழல் பிரச்சினைகள் தோற்றம் பெறுகின்றன. இந்ந சூழலியல் பிரச்சினையானது குறித்த ஒரு பிரதேசத்தில் மாத்திரமின்றி முழு உலகமும் எதிர் நோக்குகின்ற பாரிய பிரச்சினையாகவே உள்ளது. எனவே தான் குடியிருப்புக்களின் செறிவினால் ஏற்படுகின்ற சூழலியல் பிரச்சினைகள் மீதான பரந்துபட்ட நோக்கமானது மிகவும் இன்றியமையாத ஒன்றாகக் காணப்படுகின்றது.

அந்த வகையில் மருதமுனைப் பிரதேசத்தில் குடியிருப்புக்களின் செறிவினால் ஏற்படும் சூழலியல் பிரச்சினைகள் எனும் தலைப்பில் அமைந்த இவ்வாய்வானது குடியிருப்புக்களின் செறிவினால் ஏற்படும் சூழலியல் பிரச்சினைகளை இனங்கண்டு அவற்றிற்கான தீர்வுகளை முன்வைப்பது இவ்வாய்வின் நோக்கங்களாக அமைந்துள்ளது.

இதனால் குடியிருப்புக்களின் செறிவினால் ஏற்படும் சூழல் பிரச்சினைகளை கண்டறிவதில் இவ்வாய்வானது விசேட கவனம் செலுத்தியுள்ளது. எனவே தான் மருதமுனைப் பிரதேசத்தில் குடியிருப்புக்களின் செறிவினால் சூழல் வெப்பமடைதல், கழிவுகற்றல் பிரச்சினை, வடிகான் பிரச்சினை, நிலப்பற்றாக்குறை, நிலப் பயன்பாட்டில் மாற்றம் ஏற்படல், குடியேற்றத் திட்டம், தாரப் போர்வை அழிவடைதல், ஈரநிலங்கள் அழிவடைதல் போன்ற பௌதீகம்சார் மற்றும் மானிடம்சார் சூழல் பிரச்சினைகளை இவ்வாய்வின் வழியாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது என்ற வகையில் இவ்வாறான சூழலியல் பிரச்சினைகளை தோற்றுவிக்கின்ற காரணிகளாக சனத்தொகை அதிகரிப்பு, நகராக்கச் செயற்பாடு, மக்களின் மனோநிலை, நிர்வாகக் குறைபாடு என்பன கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

#### Reference

Angelo Karantonis .(2011).*Population growth and housing affordability in the modern city - Sydney a case study*. Retrieved from <https://www.researchgate.com>



- Clara, H. M.(2006). *Population and housing: A two-sided relationship*. Demographic Research.Germany. Retrieved from <https://www.demographic-research.org/Volumes/Vol15/13/>.
- Central of bank of Sri Lanka.(2019). *Economics and social statistics in Sri Lanka.Department of statistics*.Retrieved from <https://www.cbsl.gov.lk/en/publications/other-publications/statistical-publications/economic-and-social-statistics-of-sri-lanka>.
- Centre for Housing Building and planning united nations .(1972). *Human settlements: the environmental challenge*.
- District secretariat office.(2018).Annual Report. Ampara. Sri Lanka.
- Dhingar, Chattopadhyay.(2016).*Advacing smartness of traditional settlement case analysis of India an Arab old cities*. Demographic Research.Germany.Retrieved from <https://www.demographic-research.org/Volumes/Vol15/13/>.
- Greca, Barbarossa, matteo .(2011).*The density dilemma: A proposal for introducing smart growth principles in a sprawling settlement within Catania Metropolitan Area*. Demographic Research.Germany. Retrieved from <https://www.demographic-research.org/Volumes/Vol15/13/>.
- Garter.(1981).*The Study of Urban Geography*. Cambridge University Press. Cambridge. USA
- Kaleel, M.I.M.(2016). *Human Geography*.Department of Geography.SEUSL. Sri Lanka.
- Kalmunai secretariat office.(2018).Annual Report. Ampara. Sri Lanka.
- Lingzhi, Weid, Hichem.(2013). *Analysis on residential density dynamics in USA-a case study in southeast Wisconsin*. Retrieved from <https://www.researchgate.com>
- Leong,G.E& Gillian,C.M.(1997). *Human And Economic Geography*. New York. Oxford University Press.
- Majid .(1994).*The Demand for Houses, Residential Mobility, and urban Residential Structure*. Oxford press. London. England.
- Ministry of Education.(2016). *Geography, Grade -9*. Department of Education publish. Sri Lanka.the UK. Environmental research letters. Retrieved from <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/8/3/035039/meta>
- Minx. J, Baiocchi.B, & Widman.T (2013). *Carbon footprints of cities and other human settlement in the UK*. Environmental research letters. Retrieved from <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/8/3/035039/meta>.

Muneera, M.B. &Kaleel, M.I.M.(2016).*Emerging challenges of urbanization: a case study of Kalmunai municipal area in Ampara district*. Retrieved from [www.worldscientificnews.com](http://www.worldscientificnews.com).

Nissar.A , M. Sultan, B and Nuzhat ,S.(2016). *Population growth, urban expansion and housing scenario in Srinagar City, J&K, India*.Academic Journal. Retrieved from <http://www.academicjournals.org/JGRP>.

Pvleit, Ennos & Gloding.(2005).Modeling the environmental impacts of urban land use cover change- a study in Merseyside, Uk. Journal of Geography and Regional Planning. <https://www.academicjournals.org/JGRP>.)

Ponnara, Kannan.(2015).Emerging trends and rural environmental sanitation issues in India. Retrieved from <https://www.researchgate.com>

Ranaraja, Arachchige, Rasethira.(2019).Environmental pollution and tis challenges in Sri Lanka. Retrieved from <https://www.cbsl.gov.lk/en/publications/other-publications/statistical-publications/economic-and-social-statistics-of-sri-lanka>.

William,F.H.(1991).*An Introduction to settlement Geography*. Cambridge University Press. Cambridge. USA.

சுவாமிநாதன், எ.(1989). நகர்ப்புற புவியியல். மதுரை. காமராஜன் பல்கலைக்கழகம்.

சினிவாசன், த மற்றும் கானியப்பன், ஏ.(2008). புவியியல். சென்னை. ஏபிஸியனிட் லித்தோ ஓர்க்.

நோர்பேட் (2008). புவியியல் : சூழலியல் முகாமைத்துவம். குமரன் புத்தக இல்லம். கொழும்பு.

Ameera,H.F.N & Kaleel,M.I.M.(2012). கரையோர சூழல் பிரச்சினைகளும் முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகளும்: ஹிக்கடுவைக் கரையோரப் பிரதேசத்தை மையப்படுத்திய ஆய்வு. இரண்டாவது சர்வதேச ஆய்வு மாநாடு. இலங்கை தென்கிழக்கு பல்கலைக்கழகம்.

Misba .(2019). கல்முனை மாநகரத்தின் கரையோரப் பகுதிகளில் நில நிரப்புக்கை காரணமாக ஏற்படும் சமூகப் பொருளாதார சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள். மூன்றாவது இளம்பட்டதாரிகள் ஆய்வு மாநாடு. இலங்கை தென்கிழக்கு பல்கலைக்கழகம்.

Inshana .(2019). மானிட நடவடிக்கைகளினால் ஏற்படும் சுற்றாடல் சவால்கள்: புத்தள மாவட்ட கற்பிட்டி கடல் நீரேரியை மையப்படுத்திய ஓர் ஆய்வு. மூன்றாவது இளம்பட்டதாரிகள் ஆய்வு மாநாடு. இலங்கை தென்கிழக்கு பல்கலைக்கழகம்