

**THE CHALLENGES FOR GREEN SYSTEM BY URBAN DEVELOPMENT: A STUDY BASED ON KALMUNAI MUNICIPAL COUNCIL**W.F.Naja<sup>1</sup> M.I.M.Kaleel<sup>2</sup><sup>1,2</sup> Department of Geography, South Eastern University of Srilanka, Srilanka

najawfgeo@gmail.com

**Abstract**

This Research exhaustively carried out “Challenges for green system by urban development: A study based on Kalmunai municipal council” there for this study is significant as explores how far urban development activities pilots to destroyed the green system in the research area. The main objectives of this research is to identify the challenges for green system by urban development in the Research area and to insist the strategies to mitigate the challenges. The study campaigns qualitative methods by using primary and secondary data collections methods techniques. The primary data was collected through questionnaires, interview and field observation. Questionnaires were to reflect 0.25% of total population and 30 respondents participated in the interview. Secondary data was collected through Google historical image and statistical data. Both data were analyzed by using Arc GIS 10.1 and MS Excel softwares. According to the data analysis of this research it found that the green system have been destroyed due to the recent urban development activities in the research area. Further this study reveals that the environmental impacts also have been increased as a result of removing green land cover. Through the research finding, land shortage, over population, high density of settlement, pressure of urbanization, political instability, Insufficient operation of urban planning, settlement pattern changed, and some of the natural, social, and environmental factors were identified as a major challenges for green system in kalmunai municipality. So to reduce these challenges and environmental impacts in research area. These research recommends that, green roof system, green belt system, green wall system, street greenery, blue green infrastructure, roof top gardens, to create tree planting zones in the research area and government organizations have to be formulated and implemented policy on green protection with the community participation in order to create greenery environment and to contribute the sustainable development of the city.

**Key words:** Urban development, Green system, over population, Environmental impacts

**ஆய்வு அறிமுகம்**

உலகிலுள்ள சகல உயிரினங்களினதும் ஓரேயொரு வாழிடமாக புவியே காணப்படுகின்றது. இந்த புவியில் இன்று மிதமிஞ்சிய குடித்தொகையும் அதன் விளைவுகளும் பல முக்கியமான துறைகளை வளர்ச்சியடையச் செய்து அதனால் பல தாக்கங்களையும் சூழலுக்கு விடுவித்துக்கொண்டிருக்கின்றன. இந்த வரிசையில் மிக முக்கியமானதொரு பிரச்சினையாக உருவெடுத்திருப்பது நகர அபிவிருத்தியால் ஏற்படும் பிரச்சினைகளாகும். உலகின் பல பகுதிகள் கிராமங்களாகவே காணப்பட்ட போதிலும் இன்றைய குடித்தொகை அதிகரிப்பும் அவர்களது தொழில் நடவடிக்கைகளும் கிராமங்களையும் நகரங்களாக மாற்றிக்கொண்டு வருகின்றன. இந்நகரங்களானது அபிவிருத்தி எனும் போர்வையில் மென்மேலும் வளர்ச்சியடைந்து கொண்டிருக்கின்றன. இங்கு அபிவிருத்தி மாத்திரம் கவனத்திற்கொள்ளப்படும் அதே வேளை அதனால் ஏற்படுகின்ற சூழற் பாதிப்புக்கள் கண்டு கொள்ளப்படுவதில்லை. இதனால் இன்று உலக நாடுகள் பல்வேறு பிரச்சினைகளுக்கு முகங்கொடுத்து வருகின்றன. அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளைக்காட்டிலும் அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளிலே நகர அபிவிருத்தியினால் சூழல் அதிகம் பாதிப்புக்குள்ளாகின்றது. ஏனென்றால் இந்நாடுகளின் சமூக பொருளாதாரம் பின்தங்கிய நிலையில் காணப்படுவதன் காரணமாக அவை சூழலை கருத்திற்கொள்ளாமல் அபிவிருத்தியை மாத்திரம் நோக்காகக் கொண்டு செயற்படுகின்றன. இதனால் அதிகம் பாதிக்கப்படுவது பசுமை முறைமையாகும்.

பசுமைத் முறைமை/தொகுதி எனப்படுவது சூழலிற்கு பசுமைத் தன்மையை வழங்கக்கூடிய இயற்கையாகவோ அல்லது செயற்கையாகவோ அமைந்து காணப்படும் தாவரங்களின் தொகுதியாகும். அந்தவகையில் காடுகள், புல்நிலங்கள், கரையோர மற்றும் கண்டல்த் தாவரங்கள், விவசாய நிலங்கள், வீட்டுத்தோட்டங்கள் போன்றவையும் சதுப்பு நிலங்கள், உள்நாட்டு நீர் நிலைகள் என்பவற்றை சூழ்ந்து காணப்படும் தாவரப்போர்வைகள், மற்றும் சூழலில் காணப்படும் ஏனைய மரஞ்செடி கொடிகள் என்பவற்றை உள்ளடக்கிய தொகுதிகளாகும். இவற்றை உள்ளடக்கிய பசுமைச்சூழல் இன்று வெகுவாக பாதிக்கப்பட்டு வருகின்றது. இதற்கு இலங்கையும் விதிவிலக்கல்ல. இலங்கையிலும் சூழலுக்கு விரோதமான நகர அபிவிருத்திச் செயற்பாடுகள் அண்மைக்காலமாக அதிகரித்திருக்கின்றன. புராதன காலத்தில் பாரம்பரிய பசுமை சூழலுக்கு வழங்கப்பட்ட



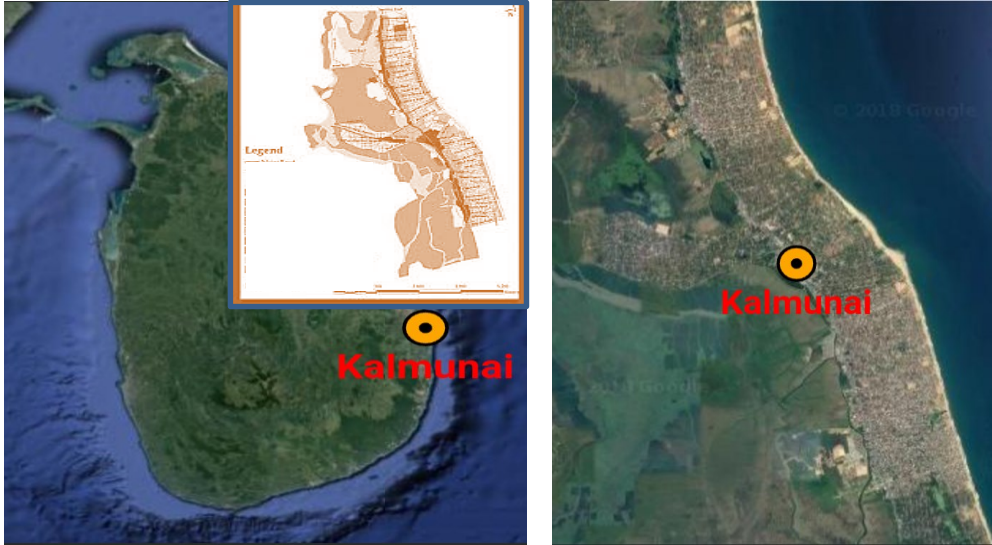
முக்கியத்துவமும் சமூகத்தின் ஒரு பகுதியாக காணப்பட்ட சூழலைப் பேணுதலும் இன்று நவநாகரீக இலங்கையில் முக்கியத்துவமிழந்து வருகின்றன.

அந்த வகையில் இலங்கையின் முக்கியமான நகரங்களுள் ஒன்றாக காணப்படும் கல்முனை மாநகரை எடுத்துக்கொண்டால் இங்கு அண்மைக்காலமாக ஏற்பட்டு வரும் நகர அபிவிருத்தியினால் பசுமை சூழலானது பாதிப்புக்குள்ளாகி வருகின்றது. இதனால் பசுமை முறைமையைப் பேணுவதில் பல்வேறு சவால்கள் எழுந்துள்ளன. இங்கு தற்போது குறிப்பிட்ட அளவிலான சிறிய பகுதி நிலமே பசுமைப்போர்வையாக உள்ளது. எஞ்சிய நிலப்பரப்புக்கள் கட்டிடங்களால் நிரப்பப்பட்டு விட்டன. இங்கு வேகமாக ஏற்பட்டு வரும் நகர அபிவிருத்தியினால் எஞ்சியுள்ள தாவர நிலங்களும் அழிக்கப்படும் அச்சுறுத்தலை எதிர் நோக்கியுள்ளன. இவையும் அழிக்கப்படுமானால் கல்முனையானது எதிர் காலத்தில் பல்வேறு சூழற்பாதிப்புகளுக்கு முகங்கொடுக்க வேண்டி ஏற்படும்.

ஆகவே அவ்வாறான பாதிப்புக்களை கண்டறிந்து பசுமை முறையைப்பேணும் வகையில் திட்டமிட்ட நகர அபிவிருத்திச் செயற்பாடுகளை மேற்கொள்வது அவசியமாகிறது. ஆகவே நகர அபிவிருத்தியினால் ஏற்படுகின்ற பசுமை முறைக்கான சவால்களை இனங்கண்டு அவற்றுக்கான தீர்வுகளைக் கண்டறியும் பொருட்டு இவ் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

### ஆய்வுப் பிரதேசம்

ஆய்வுக்கு எடுத்துக்கொள்ளப்பட்ட கல்முனை மாநகர சபையானது இலங்கையின் முக்கியமான நகரங்களுள் ஒன்றாகும். இது கிழக்கு மாகாணத்தில் தென்கிழக்கிலே அமைந்திருக்கும் முக்கியமானதொரு வர்த்தக நகராகும். இதன் மொத்தப்பரப்பு 22 சதுர கி.மீ ஆகும். கல்முனை மாநகரசபையின் மொத்த சனத்தொகை 117,415 (2017) ஆகும். ஒரு சதுர கிலோமீற்றருக்கான சனத்தொகை அடர்த்தி 5333 ஆகும். கல்முனை மாநகரசபையானது 75 கிராம சேவகர் பிரிவுகளையும், கல்முனை முஸ்லிம் பிரிவு, கல்முனை தமிழ் பிரிவு, சாய்ந்தமருது ஆகிய 03 பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகளையும் உள்ளடக்கியுள்ளது.



ஆய்வுப்பிரதேசம்

மூலம்: Arc GIS 10.1 & Google Earth

### ஆய்வுப்பிரச்சினை

ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்ட கல்முனை மாநகரசபையானது இலங்கையில் காணப்படுகின்ற 24 மாநகரசபைகளுள் ஒன்றாகும். நகரமயமாக்கலின் தாக்கத்திற்கு உட்பட்டு வேகமாக அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நகராக கல்முனை காணப்படுகின்றது. இவ்வாறானதொரு நகர அபிவிருத்தியால் நகரின் பசுமை முறையானது கேள்விக்குறியாகியுள்ளது. இதன் விளைவாக இன்று நகரில் காணப்பட்ட பல பசுமைப் போர்வைகள் நீக்கப்பட்டு அவ்விடத்தில் கட்டடங்கள் கட்டப்படுவது தொடர்ந்து வருகின்றது. நகர அபிவிருத்திச் செயற்பாடுகள் தவிர மேலும் சில காரணிகளாலும் பசுமைத் தொகுதிகள் அழிக்கப்பட்டு வருகின்றன. எனவேதான் பசுமைத் தொகுதிகள் எதிர் நோக்கும் சவால்களை இனங்காண்பதே இவ்வாய்வின் முக்கிய பிரச்சினையாக முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது.

**ஆய்வு நோக்கம்**

- ஆய்வுப் பிரதேசத்தில் பசுமைத் தொகுதிகள் எதிர்நோக்கும் சவால்களை இனங்கண்டு அதற்கான தீர்வுகளை முன்வைத்தல்.

**ஆய்வு முறையியல்**

ஒரு ஆய்வின் வெற்றிகரமாக மேற்கொள்வதற்கு பொருத்தமான ஆய்வு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவது அவசியமாகும். ஆய்வுக்கான தகவல் திரட்டும் போது நாம் தேர்ந்தெடுக்கும் பொருத்தமான நுட்பங்களே நம் ஆய்வின் தரத்தை உயர்த்திக் காட்டும். எனவே ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்ட பிரதேசத்தில் காணப்படுகின்ற சமூக பொருளாதார புவியியல் நிலைமைகள் தொடர்பாக தரவுகளை சேகரித்தல், அவற்றை வகைப்படுத்துதல், ஒழுங்கு படுத்துதல், பகுப்பாய்வு செய்தல், போன்ற பல விதமான நுட்பங்கள் இவ்வாய்வில் கையாளப்பட்டுள்ளன.

இவ்வாய்வின் முக்கியமான தரவு நுட்பமாக வினாக்கொத்து காணப்படுகின்றது. பசுமை முறைமை தொடர்பாகவும் அதன் சவால்கள் தொடர்பாகவும் மக்களின் கருத்துக்களையும் மனநிலையையும் ஆராயும் பொருட்டு கல்முனை மாநகரசபை மக்களிடையே வினாக்கொத்துக்கள் பகிர்தளிக்கப்பட்டன. இவை மொத்த சனத்தொகையில் 0.25 வீதத்தை பிரதிபலிக்கும் வகையில் கணக்கீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு எழிய எழுமாற்று முறையின்படி வழங்கப்பட்டன. இதில் கல்முனை மாநகரின் மொத்த சனத்தொகை 117415 ஆகும். இதில் 0.25 வீதமான மக்களுக்கு வினாக்கொத்துக்கள் வழங்கப்பட்டன.

கல்முனை மாநகர சபையின் மொத்த சனத்தொகை – 117415 பேர் ஆகும்.ஆகவே அதில் 0.25 வீதம் 293 பேராக உள்ளது.

$$117415 \times \frac{0.25}{100} = 293$$

அந்த வகையில் ஆய்வுப் பிரதேசத்தில் காணப்படும் 03 பிரதேசசபை பிரிவுகளின் சனத்தொகையிலிருந்தும் 0.25 வீதத்தை பிரதிபலிக்கும் வகையில் வினாக்கொத்துக்கள் வழங்கப்பட்டன. வழங்கப்பட்ட 293 வினாக்கொத்துக்களில், கல்முனை (முஸ்லிம்) – 128, கல்முனை (தமிழ்) – 91, சாய்ந்தமருது – 74 என்றவாறு ஒவ்வொரு பிரதேச சபை பிரிவுக்கும் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

மேலும் நேர்காணல், நேரடி அவதானம் போன்றவற்றின் மூலமாவும் தரவுகள் பெறப்பட்டுள்ளன. இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளைப் பொறுத்தவரையில் அவை யாவும் வெளியிடப்பட்ட மற்றும் வெளியிடப்படாத பதிப்புக்கள் ஊடாகவும் அரச திணைக்களங்கள் ஊடாகவும் பெற்றுக் கொள்ளப்பட்டன. புள்ளிவிபரத் தரவுகள் அனைத்தும் நிலப்பயன்பாட்டுத் திணைக்களம், விவசாய திணைக்களம் மாநகர சபை, பிரதேச சபை என்பவற்றினூடாக பெற்றுக் கொள்ளப்பட்டதுடன் மேலும் சில முக்கியமான தரவுகள் Google Earth Pro என்பவற்றிலிருந்தும் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. இவை இரண்டு தரவுகளும் ஆய்வின் பெறுபேறுகளைக் கண்டறிவதில் பாரிய பங்களிப்பை வழங்கியுள்ளன.

**கலந்துரையாடல்களும் முடிவுகளும்**

கல்முனை மாநகரில் பசுமைமுறைமையை பேணுவதில் பாரிய சவால்கள் காணப்படுகின்றன. இன்றைய கால கட்டத்தில் நகரில் காணப்பட்ட பல பசுமைத் தொகுதிகள் அழிக்கப்பட்டு வருகின்றன. இதனால் நகரின் பசுமைத் தன்மை குறைவடைந்து வருகின்றது. இவ்வாறாக பசுமை முறைமையை பேணி பாதுகாப்பதில் ஒரு சில சவால்கள் தடையாக காணப்படுவது இவ்ஆய்வின் போது வழங்கப்பட்ட வினாக்கொத்துக்களில் இருந்தும் நேர்காணலிலிருந்தும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இக்கருத்துக்களின் துணையோடு துறை சார்ந்த சில புள்ளி விபரத் தரவுகளும் பெறப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. அந்தவகையில் இனங்காணப்பட்டுள்ள சில சவால்களை பின்வருமாறு நோக்கலாம்.

**பசுமைத் தொகுதி/முறைமை எதிர்நோக்கும் சவால்கள்****சனத்தொகை அதிகரிப்பு (Population Growth)**

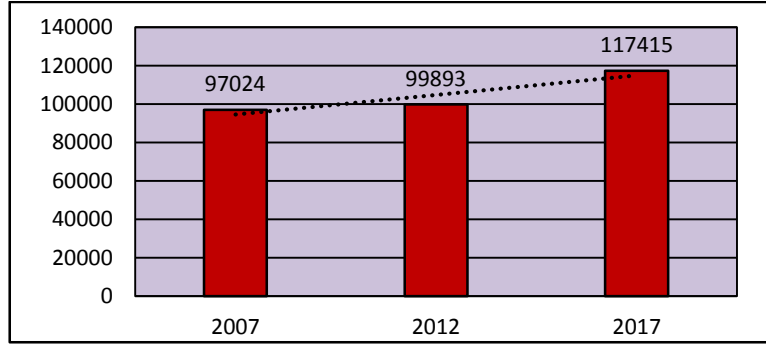
சனத்தொகை அதிகரிப்பானது இன்று உலகின் பல்வேறு விடயங்களிலும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி வருகின்றது. அந்தவகையில் கல்முனை மாநகரில் அதிகரித்து வரும் சனத்தொகையால் பசுமை முறைமை பாதிக்கப்பட்டு வருகின்றது. கல்முனையானது 22 சதுர கி.மீ பரப்பளவை உடைய ஒரு சிறிய நிலப்பரப்பாகும் எனினும் ஒரு சதுர கிலோ மீற்றருக்கு 5537 பேர் வாழும் அளவிற்கு அடர்த்தி மிகுந்த பிரதேசமாக விளங்குகின்றது. இதனால் சனத்தொகைக்குத் தேவையான அளவு நிலத்தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய இங்குள்ள பசுமைத் தொகுதிகள்



அழிக்கப்பட்டு அவை கட்டிடங்களினால் நிரப்பப்படுகின்றன. மேலும் வீட்டுத் தோட்டங்கள், மரஞ்செடி கொடிகள் சதுப்பு நிலத் தாவரங்கள் என்பனவும் வேகமாக அழிக்கப்பட்டுக் கொண்டு வருகின்றன.

அதிகமான பசுமை நிலப்பரப்புக்கள் குடியிருப்புத்தேவைக்காக அழிக்கப்படுகின்றன. இங்கு வாழும் மக்கள் தங்கள் பெண்பிள்ளைகள் ஒவ்வொருவருக்கும் ஒவ்வொரு வீடு வீதம் கட்டிக் கொடுக்கும் வழக்கம் உடையவர்களாக காணப்படுகின்றனர். இதனால் அதிக நிலம் தேவைப்படுகின்றது. இதனை ஈடு செய்ய தங்கள் குடியிருப்பு நிலங்களில் காணப்படும் மரங்கள், வீட்டுத்தோட்டப் பயிர்கள் என்பன அழிக்கப்பட்டு அதில் கட்டிடங்கள் கட்டப்படுகின்றன. அதேபோல உயர்ந்த கட்டிடங்கள் மரங்களின் வளர்ச்சிக்கு தடையாக காணப்படுகின்றமையால் அவை வெட்டப்படுவதும் அதிகரித்துள்ளது. இவ்வாறான நிலை தொடர்ந்து நிலவுமாயின் எதிர்காலத்தில் கல்முனை நகரில் எந்தவொரு பசுமைத் தொகுதிகளையும் காணமுடியாத சூழ்நிலை உருவாகும்.

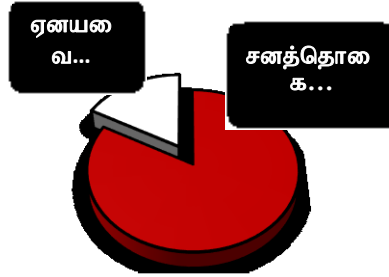
எனவேதான் பசுமை முறைமையைப் பேணுவதில் மிகப் பெரிய சவாலாக இந்த சனத்தொகை அதிகரிப்பு காணப்படுகின்றது. ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொள்ளப்பட்ட 2007 – 2017 வரையான காலப்பகுதியில் கல்முனை மாநகரின் சனத்தொகையை நோக்கு வோமாயின் அது பின்வருமாறு அதிகரிப்பைக் காட்டுகின்றது.



**கல்முனை மாநகரின் சனத்தொகை அதிகரிப்பு (2007 - 2017)**

மூலம் : பிரதேச செயலக மூலவள அறிக்கைகள் - கல்முனை, சாய்ந்தமருது

வினாக்கொத்துக்களில் பங்கு கொண்ட 83 வீதமான மக்களும் சனத்தொகை அதிகரிப்பினை ஒரு சவாலாக குறிப்பிட்டள்ளனர்.

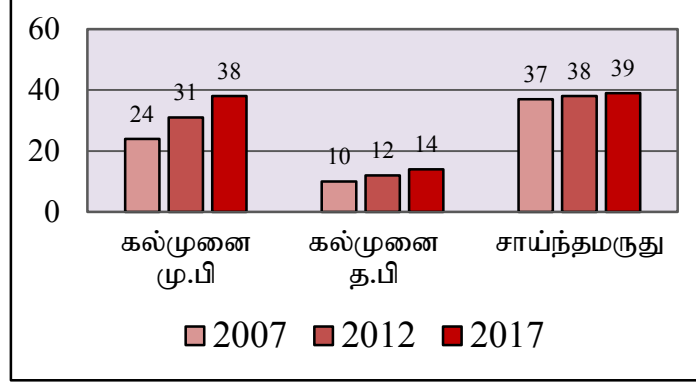


**சனத் தொகை அதிகரிப்பு தொடர்பாக மக்கள் கருத்து**

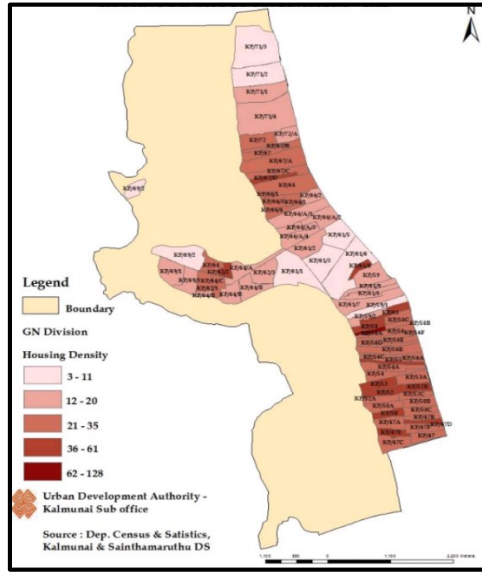
மூலம் : வினாக்கொத்து பகுப்பாய்வு

### குடியிருப்பு நெரிசல் (Increased Settlement Density)

அதிக நெருக்கமான குடியிருப்புக்கள் காணப்படுவதால் தாவரங்கள் வளர்வதற்கு தேவையான இடவசதி குறைவாக காணப்படுகின்றது. சாய்ந்தமருது பிரதேசமே அதிக குடியிருப்பு அடர்த்தியைக் கொண்டுள்ளது. இங்கு தற்போது 154.83 ஹெக்டேயர் பரப்பிற்குள் 6081 குடியிருப்புக்கள் அமைந்து காணப்படுகின்றன. ஒரு ஹெக்டேயருக்கு 39 வீடுகள் வீதம் காணப்படுவதால் அதிக குடியிருப்பு நெரிசலை கொண்டுள்ளன. இதனையடுத்து கல்முனை முஸ்லிம் பிரிவும் அதிக அடர்த்தியை கொண்டு விளங்குகின்றது. இங்கு ஒரு ஹெக்டேயர் பரப்பில் 38 வீடுகள் வீதம் காணப்படுகின்றன. மொத்தமாக 320.43 (Ha) பரப்பில் 12495 வீடுகள் காணப்படுகின்றன. கல்முனை தமிழ் பிரிவில் ஹெக்டேயருக்கு 14 வீடுகள் வீதம் 595.46 (Ha) பரப்பில் 8615 வீடுகள் காணப்படுகின்றன. எனவே மொத்தமாக கல்முனை மாநகரில் ஹெக்டேயருக்கு 25 வீடுகள் வீதம் காணப்படுவதால் அதிக குடியிருப்பு நெருக்கடி உள்ள பிரதேசமாக விளங்குகின்றது.

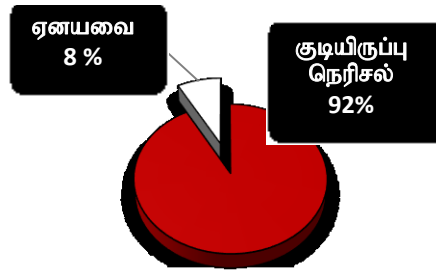
**கல்முனை மாநகரின் ஹெக்டேயருக்கான குடியிருப்பு அடர்த்தி - 2007,2012,2017**

மூலம் : பிரதேச செயலக புள்ளிவிபரக் கையேடு – 2007,2012,2017

**கல்முனை மாநகரின் குடியிருப்பு அடர்த்தி**

மூலம் : UDA –கல்முனை

இந்நெருக்கடியால் மரங்கள் கிளைபரப்பி வளர முடியாத நிலை ஏற்படுகின்றது. அத்தோடு வீட்டுத் தோட்டங்களையும் ஏற்படுத்த முடியாத நிலை காணப்படுகின்றது. எனவே இது பசுமைத் தொகுதிகளுக்கு பாரிய சவாலாக விளங்குகின்றது.

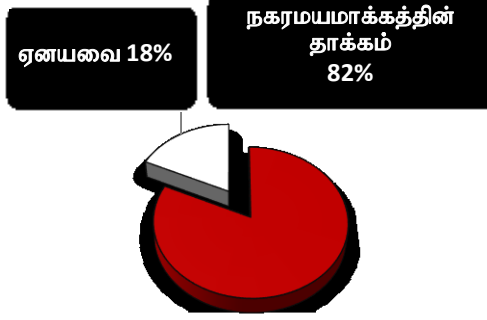
**குடியிருப்பு நெரிசல் தொடர்பாக மக்கள் கருத்து**

மூலம் : வினாக்கொத்து பகுப்பாய்வு

**நகரமயமாக்கத்தின் தாக்கம் (Pressure of Urbanization)**



கல்முனை மாநகர சபையானது துரித நகரமயமாதல் நிகழும் ஒரு பிரதேசமாக காணப்படுகின்றது. அங்கு பல நகரமயமாக்கல் பண்புகளை அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது. இவை ஒவ்வொன்றும் பசுமைச்சூழலுக்கு தீங்கினை ஏற்படுத்துபவையாக காணப்படுகின்றது. நெருக்கமான குடியிருப்பக்கள், குத்தான உயரமான கட்டிடங்கள், வர்த்தக வளர்ச்சி, உட்கட்டமைப்பு அபிவிருத்திகள் போக்குவரத்து நெரிசல் அதிகரிப்பு போன்றவற்றை குறிப்பிடலாம். இவை அனைத்தும் கல்முனை மாநகர நகரமயமாதலுக்கு உட்பட்டு வருவதை பறைசாற்றுகின்றன. இவ்வாறான ஒவ்வொரு நகரமயமாதல் செயற்பாடுகளும் ஒவ்வொரு வகையில் பசுமை முறைமைக்கு சவாலாக விளங்குகின்றன. அதிக மக்கள் கூடும் இடங்களிலும் போக்குவரத்து நெரிசலை குறைக்கவும் இட நெருக்கடியை குறைக்கவும் அங்கு காணப்படும் பாரிய நிழல் தரும் மரங்களும் ஏனைய பசுமைத்தொகுதிகளும் அழிக்கப்படுகின்றன. உதாரணமாக கடந்த வருடம் கல்முனை பிரதான வீதியில் மக்கள் வங்கிக்கு அருகில் காணப்பட்ட பாரிய நிழல்தரும் மரமானது வெட்டி வீழ்த்தப்பட்டதைக் குறிப்பிடலாம். ஆகவே பசுமை முறைமை பாதிக்கப்படுவதற்கு இதுவும் ஒரு காரணியாக விளங்குகின்றது. இதனை வினாக் கொத்துக்களில் 82 வீதமான மக்களும் சுட்டிக்காட்டியுள்ளனர்.



### நகராக்கம் தொடர்பாக மக்கள் கருத்து

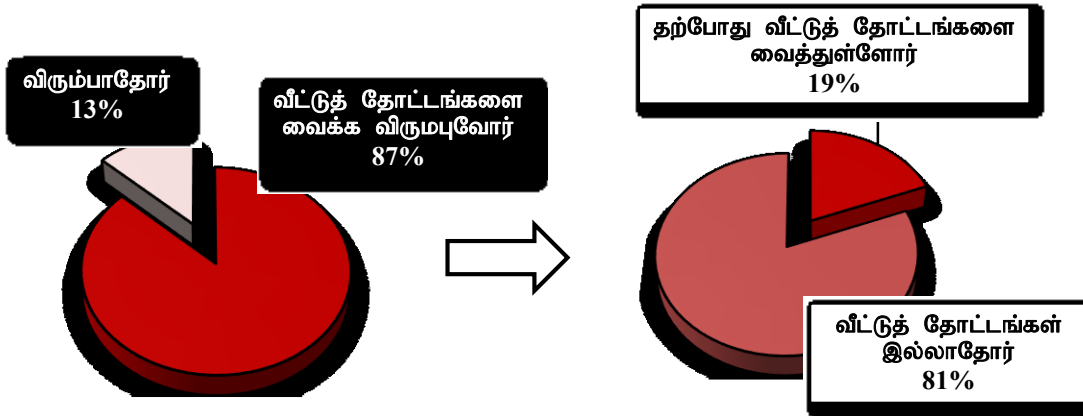
மூலம் : வினாக் கொத்து பகுப்பாய்வு

### நிலப்பற்றாக்குறை (Land Shortage)

கல்முனை மாநகரானது சிறிய பரப்பில் அதிக மக்கள் வாழ்கின்ற பிரதேசமாகும். மாநகரின் சனத்தொகையானது ஒவ்வொரு வருடமும் அதிகரித்து வருகின்றது. ஆனால் அதிகரிக்கும் சனத்தொகைக்கு ஏற்ப குடியிருப்புத் தேவையை நிறைவு செய்வதற்கு போதுமான அளவு நிலம் இங்கு இல்லை. இதனால் மேற்குப் பகுதிகளில் காணப்படும் வயல் நிலங்கள் அதிம அழிக்கப்பட்டு குடியிருப்புக்கள் அமைக்கப்பட்டு வருகின்றன.

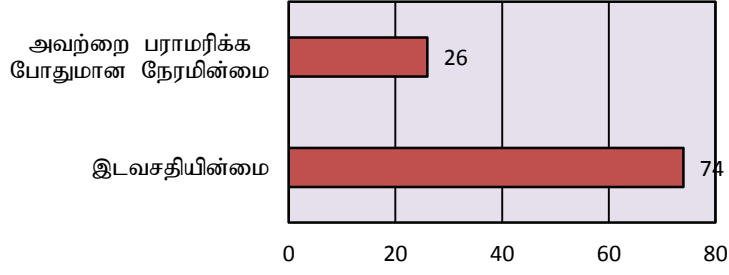
அதேபோல வீடுகளில் காணப்படும் வீட்டுத்தோட்டங்கள் மரஞ்செடி கொடிகள் என்பனவும் அழிக்கப்பட்டு புதிய வீடுகள் கட்டப்படுகின்றன. இங்குள்ள குடியிருப்பக்களும் இடப்பற்றாக்குறையின் காரணமாக மிக நெருக்கமாக அமைக்கப்படுகின்றன. நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபையின் சட்டப்படி ஒரு குடியிருப்பு அமைக்கப்பட வேண்டுமானால் 6 perch நிலப்பரப்பு காணப்பட வேண்டும். ஆனால் கல்முனைக்குடி, சாய்ந்தமருது, மருதமுனை போன்ற பிரதேசங்களில் நிலப்பற்றாக்குறை காரணமாக இதை விட சிறிய பரப்புக்களிலே வீடுகள் கட்டப்படுகின்றன. இதனால் பெரும்பாலான மக்கள் UDA யின் அனுமதி பெறாமலே வீடுகளைக் கட்டுகின்றனர். பெரும்பாலான வீடுகளுக்கு வாசல் என்பதே காணப்படுவதில்லை இதனால் வீட்டுத்தோட்டங்களை அமைக்கவோ பாரிய மரங்களை நடவோ இட வசதி காணப்படுவதில்லை.

இங்குள்ள 87 வீதமான மக்கள் தங்கள் வீடுகளில் வீட்டுத்தோட்டங்களை வைக்க விரும்புகின்றனர் ஆனால் இதில் 74 வீதமானோருக்கு அதற்கான போதிய இடவசதிகள் காணப்படுவதில்லை, மீதி 26 வீதமானோருக்கு அதனை பராமரிக்க நேரமில்லை. இதனால் தாங்கள் வீட்டுத் தோட்டங்களை ஏற்படுத்தவில்லை என வினாக் கொத்துக்களில் குறிப்பிட்டுள்ளனர். 03 வீதமான மக்களே இடப்பற்றாக்குறை காரணமாக தங்கள் மொட்டை மாடிகளிலும் சுவர்களிலும் வீட்டுத்தோட்டங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளனர். ஏனையோர் போதிய நிலம் காணப்படாமையால் வீட்டுத் தோட்டங்களை ஏற்படுத்தவில்லை.



(அ)

(ஆ)

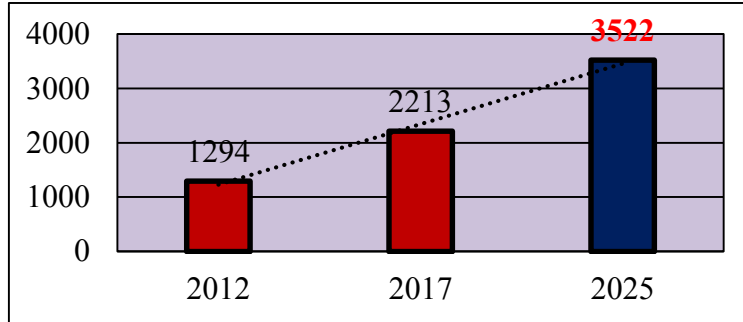


(இ)

கல்முனை மாநகரில் வீட்டுத் தோட்டங்களை வைத்திருக்க விரும்புவோரும் (அ), வீட்டுத் தோட்டங்களை ஏற்படுத்த விரும்பும் இருந்தும் தற்போது வீட்டுத் தோட்டங்களை வைத்திராதோரும்(ஆ), அவர்கள் வீட்டுத் தோட்டத்தை ஏற்படுத்தாமலான காரணங்களும் (இ)

மூலம் : வினாக்கொத்துப் பகுப்பாய்வு

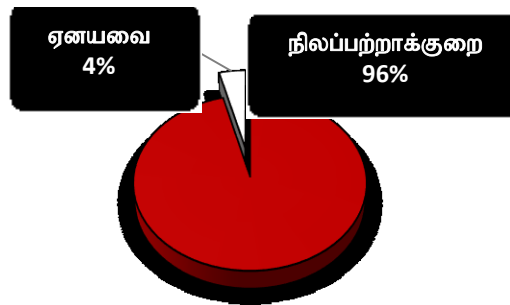
ஆகவே மேற்காட்டப்பட்டுள்ள பகுப்பாய்வின்படி 74 வீதமான மக்களுக்கு வீட்டுத் தோட்டங்களை ஏற்படுத்த விரும்பும் இருந்தாலும் இடப்பற்றாக்குறை காரணமாக அவர்களால் வீட்டுத் தோட்டங்களை வைக்க முடியவில்லை என்பது மேற்காட்டிய வரைபுகளினிருந்து அறிந்து கொள்ள முடிகின்றது. எனவே பசுமை முறைமையை ஏற்படுத்துவதில் நிலப்பற்றாக்குறையானது மிக முக்கியமானதொரு சவாலாக விளங்குகின்றது எனலாம். மேலும் இங்கு வாழும் மக்களில் 2213 பேருக்கு சொந்தமான நிலம் காணப்படுவதில்லை இது இங்கு நிலவும் நிப்பற்றாக்குறையை பறைசாற்றுகின்றது. 2025 இல் இவ்வெண்ணிக்கை 3522 ஆக காணப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இவர்களே எதிர்காலத்தில் வயல் நில மற்றும் ஏனைய பசுமைத் தொகுதிகளின் அழித்துவிட்டு குடியிருப்புக்களை அமைக்க முற்படுவர். எனவே எதிர்காலத்தில் பசுமைத் தொகுதிகளுக்கு பாரிய சவாலாக இவர்கள் காணப்படுவர். கல்முனை மாநகரில் காணப்படும் நிலமற்ற குடும்பங்களின் எண்ணிக்கையை பின்வருமாறு நோக்கலாம்.



கல்முனை மாநகரில் காணப்படும் நிலமற்ற குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை

மூலம் : பிரதேசசெயலக புள்ளிவிபர கையேடு, UDA

பசுமை முறைமையை பேணுவதில் சவாலாக விளங்கும் காரணியாக இதனை வினாக் கொத்துக்களில் 96 சதவீதமானோரும் இதனை குறிப்பிட்டுக் காட்டியுள்ளனர்.

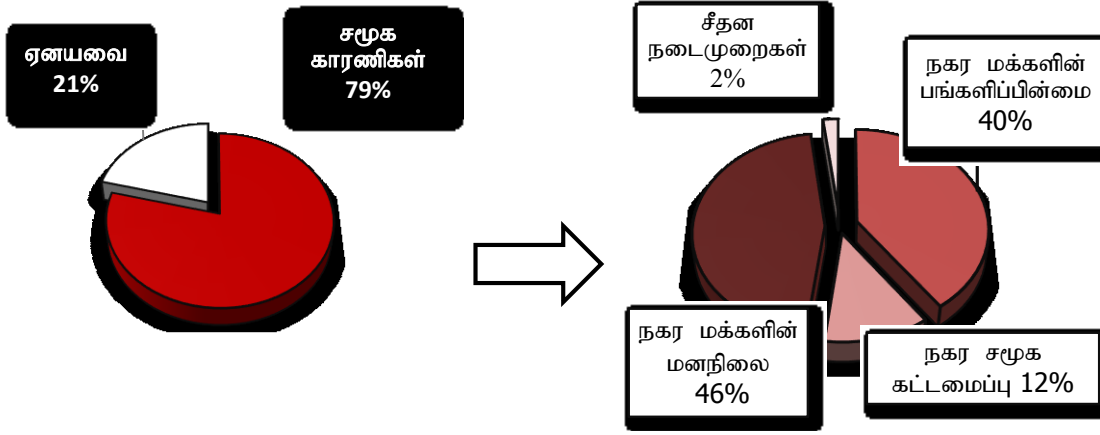


**நிலப்பற்றாக்குறை தொடர்பாக மக்கள் கருத்து**

மூலம் : வினாக்கொத்து பகுப்பாய்வு

**சமூகக் காரணிகள்**

நகரங்களின் சமூகக் கட்டமைப்பும் நகர்ப்புற மக்களின் மனநிலையும் கூட பசுமை முறைமையைப் பேணுவதில் சவாலாக அமைந்துள்ளது. அந்தவகையில் கல்முனை மாநகர சூழலில் வாழும் மக்களது செயற்பாடுகளால் பசுமை முறைமை பாதிக்கப்பட்டுள்ளதை அவதானிக்கலாம். வினாக் கொத்துக்களில் 79 வீதமான மக்கள் இதனை சுட்டிக் காட்டியுள்ளனர்.

**சமூகக் காரணிகள் தொடர்பாக மக்கள் கருத்து**

மூலம் : வினாக்கொத்துப் பகுப்பாய்வு

- நகர மக்களின் பங்களிப்பின்மை (Un Cooperative Attitudes of Urban People)

பசுமைச் சூழலை பாதுகாக்கவோ, அல்லது அதனுடன் இணைந்து செயற்படவோ நகர வாழ் மக்களுக்கு நேரம் இருப்பதில்லை. நகரில் நிலவும் அவசரமான வாழ்க்கை, Busy life Pattern என்பன தங்கள் வீடுகளில் காணப்படும் வீட்டுத் தோட்டங்களையோ மரஞ்செடி கொடிகளையோ நேரம் ஒதுக்கி பராமரிக்குமளவிற்கு நகர வாழ்க்கை இடம்கொடுப்பதில்லை. வீடுகளில் காணப்படும் மரங்களின் சருகுகள் நிலத்தில் விழுவதால் சுற்றுப்புற அழகு பாதிக்கப்படும் என்பதற்காகவும் அதனை அப்புறப்படுத்தி பராமரிக்குமளவிற்கு போதிய நேரம் தம்மிடம் இருப்பதில்லை என்பதாலும் வீடுகளில் காணப்படும் பாரிய மரங்கள் வெட்டி வீழ்த்தப்படுகின்றன. மேலும் நெருக்கமாக அமைந்த குடியிருப்புக்களினால் தங்கள் வீடுகளிலுள்ள மரங்களின் சருகுகள் அயல் வீடுகளில் விழுகின்றன. இதனால் அயல் வீட்டுக் காரர்கள் தம்முடன் சண்டைக்கு வருவதாகவும் அதன் காரணமாக தங்கள் வீடுகளில் காணப்பட்ட மா, கொய்யா, தென்னை உள்ளிட்ட பல மரங்கள் தறிக்கப்பட்டதாகவும் நேர்காணலின் போது கல்முனைக் குடி, சாய்ந்தமருது பிரதேசங்களைச் சேர்ந்த நகரவாசிகள் சிலர் குறிப்பிட்டிருந்தனர். ஆகவே இவ்வாறான மக்களின் பங்களிப்பற்ற நிலையும் இங்குள்ள பசுமை முறைமைக்கு சவாலாக அமைந்துள்ளது.

- நகர மக்களின் மனநிலை (Mentality of urban people)

நகர மக்களின் மனநிலையைப் பொறுத்தவரையில் தாங்கள் நகரில் வாழ்கின்றோம் அதனால் தமது குடியிருப்புக்களும் வர்த்தக கட்டிடங்களும் நகர வாழ்க்கைக்கு ஏற்றவாறு அடுக்குமாடிகளாகவும் நவீன தோற்றத்துடனும் இருக்கவேண்டும் என்றநிலையிலே காணப்படுகின்றனர். இதனால் பாரிய குடியிருப்புக்களையும் கட்டிடங்களை நிர்மாணிப்பதற்கே இவர்கள் முன்னுரிமை அழிக்கின்றனர். இங்கு உழைக்கும் ஒவ்வொரு ஆணினதும் குறைந்த பட்ச நோக்கமாக இருப்பது ஒரு வீடு கட்ட வேண்டும் என்பதே ஆகும். அதே போல இங்கு பல இளைஞர்கள் வெளிநாடு செல்வதும் தமக்கென்றோ அல்லது தம் சகோதரிகளுக்கென்றோ ஒரு வீட்டினை கட்டுவதே ஆகும். அவ்வாறு ஒவ்வொருவரும் நினைத்து அதனை செயற்படுத்தும் பட்சத்தில் அவர்களுக்கு சூழலிலுள்ள மரங்களோ பசுமைத்தொகுதிகளோ முக்கியமானதாக தோன்றுவதில்லை. இவர்களைப் பொறுத்தவரையில் மாடிக்குடியிருப்பு ஒன்றை அமைத்து விடுவதே தேவையாக உள்ளது. எனவே இவர்கள் பசுமைத்தொகுதிகளை அழித்து வீட்டினை கட்டுகின்றனர். இதுவே இன்று கல்முனையில் பசுமை முறைமையைப் பேணுவதற்கு பாரிய சவாலாக காணப்படுகின்றது.

- சீரற்ற நகர சமூக அமைப்பு (Poor Urban community pattern)

சமூக அமைப்பும் பசுமை முறைமைக்கு சவாலாக விளங்கும் விதத்தினை கல்முனை மாநகரில் அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது. கிரமப்புற சமூகங்களைப் பொறுத்தவரையில் அங்கு குடியிருப்புக்களைக்





காட்டிலும் விவசாயத்திற்கும் இயற்கைக்கும் அதிக முன்னுரிமை வழங்குவர் இயற்கையை அழிக்காது அதனோடு நேசமான முறையிலே அவர்களது சகல தேவைகளையும் நிறைவற்றிக்கொள்வர். ஆனால் நகரத்தைப்பொறுத்தவரையில் இயற்கையைப்பற்றி அக்கறை கொள்வதில்லை மாறாக அபிவிருத்தியிலே குறியாக இருப்பர். கல்முனையிலும் இந்நிலமையே காணப்படுகின்றது.

இங்கு அயல்வீட்டுக்காரர் பெரிதாக வீடு கட்டினால் அவர்களை விட பெரிதாக கட்டி காட்ட வேண்டும் என்ற எண்ணமே இச்சமூகத்தில் நிலை கொண்டுள்ளது. எப்போதும் அயலவர்களுடன் ஒரு பொறாமையான மனப்பாங்கிலே இவர்கள் காணப்படுகின்றனர். இவ்வாறான சமூகக் கட்டமைப்பினால் தான் பாரிய மரங்கள் அயல்வீடுகளில் கிளை பரப்பி வளர்ந்தாலோ அதன் சருகுகள் விழுந்தாலோ தங்களிடம் சண்டைக்கு வருவர் என்ற காரணத்திற்காக மரங்கள் தறிக்கப்படுகின்றன. இன்னும் சிலர் தங்களது மரங்களிலுள்ள பழங்களோ காக்கிறதோ அயல் வீட்டினரால் திருடப்படும் என்பதற்காகவே அதன் கிளைகளை அடிக்கடி வெட்டி வீழ்த்துகின்றனர். ஆனால் கிராமங்களில் இவ்வாறு நிகழ்வதில்லை காரணம் அங்கு காணப்படும் சமூக அமைப்பு முறையாகும். ஆகவேதான் இவ்வாறானதொரு நகர்ப்புற சமூக அமைப்பும் பசுமை முறைமைக்கு சவாலாக அமைந்துள்ளது எனலாம்.

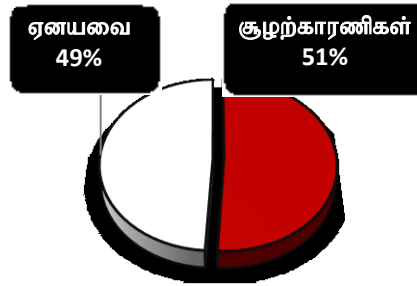
- சீதன நடைமுறைகள் (Dowry Issues)

கிழக்கு மாகாண முஸ்லிம் சமூகத்தில் காணப்படும் சீதன நடைமுறைகளும் இங்கு குடியிருப்புக்கள் அதிகரித்து பசுமை முறைமை பாதிக்கப்படுவதற்கு ஒரு காரணமாக திகழ்கின்றமை வினாக்கொத்துக்களில் வழங்கப்பட்ட திறந்த வினாக்களினூடாகவும் நேர்காணலினூடாகவும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. 2 வீதமான மக்கள் இப்பிரச்சினை பற்றி குறிப்பிட்டிருந்தனர். நகரவாசி ஒருவரது கருத்துப்படி ஒவ்வொரு பெண் பிள்ளைகளுக்கும் ஒவ்வொரு வீடு வீதம் தாம் சீதனமாக வழங்க வேண்டும் என்பதற்காக இடப்பற்றாக்குறையினால் தாவரங்கள், தாவர நிலங்கள் அழிக்கப்பட்டு அங்கு வீடு கட்டப்படுகின்றது. மேலும் சீதனம் கேட்போரும் நிலங்களையோ வயற்காணிகளையோ சீதனமாக வாங்குவதில்லை. மாறாக அந் நிலங்களை விற்று வாகனமாகவோ அல்லது வீடுகளாகவோ தான் கேட்பவர்களாக காணப்படுகின்றனர். இதனால் அந்நிலங்களிலுள்ள தாவரத் தொகுதிகள் அழிக்கப்பட்டு வீடுகள் கட்டப்படுகின்றன. இவ்வாறான செயற்பாடு ஒவ்வொரு வீடுகளிலும் தொடர்ந்து இடம்பெறும் போது பசுமைத் தொகுதியானது அழிக்கப்படுகின்றது. என கூறியிருந்தார். கல்முனைக்குடி, சாய்ந்தமருது, உள்ளிட்ட பிரதேசங்களில் குடியிருப்புக்கள் அதிகரித்து தாவரங்கள் குறைந்தமைக்கு இதுவும் ஒருவிதமான பின்னணிக் காரணியாக காணப்படுகின்றது எனலாம். சில 2 வீதமான மக்கள் வினாக் கொத்துக்களிலும் சில மக்கள் நேர்காணலிலும் இதனை சுட்டிக்காட்டியிருந்தனர்.

ஆகவே மேற்கூறப்பட்ட விடயங்களிலிருந்து கல்முனை மாநகரில் பசுமை முறைமை பாதிக்கப்படுவதற்கு சமூகக் காரணிகளும் பின்னணியாக அமைந்துள்ளது என்ற முடிவிற்கு வரலாம்.

### சூழற் காரணிகள்

சமூகக் காரணிகளால் பசுமை முறைமை பாதிக்கப்படுவதைப் போன்று சில சூழற் காரணிகளும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றது. வினாக் கொத்துக்களிலும் 51 வீதமான மக்கள் குறிப்பிட்டிருந்தனர்.



சூழற் காரணிகள் தொடர்பாக மக்கள் கருத்து

மூலம் : வினாக்கொத்து பகுப்பாய்வு

ஆய்வுப் பிரதேசத்தில் பசுமை முறைமைக்கு சவாலாக அமைந்த சில சூழற் காரணிகளை பின்வருமாறு நோக்கலாம்.

- மாசடைந்த வளி (polluted Air)

நகரில் காணப்படும் மாசடைந்த வளி பசுமைத்தொகுதிகளுக்கு சவாலாக விளங்குகின்றது. கல்முனை மாநகரில் தொடர்ந்து நடைபெற்று வரும் கட்டிட நிர்மாண வேலைகள் காரணமாக இதில் பயன்படுத்தப்பட்டு வரும் சீமந்து கல் மண் போன்றவற்றின் துகள்களும் தூசுக்களும் தாவரங்களின் இலைகள் மீது படிக்கின்றது. அத்தோடு மரம் அரியும் ஆலைகள், வாகனப்போக்குவரத்து என்பவற்றிலிருந்தும் தூசுக்கள் தாவர இலைகள் மீது படிக்கின்றது. இதனால் அவை பாதிப்பிற்குள்ளாகின்றன. இவ்வாறு இலைகளில் படிந்துள்ள தூசுக்களை அகற்றி அவற்றை பராமரிப்பதில் மக்கள் கவனம் செலுத்துவதில்லை. அதேபோல இப்பிரதேசத்தில் மழை பொழிவதும் குறைவாக காணப்படுகின்றமையால் இயற்கையாகவே தூசுக்கள் கழுவப்படுவதற்கான வாய்ப்புக்களும் மிக குறைவாகவே காணப்படுகின்றன.



இதனால் காலப்போக்கில் தூசுக்கள் படையாக படிந்து தாவர இலைகள் கபில நிறமாக மாற்றப்படுகின்றன. இதன்காரணமாக தாவரங்களின் ஒளித்தொகுப்பு, ஆவியுயிர்ப்பு என்பன பாதிக்கப்பட்டு அவை முற்றாக இறந்து விடுகின்றன. அனேகமாக வீட்டுத்தோட்டப் பயிர்கள் இவ்வாறு அழிகின்றன. கல்முனை மாநகரில் பல பகுதிகளில் அடிக்கடி வீடுகள் கட்டப்பட்டு வருவதால் இதனை சூழ்ந்து காணப்படும் தாவரத் தொகுதிகள் அதிகமாக இப்பிரச்சினைக்கு உள்ளாவது கள ஆய்வின் போது நேரடியாக அவதானிக்கப்பட்டது.

- திண்மக் கழிவுகள் (Solid Wastes)

திண்மக் கழிவுகள் கொட்டப்பட்டு மாசடைந்து காணப்படும் தரையினால் அதனை சூழ்ந்து காணப்படும் பசுமை முறைமையும் பாதிப்புக்குள்ளாகின்றது. குறிப்பாக சதுப்புநிலங்கள், வயல்நிலங்கள் என்பவற்றை சூழ்ந்துள்ள பசுமைத் தொகுதிகளே அதிகம் இதனால் பாதிக்கப்படுகின்றன. அதிகமான திண்மக் கழிவுகள் மற்றும் குப்பைகள் என்பன சதுப்புநிலங்களை அண்டிய பகுதிகளில் கொட்டப்படுகின்றன.

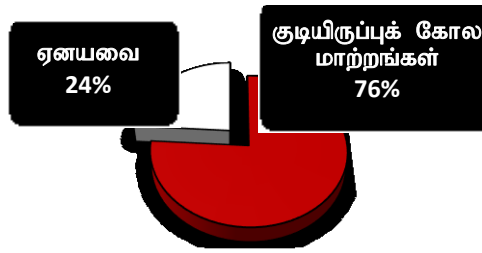
இதனால் மிக சொற்பமான வீதத்தில் பரந்து காணப்படும் இவ்வாறான சதுப்பு நிலங்களும் அதில் வளரும் தாவரங்களும் குப்பைகளால் நிரப்பப்படுகின்றன. இவ்வாறான செயற்பாடுகளால் அதன் பசுமைத்தன்மையில் மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. கல்முனையில் காணப்படும் பசுமைத்தொகுதிகளில் ஒன்றாக காணப்படும் இச்சதுப்பு நிலத்தை அண்டிய வயல் நிலங்கள் அவற்றின் அழகை இழந்து குப்பைத் தொட்டிகளாக மாறிவருகின்றன. கல்முனை இறைவழிக் காண்டத்தில் காணப்படும் சதுப்பு நிலங்களானது இவ்வாறான திண்மக் கழிவுகளால் பாதிப்புக்குள்ளாகியுள்ளமை கள ஆய்வின் மூலம் நேரடியாக அவதானிக்கப்பட்டது.

- மாசடைந்த நீர்ச் சூழல் (polluted water environment)

கல்முனை மாநகரில் பாரிய நீர் நிலைகள் இல்லையென்றாலும் சிறிதளவில் காணப்படும் உள்நாட்டு நீர்நிலைகள் என்பன பல காரணிகளால் மாசுபடுத்தப்பட்டு வருகின்றது. இதனால் இதனைச் சூழ்ந்து காணப்படும் பசுமைத் தொகுதிகளும் பாதிப்பிற்குள்ளாகின்றது. உதாரணமாக சாய்ந்தமருதில் காணப்படும் தோணாவானது மாசடைந்துள்ளதால் அதனைச்சூழவுள்ள தாவரத் தொகுதிகளும் பாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

### குடியிருப்புக் கோல மாற்றங்கள்

தற்போது கல்முனை மாநகரின் நகர அபிவிருத்தியின் புதிய போக்காக காணப்படுவது குத்தான கட்டிடங்களின் வளர்ச்சியாகும். குறிப்பாக மக்களின் குடியிருப்புக்களை எடுத்து நோக்கினால் அவை 03 மாடிகள் கொண்ட குடியிருப்புக்களாக மாற்றப்படுகின்றன. இதனால் செங்குத்தான நகர வளர்ச்சியை அவதானிக்கக் கூடியதாக உள்ளது. இதுவும் பசுமை முறைமைக்கு சவாலாக விளங்குகின்றது. ஆரம்ப காலங்களில் ஓடுகளால் வேயப்பட்ட வீடுகளே அதிகம் காணப்பட்டன இதனால் இவ் ஓடுகளின் மேல் தாவரங்கள் படர்ந்து வளர்வதற்கும், பாரிய மரங்கள் இவ் ஓடுகளுக்கு மேலாக கிளை பரப்பி வளர்வதற்கும் வாய்ப்புக்கள் அதிகமாக காணப்பட்டன. இதனால் இவ்வொரு வீடுகளிலும் பல தாவரங்கள் காணப்பட்டன. ஆனால் இன்று குடியிருப்புக் கோலத்தில் ஏற்பட்ட மாற்றத்தால் இவ்வாறான தாவர வளர்ச்சி மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. குத்தான உயர்ந்த கட்டிடங்கள் மரங்கள் கிளை பரப்பி வளர்வதற்கு தடையாக காணப்படுகின்றன. இதனால் இவ்வாறான பாரிய மரங்கள் உட்பட ஏனைய தாவரங்களும் அடியோடு வெட்டி வீழ்த்தப்படுகின்றன. இது கல்முனை நகரில் பரவலாக நடைபெறும் நிகழ்வாகிவிட்டது எனவே தற்போது ஏற்பட்டுள்ள குடியிருப்புக் கோல மாற்றங்களும் பசுமை முறைமைக்கு சவாலாக அமைந்துள்ளது எனலாம். வினாக் கொத்துப் பகுப்பாய்வில் 76 வீதமான மக்களும் இதனைக்குறிப்பிட்டுள்ளனர்.



### குடியிருப்புக் கோல மாற்றம் தொடர்பாக மக்கள் கருத்து

மூலம் : வினாக்கொத்து பகுப்பாய்வு

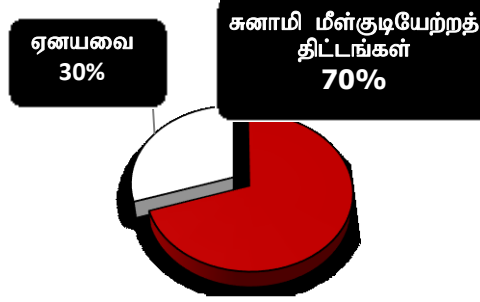
### மீள்குடியேற்றத் திட்டங்கள்

கல்முனை மாநகரானது சுனாமியால் அதிகம் பாதிக்கப்பட்ட பிரதேசமாக விளங்குகின்றது. கரையோரத்தில் காணப்பட்ட பல வீடுகள் சுனாமியால் தரை மட்டமாக்கப்பட்டன. இவ்வாறு வீடுகள் இழந்த மக்களுக்கு மீள்குடியேற்றத்திட்டுத்தின் கீழ் வீடுகள் நிர்மாணித்துக் கொடுக்கப்பட்டன. இதற்காக கல்முனை மாநகரில் காணப்பட்ட. பல வயற்காணிகளும் சதுப்புநிலங்களும் அரசினால் சுவீகரிக்கப்பட்டு அவைநிரப்பப்பட்டன. 2007 இற்கு பின்னர் இவ்வாறாக பல ஏக்கர் வயல்நிலங்கள் நிலங்கள் இதனால் இழக்கப்பட்டுள்ளன. ஆகவே பசுமை முறைமைக்கு சவாலாக அமைந்த விடயங்களில் மிக முக்கியான காரணியாக இதனைக் குறிப்பிடலாம்



உதாரணம்:-

- மேட்டுவட்டை விவசாயக் காணிகள் - 05 ஏக்கர் அழிப்பு
- சாய்ந்தமருது கரைவாகுபற்று பொலிவேரியன் கிராமம் - 23 ஏக்கர் அழிப்பு
- கல்முனை இறைவழிக் கண்டம் Green Field 10 ஏக்கர் அழிப்பு

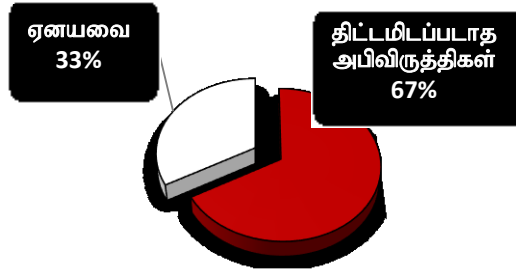


**மீள்குடியேற்றத்திட்டங்கள் தொடர்பாக மக்கள் கருத்து**

மூலம் : வினாக்கொத்து பகுப்பாய்வு

### திட்டமிடப்படாத நகர அபிவிருத்திச் செயற்பாடுகள் (Insufficient operation of Urban planning)

திட்டமிடப்படாத அபிவிருத்திச் செயற்பாடுகள் காரணமாக பல தாவரத் தொகுதிகளும் ஈரநிலங்களும் நிரப்பப்படுகின்றன. அவற்றையும் பாதுகாத்து நகர அபிவிருத்தியையும் மேற்கொள்ளுமளவிற்கு வளர்ச்சியடைந்த தொழில்நுட்பங்களோ திட்டமிடல் நடைமுறைகளோ இங்கு அமூலில் இல்லை. ஒரு தாவரம் அழிக்கப்படும் போது அதற்குப் பதிலாக வேறொரு இடத்தில் வேறொரு தாவரத்தை நடுமளவிற்கு கூட நகரங்கள் திட்டமிடப்படுவதில்லை. வெளிநாடுகள் சிலவற்றில் காணப்படுவது போன்று பசுமை நகரத்திட்டமிடலை இங்கு காணமுடியாதுள்ளது. நகர நிலப் பயன்பாட்டின் கீழ் அதிக நிலப்பரப்பு உள்வாங்கப்பட்டுள்ளது. இதனால் ஏனைய பசுமைத்தொகுதிகளை உள்ளடக்கிய நிலப்பரப்பின் அளவு குறைந்து வருகின்றது. ஆகவே நகரத்திட்டமிடலின்மையும் பசுமைத் தொகுதிகளுக்கு சவாலாக அமைந்துள்ளமை தெளிவாகின்றது. வினாக்கொத்துக்களிலும் 67 வீதமான மக்கள் குறிப்பிட்டிருந்தனர்.



**திட்டமிடப்படாத அபிவிருத்திகள் தொடர்பாக மக்கள் கருத்து**

மூலம் : வினாக்கொத்து பகுப்பாய்வு

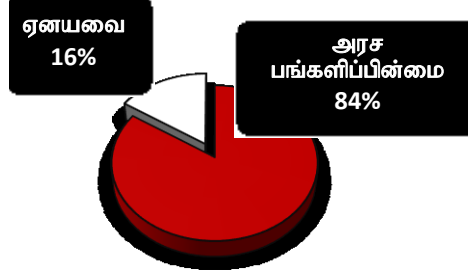
### அரசியல் ஸ்திரமின்மை, அரசு பங்களிப்பின்மை (Political Instability)

அரசு தரப்பிலிருக்கும் சில குறைபாடுகளும் பசுமை முறைமையை பேணுவதில் சவாலாக அமைந்து விடுகின்றது. சூழல் பாதுகாப்பு தொடர்பான எத்தனையோ சட்டங்களிருந்தும் அவற்றை நடைமுறைப்படுத்துவதில் அரசு தோல்வி கண்டு விடுகின்றது. காரணம் இச்சட்டங்களை மீறினால் என்ன தண்டனைகள் கிடைக்கும் என்பது வரையறுக்கப்படவில்லை. இதனால் இச்சட்டங்களை கடுமையான முறையில் நடைமுறைப்படுத்த முடிவதில்லை. மாநகர பொறியியலாளரின் கருத்துப்படி உதாரணமாக ஒரு வீடு கட்ட வேண்டுமெனில் அதற்கு 6 perch நிலப்பரப்பு காணப்பட வேண்டும் என்பது UDA யின் சட்டமாகும். இதனை பின்பற்றி வீடு கட்டும் போது ஒவ்வொரு வீடுகளுக்கும் வாசல்கள் அமையப் பெறுவதுடன் குடியிருப்பு நெரிசல்கள் இன்றி காற்றோட்டமான சூழ்நிலை காணப்படும். இந்த இடைவெளிகளில் வீட்டுத் தோட்டங்கள், மரங்கள் என்பவை வளர்ப்பதும் சாத்தியமாகும். ஆனால் ஆய்வுப்பிரதேசத்தில் இந்த சட்டம் நடைமுறையில் காணப்படுவதில்லை இதனால் UDA அனுமதி பெறாமலே பல வீடுகள் 6 perch ஐ விட குறைவான நிலப்பரப்பில் அமைக்கப்படுகின்றன. இதனால் அதிக குடியிருப்பு நெரிசல் ஏற்பட்டு பசுமைத் தொகுதிகளுக்கு சவாலாக அமைந்து விடுகின்றன.

இதே போல ஆய்வுப் பிரதேசத்தை பொறுத்தவரை பசுமைத் தொகுதிகளை பராமரிப்பதிலும் பாதுகாப்பதிலும் அரசின் தலையீடு குறைவாகவே காணப்படுகின்றது. இங்குள்ள மக்களால் நினைத்த நேரத்தில் மரங்கள்



வெட்டப்படுகின்றன, வயற்காணிகள் நிரப்பப்படுகின்றன. ஆனால் இதனை தடுத்து அவற்றை பாதுகாப்பற்கான எந்தவொரு செயற்றிட்டங்களோ எனவேதான் இவ்வாறானதொரு அரசியல் தன்மை ஆய்வுப்பிரதேசத்தில் பசுமைத் தொகுதிகள் குறைவடைவதற்கு ஒரு காரணியாக அல்லது சவாலாக காணப்படுகின்றது எனலாம்.



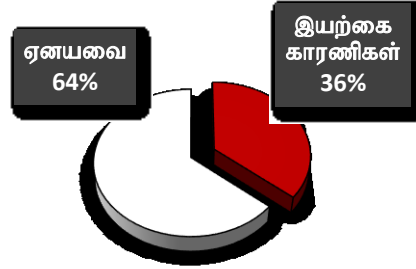
#### அரசு பங்களிப்பின்மை தொடர்பாக மக்கள் கருத்து

மூலம் : வினாக்கொத்து பகுப்பாய்வு

#### இயற்கை காரணிகள்

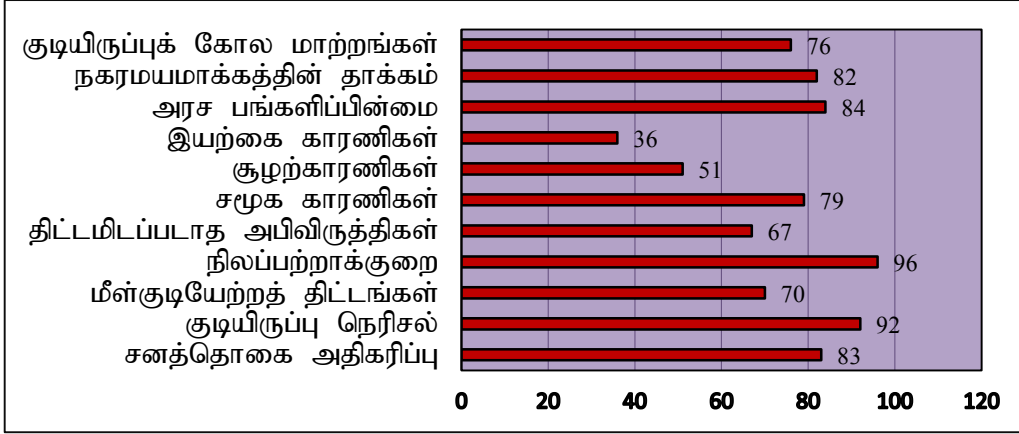
இயற்கைக் காரணிகளால் பசுமைத் தொகுதிகளுக்கு அதிக பாதிப்பு ஏற்படுவதில்லையாயினும் அவ்வப்போது ஏற்படும் வரட்சி, வெள்ளம் மற்றும் சுனாமி போன்றவற்றால் சில பசுமைத் தொகுதிகள் பாதிப்புக்குள்ளாகின்றன. முன்னர் வீடுகளில் வளர்க்கப்பட்ட பன் போன்ற தாவரங்கள் அதிக வெப்பம், வரட்சியால் அழிவடைந்தன. 2004 சுனாமியின் போது பாண்டிருப்பு பகுதிகளில் காணப்பட்ட கண்டல் தாவரங்களில் ஒரு பகுதி அழிவடைந்ததுடன் பல மக்களின் வீட்டுத்தோட்டப்பயிரகளும் அழிவடைந்தன. நிலம் உவர்தன்மையடைந்தமையால் சூழலில் காணப்பட்ட பல மரங்கள் பட்டுப்போனமை குறிப்பிடத்தக்கது. அதே போல 1978 சூறாவளியின் போதும் பல தென்னை மரங்களும் ஏனய மரங்களும் முற்றாக வீழ்ந்தன இவ்வாறான இயற்கை காரணிகளால் தங்கள் தோட்டங்கள் வயல்நிலங்கள் பாதிக்கப்பட்டன என்று நேர்காணலின் போது பல மக்கள் குறிப்பிட்டிருந்தனர். அதேபோல மொன்குன் பருவங்களில் ஏற்படும் வெள்ளப்பெருக்கினால் பல மக்களது வயல்நிலங்கள், வீட்டுத்தோட்டங்கள் பாதிக்கப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுக்கு எடுத்தக் கொள்ளப்பட்ட காலகட்டத்தினுள் 2011 ஆம் ஆண்டு ஏற்பட்ட வெள்ளத்தின் மூலம் அதிகளவு பசுமைத் தொகுதிகள் பாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

இது தொடர்பாக வினாக் கொத்துக்களிலும் 36 வீதமான மக்கள் குறிப்பிட்டிருந்தனர்.



#### இயற்கை காரணிகள் தொடர்பாக மக்கள் கருத்து

மூலம் : வினாக்கொத்து பகுப்பாய்வு



பசுமை முறைமைக்கு சவாலாக விளங்கும் காரணிகள் குறித்து வினாக்கொத்துக்களில் மக்கள் தெரிவித்த கருத்துக்களின் சாராம்சம் (%)

மூலம் : வினாக்கொத்துப் பகுப்பாய்வு

### gupe; Jiufs;

நகர அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளினால் பசுமைத் தொகுதிகள் அழிக்கப்பட்டு அவற்றிற்கான நிலப்பரப்பு பற்றாக்குறையாகின்றது. எனவே பசுமை முறைமையையும் பேணி நகர அபிவிருத்திகளையும் மேற்கொள்ள வேண்டுமெனின் பசுமைத் தொகுதிகளுக்கு சவாலாக காணப்படும் காரணிகளுக்கு மாற்றுத் தீர்வாக சில நவீன முறைகளை கையாள்வது அவசியமாகும். அந்தவகையில் இன்று அதிகமான நாடுகளில் பின்பற்றப்படுகின்ற பின்வரும் முறைகளை இப்பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வாக முன்வைக்க முடியும்.

01. பசுமைக் கூரை முறைமை (Green Roof System )
02. பசுமைப் பட்டி முறைமை (Green Belt System)
03. பசுமைச் சுவர் முறைமை (Green Wall System & Green Building System)
04. சிறு பூங்காக்கள் (Pocket Parks or Mini Parks)
05. நிலைக்குத்து வேளாண்மை (Vertical Farming System)
06. பசுமை வீதியாக்கம் (Street Greenery)
07. நீலப் பசுமை உட்கட்டமைப்பு (Blue-Green Infrastructure)
08. மொட்டைமாடி பூங்காக்கள் (Rooftop Gardens)
09. உள்ளக பூங்காக்கள் (Indoor Gardens)
10. பசுமை உயிர்வேலி முறைமை (Green Living Wall System)
11. மரநடுகை வலயங்களை ஏற்படுத்துதல்
12. சூழல் பாதுகாப்பு சட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்துதல்
13. பசுமை நகரமாக மாற்றுதல்

### முடிவுரை

இன்று உலகை உலுக்கிவரும் பாரிய பிரச்சினையாக புவி வெப்பமடைதல் காணப்படுகின்றது. இதற்கான பிரதான காரணமாக புவியில் காணப்படும் பசுமைத் தொகுதிகள் அழிக்கப்பட்டு வருவதைக் குறிப்பிடலாம். இன்றைய காலகட்டத்தில் பசுமைத் தொகுதிகள் பல்வேறு சவால்களை எதிர்நோக்கி வருகின்றது. ஆய்வுப் பிரதேசத்திலும் இத்தகைய நிலை தோன்றியிருப்பதை மேற்காட்டப்பட்டுள்ள ஆய்வு முடிவுகளிலிருந்து அறிந்து கொள்ளலாம். எனவே தான் இவ்வாறு இனங்காணப்பட்ட சவால்களை களையும் பொருட்டு முன்வைக்கப்பட்டுள்ள தீர்வுகளை ஆய்வுப்பிரதேசத்தில் அமுல்படுத்த அனைத்து தரப்பினரும் முயற்சிகளை மேற்கொள்வது காலத்தின் தேவையாக உள்ளது. இத்தீர்வுகள் நடைமுறைப்படுத்தப்படும் பட்சத்தில் ஆய்வுப்பிரதேசத்தினை ஓர் பசுமை நகராக மாற்றி எதிர்கால சந்ததியருக்கு நிலைத்து நிற்கக்கூடிய நகராக கையளிக்க முடியும் எனபதில் எந்த சந்தேகமும் இல்லை.

### References



- Hammer, S. *et al.* (2011), “*Cities and Green Growth: A Conceptual Frame work*”, OECD Regional Development Working Papers 2011/08, OECD Publishing. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1787/5kg0tflmzx34-en>
- Natural England. (2003). “*Accessible natural green space standards in towns and cities: a review and toolkit for their implementation*”. Peterborough: Natural England Retrieved from <http://publications.naturalengland.org.uk/publication/65021>
- The Woodland Trust. (2012). “*Trees in our towns: The role of trees and woodland in managing urban water quality and quantity*”, Retrieved from [woodlandtrust.org.uk/water](http://woodlandtrust.org.uk/water)
- Anastasia, P. (2014). “*Top 10 Greenest Cities in the World*” Retrieved from <https://www.ecowatch.com/top-10-greenest-cities-in-the-world-1881963132.html>
- Ryank,v. (n.d.). “*How can your City more eco friendly?*” Retrieved from <https://www.smartcitiesdive.com/ex/sustainablecitiescollective/how-can-your-city-become-more-eco-friendly/1259526/>
- UDA. (2012). Kalmunai Development Plan Vollum – I. Retrieved from <http://www.arb.lk/UDA/Kalmunai/Kalmunai%20Vollume%20II.pdf>