

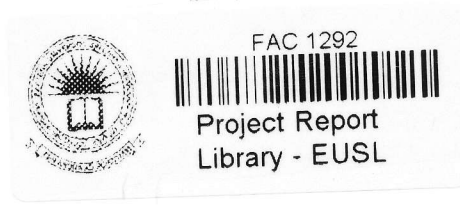
நுவரெலியா நகரத்தின் கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின்  
பாங்குகள்



ராமன் சன்ஜீவனி

பதிவு இலக்கம் : EU/IS/2017/AC/221

" சுட்டெண் : CS7921



புவியியல் துறை  
கலை கலாசாரபீடம்  
கிழக்கு பல்கலைக்கழகம்.  
இலங்கை.

2023

## ஆய்வு சுருக்கம்

கைத்தொழில் புரட்சியின் விளைவால் அதிகரித்த நகர வளர்ச்சி ஏற்பட்டது. இதற்கு அமைவாக கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளும் விரைவாக வளர தொடங்கின. அதற்கமைவாக நுவரெலியா நகரத்தின் கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளில் பாங்குகள் என்னும் தலைப்பில் இந்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதியில் போக்குகளை கண்டறிவதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும். இந்த ஆய்வு நுவரெலியா நகரத்தின் கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளை அடையாளப்படுத்தல், கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளை தீர்மானிக்கும் காரணிகளை இனங்காணல், கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின் பாங்கினால் ஏற்படும் பாதக விளைவுகளை சுட்டிக்காட்டல், எதிர்காலத்தில் ஆய்வு பிரதேசத்தில் கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின் போக்கினை ஊகித்தல் போன்ற நோக்கங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு" மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இவ்வாய்விற்கான நோக்கத்தினை அடைய முதலாம் நிலைத்தரவுகள் நேரடி அவதானம், நேர்காணல் மற்றும் மூலமாக பெறப்பட்டுள்ளதோடு இரண்டாம் நிலைத்தரவுகளான 2013 மற்றும் 2023 கான Google Earth படங்கள், மாவட்ட மற்றும் பிரதேச செயலக அறிக்கைகள், நுவரெலியா பிரதேச செயலகப் பிரிவு மூலவள திரட்டு (2023), ஆய்வுடன் தொடர்புடைய முன்னைய ஆய்வுகள் என்பன பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின் எதிர்கால போக்கு என்பனவற்றினை புவியியல் தகவல் முறையில் கையாள Google Earth Pro மூலமான 2013 மற்றும் 2023 ஆண்டுக்கான படங்கள் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டன. நகரின் கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளை தெரிவு செய்து ArcMap 10.4.1 பயன்படுத்தி Digitize செய்யப்பட்டது. Microsoft Excel மென்பொருளை பயன்படுத்தி வரைபுகள், விளக்கங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின் படம் தயாரிப்புக்கான படிமுறைகள் ஆய்வு முறையியலில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது. நுவரெலியா நகரத்தில் கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளான கட்டிடங்கள், வீதிகள், மைதானங்கள், சுற்றுலாத் தளங்கள் போன்ற பிரதான வகைகள் அடையாளப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின் மாற்றங்களுக்கான காரணிகளும் அவற்றினால் ஏற்பட்ட விளைவுகளும் கூறப்பட்டுள்ளதோடு 2013, 2023 ஆகிய காலப்பகுதிக்குள் 27.1 சதவீதமாகக் காணப்பட்ட பகுதி 72.8 ஆக உயர்வடைந்துள்ளது. அத்தோடு கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின் வளர்ச்சி போக்கு என்பன ஆய்வில் விளக்கப்பட்டுள்ளன. அத்தோடு ஆய்வின் இறுதியில் ஆய்வின் முடிவுரைகளும், பரிந்துரைகளும் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன.

**Keywords:** கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதி, நகர வளர்ச்சி, நகரம்

## பொருளடக்கம்

உறுதியுரை	I
நன்றியுரை	III
ஆய்வுச்சுருக்கம்	V
அத்தியாயம் 01	1
1.1 அறிமுகம்	1
1.2 ஆய்வு பிரச்சினை	
1.3 ஆய்வு வினா	4
1.4 ஆய்வு நோக்கம்	4
1.4.1 பிரதான நோக்கம்	4
1.4.2 உபநோக்கங்கள்	4
1.5 ஆய்வு முக்கியத்துவம்	5
1.6 ஆய்வு கட்டமைப்பு	6
1.6.1 முதலாம் அத்தியாயம்	6
1.6.2 இரண்டாம் அத்தியாயம்	6
1.6.3 மூன்றாம் அத்தியாயம்	6
1.6.4 நான்காம் அத்தியாயம்	6
1.6.5 அத்தியாயம் ஐந்து	6
அத்தியாயம் 02	
2.1 இலக்கிய மீளாய்வு	7
2.2 கோட்பாட்டு பின்னணி	19
2.2.1 கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதியை வரையறுத்தல்	19
2.2.2 கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதியின் கட்டமைப்பு	22
2.2.3 கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதியுடன் தொடர்புடைய கோட்பாடுகள்	25
2.2.4 கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின் வளர்ச்சி நிலை	28

2.2.5 கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளை வகைப்படுத்தல்	31
2.2.6 உலக கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின் வளர்ச்சி	32
2.2.7 இலங்கையின் நகர கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதி வளர்ச்சி	34
அத்தியாயம்-03 ஆய்வு பிரதேச அறிமுகமும்,ஆய்வு முறையியலும்	41
3.0 ஆய்வு பிரதேச அறிமுகம்	41
3.1 ஆய்வு பிரதேச அமைவிடம்	41
3.2.1 தரைத்தோற்றம்	43
3.2.2 ஆய்வு பிரதேசத்தின் மண் வகைகள்	43
3.2.3 ஆய்வு பிரதேசத்தின் நீர் வளம்	44
3.2.4 ஆய்வு பிரதேசத்தின் இயற்கை தாவரம் மற்றும் உயிர் பல்வகைமை	44
3.2.5 ஆய்வு பிரதேசத்தின் காலநிலை	45
3.3 3.3 ஆய்வு பிரதேசத்தின் சமூக பொருளாதார பின்னணி	48
3.3.1 சனத்தொகை	48
3.3.2 இனக்கட்டமைப்பு	50
3.3.3 வயதமைப்பு	51
3.3.4 பால் அடிப்படையில் மக்கள் தொகை	52
3.3.5 சனத்தொகை அடர்த்தி	54
3.3.6 குடிநீர் விநியோகம்	54
3.3.7 போக்குவரத்து	55
3.3.6 கல்வி நிலை	56
3.4. பொருளாதார பின்னணி	57
3.4.1 மரக்கறிச் செய்கை	58
3.4.2 கைத்தொழில்	58
3.4.3 சுற்றுலாத்துறை	58

3.4.4 தேயிலைச் செய்கை	59
3.2 ஆய்வு முறையியல்	60
3.2.1 தரவு	60
3.2.2 தரவு சேகரிக்கும் முறை	61
3.2.3 தரவு பகுப்பாய்வு முறை	64
அத்தியாயம் 04 பெறுபேறுகளும் கலந்துரையாடலும்	69
4.0 அறிமுகம்	69
4.1 கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளை அடையாளம் காணல்.	69
4.1.1 கட்டிடங்கள்	70
4.1.2 வீதி வலைப்பின்னல்	74
4.1.3 மைதானங்கள்	78
4.1.4 சுற்றுலாத் தளங்கள்	82
4.2 ஆய்வு பிரதேசத்தின் கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளை தீர்மானிக்கும் காரணிகளை இனங்காணல்.	87
4.2.1 சுற்றுலாத்துறை	87
4.2.2 பொருளாதார நடவடிக்கை	91
4.2.3 அபிவிருத்தி செயற்பாடுகள்	93
4.2.4 குடித்தொகை அதிகரிப்பு	97
4.3 கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின் எதிர்கால போக்கினை ஊகித்தல்.	98
4.4 நுவரெலியா நகரத்தில் கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின் பாங்கினால் ஏற்படும் பாதக விளைவுகள்	102
4.4.1 நகரின் ரம்மியம் பாதிப்படைதல்.	102
4.4.2 வாகன நெரிசல்	104
4.4.3 திட்டமிடப்படாத குடியிருப்பு நடவடிக்கைகள்	105
4.4.4 நிலப் பெறுமதி அதிகரித்தல்	105
4.4.7 வடிகாலமைப்பு பாதிப்பு	106

4.4.8 சூழல் சார்ந்த பிரச்சினைகள்	106
அத்தியாயம் 5 முடிவும் பரிந்துரையும்	108
5.1 முடிவுரை	108
5.2 பரிந்துரைகள்	111
5.2.1 நகர கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளை திட்டமிடல்	111
5.2.2 கொள்ளைத் திட்டங்களை அமல்படுத்துதல்	112
5.2.3 இயற்கை சூழலை பாதுகாத்தல்	112
5.2.4 "காலநிலையிணையினை பாதிக்கும் காரணிகளை குறைத்தல் அல்லது கட்டுப்படுத்தல்.	113
5.2.5 வலயப்படுத்தல் முறையினை கையாளுதல்.	114

## விளக்கப்படம்

01	2.1	கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின் வளர்ச்சி படிமுறை	24
02	2.2	நகர கொள்கை வட்ட விளக்கப்படம்	27
03	2.3	நகர கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின் அமைப்பு	31

## அட்டவணை

2.1	உலக நகர கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின் வளர்ச்சி வீதம் 1950 – 2050	33
2.2	இலங்கையின் கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின் வளர்ச்சி வீதம்	36
2.3	இலங்கையின் நகராக்கப் போக்கு	37
2.4	இலங்கையின் நகராக்கச் செயற்பாடு காரணமாக கட்டிடங்கள் விருத்தி	39
3.1	ஆய்வு நகரங்களுக்கு உட்பட்ட கிராம நிலதாரி பிரிவுகள்	41
3.2	ஆய்வு பிரதேசத்தின் வெப்பநிலை 2022	45
3.3	ஆய்வு பிரதேச மழைவீழ்ச்சி	47
3.4	ஆய்வு பிரதேச சனத்தொகை கட்டமைப்பு (2022)	49
3.5	ஆய்வு பிரதேசத்தின் இனக் கட்டமைப்பு (2023)	50
3.6	ஆய்வு பிரதேசத்தின் வயதமைப்பு	52
3.7	பால் அடிப்படையில் மக்கள் தொகை	52
3.8	சனத்தொகை அடர்த்தி	54
3.9	கல்வி நிலை (க.பொ.த சாதாரண தர பெருபேறுகள்)	57
3.10	கல்வி நிலை (க.பொ.த உயர்தர பெறுபேறுகள்)	58
3.11	ஆய்வு பிரதேசத்தில் அவதானித்த விடயங்கள்	62
3.12	நேர்காணலின் மூலம் திரட்டப்பட்ட விடயங்கள்	64
4.1	கட்டிடங்களை வகைப்படுத்தல்	71
4.2	ஆய்வு பிரதேசத்தின் வீதி வலைப்பின்னல்	75
4.3	பாதைகளின் நீளங்களுக்கு அமைய வகைப்படுத்தல்	76
4.4	இலங்கைக்கு வருகைத் தரும் வெளிநாட்டு சுற்றுலாப் பயணிகள்(2022)	88
4.5	சுற்றுலாப் பயணிகளின் வருகை	91
4.6	எதிர்காலத்தில் நுவரெலியா நகரிற்கு வருகைத் தரும் சுற்றுலாப் பயணிகள்	92
4.7	பொருளாதாரம் சார்ந்த கட்டிடங்கள் தொடர்பான விபரங்கள்	94
4.8	நுவரெலியா நகரில் இதுவரைக்காலமும் முன்னெடுத்துள்ள சில அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள்	96
4.9	நுவரெலியா நகரில் புதிய திட்டங்களின் பட்டியல்	98
4.10	மக்கள் தொகை வளர்ச்சியுடன் கூடிய கட்டிடங்களின் வளர்ச்சி	99
4.11	கட்டிடங்களை உயரம் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தல்	105
4.12	நுவரெலியா நகரத்தில் அகற்றப்படும் திண்ம கழிவுகள்	108



## படம்

இல	தலைப்பு	பக்கம்
3.1	ஆய்வு பிரதேச அமைவிடம்	42
3.2	பால் அடிப்படையில் மக்கள் தொகை	53
4.1	கட்டிடங்களினை அடையாளம் காணல்	74
4.2	ஆய்வு பிரதேசத்தின் வீதி வலைப்பிண்ணல்	78
4.3	மைதானங்களை அடையாளப்படுத்தி காட்டல்	79
4.4	சுற்றுலா மையங்களை அடையாளப்படுத்தி காட்டல்	87
4.5	கட்டமைக்கப்பட்ட நிலப்பரப்பில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள்-2013	101
4.6	கட்டமைக்கப்பட்ட நிலப்பரப்பில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள்-2023	102
4.7	கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளினுடைய எதிர்காலப் போக்கு	106

## ஒளிப்படம்

4.1	ரேஸ் கோர்ஸ் விளையாட்டு மைதானம்	80
4.2	கோல்ப் கிளாப் மைதானம்	81
4.3	நந்தி மித்ரா ஹொகி விளையாட்டு மைதானம்	82
4.4	ரோயல் டர்ப் கிளப் மைதானம்	83
4.5	விக்டோரியா கலைப் பூங்கா	84
4.6	கிரகரி ஏரி	85
4.7	லவ்வர் லீப் நீர்வீழ்ச்சி, அஞ்சல் அலுவலகம்	86
4.8	மத்திய பொருளாதார சந்தை	93
4.9	நகரில் முறையற்ற வகையில் அகற்றப்பட்டுள்ள கழிவுகள்	107
4.10	நுவரெலியா பஸ் தரிப்பு நிலையத்தின் முன் ஏற்பட்டுள்ள வாகன நெரிசல். "	109
4.11	நகரில் திட்டமிடப்படாத குடியிருப்புகள்	110
4.12	கிரகரி ஏரி பாதிப்படைந்துள்ள விதம்.	111
4.13	நுவரெலியா நகரில் ஹாவெலிய வடக்கு பகுதியில் ஏற்பட்ட மண்சரிவு	112

## வரைபடம்

2.1	உலக நகர கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின் வளர்ச்சி வீதம் 1950 -- 2050	34
2.2	இலங்கையின் கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளின் வளர்ச்சி வீதம்	37
2.3	இலங்கையின் நகராக்கப் போக்கு.	38
2.4	இலங்கையின் நகராக்கச் செயற்பாடு காரணமாக கட்டிடங்கள் விருத்தி	39
3.1	ஆய்வு பிரதேசத்தின் வெப்பநிலை,2023	46
3.2	மழைவீழ்ச்சி பரம்பல் 2022	48
3.3	மக்கள் தொகை வளர்ச்சி	50
3.4	ஆய்வு பிரதேசத்தின், மதச் சேர்க்கை கட்டமைப்பு (2023)	51
3.5	கல்வி நிலை (க.பொ.த உயர்தர பெறுபேறுகள்)	58
4.1	இலங்கைக்கு வருகைத் தரும் வெளிநாட்டு சுற்றுலாப் பயணிகள்(2022)	89
4.2	எதிர்காலத்தில் நுவரெலியா நகரிற்கு வருகைத் தரும் சுற்றுலாப் பயணிகள்	92
4.3	பொருளாதாரம் சார்ந்த கட்டிடங்கள் தொடர்பான விபரங்க	95
4.4	மக்கள் தொகை வளர்ச்சியுடன் கூடிய கட்டிடங்களின் வளர்ச்சி	100