

பண்டாரவளை பிரதேச செயலகப்பிரிவில் நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றமும்
அதன் விளைவுகளும் - (2000 - 2022)



செல்வன் சின்னையா சிவசங்கரன்

பதிவு இலக்கம் : EU/IS/2016/AC/415

சுட்டெண் : CS 7315



Project Report
Library - EUSL

புவியியல் துறை

கலைகலாசாரபீடம்

கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம்

இலங்கை

2023

ஆய்வுச்சுருக்கம்

இயற்கை வளங்களுள் மிகப் பெறுமதி வாய்ந்த வளமாக நிலவளம் காணப்படுகின்றது மிகையான குடித்தொகை போக்கின் காரணமாக இன்று நிலத்திற்கான கேள்வி அதிகரித்த வண்ணம் உள்ளது மனித செயற்பாடுகள் அனைத்திற்கும் நிலம் அடிப்படையாக காணப்படுகின்றது. இதற்கமைவாக “பண்டாரவளை பிரதேச செயலகப்பிரிவில் நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றமும் அதன் விளைவுகளும் (2000 – 2022)” எனும் தலைப்பில் இவ் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. பண்டாரவளை பிரதேச செயலகப்பிரிவிட்குட்பட்ட பகுதிகளில் 2000 மற்றும் 2022 ஆகிய ஆண்டுகளுக்கு இடைப்பட்ட காலப்பகுதியில் ஏற்பட்ட நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றங்களை புவியியல் தகவல் முறையினூடாக கண்டறிந்து வெளிப்படுத்துவதை நோக்காக கொண்டுள்ளது. இவ்வாய்வு பண்டாரவளை பிரதேச செயலகப் பிரிவுக்குட்பட்ட பகுதியின் கடந்தகால நிலப்பயன்பாட்டைக் கண்டறிதல், பண்டாரவளை பிரதேச செயலகப் பிரிவுக்குட்பட்ட பகுதியில் தற்கால நிலப்பயன்பாட்டைக் கண்டறிதல், பண்டாரவளை பிரதேச நிலப்பயன்பாட்டிற்கான காரணங்களை கண்டறிதல் மற்றும் அதனால் ஏற்படும் விளைவுகள் ஆகிய நோக்கங்களை அடிப்படையாக கொண்டு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இவ்வாய்விற்கான நோக்கத்தினை அடைய முதலாம் நிலைத்தரவுகள் நேரடி அவதானம், நேர்காணல் மற்றும் குழுக்கலந்துரையாடல் மூலமாக பெறப்பட்டுள்ளதோடு இரண்டாம் நிலைத்தரவுகளான 2000 மற்றும் 2022 கான Google Earth படங்கள், மாவட்ட மற்றும் பிரதேச செயலக அறிக்கைகள், பண்டாரவளை பிரதேச செயலகப் பிரிவு மூலவள திரட்டு (2020), ஆய்வுடன் தொடர்புடைய முன்னைய ஆய்வுகள் என்பன பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. குறித்த நிலப்பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பயன்பாடு மாற்றம் என்பனவற்றினை புவியியல் தகவல் முறையில் கையாள Google Earth Pro மூலமான 2000 மற்றும் 2022 ஆண்டுக்கான படங்களினை தெரிவு செய்து Digitize செய்யப்பட்டு ArcMap 10.7.1 பயன்படுத்தி இடரீதியான பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. Microsoft Excel மென்பொருளை பயன்படுத்தி வரைபுகள், விளக்கங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. நிலப்பயன்பாடு படத்தினை கொண்டு ஆய்வுப்பிரதேசத்தில் கட்டமைக்கப்பட்ட நிலப்பகுதிகளும் தரிசு நிலப்பரப்புகளும் முறையே 14.4% மற்றும் 1% அதிகரிப்பினையும் பிறபயிர்செய்கை, தேயிலை நிலப்பரப்புகள், காட்டு நிலப்பகுதிகள் ஆகியன முறையே 12.7%, 2.4%, 0.2% நிலப்பயன்பாடுகள் முறையே சதவீதத்தாலும் குறைவடைந்துள்ளமையினையும். இந்நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றங்களுக்கான காரணிகளாக காடழிப்பு, அபிவிருத்தி செயற்பாடுகள் முக்கியமாக அமைவதோடு அவற்றினால் ஏற்பட்ட விளைவுகளும் ஆய்வில் விளக்கப்பட்டுள்ளன. அத்தோடு எதிர்கால நிலப்பயன்பாட்டு திட்டமிடலுக்கான பரிந்துரைகளும் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன.

Keywords: நிலப்பயன்பாடு, மாற்றம், சனத்தொகை அதிகரிப்பு, கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதி, தாக்கங்கள்.

உறுதியுரை	I
நன்றியுரை.....	III
ஆய்வுச்சுருக்கம்	v
அத்தியாயம் 01	1
1.1 ஆய்வு அறிமுகம்	1
1.2 ஆய்வு பிரச்சினை.....	2
1.3 ஆய்வு வினா	2
1.4 ஆய்வு நோக்கம்	2
1.4.1 பிரதான நோக்கம்.....	2
1.4.2 உப நோக்கம்.....	2
1.5 ஆய்வின் முக்கியத்துவம்	3
1.6 அத்தியாய ஒழுங்கமைப்பு.....	4
அத்தியாயம் - 02.....	6
2.1 இலக்கிய மீளாய்வு.....	6
2.2 கோட்பாட்டு விளக்கம்	19
2.2.1 நிலப்பயன்பாடு தொடர்பான அறிமுகம்	19
2.2.2 வேறுபட்ட நிலப்பயன்பாடு மாற்றங்கள்.....	21
2.2.3 நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றத்துக்குப் பொறுப்பான காரணிகள்	22
2.2.3.1 இயற்கை காரணிகளும் நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றங்களும்	23
2.2.3.2 மானிடக்காரணிகளும் நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றமும்	25
2.2.4 நில பயன்பாட்டு திட்டமிடல்.....	26
2.2.5 உலக ரீதியான நிலப்பயன்பாடு மாற்றங்கள்	27
2.2.6 தென்னாசிய நிலப்பயன்பாடு மாற்றங்கள்	29
2.2.7 இலங்கையின் நிலப்பயன்பாடு.....	31
2.2.7.1 நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றத்தினால் ஏற்படும் சூழலியல் தாக்கங்கள்	34
2.2.7.2 நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றத்தினால் ஏற்படும் சமூக, பொருளாதாரத் தாக்கங்கள்	36
2.2.8 தொகுப்புரை	37
அத்தியாயம் 03	38
ஆய்வுப் பிரதேச அறிமுகமும், ஆய்வு முறையியலும்	38
3.1 ஆய்வுப்பிரதேச அறிமுகம்.....	38
3.1.1 ஆய்வுப் பிரதேச அமைவிடம்.....	38
3.1.2 ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் பௌதிக பின்னணி	40
3.1.2.1 ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் தரைத்தோற்றம்.....	40
3.1.2.2 ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் மண் வகை.....	40
3.1.2.3 ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் காலநிலை	41
3.1.2.4 ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் மழைவீழ்ச்சி.....	42

3.1.2.5	ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் வெப்பநிலை.....	42
3.1.2.6	ஆய்வு பிரதேசத்தின் நீர்வளம்.....	43
3.1.2.7	இயற்கை தாவரப்போர்வையும் ஏனைய இயற்கை வளங்களும்.....	43
3.1.3	ஆய்வு பிரதேசத்தின் சமூக, பொருளாதார நிலைமைகள்.....	44
3.1.3.1	ஆய்வு பிரதேசத்தின் சனத்தொகை.....	44
3.1.4	ஆய்வுப் பிரதேச பொருளாதாரப் பின்னணி.....	46
3.1.4.1	மரக்கறிச் செய்கை.....	46
3.1.4.2	தேயிலைப் பயிர்ச்செய்கை.....	46
3.1.4.3	கைத்தொழில்.....	46
3.1.4.4	சுற்றுலாத்துறை.....	47
3.1.5	ஆய்வுப் பிரதேச சமூகப் பின்னணி.....	47
3.1.5.1	போக்குவரத்து வலைப்பின்னல்.....	47
3.1.5.2	கல்வி நிலை.....	48
3.1.5.3	மருத்துவ சுகாதார வசதி.....	48
3.2	ஆய்வு முறையியல்.....	49
3.2.1	தரவு.....	49
3.2.2	தரவு சேகரிப்பு முறைகள்.....	50
3.1	பாய்ச்சல் வரைபடம் : தரவு சேகரிப்பு முறை.....	50
3.2.2.1	முதலாம் நிலைத்தரவு சேகரிப்பு முறைகள்.....	51
3.1.2.1	இரண்டாம் நிலைத் தரவு சேகரிப்பு முறைகள்.....	55
3.3	தரவுப் பகுப்பாய்வு.....	57
4.1	அறிமுகம்.....	60
4.2	2000 மற்றும் 2022ம் ஆகிய வருடங்களில் பண்டாரவளை பிரதேச செயலகப்பிரிவின் நிலப்பயன்பாட்டு பாங்கினை படமாக்குதல்.....	62
4.3	2000 தொடக்கம் 2022ம் காலப்பகுதியில் பண்டாரவளை பிரதேச செயலகப் பிரிவின் நிலப்பயன்பாட்டில் ஏற்பட்ட கால ரீதியான மாற்றங்களினை மதிப்பிடுதல்.....	64
4.3.1	2000ம் ஆண்டு நிலப்பயன்பாட்டை அடையாளப்படுத்தல்.....	64
4.3.2	பண்டாரவளை பிரதேச செயலகப்பிரிவின் தற்கால நிலப்பயன்பாட்டை அடையாளப்படுத்தல் - 2022.....	66
4.3.3	நிலப்பயன்பாடு மாற்றம் 2000-2022.....	68
4.4	பண்டாரவளை பிரதேச செயலகப்பிரிவின் 2000 ம் ஆண்டு தொடக்கம் 2022 ஆண்டு வரை இடம்பெற்ற நிலப்பயன்பாட்டு படங்களும் மாற்றங்களும்.....	69
4.4.1	கட்டமைக்கப்பட்ட நிலப்பரப்பில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள்.....	69
4.4.2	பண்டாரவளை பிரதேச செயலகப்பிரிவின் தேயிலை நிலப்பகுதி- (2000-2022)....	74
4.4.3	2000 மற்றும் 2022ம் ஆண்டுக்கான தேயிலை நிலப்பரப்பிலான மாற்றம்.....	77
4.4.4	பண்டாரவளை பிரதேச செயலகப்பிரிவின் வனப்பகுதியின் நிலப்பயன்பாடு படம் மற்றும் நிலப்பயன்பாடு விபரங்களும்.....	79
4.4.5	பண்டாரவளை பிரதேச செயலகப்பிரிவின் பிறப்பயிர் நிலப்பகுதிக்கான நிலப்பயன்பாடு படமும் நிலப்பயன்பாடு மாற்றமும்.....	81

4.4.6 பண்டாரவளை பிரதேச செயலகப்பிரிவின் தரிசு நிலப்பயன்பாடு படமும் நிலப்பயன்பாடு மாற்றமும்.....	84
4.6 பண்டாரவளை பிரதேச செயலக பிரிவில் நில பயன்பாட்டிற்கான காரணங்கள் ...	87
4.6.1 காடழிப்பு	87
4.6.2 குடித்தொகை அதிகரிப்பு	88
4.6.3 சுற்றுலாத்துறை	89
4.6.4 பொருளாதார நடவடிக்கைகள்	90
4.6.5 அபிவிருத்தி செயல்பாடுகள்	90
4.6.6 சாலை அபிவிருத்தி	91
4.7 பண்டாரவளை பிரதேச செயலகப்பிரிவுக்குட்பட்ட பகுதிகளில் நிலப்பயன்பாடு மாற்றத்தினால் ஏற்படும் விளைவுகள்	92
4.7.1 நகரின் அழகு குறைந்துள்ளமை	92
4.7.2 வாகன நெரிசல்	93
4.7.3 திட்டமிடப்படாத குடியிருப்பு நடவடிக்கைகள்	94
4.7.4 நிலப் பெறுமதி அதிகரித்தல்	94
4.7.5 தேயிலை செய்கையின் குறைவு	95
4.7.6 காய்கறிகளின் விளைச்சல் குறைவு	95
4.7.7 நீர் பற்றாக்குறை	96
4.7.8 வடிகாலமைப்பு பாதிப்பு	96
4.7.9 சூழல் சார்ந்த பிரச்சினைகள்	96
4.7.9.1 உயிரின வாழ்க்கை பாதிப்படைதல்	96
4.7.9.2 மண் சரிவு	96
ஒளிப்படம் 4. 5: மண் சரிவு ஏற்பட்ட பிரதேசம்	97
4.7.9.3 நகரத்தின் வெப்பநிலை அதிகரிப்பு	97
5.1 முடிவுரை	99
5.2 பரிந்துரைகள்	101
5.2.1 நகர நிலப்பயன்பாடு திட்டமிடல்	101
5.2.1 வலயப்படுத்தல் முறையினை கையாளுதல்	102
5.2.2 கொள்ளைத் திட்டங்களை அமல்படுத்துதல்	102
5.2.3 தேயிலை பரப்புகளை பாதுகாத்தல்	103
5.2.4 பிறப்பியிர் நிலப்பரப்புகளை பாதுகாத்தல்	104
5.2.5 இயற்கை சூழலை பாதுகாத்தல்	104
5.2.6 காலநிலையிணையினை பாதிக்கும் காரணிகளை குறைத்தல்	105
உசாத்துணைகள்	viii
பின்னிணைப்பு	x