

மெததும்பர பிரதேச செயலகப் பிரிவின் கால ரீதியான
நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றம் (2002 – 2022)



அஞ்சாநிலை சந்திரமோகன்

பதிவு இலக்கம்: EU/IS/2016/AC/453

சுட்டெண்: CS7353



Project Report
Library - EUSL

புவியியல் சிறப்புக் கலைமாணி பட்டத்தின் ஒரு பகுதித் தேவையினை
நிறைவு செய்யும் பொருட்டு கிழக்குப் பல்கலைக்கழக கலை கலாசார
பீட புவியியல் துறைக்குச் சமர்ப்பிக்கப்படுகின்றது.

புவியியல்துறை

கலை கலாசார பீடம்

கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம்

இலங்கை

2023

ஆய்வுச் சுருக்கம்

நிலப்பயன்பாடு என்பது நில மேற்பரப்பில் மேற்கொள்ளப்படும் மனிதனது செயற்பாடுகளையும், நிலப் போர்வைகளையும் குறிக்கின்றது. அந்தவகையில் மெததும்பர பிரதேச செயலகப் பிரிவின் காலரீதியான நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றம் (2002 – 2022)” எனும் இவ்வாய்வானது இரு ஆண்டுகளுக்கிடப்பட்ட காலப்பகுதிகளில் நிலப்பயன்பாட்டில் ஏற்பட்ட கால ரீதியான மாற்றத்தை புவியியல் தகவல் முறைக்கூடாக கண்டறிவதை நோக்கமாகக் கொண்டது. அந்தவகையில் குறிப்பிடப்பட்ட ஆய்வின் பொருட்டு முதலாம் நிலைத் தரவாக நேரடி அவதானிப்பு முறையும், இரண்டாம் நிலைத் தரவாக 2002 மற்றும் 2022 ஆம் ஆண்டுகளுக்கான Landsat 7 , Landsat 9 ஆகிய செய்மதிப் படங்கள், மெததும்பர பிரதேச செயலக மூலவளத் திரட்டு (2021), மாவட்ட புள்ளிவிபரவியல் அறிக்கைகள், ஆய்வுகளுடன் தொடர்புடைய நூல்கள், சஞ்சிகைகள் ஆகியன பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. குறித்த நிலப்பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றம் என்பவற்றினை புவியியல் தகவல் முறைக்கூடாக Arc GIS 10.7.1 மென்பொருளைப் பயன்படுத்திக் கால ரீதியான பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு 2002, 2022 ஆம் ஆண்டுகளுக்கான நிலப்பயன்பாட்டுப் படங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. Google Earth மூலம் குறித்த ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் நிலப்பயன்பாட்டு மாதிரிகள் பெறப்பட்டு ஆய்வில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளதுடன் Supervised Classification முறையைப் பயன்படுத்தி பகுப்பாய்வானது மேற்கொள்ளப்பட்டது. படங்களின் தரம் மற்றும் துல்லியத்தன்மை என்பவற்றை வெளிப்படுத்த உண்மை மதிப்பீடானது Change Error Matrix முறையைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. ஆய்வு முடிவுகளின்படி தேயிலை நிலங்கள் 6 சதவீதமாகவும், காடுகள் 4 சதவீதமாகவும் குறைவடைந்துள்ளதுடன் கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதி 10 சதவீதமாகவும், வயல் நிலங்கள் 2 சதவீதமாகவும், நீர்நிலைகள் 1 சதவீதமாகவும் அதிகரித்துள்ளன. இக்காலப்பகுதியிலான நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றம் பல்வேறு பௌதீக, சமூக, பொருளாதார தாக்கங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளது. எனவே இயற்கை வளங்களை பாதுகாத்தல், மீள் காடாக்கல், நிலப்பயன்பாட்டு கொள்கைகள் மற்றும் திட்டமிடல்களை மேற்கொள்ளல் போன்ற விடயங்கள் பரிந்துரைகளாக முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன.

திறவுச் சொற்கள் - நிலப்பயன்பாடு, நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றம், மெததும்பர, பிரதேச செயலகம், செய்மதிப் படங்கள்.

பொருளடக்கம்

விடயம்	பக்கம்
நன்றியுரை	i
ஆய்வுச் சுருக்கம்	ii

அத்தியாயம் - 1

1. அறிமுகம்

1.1 ஆய்வு அறிமுகம்.....	1
1.2 ஆய்வுப் பிரச்சினை.....	2
1.3 ஆய்வு வினா.....	3
1.4 ஆய்வு நோக்கங்கள்.....	3
1.4.1 பிரதான நோக்கம்.....	3
1.4.2 உப நோக்கங்கள்.....	3
1.5 ஆய்வின் முக்கியத்துவம்.....	4
1.6 ஆய்வுக் கட்டமைப்பு.....	4

அத்தியாயம் - 2

2. இலக்கிய மீளாய்வும் கோட்பாட்டு விளக்கமும்

2.1 இலக்கிய மீளாய்வு.....	6
2.2 கோட்பாட்டு விளக்கம்.....	21
2.2.1 நிலப்பயன்பாடு என்பதன் எண்ணக்கரு விளக்கம்.....	21
2.2.2 உலக நிலப்பயன்பாடு.....	23
2.2.3 நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றத்திற்கு பொறுப்பான காரணிகள்.....	25
2.2.3.1 இயற்கைக் காரணிகளினால் ஏற்படும் நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றம்.....	26
2.2.3.2 மானிடக் காரணிகளினால் ஏற்படும் நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றம்.....	29
2.2.4 நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றத்தினால் ஏற்படும் விளைவுகள்.....	30
2.2.4.1 சுற்றுச்சூழலியல் விளைவுகள்.....	31
2.2.4.2 சமூக, பொருளாதார விளைவுகள்.....	32
2.2.5 இலங்கையின் நிலப்பயன்பாடுகள்.....	33
2.2.6 இலங்கையின் நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றம்.....	37

2.2.6.1 உள்நாட்டு யுத்தமும் நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றமும்.....	38
2.2.6.2 அபிவிருத்தித் திட்டங்களினால் ஏற்படும் நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றம்.....	39
2.2.6.3 சனத்தொகையும் நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றமும்.....	43

அத்தியாயம் - 3

3. ஆய்வு பிரதேசமும் ஆய்வு முறையியலும்

3.1 ஆய்வு பிரதேச அறிமுகம்.....	46
3.1.1 ஆய்வு பிரதேசத்தின் பெளதீக பின்னணி.....	48
3.1.1.1 கல்லியல்.....	48
3.1.1.2 தரைத்தோற்றம்.....	48
3.1.1.3 மண்வளம்.....	49
3.1.1.4 காலநிலை தன்மை.....	50
3.1.1.5 மழைவீழ்ச்சி.....	50
3.1.1.6 வெப்பநிலை.....	52
3.1.1.7 இயற்கை வளங்கள்.....	54
3.1.1.7.1 பெளதீக வளங்கள்.....	54
3.1.1.7.2 சூழலியல் வளங்கள்.....	57
3.1.2 ஆய்வு பிரதேசத்தின் சமூக பொருளாதார நிலை.....	58
3.1.2.1 குடித்தொகை.....	59
3.1.2.2 கல்வி நடவடிக்கைகள்.....	61
3.1.2.3 குடியிருப்பு நிலை.....	62
3.1.2.4 போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள்.....	63
3.1.2.5 பொருளாதார நிலை.....	63
3.1.2.6 மருத்துவ சுகாதார வசதிகள்.....	64
3.2 ஆய்வு முறையியல்.....	64
3.2.1 தரவு மூலங்கள்.....	65
3.2.2 தரவு சேகரித்தல்.....	65
3.2.3 தரவு பகுப்பாய்வு.....	69

4. மெததும்பர பிரதேச செயலகப் பிரிவின் நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றம் பற்றிய பகுப்பாய்வு

4.1 மெததும்பர பிரதேச செயலகப் பிரிவின் நிலப்பயன்பாடு

2002 மற்றும் 2022.....74

4.2 மெததும்பர பிரதேச செயலகப் பிரிவின் நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றம்.....81

4.2.1 கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளில் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றம்.....83

4.2.2 தேயிலைப் பயிர்ச் செய்கை நிலங்களில் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றம்.....84

4.2.3 நீர்நிலைகளில் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றம்86

4.2.4 காடுகளில் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றம்.....88

4.2.5 வயல் நிலங்களில் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றம்.....90

4.2.6 ஏனைய நிலப்பயன்பாட்டு அம்சங்களில் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றம்.....92

4.3 மெததும்பர பிரதேச செயலகப் பிரிவின் 2002 மற்றும் 2022

ஆம் ஆண்டு நிலப்பயன்பாடு மாற்றப் பகுப்பாய்வு

தொடர்பான உண்மை மதிப்பீடு.....93

4.4 மெததும்பர பிரதேச செயலகப் பிரிவில் ஏற்பட்டுள்ள நிலப்பயன்பாட்டு

மாற்றங்களுக்கு அடிப்படையாக அமைந்த காரணிகள்.....95

4.4.1 குடித்தொகை வளர்ச்சி.....95

4.4.2 அபிவிருத்தி செயற்பாடுகளும் நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றமும்.....96

4.4.3 காடழிப்பு.....97

4.4.4 நகராக்கம்.....98

4.4.5 விவசாயம்.....100

4.5 மெததும்பர பிரதேச செயலகப் பிரிவின் நிலப்பயன்பாட்டு

மாற்றங்களால் ஏற்பட்ட விளைவுகள்.....100

4.5.1 சூழலியல் தாக்கங்கள்.....100

4.5.2 பிரதேச அபிவிருத்தி ஏற்படல்.....101

4.5.3 நிலத்தின் பெறுமதி அதிகரித்தல்.....101

4.5.4 பெருந்தோட்டத்துறை பாதிப்பு.....102

5. முடிவுரையும் பரிந்துரைகளும்

5.1 முடிவுரை.....103

5.2 பரிந்துரை.....104

உசாத்துணை.....109

பின்னிணைப்பு.....ix