

சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தின் இயற்கை வளங்களும்
அபிவிருத்திக்கான உபாயங்களும்



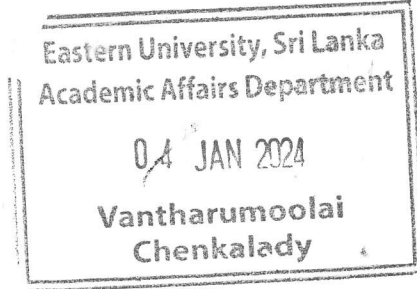
FAC 1278
Project Report
Library - EUSL



நிக்லஸ் அகலியா

பதிவிலக்கம் - EU/IS/2017/AC/327

சுட்டெண் - CS8027



புவியியல்துறை

கலை கலாசார பீடம்

கிழக்குப்பல்கலைக்கழகம்

இலங்கை

2023

ஆய்வுச்சுருக்கம்

இன்றைய காலத்தில் இலங்கையில் காணப்படுகின்ற இயற்கை வளங்களானது பல்வேறு சவால்களுக்குள்ளாகி வருவதனை அவதானிக்கமுடிகின்றது. அவ்வகையில் சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தின் இயற்கை வளங்கள் தரமிழப்பின் காரணமாக மக்கள் பல்வேறு பெளதிக, பொருளாதார மற்றும் சமூக தாக்கத்திற்கு உட்பட்டுள்ளமை மிகப்பெரிய சவாலாக காணப்படுகின்றது. சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தில் வளங்களின் முகாமைத்துவ செயற்பாட்டுக்காக கொண்டுவரப்பட்ட செயற்திட்டங்கள் முறையாக நடைமுறைப்படுத்தப்படாமையினால் பிரதேசத்தின் வளங்கள் தொடர்ந்தும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகி வருகின்றது. அவ்வகையில் இவ்வாய்வானது சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தின் இயற்கை வளங்கள் மற்றும் அவை தொடர்பான பிரச்சனைகளை எடுத்துக்காட்டுவதுடன் அபிவிருத்திக்கான செயற்பாடுகளையும் வெளிக்கொணர்வதாக அமைகின்றது. ஆய்வு பிரதேசத்தில் காணப்படுகின்ற வளங்களினை அடையாளப்படுத்தி படமாக்கல் செய்துள்ளதுடன் இங்கு காணப்படுகின்ற வளங்கள் சார் பிரச்சனைகளை எடுத்துக்காட்டுகின்ற வகையிலும் வளங்களை மையப்படுத்திய அபிவிருத்திக்கான உபாயங்கள் பற்றியும் வெளிக்கொணர்வதனை நோக்காகக் கொண்டு இவ்வாய்வானது மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. ஆய்விற்ாக தயாரிக்கப்பட்ட படங்கள் Google Earth செயலி மூலம் பெறப்பட்டு ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் வளங்கள் பற்றிய படம் ArcMap 10.4.1 மென்பொருள் மூலம் Georeference, Digitize செய்யப்பட்டு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளதுடன் சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தின் குடும்பங்களினை அடிப்படையாகக் கொண்டு வழங்கப்பட்ட 66 வினாக்கொத்துக்கள் மூலம் பெறப்பட்ட தரவுகள் Microsoft Excel மென்பொருள் மூலமாகவும் கலப்பு முறைப்பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு ஆய்வு நோக்கங்கள் அடையப்பட்டுள்ளன. மேலும் SWOT பகுப்பாய்வு மூலமாக ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் பலம், பலவீனம், வாய்ப்பு, தடை என்பனவும் இனங்காணப்பட்டுள்ளன. சத்துருக்கொண்டான் பகுதியில் மானிடக்காரணிகளால் 82 சதவீதமான வளங்கள் தரமிழக்கச் செய்யப்படுவதும் அதில் முறையற்ற கழிவுகற்றலால் 48 வீதமான தரமிழப்பு ஏற்படுவதும் அறியப்பட்டுள்ளது. இவ்வாய்வின் ஊடாக சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தின் வளங்கள் சார்ந்த பிரச்சனைகள், அதனால் ஏற்பட்டுள்ள பாதிப்புகள் என்பன விரிவாக ஆராயப்பட்டுள்ளதுடன், வளங்களைப் பாதுகாப்பதற்கான முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகள் பற்றியும் அதனால் பிரதேசத்தினை எவ்வாறு அபிவிருத்தியடையச் செய்யலாம் என்பது பற்றியும் வளம்சார் அபிவிருத்தியினை ஏற்படுத்துவதற்கான பரிந்துரைகளும் ஆய்வில் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது.

திறவுச் சொற்கள்: வளங்கள், அபிவிருத்தி, மானிட காரணி, முறையற்ற கழிவுகற்றல். வளப்பாதுகாப்பு

பொருளடக்கம்

விபரம்	பக்கம்
உறுதியுரை	viii
Declaration	iv
நன்றியுரை	v
முன்னுரை	vi
ஆய்வுச்சுருக்கம்	vii
அட்டவணைகள் விபரம்	xiv
வரைபடங்களின் விபரம்	xiv
ஒளிப்படங்களின் விபரம்	xv
படங்களின் விபரம்	xv
செய்மதிப்பிடங்கள் விபரம்	xvii

அத்தியாயம் ஒன்று

1. ஆய்வு அறிமுகம்

1.1 அறிமுகம்.....	1
1.2 ஆய்வுப்பிரச்சினை	2
1.3 ஆய்வு வினாக்கள்	3
1.4 ஆய்வு நோக்கம்	3
1.5 ஆய்வின் முக்கியத்துவம்.....	3
1.6 அத்தியாய வைப்புமுறை	4

அத்தியாயம் இரண்டு

2. இலக்கிய மீளாய்வும் கோட்பாட்டு விளக்கமும்

2.1 இலக்கிய மீளாய்வு.....	07
2.2 வளங்களும் அபிவிருத்தியும்	15
2.2.1 வளம் தொடர்பான அறிமுகம்.....	15
2.2.2 வளங்கள் தொடர்பான வரைவிலக்கணங்கள்	15
2.2.3 வளங்களின் வகைப்பாடுகள்	17
2.2.4 வளங்களின் பண்புகள்	19
2.2.5 வளங்களின் பரம்பல்	19
2.2.5.1 உலகின் வளங்கள்.....	19
2.2.5.2 இலங்கையின் வளங்கள்	20
2.2.5.3 மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தின் வளங்கள்	28
2.2.7 வளங்கள் அழிவடைவதற்கான காரணங்கள்	29
2.2.8 அபிவிருத்தி தொடர்பான வரைவிலக்கணங்கள்	31
2.2.09 அபிவிருத்தி பற்றிய கோட்பாடுகள்	32
2.2.10 வளங்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட அபிவிருத்தி	34

அத்தியாயம் மூன்று

3. ஆய்வுப்பிரதேசமும் ஆய்வு முறையியலும்

3.1 ஆய்வு பிரதேசத்தின் அமைவிடம்	41
3.1.1 ஆய்வு பிரதேசத்தின் பௌதீகப் பின்னணி.....	42
3.1.1.1 தரைத்தோற்றம்	43
3.1.1.2 காலநிலை.....	43
3.1.1.3 நிலப்பயன்பாடு	47

3.1.1.4 நீர்வளம்	47
3.1.1.5 மண் பரம்பல்	48
3.1.1.6 கண்டல் தாவரங்கள்.....	48
3.1.1.7 ஈரநிலம் (சதுப்பு நிலம்).....	49
3.1.2 ஆய்வு பிரதேசத்தின் சமூகப் பின்னணி.....	50
3.1.2.1 குடித்தொகை.....	50
3.1.2.2 சுகாதார நிலை.....	52
3.1.2.3 கல்வி நிலை.....	52
3.1.2.4 போக்குவரத்து.....	53
3.1.2.5 தொடர்பாடல் வசதி.....	54
3.1.3 ஆய்வு பிரதேசத்தின் பொருளாதார நிலை.....	54
3.1.3.1 விவசாயம்.....	54
3.1.3.2 மீன்பிடி.....	54
3.1.3.3 கால்நடை வளர்ப்பு.....	55
3.1.3.4 சுற்றுலா.....	55
3.1.3.5 வேலைவாய்ப்பு.....	56
3.2 ஆய்வு முறையியல்	
3.2.1 தரவு சேகரிப்பு.....	56
3.2.1.1 முதலாம் நிலைத்தரவு சேகரிப்பிற்கான நுட்பமுறைகள் (Primary Data).....	56
3.2.1.2 இரண்டாம் நிலைத் தரவு சேகரிப்பிற்கான நுட்பமுறைகள் (Secondary Data)	65
3.2.2 தரவுப் பகுப்பாய்வு.....	68
3.2.2.1 பண்புசார் பகுப்பாய்வு.....	68
3.2.2.2 அளவுசார் பகுப்பாய்வு.....	68

3.2.2.3 இடம்சார் பகுப்பாய்வு.....	68
-----------------------------------	----

அத்தியாயம் நான்கு

4. பெறுபேறுகளும் கலந்துரையாடலும்

4.1 சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தின் வளங்களின் பரம்பல்.....	71
4.1.1 நீர்மூலங்கள்.....	73
4.1.2 ஈரநிலம் (சதுப்பு நிலம்).....	76
4.1.3 கண்டல் தாவரங்கள்.....	80
4.1.4 விவசாய நிலங்கள்.....	82
4.1.5 பனைவளம் (Borassus).....	83
4.1.6 தென்னை வளம்.....	85
4.1.7 மீன்வளங்கள்.....	86
4.1.7 ஏனைய கரையோரத்தாவரங்கள்.....	87
4.2 சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தின் இயற்கை வளங்கள் தொடர்பான பிரச்சினைகள்.....	88
4.2.1 வளங்களின் தரமிழப்பு.....	90
4.2.2 வளங்கள் தரமிழப்பிற்கான காரணிகள்.....	91
4.2.2.1 இயற்கைக்காரணிகள்.....	92
4.2.2.2 முறையற்ற கழிவுகற்றல் முறைகள்.....	93
4.2.2.3 தொழில் நடவடிக்கைகள்.....	94
4.2.2.4 சுற்றுலா.....	95
4.2.2.5 ஏனைய காரணிகள்.....	96
4.2.3 வளம்சார் உயிர்ச்சூழல் தரமிழப்பு.....	96
4.2.3.1 கண்டல் தாவரச்சூழல் அழிவு.....	97
4.2.3.2 ஈரநில உயிர்ச்சூழலின் அழிவு.....	99

4.2.3.3 கரையோரத்தாவரங்களின் அழிவு	100
4.2.4 உயிர்ச்சூழல் அழிப்பிற்கான காரணங்கள்	101
4.2.4.1 அபிவிருத்தி செயன்முறைகள்	102
4.2.4.2 குடியேற்றங்கள்	103
4.2.4.3 தொழில் நடவடிக்கைகள்	103
4.2.4.4 விறகுத்தேவை மற்றும் வேலிகளை அமைத்தல்	104
4.2.4.5 ஏனைய காரணிகள்	104
4.2.5 வளப்பயன்பாட்டில் காணப்படும் சவால்கள்	105
4.2.5.1 முறையான பராமரிப்பின்மை	106
4.2.5.2 விழிப்புணர்வின்மை	108
4.2.5.3 அதிகாரிகளின் அசமந்தப்போக்கு	109
4.2.5.4 ஏனைய காரணிகள்	109
4.2.6 நில ஆக்கிரமிப்பு	109
4.3 இயற்கை வளங்கள் முறையாக பயன்படுத்தப்படாததால் ஏற்பட்டுள்ள தாக்கங்கள்	112
4.3.1 பௌதிக ரீதியான தாக்கங்கள்	112
4.3.2 பொருளாதார ரீதியான தாக்கங்கள்	114
4.3.3 சமூக ரீதியான தாக்கங்கள்	115
4.4 சத்துருக்கொண்டான் கிராமசேவகர் பிரிவின் கீழ் காணப்படும் வளங்களினை பாதுகாத்து வினைத்திறனாக பயன்படுத்துவதற்காக கொண்டுவரப்பட்ட செயற்றிட்டங்களின் நிலைப்பாடு	116
4.5 SWOT பகுப்பாய்வு	118
4.6 தொகுப்புரை	121

அத்தியாயம்-05

5. முடிவுகளும் பரிந்துரைகளும்

5.1 ஆய்வு முடிவுரை.....	123
5.2 பரிந்துரைகள்.....	123
5.2.1 வளங்களை மையப்படுத்திய அபிவிருத்திச் செயன்முறைகளினை நடைமுறைப்படுத்தல்	125
5.2.2 வளங்கள் தொடர்பான விழிப்புணர்வுத் திட்டங்களை செயற்படுத்தல்.....	126
5.2.3 வளங்களின் அழிவினை தடுத்து அவற்றினை பாதுகாப்பதற்கு பொருத்தமான செயற்றிட்டங்களுக்கான ஆலோசனைகள்	132

அட்டவணைகள் தொடர்பான விபரம்

விபரம்	பக்கம்
3.1 ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் மாதாந்த சராசரி வெப்பநிலை (2019-2022).....	44
3.2 ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் மாதாந்த சராசரி மழைவீழ்ச்சி (2019-2022).....	46
3.3 ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் நிலப்பயன்பாடு.....	47
3.4 ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் குடித்தொகையின் அளவு.....	50
3.5 ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் இன ரீதியான குடித்தொகையின் அளவு.....	51
3.6 நேரடி அவதானிப்பு இடம்பெற்ற காலம் மற்றும் அவதானிக்கப்பட்ட விடயங்கள்...57	57
3.7 வினாக்கொத்திற்கான மாதிரி தெரிவுமுறை.....	61
3.8 நேர்காணல் மேற்கொள்ளப்படவுள்ள நபர்கள் மற்றும் பெறப்பட்ட விடயங்கள்.....	62
3.9 குவியக்குழு கலந்துரையாடல் இடம்பெற்ற திகதி, தெரிவுசெய்யப்பட்ட குழுக்கள் மற்றும் கலந்துரையாடப்பட்ட விடயங்கள்.....	64
4.0 இரண்டாம் நிலைத்தரவுகளுக்கான மூலங்களும் பெறப்பட்ட தரவுகளும்.....	66
4.1 ஆண்டு ரீதியாக கண்டல் தாவர அழிவு.....	99

4.2 சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தில் ஆண்டு ரீதியாக வளம்சார் நிலங்கள் ஆக்கிரமிப்பு.....111

வரைபடங்களின் விபரம்

விபரம்

பக்கம்

3.1 ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் மாதாந்த சராசரி வெப்பநிலை (2019-2022).....	45
3.2 ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் மாதாந்த சராசரி மழைவீழ்ச்சி (2019-2022).....	46
3.4 ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் குடித்தொகையின் அளவு.....	51
3.5 ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் இன ரீதியான குடித்தொகையின் அளவு.....	52
4.1 சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தில் குளத்தின் பயன்பாடு.....	72
4.2 சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தில் கண்டல் தாவரங்களின் பயன்பாடு.....	80
4.3 சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தில் பனைவளங்களின் பயன்பாடு.....	83
4.4 இயற்கை வளம்சார் பிரச்சினைகள்.....	88
4.5 ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் இயற்கை வள தரமிழப்பின் தன்மை.....	89
4.6 வளங்கள் தரமிழப்பதற்கான காரணிகள்.....	91
4.7 ஆய்வுப்பிரதேச உயிர்ச்சூழலின் அழிவு.....	96
4.8 ஆய்வுப்பிரதேச உயிர்ச்சூழலின் அழிவிற்கான காரணிகள்.....	101
4.9 பிரதேசத்தின் வளங்களினை பயன்படுத்துவதில் காணப்படுகின்ற பிரச்சினைகள்...	104
4.10 வளங்களின் தரமிழப்பினால் ஏற்பட்டுள்ள தாக்கங்கள்.....	111
4.11 பொருளாதார ரீதியான தாக்கங்கள்.....	113
4.12 சமூக ரீதியான தாக்கங்கள்.....	114
4.13 வளங்களின் பாதுகாப்பிற்கு நிறுவனங்களின் பங்களிப்பு.....	116

படங்களின் விபரம்

விபரம்

பக்கம்

2.1 இலங்கையின் ஆறுகள்.....	21
2.2 இலங்கையின் பாறைகள்.....	23
2.3 இலங்கையின் காடுகள்.....	28
3.1 ஆய்வுப்பிரதேசம்.....	42
4.1 சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள வளங்களின் பரம்பல்.....	71
4.2 சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள குளம்.....	73
4.3 சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள வாவி.....	74
4.4 சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள கடற்கரையோரம்.....	75
4.5 சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள ஈரநிலம்.....	77
4.6 சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள கண்டல் தாவரங்கள்.....	81
4.7 சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள விவசாய நிலங்கள்.....	82
4.8 சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள பனை வளம்.....	84
4.9 சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள தென்னை வளம்.....	85
4.10 சத்துருக்கொண்டான் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள கரையோரத்தாவரங்கள்.....	87
4.11 கண்டல் தாவரங்களின் அழிவினை காட்டும் படம்.....	97
4.12 ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் விவசாய நில ஆக்கிரமிப்பு(2001-2023).....	109
4.13 ஆய்வுப்பிரதேசத்தின் ஈரநில ஆக்கிரமிப்பு(2001-2023).....	110

ஒளிப்படங்களின் விபரம்

விபரம்

பக்கம்

4.1 ஆய்வுப்பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள ஈரநிலத்தில் அவதானிக்கப்பட்ட உயிர்ப்பல்வகைமை.....	77
4.2 கரையோரப்பகுதியில் எரியூட்டப்பட்ட கழிவுகள்.....	90

4.3 குளக்கரையில் குப்பைகள் கொட்டப்பட்டிருத்தல்.....	92
4.4 கரையோரப்பகுதியினை அண்டியுள்ள கழிவுகள்.....	93
4.5 மீனவர்களினால் வீசப்பட்ட வலைகள்.....	94
4.6 கடற்கரையில் சுற்றுலாவாசிகளால் வீசப்பட்ட பிளாஸ்டிக் கழிவுகள்.....	95
4.7 கண்டல் தாவர அழிவு.....	97
4.8 நீர்த்தாழை இனங்கள் அழிவு.....	99
4.9 சவுக்கு மரங்கள் வெட்டப்பட்டிருத்தல்.....	100
4.10 முறையான பராமரிப்பின்மையினால் குளத்தில் நீர்த்தாவரங்களின் ஆக்கிரமிப்பு..	106
5.1 நீர்சார் பொழுதுபோக்கு செயற்பாடுகள்.....	126
5.2 பறவைகளை பார்வையிடுவதற்கான கோபுரம்.....	127
செய்மதிப்படங்கள் விபரம்	
விபரம்	பக்கம்
4.1 ஆய்வுப்பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள குளம்-2004.....	106
4.2 ஆய்வுப்பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள குளம்-2023.....	107
5.1 படகுச்சவாரியினை ஏற்படுத்துவதற்கான பாதை ஒழுங்கு.....	125
வினாக்கொத்து.....	xvi
உசாத்துணை.....	xxiii
பின்னிணைப்பு.....	xxvi