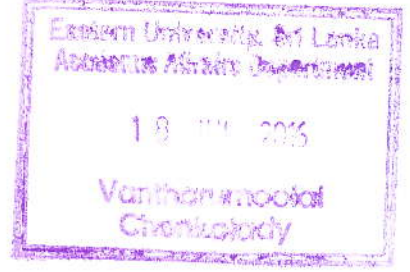




மகா ஓயா ஆற்றங்கரையோர பிரதேசத்தில் சூழல் தரமிழப்பும்,
பாதுகாப்பும் - பொல்கஹவெல பிரதேச செயலகப்பிரிவினைக்
கொண்ட ஆய்வு.



சம்சதீன் பாத்திமா ரஸானா.

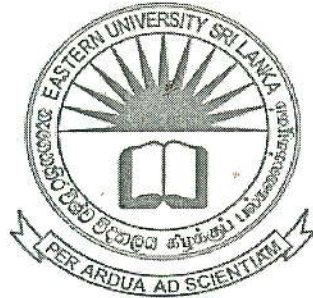
பதிவு இலக்கம்:- EU/IS/2010/AC/18.

கட்டெண்:- CS 4028.



Project Report
Library - EUSL

புவியியல் சிறப்புக் கலைமாணிப் பட்டத்தின் ஒரு பகுதித்தேவையினை நிறைவு
செய்யும் பொருட்டு கிழக்குப் பல்கலைக்கழக கலை கலாசாரபீடத்திற்குச்
சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.



புவியியல் துறை.

கலை கலாசாரபீடம்.

கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம்.

இலங்கை.

2016.

PROCESSED
Main Library, EUSL

ஆய்வுச் சுருக்கம்.

இலங்கை தென் ஆசியாவில் இந்து சமுத்திரத்தில் அமைந்துள்ள தீவாகும். அத்தோடு இலங்கை அயன காலநிலை நிலவும் பிரதேசமாகவும் விளங்குவதால் சிறந்த காலநிலை மற்றும் சூழல் தன்மைகள் கொண்ட உயிரினப்பல்வகைமை செறிவு கொண்ட நாடாகும். இலங்கை இவ்வாறான சிறப்புமிக்க தன்மைகளைக் கொண்டு காணப்படுவதற்கான காரணங்களாக புவியியலாளர்கள் கூறுவதாவது, இலங்கையின் அமைவிடத்தையும் அதில் நிலவும் காலநிலையையும் ஆகும். அந்த வகையில் இலங்கைக்கு கிடைக்கும் பருவக்காற்றுக் காலநிலை மிக முக்கியமாகும். இதன் விளைவாக இலங்கை தரைமேல் மற்றும் தரைக்கீழ் நீர்வளம் என்பன முக்கிய வளமாகக் கொள்ளப்படுகின்றன.

இலங்கையானது அயனமண்டல காலநிலை நாடாகவிருப்பதால் நீர்வளம் மிக்க ஒரு சிறப்பான ஓர் நாடாகத் திகழ்ந்து வருகின்றது. இதற்கு ஆதாரமாக நாடு முழுவதிலும் காணப்படுகின்ற ஆற்றுவடிநிலங்களைக் கூறலாம். இவ்வாற்று வடிநிலங்கள் மத்திய மலைநாட்டை சுற்றி ஆரைவடிவில் நாலாபக்கமும் விரிந்து சென்று கடலுடன் கலக்கின்றது. இவ்வாற்று நிலங்களில் காணப்படுகின்ற வளங்களை அகமும் போது அச் சூழல் பாதிக்கின்றது. எனவே, இவ்வாய்வானது அவ்வாறாக பாதிக்கப்பட்ட பிரதான நதிகளுள் ஒன்றான மகா ஓயா ஆற்றின் கரையோர முகாமைத்துவத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டதாகும். “மகா ஓயா ஆற்றங்கரையோர பிரதேசத்தில் சூழல் தரமிழப்பும், பாதுகாப்பும் - பொல்கஹுவெல பிரதேச செயலகப்பிரிவினை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஆய்வு” என்ற தலைப்பிலேயே இவ்வாய்வு மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

மகா ஓயா ஆற்றுவடிநிலமானது இலங்கையில் காணப்படும் 103 ஆற்றுவடிநிலங்களுள் ஒன்றாகும். இங்கு ஆண்டு முழுவதும் நீர் கிடைக்கின்ற நிலையில் அதிகளவான நீர் எவ்வித தேவைக்கும் பயன்படுத்தப்படாமல் கடலுடன் கலக்கின்றது. மேலும், இங்கு காணப்படும் இயற்கை வளங்களை பிரதேச மக்கள் கட்டுப்பாடற்ற முறையில் சூறையாடுவதால் பாரதூரமான சூழலியல் தாக்கங்கள் ஏற்பட்டுக் கொண்டும் வருகின்றன.

இவ்வாய்வை சிறப்பாக மேற்கொள்வதற்கு வசதியாக 5 பிரதான அத்தியாயங்கள் வகுக்கப்படுகின்றன. அந்த வகையில் முதலாம் அத்தியாயத்தில் ஆய்வுப் பின்னணி அமைகின்றது. ஆய்வின் அறிமுகம், ஆய்வுப் பிரதேசம், ஆய்வுப் பிரச்சினை, ஆய்வின் முக்கியத்துவம், ஆய்வு வினா, ஆய்வின் நோக்கம், ஆய்வு முறையியல், ஆய்வுடன் தொடர்புபட்ட வெளியீடுகள், ஆய்வு வடிநிலங்களும் நிலவுருவங்களும் என்பவற்றை ஆய்வுப் பின்னணியாகப் பார்க்கலாம்.

இரண்டாம் அத்தியாயத்தில் ஆய்வுப் பிரதேசம் ஒரு புவியியல் பின்னணி எனும் தலைப்பில் ஆய்வு இடம்பெறுகின்றது. குருநாகல் மாவட்டம் பற்றிய அறிமுகம், மகா ஓயா ஆற்றங் கரையோரம் - பொல்கஹுவெல பிரதேசம் பற்றிய அறிமுகம், பொல்கஹுவெல ஆய்வுப் பிரதேச பௌதீகப் பின்னணி என்பன ஆராயப்பட்டுள்ளன. இதை தொடர்ந்து வரும் அத்தியாயத்தில் இலங்கையின் ஆற்றுப்படுக்கைகள் - மகா ஓயா ஆற்றுப்படுக்கை பற்றி ஆராயப்படுகின்றது. இதில், ஆற்றுவடிநில உருவ அளவையியல், ஆற்றுவடிநிலத்தின் பருமனும் அளவும், மகா ஓயா ஆற்றுப்படுக்கை ஓர் அறிமுகம், மகா ஓயா நீரேந்து பிரதேசம் சார்ந்து சனத்தொகை அதிகரிப்பினால் ஏற்படும் பிரச்சினைகள், மகா ஓயாவின் முக்கியத்துவம், சூழல் தரமிழப்பிற்கான காரணிகளும் விளைவுகளும், மணல் கரைபோடுதலினால் ஏற்பட்டுள்ள ஏனைய சூழலியல் தாக்கங்கள் என்பன ஆராயப்பட்டுள்ளன.

நான்காம் அத்தியாயத்தில் மகா ஓயா ஆற்றுவடிநிலம் சூழல்சார் பகுப்பாய்வு இடம்பெறுகின்றது. சூழல் தரமிழப்பு, கால அடிப்படையில் மாற்றங்கள், மகா ஓயா ஆற்று வடிநிலத்தில் இனங்காணப்பட்ட சூழல் தரமிழப்பிற்கான காரணங்கள், மானிட காரணிகளின் பங்கு என்பன ஆராயப்பட்டுள்ளன.

“மகா ஓயா ஆற்றங்கரையோர பிரதேசத்தில் சூழல் தரமிழப்பும், பாதுகாப்பும் - பொல்கஹுவெல பிரதேச செயலகப்பிரிவினை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஆய்வு” எனும் தலைப்பிலான இவ் ஆய்வின் ஐந்தாவது அத்தியாயமாக தீர்வுகளும், பரிந்துரைகளும் முன்வைக்கப்படுகின்றன.

பொருளடக்கம்

நன்றியுரை.....	i
ஆய்வுச் சுருக்கம்.....	iii
அத்தியாயங்கள்.....	v
அட்டவணை விபரம்.....	viii
வரைபட விபரம்.....	ix
விளக்கப்பட விபரம்.....	x
நிழற்பட விபரம்.....	xi
அத்தியாயம்	
1.ஆய்வுப் பின்னணி.....	1
1.1 அறிமுகம்.....	1
1.2 ஆய்வுப் பிரதேசம்.....	4
1.3 ஆய்வுப் பிரச்சினை.....	5
1.4 ஆய்வின் முக்கியத்துவம்.....	5
1.5 ஆய்வு வினா.....	6
1.6 ஆய்வின் நோக்கம்.....	6
1.6.1 பிரதான நோக்கம்.....	6
1.6.2 துணை நோக்கங்கள்.....	7
1.7 ஆய்வு முறையியல்.....	7
1.7.1 தரவு மூலங்கள்.....	7
1.7.2 தரவு சேகரிப்பு முறை.....	9
1.7.3 தரவுப் பகுப்பாய்வு.....	10
1.8 ஆய்வுடன் தொடர்புபட்ட வெளியீடுகள்.....	12

1.9 ஆய்வு வடிநிலங்களும், நிலவுருவங்களும்.....	20
1.9.1 நதி நிலவோட்டங்கள்.....	21
1.9.2 மகாலுயா நதியின் நிலவுருவச் செயற்பாடு.....	23
2.ஆய்வுப் பிரதேசம் ஒரு புவியியல் பின்னணி.....	24
2.1. குருநாகல் மாவட்டம் பற்றிய அறிமுகம்.....	24
2.1.1 குருநாகல் மாவட்டத்தின் குடித்தொகை.....	25
2.1.2 கல்வி.....	27
2.1.3 மொழி.....	27
2.2 மகா ஓயா ஆற்றங்கரையோரம்- பொல்கஹவெல பிரதேசம் பற்றிய அறிமுகம்...27	
2.3 பொல்கஹவெல ஆய்வுப் பிரதேச பௌதீகப் பின்னணி.....	31
2.3.1 தரைத்தோற்றம்.....	31
2.3.2 கல்லியல் தன்மை.....	32
2.3.3 மண்ணின் அமைப்பு.....	32
2.3.4 காலநிலை.....	34
2.3.5 இயற்கைத் தாவரம்.....	40
2.3.6 நீர்வளம்.....	42
3. இலங்கையின் ஆற்றுப்படுக்கைகள்- மகா ஓயா ஆற்றுப்படுக்கை.....	43
3.1 ஆற்றுவடிநில உருவ அளவையியல்.....	43
3.2 ஆற்றுவடிநிலத்தின் பருமனும் அளவும்.....	44
3.3 மகா ஓயா ஆற்றுப்படுக்கை ஓர் அறிமுகம்.....	50
3.4 மகா ஓயா நீரேந்து பிரதேசம்சார் சனத்தொகை அதிகரிப்பினால் ஏற்படும் பிரச்சினைகள்.....	53
3.5 மகா ஓயாவின் முக்கியத்துவம்.....	54

3.5.1 நீர்ப்பாசனம்.....	54
3.5.2 குடிநீர் பயன்பாடு.....	55
3.5.3 விவசாய நடவடிக்கை.....	55
3.5.4 ஈரநிலங்கள்.....	56
3.6 சூழல் தரமிழப்பிற்கான காரணிகளும், விளைவுகளும்.....	57
3.7 மணல் கரைபோடலினால் ஏற்பட்டுள்ள ஏனைய சூழலியல் தாக்கங்கள்.....	61
4. மகா ஓயா ஆற்றுவடிநிலம் சார் சூழல் பகுப்பாய்வு.....	66
4.1 சூழல் தரமிழப்பு.....	66
4.2 கால அடிப்படையில் மாற்றங்கள்.....	68
4.3 மகா ஓயா ஆற்றுவடிநிலத்தில் இனங்காணப்பட்ட சூழல் தரமிழப்பிற்கான காரணிகள்.....	73
4.3.1 வெள்ளப்பெருக்கு.....	73
4.3.2 மண்ணரிப்பு.....	75
4.3.3 மழைவீழ்ச்சி.....	78
4.4 மானிட காரணிகளின் பங்கு.....	79
4.4.1 நீர் மாசடைதல்.....	79
4.4.2 சனத்தொகை அதிகரிப்பு.....	81
4.4.3 மண்ணகழ்வு.....	82
4.4.4 திண்மக்கழிவு.....	86
4.4.5 விவசாய நடவடிக்கைகள்.....	94
4.4.6 நகரமயமாக்கம்.....	96

5. தீர்வுகளும், பரிந்துரைகளும்.....	98
5.1 காடாக்கத் திட்டங்களை மேற்கொள்ளல்.....	98
5.2 வெள்ளப்பெருக்கைக் கட்டுப்படுத்தல்.....	99
5.3 மண்ணரிப்பைக் கட்டுப்படுத்தல்.....	100
5.4 மண்ணகழ்வை கட்டுப்படுத்தல்.....	101
5.5 திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம்.....	103
5.6 மகாஓயா நதி நீர்மாசடைதலைக் கட்டுப்படுத்தல்.....	104
5.7 ஆற்றங்கரையை அண்டி கட்டப்படும் கட்டிடங்களைக் கட்டுப்படுத்தல்.....	106
5.8 குப்பைகள், அழுக்குகள் நீருடன் கலப்பதைக் கட்டுப்படுத்தல்.....	106
5.9 நீரின் மேலதிக பயன்பாட்டைக் கட்டுப்படுத்துதல்.....	106
5.10 போக்குவரத்துவரத்துப் பாங்கில் ஒழுங்கமைப்பு மேற்கொள்ளல்.....	107
5.11 மணல் வரவு செலவைக்கட்டுப்படுத்தல்.....	107
5.12 விழிப்புணர்வூட்டும் நிகழ்ச்சித் திட்டங்களை நடாத்துதல்.....	108
5.13 சூழல் தரமிழப்பு முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகள்.....	109
5.14 முடிவுரை.....	110

அட்டவணை விபரம்

அட்டவணை 1.1 மாதிரி தெரிவு முறைகள்.....	08
அட்டவணை 2.1 குருநாகல் மாவட்டத்தின் சனத்தொகை.....	26
அட்டவணை 2.2 பொல்கஹுவெல பிரதேசத்தின் மழைவீழ்ச்சி - 2014.....	37
அட்டவணை 2.3 பொல்கஹுவெல பிரதேசத்தின் வெப்பநிலை - 2014.....	39
அட்டவணை 2.4 விவசாய சூழலியல் பிரதேசம் - குருநாகல்.....	41
அட்டவணை 3.1 நதிகளும் அவற்றின் வடிநிலங்களும்.....	47