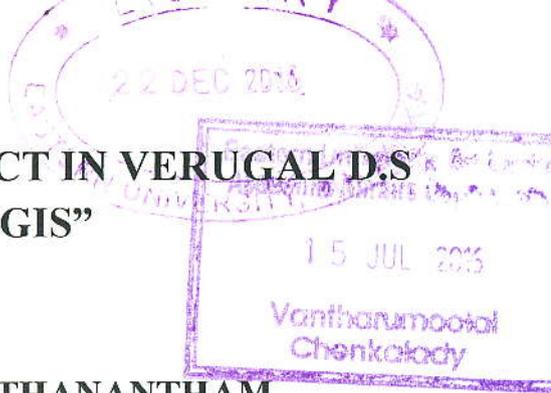


**“FLOOD HAZARD AND ITS IMPACT IN VERUGAL D.S
DIVISION- USING GIS”**



Mr.KUNAPALASINGAM VARATHANANTHAM

REGISTRATION NUMBER – EU/IS/2010/AC/32

INDEX NUMBER – CS 4042

**THE DISSERTATION SUBMITTED TO THE DEPARTMENT OF
GEOGRAPHY , FACULTY OF ARTS AND CULTURE ,
EASTERN UNIVERSITY, SRILANKA FOR THE PARTIAL
FULFILLMENT OF THE DEGREE OF BACHELOR OF ARTS
(HON) IN GEOGRAPHY**



Project Report
Library - EUSL



456

**DEPARTMENT OF GEOGRAPHY
FACULTY OF ARTS & CULTURE
EASTERN UNIVERSITY
SRI LANKA**

2016.

**PROCESSED
Main Library, EUSL**

ஆய்வுச்சுருக்கம்.

மக்களின் அன்றாட நடவடிக்கைகளை பாதிக்கின்ற இயற்கை அனர்த்தங்களில் வெள்ளப்பெருக்கு மிக முக்கியமான ஒன்றாக உள்ளது. அந்த வகையில் வெருகல் பிரதேசத்தில் வருடம் தோறும் ஏற்பட்டுவரும் வெள்ளப்பெருக்கினால் பல இடங்கள் ஆபத்தினை எதிர் நோக்கியுள்ளன. இதுவரைக்கும் இப்பிரதேசத்தில் ஏற்படும் வெள்ளப்பெருகினை தடுப்பதற்கான எந்தவித நடவடிக்கைகளும் முன்னெடுக்கப்படவில்லை. அத்துடன் மக்களுக்கான விழிப்புணர்வு நடவடிக்கைகளும் அரிதாகவே மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

எனவே இவ் ஆய்வானது “வெருகல் பிரதேச செயலாளர் பிரிவுக்குட்பட்ட பகுதியில் வெள்ள அனர்த்தத்தின் மூலமான அபாய நிலைமைகளை புவியியல் தகவல் முறைமை ஊடாக வெளிக்கொணருதல், வெள்ள அபாய வலய வரைபடம் தயாரித்தல், வெள்ள ஆபத்தான இடங்களை அடையாளப்படுத்தல், வெருகல் ஆற்று வடிநிலத்தில் நீரின் பெருக்கத்துக்கான காரணங்களை கண்டறிதல், வெள்ள நீரை வேகமாக வடிந்தோடச் செய்வதற்காக எடுக்கக்கூடிய நடவடிக்கைகளை கண்டறிதல்” போன்ற நோக்கங்களை கொண்டமைந்துள்ளது.

ஆய்வினை மேற்கொள்ள முதன்னைத்தரவுகளாக நேரடி அவதானிப்புக்கள், கலந்துரையாடல்கள், வினாக்கொத்து முறைகள் என்பன பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. வெருகல் பிரதேச செயலாளர் பிரிவுக்கு உட்பட்ட வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்படும் குடும்பங்களில் மாதிரியாக தெரிவு செய்யப்பட்ட 100 குடும்பங்களுக்கு வினாக்கொத்துக்கள் வழங்கப்பட்டு தரவுகள், தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. இரண்டாம் நிலைத்தரவுகளாக திருகோணமலை மாவட்டத்தில் இயங்கும் பல அரச திணைக்களங்களின் புள்ளிவிபர கைநூல்கள், சஞ்சிகைகள், நூல்கள், இணையத்தளங்கள் என்பவற்றின் மூலமும் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு GIS Arcview 10.2 தரவுத்தள உதவியுடன் தரவுகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு வரைபுகள், வரைபடங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளதுடன் ஆய்வுப்பிரதேச இடவிளக்கப்படம் அமைக்க புவியியல் தகவல் முறைமையும் (Arcv GIS) பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

பொருளடக்கம்

விபரம்

பக்கம்

Declaration.....	i
உறுதியுரை	ii
முன்னுரை	iii
நன்றியுரை	iv
ஆய்வுச்சுருக்கம்.....	v
பொருளடக்கம்.....	vi
அட்டவணைகளின் விபரம்	x
வரைபடங்களின்விபரம்	xi
ஒளிப்படங்களின் விபரம்.....	xii
செய்மதிப்படங்களின் விபரம்.....	xii

அத்தியாயம் ஒன்று

01. ஆய்வு அறிமுகம்

1.1 அறிமுகம்	1
1.2 ஆய்வுப்பிரதேசம்	2
1.3 ஆய்வுப்பிரச்சினைகள்.....	3
1.4 ஆய்வு வினாக்கள்	3
1.5 ஆய்வின் நோக்கங்கள்.....	4
1.6 ஆய்வு முறையியல்	4
1.6.1 தரவு	4
1.6.2 தரவு சேகரித்தல்.....	4
1.6.2.1 முதலாம் நிலைத்தரவுகள்.....	4
1.6.2.1 இரண்டாம் நிலைத்தரவுகள்	6
1.6.3 தரவுப்பகுப்பாய்வு.....	6
1.7 ஆய்வு தொடர்பான வெளியீடுகள்.....	7

02. ஆய்வுப்பிரதேச புவியியல் பின்னணி

2.1	பௌதீக அம்சங்கள்	13
2.1.1	புவியியல் அமைவிடம்.....	13
2.1.2	நீர்வளம்	13
2.1.3	மண் வகை	14
2.1.4	உருவவியல் அம்சங்கள்.....	15
2.1.5	தாவரப்போர்வை	16
2.2	சமூக நிலைமைகள்	18
2.2.1	குடிசனப்பரம்பல்.....	18
2.2.2	கல்வி நிலைமைகள்	20
2.2.3	சுகாதார நிலைமைகள்	21
2.3	பொருளாதார நிலைமைகள்	21
2.3.1	நெற்செய்கை	22
2.3.2	மீன்பிடி.....	23
2.3.3	கால்நடை வளர்ப்பு.....	25
2.3.4	கைத்தொழில்	26
2.4	காலநிலை	26
2.4.1	மழைவீழ்ச்சி.....	26
2.4.2	வெப்பநிலை	28

03. வெள்ள அனர்த்தமும் GIS இன் பிரயோகங்களும்

3.1	வெள்ளப்பெருக்கு பற்றிய அறிமுகம்	30
3.2	வெள்ளத்தின் வகைகள்.....	30
3.3	வெள்ளப்பெருக்கிற்கான பொதுக்காரணிகள்.....	31
3.3.1	வெள்ள நிர்ணயிப்புக்காரணிகள்.....	31
3.4	ஆற்று வெள்ளப்பெருக்குகளைத் தூண்டும் அடிப்படைக் காரணிகள்.....	32
3.5	வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்படும் பிரதேசங்கள்.....	33
3.6	வெள்ள அனர்த்தத்தினால் ஏற்படும் பாதிப்புகள்.....	33
3.6.1	பொளதிக ரீதியான பாதிப்புக்கள்.....	34
3.6.2	பொருளாதார பாதிப்புக்கள்.....	34
3.6.3	சமூகப்பாதிப்புக்கள்	34
3.6.4	சூழல் பாதிப்புக்கள்.....	35
3.6.5	உயிரியல் பாதிப்புக்கள்.....	35
3.7	சர்வதேச ரீதியான வெள்ளப்பெருக்குகள்.....	36

3.8	இலங்கையில் வெள்ள அனர்த்தம்.....	38
3.8.1	இலங்கையில் முக்கியமான வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்பட்ட ஆண்டுகள்.....	38
3.9	வெள்ளத்தடுப்பு அல்லது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்.....	41
3.10	வெள்ள அனர்த்த முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகள்.....	43
3.11	வெள்ள அனர்த்த முகாமைத்துவ கட்டங்களும் அதன் மூலமான தீர்வாலோசனைகளும்.....	44
3.11.1	வெள்ள அனர்த்தத்துக்கு முன்னரான செயற்பாடுகள்.....	45
3.11.1.1	தடுத்தல்.....	45
3.11.1.2	வெள்ள அனர்த்தத்திலிருந்து பாதுகாப்பைத் தேடுதல்.....	46
3.11.1.3	முன்னாயத்த நடவடிக்கைகள்.....	47
3.11.1.3.1	வெள்ள அனர்த்த முன்னாயத்த வலுவூட்டல்.....	48
3.11.2	வெள்ள அனர்த்தத்தின் போதான செயற்பாடுகள்.....	49
3.11.2.1	பாதுகாப்பான இடத்துக்கு மாற்றுதல்.....	50
3.11.2.2	வெருகல் பிரதேசத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் பாதுகாப்பான இடத்துக்கு இடமாற்றும் நடவடிக்கைகள்.....	51
3.11.2.3	வெருகல் பிரதேசத்தில் வெள்ள காலப்பகுதியில் மேற்கொள்ளப்படும் முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகள்.....	53
3.11.3	வெள்ள அனர்த்தத்தின் பின்னரான செயற்பாடுகள்.....	54
3.11.3.1	நிவாரணம் வழங்குதல்.....	54
3.11.3.2	புனர்வாழ்வளித்தல் செயற்பாடுகள்.....	55
3.11.3.3	புனர் நிர்மாணப்பணிகள்.....	56
3.12	புவியிட தொழில் நுட்பங்களும் அவற்றின் பிரயோகங்களும்.....	57
3.12.1	புவியியல் தகவல் ஒழுங்கு.....	57
3.12.1.1	புவியியல் தகவல் ஒழுங்கின் பகுதிகள் அல்லது உறுப்புக்கள்.....	57
3.12.1.2	தரவுகள் பெறப்படும் முறைகள்.....	58
3.12.1.3	புவியியல் தகவல் ஒழுங்கின் செயன்முறைகள்.....	58
3.12.1.4	புவியியல் தகவல் ஒழுங்கின் முக்கியத்துவம்.....	59
3.12.1.5	புவியியல் தகவல் ஒழுங்கு பிரயோகிக்கப்படும் துறைகள்.....	60
3.12.2	தொலை உணர்வு.....	62
3.12.3	பூகோள நிலையறி முறைமை.....	63

04. வெருகல் பிரதேச செயலாளர் பிரிவுக்கு உட்பட்ட பகுதியில்

வெள்ள இடரும் பாதிப்புக்களும்

4.1	வெருகல் பிரதேச செயலாளர் பிரிவுக்குட்பட்ட பகுதிகளின் தரை உயரம்....	67
4.2	வெள்ள நீர் மட்டமும் அதனால் பாதிக்கப்படும் பகுதிகளும்	68
4.3	வெருகல் பிரதேச நிலப்பயன்பாடு	71
4.4	வெள்ள ஆபத்தை எதிர் நோக்கியுள்ள இடங்களில் உள்ள வீடுகளின் தன்மையும் அவற்றுக்கான பாதிப்புக்களும்	73
4.5	குடியிருப்புக்களின் அமைவிடமும் வெள்ள நீர்த்தாக்கமும்	74
4.6	வெருகல் பிரதேசத்தில் வெள்ளம் ஏற்பட ஏதுவாக அமையும் காரணிகள்.....	76
4.7	வெருகல் பிரதேசத்தில் இதுவரை காலமும் ஏற்பட்ட வெள்ளப்பெருக்கும் அதன் நீர் மட்டம் மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட மக்கள்	78
4.8	நாதன் ஓடையின் உருவாக்கமும் வெள்ளப்பெருக்கும்	82
4.9	வெள்ள நீர் தேங்கி நிற்கும் காலம் மற்றும் வடிந்தோடும் முறைகள்.....	85
4.10	வெள்ளப்பெருக்கினால் ஏற்பட்ட இடப்பெயர்வுகள்	87
4.11	வெள்ள காலத்தில் நிகழ்ந்த இறப்புக்களும் நோய்த்தாக்கமும்	90
4.12	குடிநீர் தொடர்பான பிரச்சினைகள்.....	93
4.13	போக்குவரத்துப் பாதிப்புக்கள்	94
4.13.1	தடைப்படும் வீதிப் போக்குவரத்துக்கள்	94
4.13.2	தடைப்படும் ஆற்றுவழிப் போக்குவரத்துகள்	97

05. ஆய்வு முடிவும் பரிந்துரைகளும்

5.1	ஆய்வு முடிவு.....	100
5.2	வெருகல் பிரதேசத்தில் ஏற்படும் வெள்ளப்பெருக்கை தடுப்பதற்கான பரிந்துரை.....	101
5.3	வெள்ள நீரை விரைவாக வடிந்தோடச் செய்வதற்கான தீர்வு.....	102
5.4	வெள்ள அபாயத்தை எதிர் நோக்கியுள்ள பகுதிகளில் உள்ள மக்களை வெளியேற்றுவதற்கான பரிந்துரை.....	102
5.5	வெள்ள காலப்பகுதிகளில் போக்குவரத்து தடைப்படும் இடங்களை பாதுகாப்பதற்கான பரிந்துரைகள்.....	103
5.6	வெள்ளகாலப்பகுதிகளில் பாதிப்படையும் கல்வி நடவடிக்கைகளுக்கான பரிந்துரைகள்.....	103
5.7	அத்தியாவசிய பொருட்களுக்கான தீர்வு.....	104
5.8	குடிநீர்ப் பிரச்சினைக்கான தீர்வு.....	104