

309

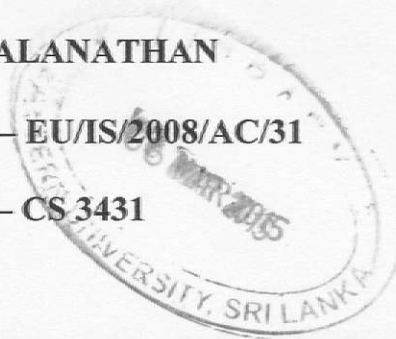
**SALINITY PROBLEM IN KALPITYA DIVISIONAL
SECRETARIAT DIVISION**

SUBMITTED BY

MATHIYAS DINESH AMALANATHAN

REGISTRATION NUMBER – EU/IS/2008/AC/31

INDEX NUMBER – CS 3431



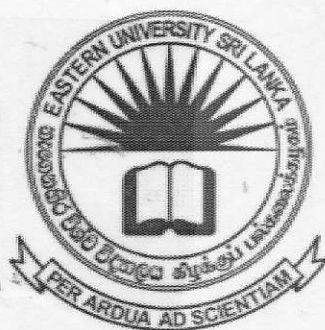
The Dissertation submitted to the Department of Geography, Faculty of Arts and Culture, Eastern University, Sri Lanka for the partial fulfillment of the requirements for the Degree of Bachelor of Arts (Hons) in Geography



FAC309



Project Report
Library - EUSL



EASTERN
UNIVERSITY, SRI LANKA,
EXAMINATION BRANCH

21 NOV 2014

VANTHARUMMOOLAI,
CHENKALADY.

**DEPARTMENT OF GEOGRAPHY
FACULTY OF ARTS & CULTURE
EASTERN UNIVERSITY
SRILANKA
2014**

PROCESSED
Main Library, EUSL

ஆய்வுச்சுருக்கம்

புவியியல் சிறப்புக்கற்கையின் ஒரு பகுதியினை பூர்த்தி செய்யும் முகமாக “கற்பிட்டி பிரதேச செயலகப் பிரிவில் உவர் நீர்ப்பிரச்சினை” எனும் தலைப்பில் இவ் ஆய்வு கட்டுரையானது சமர்ப்பிக்கப்படுகின்றது. இப்பிரதேசத்தில் உள்ள கிராமங்கள் பெரும்பாலும் நிலத்தடி நீரினைப் பயன்படுத்தி விவசாயத்தில் ஈடுபடும் கிராமங்களாகும். இப் பகுதியின் ஒரு புறம் கடனீரேரியாகவும் மறுபுறம் கடற்பிரதேசமாகவும் காணப்படுவதனால் தொடர்ச்சியான பயிர்ச் செய்கையினால் நிலத்தடி நீர் வளம் அதிகளவில் உறிஞ்சப்பட்டு கடல் நீர் உள்வாங்கப்படும் நிலைமை காணப்படுகிறது. இதன் விளைவினால் மக்களுக்கு தமது சுயதொழிலான விவசாயச் செய்கையில் பாதிப்புக்கள் ஏற்பட்டுள்ளதோடு குடிநீர் பிரச்சினையும் உருவாகியுள்ளது. இந்த வகையில் இப்பிரதேசத்தின் பிரதான பிரச்சினையான உவர் நீர் பிரச்சினை இவ்வாய்வின் பிரச்சினையாக எடுத்து ஆராயப்பட்டுள்ளது.

அந்த வகையில் நீர் உவராகும் பிரதேசங்களை அடையாளம் காண்பதுடன் நீரின் உவர்த்தன்மை மற்றும் அதன் பரம்பலில் காணப்படும் வேறுபாடுகளை இனங்கண்டு உவர் நீர் ஊடுறுவுவதற்கான காரணங்களையும் கண்டறிவதுடன் உவர் நீராதலினால் ஏற்படும் பிரச்சினைகளையும் அதற்கான தீர்வு ஆலோசனைகளையும் முன்வைப்பதாக இவ்வாய்வு அமைகிறது.

இவ்வாய்விற்கு முதலாம் நிலைத் தரவுகள், இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளதுடன் ஆய்வுப் பிரதேசத்தில் நேரடியாகச் சென்று நீர் மாதிரிகளின் மின்கடத்துத் திறன், மொத்த கரைந்துள்ள திண்மத்தின் அளவு, காரகாடித் தன்மை அளவு என்பன பரிசோதிக்கப்பட்டு அதன் அடிப்படையில் நீரின் தரம் துணியப்பட்டது. பெறப்பட்ட இம் முடிவுகளின் அடிப்படையில் அவற்றை GIS தொழில்நுட்பம் மூலம் இடரீதியான பரம்பலைக் காட்ட படமாக்கப்பட்டதுடன் தரவுப் பகுப்பாய்வுகளுக்கு Microsoft Excel 2010 மென்பொருள் பயன்படுத்தப்பட்டு பார், பை வரைபடங்களாக்கப்பட்டுள்ளன.

இதன்படி ஆய்வுப் பிரதேசத்தில் கரையோரப் பகுதிகள் மத்திய பகுதியினை விட கூடிய உவராக்கச் செயன்முறைக்கு உள்ளாகியுள்ளதுடன் நீரும் ஒப்பீட்டு ரீதியில் தரமிழந்து காணப்படுகிறது. இதற்கு பயிர்ச்செய்கைக்காக தரைக்கீழ் நீர் அதிகளவு உறிஞ்சப்படுவதும் இரசாயன உரப்பாவனைகளின் அதிகரிப்புமே பிரதான காரணமாக உள்ளது. இதனால் எதிர்காலத்தில் இப்பிரச்சினையை இன்னும் தீவிரமடையாமல் தடுக்க மாற்று நீர்ப்பாசன முறைகளையும், இரசாயன உரப்பாவனையை இழிதளவாக்கி மழைநீர் சேமிப்பு முறைகளையும் தரைக்கீழ் நீர் வளத்தினை பாதுகாக்கும் நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொள்ள வேண்டியதும் அவசியமானதாகும்.

ஆய்வாளன்.

பொருளடக்கம்

விபரம்	பக்கம்
நன்றியுரை	i
ஆய்வுச்சுருக்கம்	ii
பொருளடக்கம்	iii
அட்டவணைகள்	v
வரைபடங்கள்	iii
படங்கள்	iii
ஒளிப்படங்கள்	iii
சொற்சுருக்கம்	iii

அத்தியாயம் - 01 ஆய்வின் பொது அறிமுகம்

1.1. அறிமுகம்	01
1.2. ஆய்வுப் பிரதேசம்	03
1.3. ஆய்வுப் பிரச்சினைகள்	05
1.4. ஆய்வு தொடர்பான வெளியீடுகளின் மீள்பார்வை	06
1.5. நோக்கங்கள்	08
1.5.1 பொது நோக்கம்	08
1.5.2 உப நோக்கங்கள்	08
1.6 தரவும் ஆய்வு முறையியலும்	08
1.6.1 தரவு சேகரிப்பு முறைகள்	08
1.6.1.1 முதலாம் நிலைத் தரவுகள்	08
1.6.1.2 இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள்	09
1.6.1.3 மூன்றாம் நிலைத் தரவுகள்	09
1.6.2 பரிசோதனை முறை	09
1.6.3 மாதிரித் தெரிவு முறை	09
1.6.4 தரவுப் பகுப்பாய்வு	13
1.7 அத்தியாய ஒழுங்கமைப்பு	14

அத்தியாயம் - 02 ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் பௌதீக, சமூகப் பொருளாதார பின்னணி.

2.1. ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் பௌதீகப் பின்னணி	15
2.1.1. ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் அமைவிடம்	15
2.1.2. தரைத்தோற்றமும் வடிகாலமைப்பும்	17
2.1.3. மண் வளம்	17
2.1.4. காலநிலை	18

2.1.4.1. வெப்பநிலை	18
2.1.4.2. மழை வீழ்ச்சி	20
2.1.4.3. ஈரப்பதன்	22
2.1.5. நீர் வளம்	24
2.1.5.1.மேற்பரப்பு நீர் வளம்	24
2.1.5.2.தரைக்கீழ் நீர் வளம்	24
2.1.6. கடனீரோரி	24
2.1.7 இயற்கைத் தாவரம்	25
2.1.8 நிலப்பயன்பாடுகள்	25
2.2. ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் சமூகப் பொருளாதார பின்னணி	26
2.2.1. குடித்தொகை	26
2.2.2. கல்வி	29
2.2.3. சுகாதாரம்	29
2.2.4. விவசாயம்	30
அத்தியாயம் - 03 நீர் வளமும் உவராக்கமும்	
3.1 இலங்கையின் நீர் வளம்	33
3.1.1. மேற்பரப்பு நீர் வளம்	33
3.1.2 தரைக்கீழ் நீர் வளம்	37
3.1.2.1. இலங்கையில் காணப்படும் தரைக்கீழ் நீர்ச்சேகரங்களின் வகைகள்	38
3.1.2.1.1 ஆழம் குறைந்த யாழ் குடாவின் காஸ்ட் நீர்ச்சேகரங்கள்	38
3.1.2.1.2 ஆழமான நிரம்பல் நிலையடைந்த நீர்ச்சேகரங்கள்	39
3.1.2.1.3 கரையோர மணல் நீர்ச்சேகரங்கள்	40
3.1.2.1.4 வண்டல் படிந்த நீர்ச்சேகரங்கள்	41
3.1.2.1.5 தென்மேல் லட்டரைற்று பாறை நீர்ச்சேகரங்கள்	41
3.1.2.1.6 உலர் வலய உருமாறிய கடின பாறை நீர்ச்சேகரங்கள்	42
3.2 ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் நீர் வளம்	44
3.2.1 மேற்பரப்பு நீர் வளம்	44
3.2.2 தரைக்கீழ் நீர் வளம்	46
3.3 நீர் உவராக்கம் / நீர் உவராதல்	48
3.3.1 நீர் உவராக்கத்தின் அளவீடுகள்	51
3.3.1.1 மொத்த கரைந்துள்ள திண்மங்கள்	52

3.3.1.2 மின்கடத்துத் திறன்	53
3.3.2 உவராக்கத்தினை அளவிடும் அலகுகள்	54
அத்தியாயம் - 04 ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் நீர் உவராக்கமும் உவராக்கக் காரணங்களும்.	

4.1 ஆய்வுப் பிரதேச நீரின் தரம்	55
4.1.1 ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் மின்கடத்துத் திறன்	55
4.1.2 ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் மொத்த கரைந்துள்ள திண்மங்கள்	64
4.1.3 ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் காரகாடித் தன்மை	72
4.1.4 ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் உவர்த்தன்மை	75
4.2 ஆய்வுப் பிரதேச நீரின் தரத்தினை கால ரீதியாக ஒப்பிடல்	79
4.3 ஆய்வுப் பிரதேச உவராக்கக் காரணங்கள்	82

அத்தியாயம் - 05 உவராக்கப் பிரச்சினைகளும் தீர்வு ஆலோசனைகளும்.

5.1 உவராக்கப் பிரச்சினைகள்	86
5.2 நீர் உவராதல் பிரச்சினைக்கான தீர்வு ஆலோசனைகள்	87

உசாத்துணை நூல்கள்

பின்னிணைப்புக்கள்

அட்டவணைகள்

அட்டவணைகள்	பக்கம்
அட்டவணை 1.1 கற்பிட்டி பிரதேச செயலகப் பிரிவு கிணற்று நீரின் மாதிரித் தெரிவு முறை	12
அட்டவணை 2.1 புத்தளம் பிரதேசத்தின் 2010-2013 வரையான காலப்பகுதியின் மாதாந்த சராசரி வெப்பநிலை (பாகை செல்சியஸ்)	18
அட்டவணை 2.2 புத்தளம் பிரதேசத்தின் 2009-2013 வரையான காலப்பகுதியின் மாதாந்த சராசரி மழை வீழ்ச்சிப் பரம்பல் (மில்லி மீற்றர்)	20
அட்டவணை 2.3 புத்தளம் பிரதேசத்தின் 2009-2011 வரையான காலப்பகுதியின் சராசரி ஈரப்பதன் வீதம்.	21