



# RAINFALL AND TEMPERATURE TRENDS IN AMPARA DISTRICT AND IT IMPACT ON PADDY CROP.

BY

MISS. INDUJA MURUGESAPILLAI

REGISTRATION NUMBER: EU/IS/2010/AC/68

INDEX NUMBER: CS 4078

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



Project Report  
Library - EUSL

458

Department of Geography  
Faculty of Arts and Culture

Eastern University

Sri Lanka

2016

PROCESSED  
Main Library, EUSL

## ஆய்வுச் சுருக்கம்

இன்று உலகளாவிய ரீதியில் அதிகளவு பேசப்பட்டு வருகின்ற விடயம் காலநிலை மாற்றமாகும். அதனால் ஏற்பட்டு வருகின்ற அதிகரித்த மழை, வெயில் என்பவற்றின் விளைவுகளும் இன்று கடுமையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி வருகின்றன. இக்காலநிலை மாற்றமானது மனிதன், விலங்குகள் மாத்திரமின்றி பயிர்ச் செய்கையையும் கடுமையாகப் பாதிக்கின்றது. அந்தவகையில் இவ்வாய்வானது அம்பாறை மாவட்டத்தின் மழைவீழ்ச்சி, வெப்பநிலைப் போக்கும் நெற்பயிர்ச் செய்கையில் அதன் தாக்கத்தையும் ஆய்வு செய்வதாக மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இவ்வாய்வின் நோக்கங்களாக அம்பாறை மாவட்டத்தின் மழைவீழ்ச்சி, வெப்பநிலை போக்கில் ஏற்பட்டு வரும் மாற்றங்களை அறிதல், அம்பாறை மாவட்டத்தின் நெற்பயிர்ச் செய்கை பரம்பல் மற்றும் அதன் உற்பத்தி போக்கு விளைவு பற்றி அறிதல், மழைவீழ்ச்சி வெப்பநிலைத் தளம்பலினால் நெல்லுற்பத்தி எந்தளவுக்கு பாதிப்புக்குள்ளாகின்றது என்பதனை கண்டறிதல் என்பன காணப்படுகின்றன.

இவ்வாய்வில் இலங்கை வளிமண்டலத் திணைக்களத்திலிருந்து பெறப்பட்ட அம்பாறை, பொத்துவில் ஆகிய நிலையங்களின் மாதாந்த மழைவீழ்ச்சித் தரவும், அம்பாறை நிலையத்தின் வெப்பநிலைத் தரவும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. மேலும் விவசாயத்திணைக்களத்தில் இருந்தும், கச்சேரியிலிருந்தும் பெறப்பட்ட நெற்செய்கை தொடர்பான புள்ளிவிபரத் தரவுகளும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

மழைவீழ்ச்சி, வெப்பநிலைப் போக்குகளை பகுப்பாய்வு செய்வதற்கு சராசரி விலகல், 3 வருட 5 வருட நகரும் சராசரி, பியர்சனின் இணைவுக்குணை நுட்பங்கள் போன்ற புள்ளி விபரவியல் நுட்ப முறைகளும், நெற்பயிர்ச் செய்கைக்கும் மழைவீழ்ச்சி வெப்பநிலைக்கும் இடையிலான தொடர்பினை அறிவதற்கு பியர்சனின் இணைவுக் குணகப் பகுப்பாய்வும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இப்பகுப்பாய்வுகள் SPSS (16.0), EXCEL, GIS (புவியியல் தகவல் முறைமை) போன்ற மென்பொருட்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

அம்பாறை மாவட்டத்தின் வருடாந்த மழைவீழ்ச்சிப் போக்கானது 1986 ஆம் ஆண்டிலிருந்து அதிகரித்துச் செல்கின்ற தன்மையே அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. பருவகால மழைவீழ்ச்சிப் போக்கில் முதலதாவது இடைமொன்குள் பருவத்தில் இரண்டு நிலையங்களிலும் அதிகரித்த போக்கை காட்டி நிற்கின்றது அம்பாறை மழைவீழ்ச்சி நிலையத்தை விட பொத்துவில் நிலையத்தில் அதிகரித்த போக்கைக் காட்டுகின்றது. தென்மேல் மொன்குள் பருவத்தில் அம்பாறை மழைவீழ்ச்சி நிலையத்தில் மழைவீழ்ச்சிப் போக்கானது குறைவடைந்தும் அம்பாறை நிலையத்தை விட பொத்துவில் நிலையத்தில் சற்று அதிகரித்த போக்கையும் காட்டுகின்றது. இரண்டாவது இடைமொன்குள் பருவத்தில் இரண்டு நிலையங்களிலும் அதிகரித்த போக்கைக் காட்டுகின்றது. வடகீழ் மொன்குள் பருவத்தில் அம்பாறை நிலையத்தை விட பொத்துவில் நிலையத்தில் அதிகரித்த போக்கைக் காட்டுகின்றது.

## பொருளடக்கம்

ஆய்வுச்சுருக்கம்	i
நன்றியுரை	iv
பொருளடக்கம்	v
அட்டவணைகள்	ix
இடவிளக்கப்படம்	xi
வரைபடங்கள்	xi
ஒளிப்படங்கள்	xxii
விடயம்	
அத்தியாயம் 01	
1.1 ஆய்வு அறிமுகம்	1
1.2 ஆய்வு பிரதேசம்	3
1.3 ஆய்வின் முக்கியத்துவம்	6
1.4 தெரிவிற்கான காரணம்	6
1.5 ஆய்வுப்பிரச்சினை	7
1.6 ஆய்வு வினா	7
1.7 ஆய்வின் நோக்கம்	8
1.8 ஆய்வு முறையியல்	8
1.8.1 தரவும் ஆய்வு முறையியலும்	9
1.8.2 மாதிரித்தெரிவு முறை	10
1.9 பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்	14
1.10 ஆய்வுசார் வெளியீடுகளின் மீளாய்வு	18
1.11 ஆய்வு வரையறைகள்	24
1.12 அத்தியாய ஒழுங்கு முறை	25

2.1 ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் பெளதிக நிலை	27
2.1.1 இலங்கையின் தரைத்தோற்றமும் வடிகாலமைப்பும்	27
2.1.2 பிரதேச அமைவிடம்	29
2.1.3 வரலாற்றுப் பின்னணி	30
2.1.4 நிலப்பயன்பாடு	31
2.1.5 மண்	33
2.1.6 கனியங்கள்	34
2.1.7 புவியியல்புவியல்	36
2.1.8 நீர்நிலைகள்	37
2.1.8.1 மேற்பரப்பு நீர்	37
2.1.8.2 தரைகீழ் நீர்	39
2.1.9 வளிமண்டலவியல்	40
2.1.9.1 வெப்பநிலை	40
2.1.9.2 மழைவீழ்ச்சி	41
2.1.9.3 சாரீர்ப்பதன்	41
2.1.9.4 காற்று	42
2.1.10 இயற்கைத்தாவரங்கள்	42
2.1.10.1 மேய்ச்சல் நிலம்	43
2.1.10.2 நன்நீர் ஈரநிலம்	43
2.2 அம்பாறை மாவட்டத்தின் சமூக கட்டமைப்பு	44
2.2.1 குடிக்கொகை	44
2.2.2 வாழ்கைத்தரம்	46
2.2.3 சுகாதாரம்	47
2.2.3.1 பொது வைத்தியசாலை	47
2.2.4 கல்வி	48
2.2.4.1 கல்வி நிறுவனம்	48
2.3 அம்பாறை மாவட்டத்தின் பொருளாதார கட்டமைப்பு	49
2.3.1 பொருளாதாரம்	49



2.3.2 சேவைகள் 50

அத்தியாயம் 03

3.0 அம்பாறை மாவட்டத்தின் மழைவழ்ச்சித் தளம்பல்	51
3.1 பொது அறிமுகம்	51
3.2 அம்பாறை மாவட்டத்தின் வருடாந்த மழைவீழ்ச்சிப் போக்கு	52
3.3 ஆய்வுப் பிரதேசத்தினுடைய ஆண்டு சராசரி மழைவீழ்ச்சிப் பரம்பல்	54
3.4 அம்பாறை மாவட்டத்தின் பருவகால மழைவீழ்ச்சி போக்கு	59
3.4.1 முதலாவது இடை மொன்குன் பருவம்	61
3.4.2 தென்மேல் மொன்குன் பருவம்	67
3.4.3 இரண்டாவது இடைமொன்குன் பருவம்	73
3.4.4 வடகீழ் மொன்குன் பருவம்	79
3.5 அம்பாறை மாவட்டத்தின் மாதாந்த மழைவீழ்ச்சிப் போக்கு	86

அத்தியாயம் 04

4.0 அம்பாறை மாவட்டத்தின் வெப்பநிலைப் போக்கு	118
4.1 அம்பாறை மாவட்டத்தின் வருடாந்த வெப்பநிலைப் போக்கு	119
4.2 அம்பாறை மாவட்டத்தின் பருவகாலரீதியான வெப்பநிலைப் போக்கு	120
4.2.1 முதலாவது இடைமொன்குன் பருவம்	120
4.2.1 தென்மேல் மொன்குன் பருவம்	120
4.2.3 இரண்டாவது இடைமொன்குன் பருவம்	121
4.2.4 வடகீழ் மொன்குன் பருவம்	122
4.3 அம்பாறை மாவட்டத்தின் மாதாந்த வெப்பநிலைப் போக்கு	123

அத்தியாயம் 05

5.1. இலங்கையில் நெற்ப் பயிர்ச் செய்கையின் முக்கியத்துவம்	140
5.2 அம்பாறை மாவட்டத்தின் நெற்செய்கை	144
5.2.1 பெரும்போக நெல் உற்பத்தி	146
5.2.2 சிறுபோக நெல்லுற்பத்தி போக்கு	150
5.3 நெற்செய்கையில் மழைவீழ்ச்சியின் தாக்கம்	155
5.3.1 பெரும்போகத்திற்கும் மழைவீழ்ச்சிக்கும் இடையேயான தொடர்பு	155
5.3.2 சிறுபோகத்திற்கும் மழைவீழ்ச்சிக்கும் இடையேயான தொடர்பு	159
5.4 நெற்செய்கையில் வெப்பநிலையின் தாக்கம்	161
5.4.1 பெரும்போகத்திற்கும் வெப்பநிலைக்கும் இடையேயான தொடர்பு	161
5.4.2 சிறுபோகத்திற்கும் வெப்பநிலைக்கும் இடையேயான தொடர்பு	164

அத்தியாயம் 06

6.0 முடிவுகளும் விதந்துரையும்	167
6.1 விதந்துரை	167
6.2 முடிவுரை	173
பின்னிணைப்பு	178

அட்டவணைகள்

அட்டவணை 1.1 மாதிரி தெரிவு முறை	10
அட்டவணை 1.2 மாதிரி தெரிவு முறை	11