



மானிடவியல் செயற்பாடுகளினால் ஏற்படும் வெள்ள அனர்த்தம் :-அக்குரனைப் பிரதேசத்தை மையப்படுத்திய ஆய்வு

MAF.Afra^{1*}, D. Kirshanthini, MNF.Fazliya

¹Department of Geography, Faculty of Arts and culture South Eastern University of Sri Lanka

^{1*}fathiafrafathiazri@gmail.com

1. அறிமுகம்

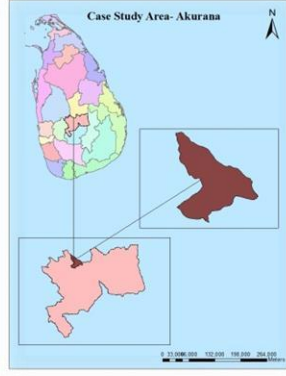
இலங்கை வெள்ள அனர்த்தத்திற்கு அடிக்கடி முகம் கொடுக்கின்ற ஓர்நாடாகும். அந்த வகையில், இலங்கையின் ஈரநிலப்பகுதியில் உள்வாங்கப்பட்டிருக்கும் மத்திய மாகாணத்தின் கண்டி மாவட்டத்தில் ஹாரிஸ்பத்துவ தேர்தல்தொகுதியினால் A9 அதிவேக பாதையில் குடுவலைப் பிரதேசத்திற்கு அண்மையில் கண்டி-மாத்தளை பிரதான வீதியில் அமைந்துள்ள அக்குரனைப் பிரதேசமானது, கடந்த 10 வருடங்களாக வெள்ள அபாயத்திற்கு முகம் கொடுத்து வருகின்றது. வெள்ள அனர்த்தத்தினை ஏற்படுத்தும் முக்கிய ஆறாக அக்குரனைப் பிரதேசத்தை ஊடருத்துச் செல்லும் பிங்கா ஓயா காணப்படுகின்றது. இங்கு வெள்ள அனர்த்தத்திற்கு அதிகளவிலான மானிடக் காரணிகளே அடையாளம் காணப்பட்டது. 2000 ஆண்டுகளின் பிற்பட்ட காலங்களிலே அக்குரனை வெள்ள அபாயத்திற்கு முகம் கொடுக்க நேரிட்டது. 2001 ஆம் ஆண்டளவில் அக்குரனைப் பிரதேசத்தில் வெள்ள அனர்த்தம் ஏற்பட்டது. அச்சமயம் 109mm மழைவீழ்ச்சியே பதிவானது. 1990 ஆம் ஆண்டளவில் 2001 ஆம் ஆண்டினை விட அதிகமான மழைவீழ்ச்சியே பதிவாகிய (162mm) போதிலும் அக்கால கட்டத்தில் வெள்ளம் அக்குரனைப் பிரதேசத்தில் உள்நுழையவில்லை. (Rainfall at Katugastota and flood events 1990-2018) தொடர்ச்சியான காலகட்டங்களில் 2006 ஆம் ஆண்டில் ஏற்பட்ட வெள்ளத்தினை அடுத்து, 2010 தொடக்கம் 2019 வரையிலான ஆண்டுகளில் தொடர்ச்சியான ஒவ்வொரு ஆண்டும் வெள்ளப்பெருக்கினை அக்குரனைப் பிரதேசம் எதிர்நோக்கியது. மஹாவலியின் கிளையாறுகளில் ஒன்றான பிங்க ஓயாவே இப் பிரதேசத்தில் வெள்ளப்பெருக்கினை ஏற்படுத்தும் முக்கிய ஆறாக காணப்படுகின்றது. இப் பிரதேசமானது, வெள்ள அனர்த்தத்தினால் பிங்கா ஓயாவின் நீரேந்துப் பிரதேசமானது, அண்ணளவாக 14,467 ஹெக்டேயர் பாரிய பரப்பினை உள்ளடக்கியுள்ளது. இவ்நதியானது, Hunna Oya, Owissa Oya, Balaitiya, Kurugoda Oya மற்றும் Walahalla Oya போன்ற பல உப நதிகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. இதில் Hunna Oya > Owissa Oya மற்றும் Kurugoda Oya போன்ற நதிகளுடன் இணைந்து, பிங்க ஓயா கடுகஸ்தோட்டையில் மஹாவலி கங்கையுடன் சங்கமமாகின்றது.

ஆய்வுப் பிரச்சினை

வெள்ளத்தினை ஏற்படுத்தும் பிங்கா ஓயா ஆற்றின் அகலம், ஆழம் குறைவடைந்தும், ஊடுவடிதல் தன்மையில் மற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளமையும் ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் முக்கிய சவாலாக காணப்படுகின்றது. இவற்றை மையப்படுத்தியதாக இவ்வாய்வுப் பிரச்சினை விரிவாக நோக்கப்பட்டு தீர்வுகள் மும்மொழியப்பட்டன.

ஆய்வின் நோக்கம்

அக்குரனைப் பிரதேசத்தில் அடிக்கடி ஏற்படும் வெள்ள அனர்த்தத்திற்கான காரணிகளைக் கண்டறிந்து அதில் மானிடக் காரணிகளை பிரித்தறிந்து, அதனை இழிவளவாக்குவதற்கான நடைமுறைகளை மக்கள் முன்னிலையில்



Source: Arc GIS 10.9



Source: www.climte.lk

Figure 1- அக்குரனைப் பிரதேசத்தின் ஆய்வுப் பிரதேசம் அக்குரனைப் பிரதேசத்தின் நீரேந்துப் பகுதி

2. ஆய்வு முறையியல்

ஆய்வின் நோக்கத்தினை அடைந்து கொள்ளும் பொருட்டு இவ்வாய்வானது, பின்வரும் ஆய்வு முறைகளினூடாக தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன. இவ்வாய்வானது, பண்பு சார் ஆய்வு முறை மற்றும் அளவு சார் ஆய்வு முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. அதனடிப்படையில், முதலாம் நிலைத் தரவுகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவு சேகரிப்பு முறைகளினூடாக தரவுகள் திரட்டப்பட்டன.

வெள்ள அனர்த்தத்தில் பாதிக்கப்பட்ட தொழிலாளர்கள், பருவகால வியாபாரிகள், வினாக்கொத்து முறைமை, மக்களுடனான நேர்காணல், அவதானம், கலந்துரையாடல், உசாவுதல் முறைமை, வெள்ளத்தின் போது நேரடிப் பார்வை போன்றவைகள் முதலாம் நிலைத் தரவு சேகரிப்பு முறைகளாகப் பயன்படுத்தப்பட்டது. ஆய்வுக்காக தெரிவு செய்யப்பட்ட 100 பிரதேசவாசிகளிடம் வினாக்கொத்துகள் பகிர்ந்தளிக்கப்பட்டு நோக்க மாதிரி நுட்ப முறையின் கீழ் நேரடியாக அவதானிக்கப்பட்டது.

மேலும் இவ்வாய்விற்கு தேவையான மேலதிக தகவல்கள் பிரதான தகவலாளிகளிடமிருந்து (Key Informants) கட்டமைக்கப்படாத நேர்காணல் வாயிலாக சேகரிக்கப்பட்டன. இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளைப் பெற்றுக் கொள்ள அக்குரனை பிரதேச செயலகப் பிரிவில் பதிவு செய்யப்பட்ட தரவுகள், புகைப்படங்கள், புத்தகங்கள், வெளியீடுகள், சஞ்சிகைகள், இணைய வழித் தரவுகள், ஆய்வறிக்கைகள், செயற்திட்டங்கள், நிலப் பயன்பாட்டுத் தரவுகள், புள்ளிவிபரங்கள் போன்ற தரவுகளினூடாகவும் ஆய்வானது முன்னெடுத்துச் செல்லப்பட்டது.

இவ்வாறு, பெறப்படும் தரவுகள் CT Android, Google Earth, GIS, MS Access, SPSS போன்ற மென்பொருட்கள் மூலம் பகுப்பாய்வு செய்து, படங்கள் (Maps), அட்டவணைகள், வரைபுகளினூடாக விரிவாக விளக்கப்பட்டு முடிவுகள் பெறப்பட்டன.

3. பெறுபெறுகளும் கலந்துரையாடல்கள்

கடந்த 10 வருடங்களிற்கு மேலாக அக்குரனைப் பிரதேசம் வெள்ளத்தில் மூழ்கும் அபாயத்தினைக் கொண்டுள்ளது. இதனால் இப்பிரதேச மக்களிற்கு, பாரிய பொருளாதார இழப்பீடுகள் ஏற்பட்டுள்ளது என்பதை கள ஆய்வில் இருந்து முடிவுகள் பெறப்பட்டன.

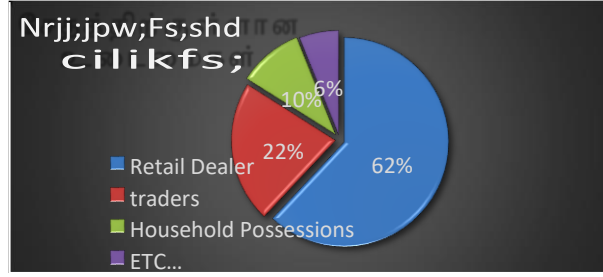


Figure: 2 மூலம்: நேரடிக்கள ஆய்வில் இருந்து பெறப்பட்டது

அக்குரனைப் பிரதேசத்தை சிறு மணிநேரம் வெள்ளம் தாக்கி விட்டு ஓய்ந்தாலும் அதன் சேதாரங்கள் அதிகமாகக் காணப்பட்டது. இதற்கு அதிகமான மனிதக் காரணிகளே காரணமாக அமைகின்றது என்பதை கள ஆய்வின் மூலம் அறிய முடிகின்றது. ஆய்வுப் பிரதேசத்தில் வெள்ள அனர்த்தம் ஏற்படுவதற்கான காரணிகளாக ஆய்வில் இருந்து சில விடயங்கள் இணம் காணப்பட்டன.

- மழை நீர் நேரடியாக ஆற்றை வந்தடைதல்
- அதிகரித்த கட்டுமானங்கள். மற்றும் ஆற்றில் குப்பைகளைக் கொட்டுதல்
- மக்கள் வசதியை விரும்புகின்றமை
- அதிகரித்த பாலங்களின் கட்டு மாணம்
- உரிய முறையில் மண் அகற்றாமை
- ஆற்றின் நிலப்பரப்பு சுருங்கியுள்ளமை

பரிந்துரைகள்

- சட்ட விரோதமாக அக்குரனைப் பிரதேசத்தில் அமைக்கப்படும் முறையற்ற பாலங்கள், தூண்கள், சட்டவிரோத நிரந்தர மற்றும் தற்காலிக கட்டிடங்கள் போன்றவைகளை அகற்றுதல்
- தெளும்புகஹவத்தை, புளுகஹத்தென்னை, குருகொடை, மல்வானஹின்னை போன்ற நீர்நேர்து பிரதேசத்தில் உள்ளவர்கள் தமக்கு தேவையான நீரினை சேகரிக்கும் முறைகளை உருவாக்கிக் கொள்ளல்
- திண்மக் கழிவுகளை முறையாக அகற்றுவதற்கான விழிப்புணர்வை மக்களிடையே ஏற்படுத்தல்
- நிலத்தில் நீர் ஊடுபுகவிடும் தன்மைக்கேற்றவாறு கொன்கிறீட் கட்டிடங்களைக் கட்டுதல்
- தூவர போர்வையை அதிகரித்தல்
- அபிவிருத்தி திட்டங்களுக்காக மண்ணகமும் போது மழை நீரில் மண் அடித்துச் செல்லப்படாதவாறு முறையாக மண் அகழ்தல்
- வீட்டுத்தோட்டங்களில் நீரோட்டத்திற்கு குறுக்காக வடிகால் அமைக்கும் முறையை ஆரம்பித்தல், இதன் மூலம் நீரை நிலத்தினுள் செலுத்துதல், மண் அரித்துச் செல்லப்படல் மற்றும் நீர் நேரடியாக ஆற்றை சென்றடைவதை இது தடுக்கும்
- கொன்கிறீட் வடிகால் அமைப்பதை குறைத்தல்
- பிங்க ஓயாவே ஆற்றுக்கு சரியான புணரமைப்பு திட்டங்களை மேற்கொள்ளுதல்
- அக்குரனை பிரதேச வாசிகளுக்கு விழிப்புணர்வு கருத்தரங்குகளை நடாத்துதல்



4. முடிவுரை

அக்குரனையில் வெள்ள அனர்த்தம் ஏற்படுவதற்கு அங்கு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள அபிவிருத்தி திட்டங்கள், மனிதனின் அத்துமீறிய செயற்பாடுகள், அப்பிரதேச மக்களின் ஒழுங்கற்ற விழிப்புணர்வு போன்ற மானிட செயற்பாடுகளே காரணமாக அமைகின்றது. எனவே இவ்வாய்வு பிரதேச மக்கள் இவ்வனர்த்தத்திலிருந்து மீண்டெழுவதற்கான நடவடிக்கைகளில் கவனம் செலுத்தி எதிர்காலத்தில் இவ்வனர்த்தத்தினை இழிவளவாக்க கூடிய மனிதநேய திட்டங்களை உருவாக்கி அதன் மூலம் வெள்ள அபாயத்திலிருந்து பாதுகாப்பினை பெற்றுக்கொள்ள முடியும் என்பதே இவ்வாய்வாகும்.

உசாத்துணைகள்

‘அக்குரனை பிரதேச செயலகப் பிரிவு அறிக்கை’, (2020)

Isthikar, M.A.M and Fathima, M.I ,(2013) ‘*NATURAL DISASTERS*’ Islamic book house 77, Dhematagoda, Colombo- 09

Mahees, M.T.M , Sivayoganathan, Basnayake, B.F.A (2011). Consumption, Solid Waste generation and Water pollution in Pinga Oya catchment area.

Wickramagamage, P Pinga Oya Catchment Responses To Human Activity, Department of geography, University Of Peradeniya.

Zahir, M.L.M and Kaleel M.I.M ,(2014) Using Geo-Spatial Technology to flooding potential mode in Gal Oya river basin ,Kalam journal, Faculty Of Arts and Culture, South Eastern University Of Sri Lanka.