

The Current Status of the Fisheries Sector in Ampara District

¹S. Rafeeka, ²K. Kuraisiya

¹Department of Geography, South Eastern University of Sri Lanka

²Department of Probation and Child Care Services, Eastern Province

kalantherkuraisiya@gmail.com

Abstract:

The fishery sector of Ampara district is called Kalmunai fishery district because most of the fishing activities are concentrated in Kalmunai. All categories of fishing such as offshore fishing, coastal fishing and lagoon fishing are mostly practicing in this district. The fisher population of this district is 825,120 person in Marine sector and 198660 person in Inland sector (NAQD- 2014). Fishing activities in this area have been affected by ethnic conflict and the tsunami. Due to these reasons changes are clearly reflected in fish production, fishing fleet, active fishermen and catch composition, which reduced after 1981, were severely changed in 2005. However, after 2006, fisheries sector shows positive signs and increasing trend in fish production. Annual marine fish production in Ampara shows a positive trend and the latest records show a production of fishing is 535,050 metric tons (NAQD- 2015). The study shows that the Ampara District has a big potential for development of fisheries sector as resources are readily available. The level of satisfaction in fishermen in the Ampara District is higher than 50% on their crafts and gear availability as most of the fishermen now have crafts of their own. However, the gears are not available in satisfactory level. In overall, the impacts of ethnic conflict and the tsunami on livelihood of fishermen had come to an end. The fishermen have adequate amount of craft and gear when compared to the situation prior to tsunami and conflicts. Support from the government to improve the infrastructure facilities of fishery sector and introduction of modern technology will bring benefits to the fishing community who live in Kalmunai fishery district.

Keywords: *fisheries sector, ethnic conflicts, tsunami & modern technology*

1. Introduction

Fisheries are the second largest subsector of agriculture in Ampara District and are the predominant economic activity of the District. Ampara District situated in Eastern Province. The Eastern Province Districts have 507 Km length of coast line equivalent to 32% of the country's coastline and around 3,900 ha of brackish water lagoons. Besides, large extent of water bodies (3600 ha) in irrigation tanks and reservoirs are also available for inland water fishing. The fisheries sector in Ampara has suffered mainly from the civil unrest and later in 2004 devastated by the tsunami (NARA, 2008)

2. Research Problem

There are several problems, issues and challenges constraining the development of the fisheries sector in research area for example this coastline affected by Tsunami. And also this area's fish production continuously affected by North-East monsoon period. The problems need to be address clearly in the development plan to

make this potential sector more productive. But in research area, there is not a clear broad overview of the development which held in fisheries sector (i.e. lagoon, coastal, specialized and offshore fishing). And also these area fishermen do not use proper technologies to maintain sustainable fishing for their future generation.

3. Objectives of Research

- To establish a broad overview of the development of fisheries Sectors
- To address the challenges which is pacing by research area's fisherman
- To identify the main sources which want to develop in future.

4. Methodology

➤ Collection of secondary data

Mainly we have collected data from secondary sources. Fisheries sector related data collected through the past records of fishing sector's publications (Books, Magazines, Articles, & research papers), which published by various stakeholders and in-country resources, national and international agencies. Further information was collected via internet sources,

➤ Interviews with key informants

We conducted a rapid survey with the representation of primary, secondary and tertiary stakeholders engaged in the fisheries sector in Ampara Districts. The data were collected through focus group interviews and key informant interviews with Fisherman, fishing societies and various personnel who involved in fisheries sector.

➤ Questionnaire Survey

We are prepared 70 questionnaires to collect the information to maintain the reliability of data. These questionnaires randomly distributed within 7 village fishermen and fishing Sector related persons those villages are Nintavur, Karative, Saintamaruthu, Kalmunai, Panama, Potuvil and Oluvil. We have distributed 10 questionnaires for each village.

5. Results & Discussions

5.1 Status of fisheries in Ampara

The basic information with regard to the fisher community is given in Table. (Table 1) Reportedly, a total of 4,870 fishermen in Sri Lanka were dead because of tsunami in 2004. The number dead in the Eastern Province amounted to 1920 fishermen. It is nearly 39% of the total number dead. (Survey Department, 2006)

5.1.1. Fishing Communities

Death rate was highest in Ampara. Lowest number of active fishermen, fisher households and fisher populations were recorded in 2006 but recovered by the year 2007.) The increase in number of active fishermen and households may be due to

the census carried out in 2005 by the Ministry of Fisheries and Aquatic Resources after tsunami to provide donor funding to fishermen in tsunami affected areas.

Year	No. of Fishing Households	No. of Active Fisher Man
1989	9328	9022
1996	12342	13224
1999	13265	14592
2004	15100	15550
2008	16450	20600
2011	22740	26040
2012	22940	26460
2013	22890	25960
2014	22920	26190

Table 1: The basic information on fisher communities in Ampara
 Source: Survey Department, Statistics Unit
 Ministry of Fisheries and Aquatic Resources
 Development

5.1.2. Coastal and Offshore fishery:

Year	Fish Production (MT)
1983	10650
2000	9210
2005	7940
2007	12810
2008	22050
2009	16260
2010	16380
2011	20120
2012	23410
2013	23070
2014	21660

Table 2: Marin Fish Production in Ampara (Mt)
 Source: National Aquaculture Development Authority of Sri Lanka (NAQDA)

Analysis of coastal and offshore fishery, this district was not possible due to the method of data recording by the DFEO offices.

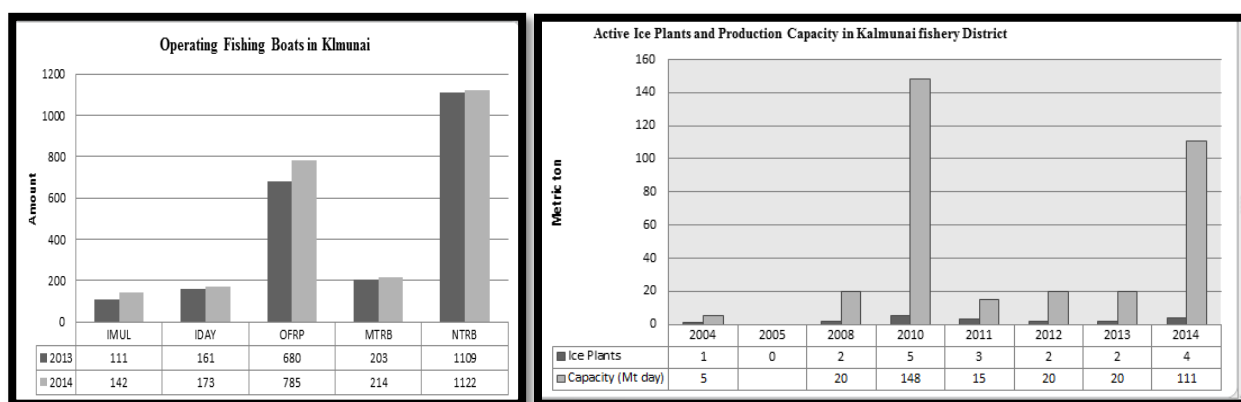
The data is not recorded separately for offshore and coastal fishery. However, as indicated by the species composition of the marine fish production it is evident that the contribution of coastal fishery to the marine fish production is higher in Kalmunai.

The table 2 clearly indicates the impact of ethnic conflict on the marine fish production is affected. The fluctuations in productions 1991 to 2014 may be due to relaxation of rules from time to

time. When the tsunami devastated the country in December 2004, fishing industry was the most affected sector. The total damage was estimated at 10000 LKR million and the cost needed for development of the sector was estimated at 17888 LKR million (MOFAR report, 2006). Impact of tsunami is clearly reflected in the low

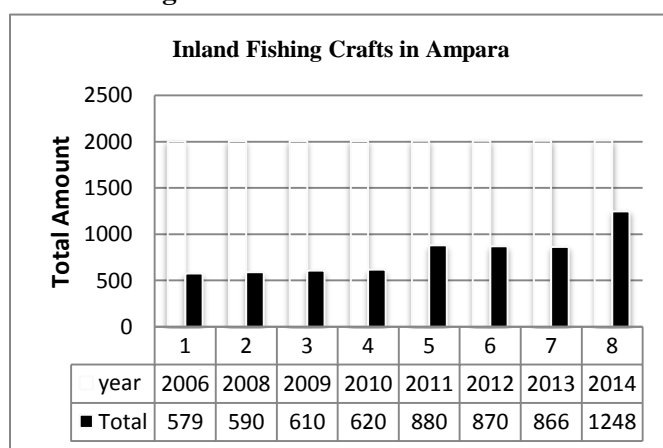
production of 2005, 2006 and 2007. During these three years relief funds flowed into the country and the fisheries sector has been strengthened through provision of gear and crafts, construction of harbours, landing facilities, anchorages and supporting services. The contribution to marine fish production from Kalmunai increased by 72.1%, in 2008 compared to that of 2007. The removal of security barriers to fishing in the eastern province after the re-establishment of civil administration in the area indicates this increase in fish production.

5.1.3. Fishing Fleet & Ice Plants



Source: Statistics Unit, Ministry of Fisheries and Aquatic Resources Development

5.2.1. Fishing Gear and Crafts



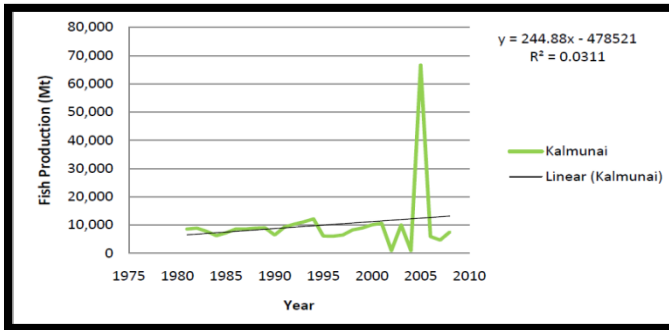
Wooden boats and Fiber glass boats are used mainly for fishing inland Fishing Activities. According to the fishermen most of the wooden canoes have now been replaced by fiberglass canoes. Different kinds of gears are in use in the Eastern Province. Cast netting is practiced both from a boat and from the shore.

Drag net is another gear used in lagoons.

Source: Statistics Unit Ministry of Fisheries and Aquatic Resources Development, NAQD

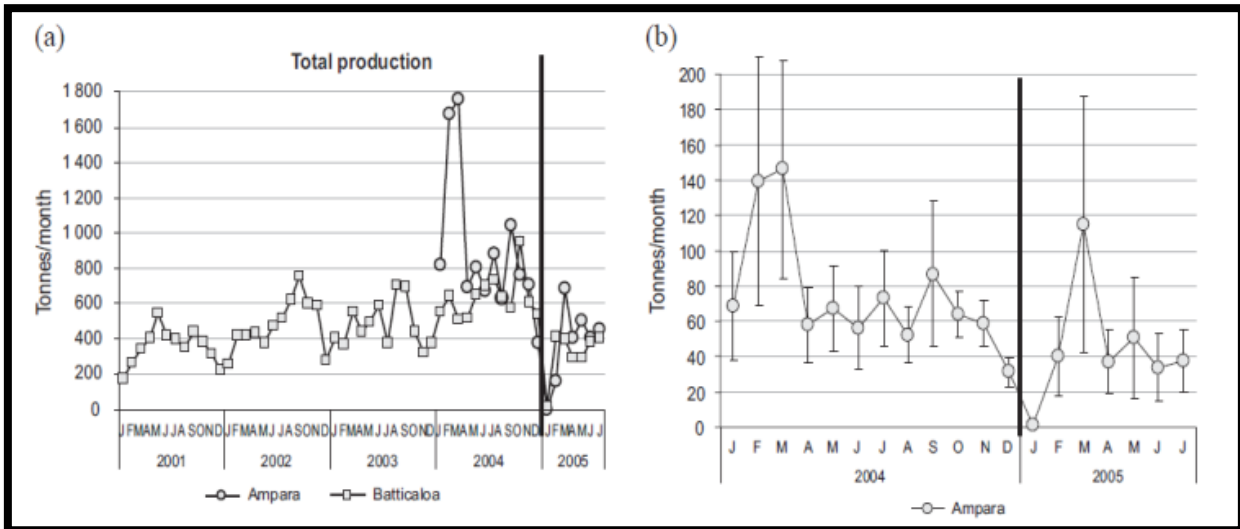
5.2. Trends in offshore fishery/Coastal fishery

Figure 1: Trends in Marine Fish Production, Kalmunai



The research area's marine fish production was decreasing in 87-89, 95-96 and 2005-2006. After 2006, the trend shows clear growing in marine fish production. The decline in 2005-2006

is due to the impact of tsunami while the earlier ones are due to various regulations issued by the security forces from time to time because of the ethnic conflict.



Source: NARA's Fisheries Database

Data on total fish production are recorded by the district offices for a number of fisheries (FI) divisions. According to these data, after the tsunami, the monthly catches at Ampara fell to nearly zero and increased by March 2005, but remained lower than the equivalent months in 2004. Landings' data for small pelagic species in seven Districts using NARA's Small Pelagic Fisheries Database were examined. Kalmunai Fishery District had data from 2000 to early 2006.

5.3. Problems, Issues and Challenges

The more important issues are discussed below:

Poor fisheries infrastructure particularly the under - equipped and badly maintained fishery harbours have vulnerable off - shore coasts and deep sea

fishing. Inadequate ice production, storage and transport facilities have constrained value addition, quality improvement and marketing of fish. The quality of fish landing place is also very poor, particularly after Tsunami. Fish spoilage is high in the landings of Multi - day boats. The spoilage is estimated to be up to 30% adequate harbor facilities are presently available but support infrastructure is not available. Ice production is not adequate and should be improved. And Access roads should be improved. The fishermen in Panama Lagoon are of the view that harbouring the boats of offshore and coastal fishermen in the lagoon disturbs their fishing. They want the authorities to find another place for anchoring the boats. Another fear in Panama fishermen is that tourism industry which is likely to be developed in the area will pave way to destruction of mangroves. Use of destructive fishing gear is another problem faced by fishermen in the research area. Use of monofilament gill nets affects the catches of the fishermen who are using legal gears but the authorities do not implement the regulations. Use of light course fishing also should be prohibited. Inadequacy of Fisheries Officers in research area also affects the career of fishermen. They were given training on post-harvest technology but the catches are not adequate to start an industry. Post-harvest handling is still in poor condition and more awareness programs should be given.

5.4. Conclusions and Recommendations

➤ Creating a database on fisheries sector

The craft and gear used in lagoons are not recorded systematically and data are not available. The scarce data available are also scattered and restricted to studies conducted by universities or Research Institutes for undergraduate and post graduate studies. The studies are rare which focuses on the aspects we have studied. Universities also can contribute by collection of data for student and graduate research and such study reports should be deposited in fisheries offices for use of the planners.

➤ Lagoon fishery, Aquaculture and stock enhancement

It was observed that there is a big potential in enhancing prawn stocks in small and medium sized lagoons in Kalmunai area. These lagoons are suitable for prawns and stock enhancement will increase the income of the fishermen. Brackish water fish cage culture can be developed in the lagoons to increase the fish production. This would be a very profitable venture if initiated.

➤ Ecotourism

Destruction of mangroves for any purpose should be avoided. Fishermen, City Planners and other project proponents have to be made aware of the functions and values of the mangroves on fish production.

➤ Improving support facilities

The marine fish production is increasing in research area but the ice production is not sufficient. Therefore, the support facilities for fishermen such as ice, kerosene oil, access roads etc. should be provided.

➤ Reviving traditional fishery

Revival of traditional fishing methods such as Ja-kotu should be encouraged.

➤ New Technology

Fishermen should be exposed to new technologies of fish finding and should be allowed to carry GPS to find where they are.

In overall, the impacts of ethnic conflict and the tsunami on livelihood of fishermen has come to an end. The status of fishermen has improved and they have adequate amount of craft and gear when compared to the situation prior to tsunami and during conflicts.

6. References

1. Blindheim, J. and Foyen, L. 1980. A survey of the coastal fish resources of Sri Lanka. Report No. III, Jan-Feb 1980. Colombo, Sri Lanka, Fisheries Research Station/Bergen. Norway, Institute of Marine Research. 78 pp.
2. CONSRN, 2005. Impacts of the tsunami on fisheries, aquaculture and coastal livelihoods, Sri Lanka. Report produced by NACA, FAO, SEAFDEC and BOBP-IG, March 2005. 10 pp.
3. NARA 2008. Fisheries Year Book
4. Joseph, L. 2005. National report of Sri Lanka on the formulation of a trans boundary diagnostic analysis and strategic action plan for the Bay of Bengal Large Marine Ecosystem Programme. Colombo, BOBP, 114 pp
5. Maldeniya, R. and Jayamanne, S.C. 2006. A rapid assessment of the status of the fisheries in tsunami affected areas of Sri Lanka. FAO (OSRO/RAS/504/LAO)/ National Aquatic Resources, research and Development Agency (NARA). 66 pp.

பெருந்தோட்டத் துறை குடியிருப்புகளில் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவத்தில்
எதிர்நோக்கும் சவால்கள்: நுவரெலியா மாவட்டத்தின் குயில்வத்தை
பெருந்தோட்டத்தை மையப்படுத்திய ஆய்வு

Challenges of Solid Waste Management on the Estate Settlements: A Case Study on Kuil watte Estate in Nuwara Eliya District

M. Sathyaruban

South Eastern University of Sri Lanka
msathya0005@gmail.com

ஆய்வுச் சுருக்கம்:

இன்று உலக நாடுகள் முகம் கொடுக்கும் பாரிய சவால்களுள் ஒன்றாக திண்மக்கழிவுகளின் அதிகரித்த வெளியேற்றம் காணப்படுகின்றது. விரைவாக உயர்ந்து வரும் வாழ்க்கைத்தரத்திற்கேற்ப மனிததேவைகள் அதிகரித்து செல்லும் அதேவேளை, திண்மக்கழிவுகளின் வெளியேற்றமும் அதிகரித்துச் செல்கின்றது. இவ்வகையில் திண்மக்கழிவுகளை முகாமைத்துவம் செய்வதில் ஒவ்வொரு நாடுகளும் முனைப்போடு செயற்பட்டாலும் அதனது வெளியேற்றம் அதிகரித்து வரும் நிலையிலேயே உள்ளது. இலங்கையை பொறுத்தவரை திண்மக்கழிவுகள் நகர மற்றும் தோட்டப்புரங்களில் இருந்து அதிகமாக வெளியேற்றப்படுகின்றன. இதன்படி வெளியேற்றப்படும் திண்மக்கழிவுகளை தோட்டப்பிரதேச மக்கள் முகாமைத்துவம் செய்வதில் எதிர்நோக்கும் சவால்களை அடிப்படையாகக் கொண்டதாக இவ் ஆய்வு அமைகின்றது. இதனூடாக திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ செயற்பாடுகள் பற்றி தோட்டப்புற மக்களுக்கு தெளிவுப்படுத்துவதே இதன் பிரதான நோக்கமாகும். துணை நோக்கமாக முறையற்ற திண்மக்கழிவுகற்றல் காரணமாக ஏற்படுகின்ற சூழல் பாதிப்புக்களை அடையாளப்படுத்தல், திண்மக்கழிவுகற்றலுக்கான சிறந்த முறையினை மக்களுக்கு அறிமுகப்படுத்தல் போன்றன அமைகின்றன. ஆய்வினை மேற்கொள்ள முதலாம் நிலைத் தரவுகளாக நேரடி அவதானம், வினாக்கொத்து, நேர்காணல் போன்ற முறைகளும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளாக புத்தகங்கள், பத்திரிக்கைகள், சஞ்சிகைகள், இணையம் போன்றவையும் பயன்படுத்தப்பட்டன. இத்தரவுகள் அளவுசார், பண்புசார் பகுப்பாய்விற்கு உட்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இதற்காக GIS 10.1, Excel package போன்ற மென்பொருட்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன. ஆய்வின் முடிவில் பெருந்தோட்டத்திலிருந்து வெளியேறும் திண்மக்கழிவுகள் அடையாளம் காணப்பட்டதுடன் தோட்டக் குடியிருப்பு மக்கள் திண்மக்கழிவுகளை வெளியேற்றுவதில் கொண்டுள்ள பிரச்சினைகள், தரம்பிரித்து அகற்றுவதற்கு அவர்கள் கொண்டுள்ள தெளிவுகள், திண்மக்கழிவுகளால் ஏற்படும் சூழல், சமூக சார் பிரச்சினைகள் போன்றனவும் அடையாளம் காணப்பட்டன. எனவே, தோட்டப்புற குடியிருப்புகளிலிருந்து வெளியாகும் திண்மக்கழிவுகளை Refuse, Reduce, Reuse, Recycle போன்ற முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகளுக்கு உட்படுத்துவதன் மூலமாக சூழலையும் பாதுகாத்து நிலையான அபிவிருத்தியை கட்டியெழுப்புவதே இவ்வாய்வின் தாற்பரியமாகும்.

பிரதான சொற்பதங்கள்: குடியிருப்பு, திண்மக்கழிவுகள், முகாமைத்துவம்

01. அறிமுகம்

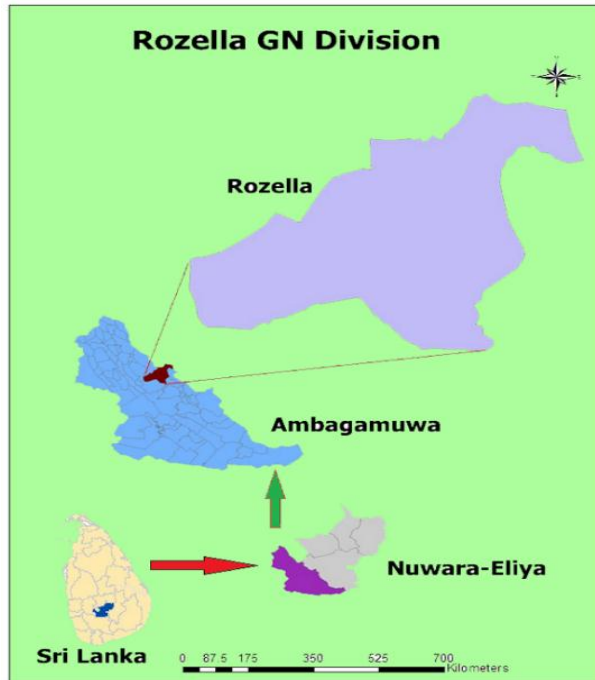
இலங்கையில் காணப்படும் மிக முக்கியமான சூழல்சார் பிரச்சினைகளுள் திண்மக்கழிவு வெளியேற்றம் ஒன்றாக காணப்படுகின்றது. திண்மக்கழிவு என்பது நாளாந்த வாழ்க்கைச் செயற்பாடுகளில் இருந்து உருவாகும் பொருளாதார பெறுமதியற்ற திடப்பொருட்களேயாகும். அதாவது, வீடுகள், வைத்தியசாலைகள், வர்த்தகவியாபார, கைகத்தொழில் மற்றும் விவசாய செயற்பாடுகளினால் மட்டுமன்றி பொதுத் துறைகளாலும் வெளியேற்றப்படுகின்ற திரவமல்லாத கழிவு திண்மக்கழிவு என வரையறுக்கப்படுகின்றது. ஆனால் இக்கழிவுகளை பெறுமதியற்றது என ஒதுக்கிவிட முடியாது. சிறந்த முகாமைத்துவ

நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் ஊடாக அவற்றை பெறுமதியான வளமாக மாற்றிக்கொள்ள முடியும். இலங்கையில் திண்மக்கழிவுகளானது அதிகமாக நகர்ப்புறங்களில் இருந்து வெளியேறுகின்றது. நாடு முழுவதும் நாளாந்தம் 1300 மெட்ரிக் தொன் திண்மக்கழிவுகள் வெளியேற்றப்படுகின்றன. மேல் மாகாணத்தில் மாத்திரம் 750 மெட்ரிக் தொன் திண்மக்கழிவுகள் வெளியேற்றப்படுகின்றன. எமது நாட்டில் இருந்து வெளியேறும் திண்மக்கழிவுகளில் உயிரியல் இரசாயன கழிவுகள் 62% ஆகவும் கடதாசி தாள்கள் 7% ஆகவும் பொலித்தின் மற்றும் பிளாஸ்டிக் 6% ஆகவும் மரம் மற்றும் மரம்சார்ந்த கழிவுகள் 6% ஆகவும் கண்ணாடி 2% ஆகவும் ஏனையவை 17% ஆகவும் காணப்படுகின்றன. (மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை) இவ்வாறான திண்மக்கழிவுகளின் வெளியேற்றம் காரணமாக நாட்டில் பல்வேறு சமூக, சூழல் மற்றும் பொருளாதார ரீதியான பிரச்சினைகள் தோற்றம் பெற்று வருகின்றமையினைக் காணலாம்.

இலங்கையில் நகர்ப்புறங்களில் மாத்திரமன்றி தோட்டக் குடியிருப்புகளில் இருந்தும் அதிகமான திண்மக்கழிவுகள் வெளியேற்றப்பட்டு வருகின்றன. இதனால் தோட்டப் புறங்களில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் திண்மக்கழிவுகளின் காரணமாக பல வித பிரச்சினைகள் ஏற்பட்டு வருவதுடன் இத்திண்மக்கழிவுகளினை முகாமைத்துவம் செய்வதிலும் பாரிய சவால்கள் ஏற்பட்டு வருகின்றன.

இதன்படி இவ்வாய்வானது இலங்கையின் நுவரெலியா மாவட்டத்தில், அம்பகமுவு பிரதேச செயலக பிரிவில், ரொசல்ல கிராம சேவகர் பிரிவினுள் அமைந்துள்ள குயில்வத்தை பெருந்தோட்டத்தில் திண்மக்கழிவுகளை முகாமை செய்வதில் மக்கள் எதிர் கொள்ளும் பிரச்சினைகளை இனங்காண்பதாக அமைகிறது.

02. ஆய்வுப் பிரதேசம்



Source: Created by resercher in ARC GIS

ஆய்வுப் பிரதேசமானது வட அகலாங்க 6° 55' 38" - 6° 55' 46" வரையும், கிழக்கு நெட்டாங்கு 80° 33' 10" - 80° 33' 42" வரையான பகுதிகளை உள்ளடக்கியதாகும். இப்பிரதேசம் 300 ஏக்கர் பரப்பில் அமைந்துள்ளதுடன், 55% நிலம் தேயிலை செய்கைக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றது. குடியிருப்புக்களை பொருத்தவரையில், மொத்தம் 146 குடியிருப்புக்கள் காணப்படுகின்றன. இவற்றில் லயன் அறைகள், தனி வீடுகள், இரட்டைத்தொகுதி வீடுகள், வர்த்தக நிலையங்கள், பாடசாலை, உப தபாற்கந்தோர், சிறுவர் பராமரிப்பு நிலையங்கள் என்பன உள்ளடங்குகின்றன. இத்தோட்டக் குடியிருப்பில் இருந்து அதிகமான திண்மக்கழிவுகள் வெளியேற்றப்படுகின்றன. இவை திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ செயற்பாடுகளுக்கு உட்படுத்தப்படுவதில்லை.

03. ஆய்வுப் பிரச்சனைகள்

- I. திண்மக்கழிவு வெளியேற்றம் காரணமாக சுற்றுச்சூழல் மாசடைதல்
- II. நோய்த்தாக்கம் அதிகரித்தல்
- III. பயிர்ச் செய்கை பாதிப்படைதல்.

04. ஆய்வின் நோக்கம்

04.1. பிரதான நோக்கம்

- I. ஆய்வு பிரதேசத்தில் வெளியேற்றப்படும் திண்மக்கழிவுகளை அடையாளம் காணல்.

04.2. துணை நோக்கங்கள்

- I. முறையற்ற திண்மக்கழிவுகற்றல் காரணமாக ஏற்படுகின்ற சூழல் பாதிப்புக்களை அடையாளப்படுத்தல்.
- II. திண்மக்கழிவுகற்றலுக்கான சிறந்த முறையினை மக்களுக்கு அறிமுகப்படுத்தல்.

05. ஆய்வு முறையியல்

இவ்வாய்வினை சிறப்பாக மேற்கொள்ள முதலாம், இரண்டாம் நிலைத்தரவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுப்பிரதேசத்தில் சிறந்த தகவல்களை பெறுவதற்காக திறந்த, மூடிய பஸ்தேர்வு வினாக்களைக் கொண்ட 100 வினாக்கொத்துக்களானது எளிய எழுமாற்று மாதிரி அடிப்படையில் ஆய்வுப் பிரதேசத்தில் காணப்படும் 146 குடியிருப்புக்களில், எட்டு வர்த்தக நிலையங்களுக்கு தலா ஒரு வினாக்கொத்து வீதம் எட்டு வினாக்கொத்துக்களும், பாடசாலையொன்றில் 20 வினாக்கொத்துக்களும், இரண்டு சிறுவர் பராமரிப்பு நிலையங்களில் தலா ஒரு வினாக்கொத்து வீதம் இரண்டு வினாக்கொத்துக்களும், உப தபாற்கந்தோர் ஒன்றில் ஒரு வினாக்கொத்தும் வழங்கப்பட்டு தகவல்கள் பெறப்பட்டதுடன், ஏனைய 134 குடியிருப்புக்களிடமிருந்து எளிய எழுமாற்று மாதிரி மூலம் 69 குடியிருப்புக்கள் தெரிவுசெய்யப்பட்டு வினாக்கொத்துக்கள் வழங்கி தகவல்கள் பெறப்பட்டன. இவற்றுடன் நேர்காணலும் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இவற்றில் முறைசார் நேர்காணல் 10 பேரிடமும், முறைசாரா நேர்காணல் 10 பேரிடமும் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இவற்றுடன் நேரடி அவதானமும் செய்யப்பட்டது.

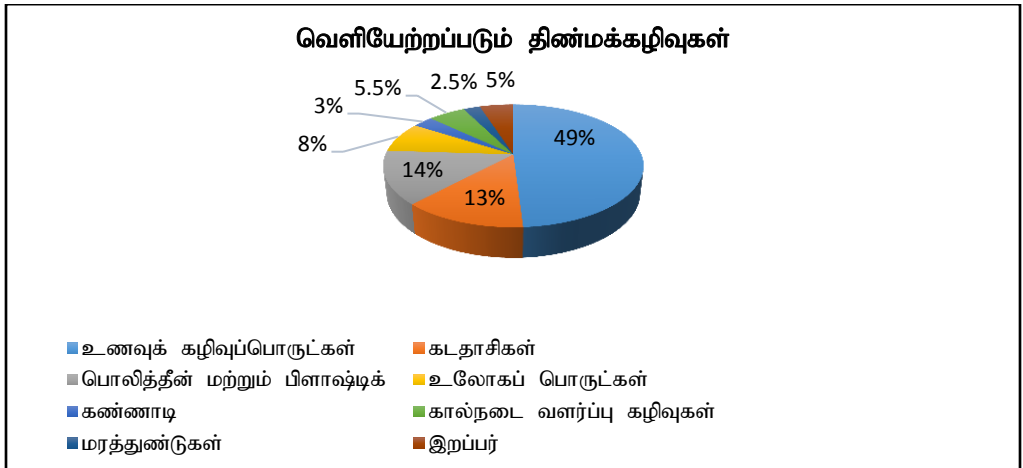
இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளாக புத்தகங்கள், பத்திரிகைகள் மற்றும் இணையதளம் என்பன பயன்படுத்தப்பட்டன. பெறப்பட்ட தரவுகள் அனைத்தும்

அளவுசார், பண்புசார் பகுப்பாய்விற்கு உட்படுத்தப்பட்டதுடன், இதற்கென GIS 10.1, Excel package போன்ற மென் பொருட்கள் பயன்படுத்தப்பட்டு முடிவுகள் பெறப்பட்டன. இம்முடிவுகள் வரைபடங்கள் மூலம் காட்டப்பட்டுள்ளன.

06. பெறுபேறுகளும் கலந்துறையாடலும்

குயில்வத்தை தோட்டப் பிரதேசத்தைப் பொருத்த வரை மொத்தம் 146 குடியிருப்புக்களிருந்து அதிகளவிலான திண்மக்கழிவுகள் வெளியேற்றப்படுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கதாகும். இவை சேதன, அசேதன திண்மக்கழிவுகளாக காணப்படுகின்றன. இவ்வாறாக வெளியேறும் திண்மக்கழிவுகளை சிறந்த முறையில் முகாமை செய்வதில் அதிகளவிலான இடர்களை சந்திக்கின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. இத்தோட்டக் குடியிருப்புக்களிலிருந்து சேதன திண்மக்கழிவுப் பொருட்களாக உணவுகள், கடதாசிகள், கால்நடை வளர்ப்புக்கழிவுகள், மரத்துண்டுகள் போன்ற பல கழிவுகள் வெளியேறுவதுடன் அசேதன கழிவுகளாக கண்ணாடிகள், பிளாஷ்டிக் பொருட்கள், உலோகப் பொருட்கள், பொலித்தீன் போன்றன வெளியேறுகின்றன.

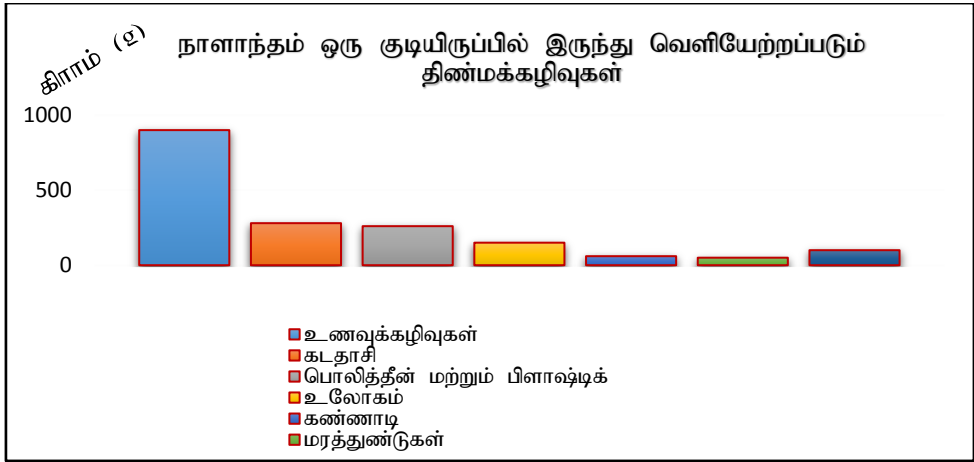
இவற்றில் அதிகமாக லயன்புற குடியிருப்புக்களிலிருந்து 84% மான சேதன, அசேதன கழிவுகள் வெளியேறுகின்றன. அதில் உணவுக்கழிவுகள் 65% மானவையாக அமைவதுடன் 17% மானவை பிளாஷ்டிக் மற்றும் பொலித்தீன் திண்மக்கழிவுகளாக அமைகின்றன. ஏனைய வகையான திண்மக்கழிவுகள் 12% மானவையாக அமைகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. இவ்வாறாக நூறுவீதத்தின் அடிப்படையில் திண்மக்கழிவுகள் அடையாளம் காணப்பட்டன.



Source: Questionnaire Survey 2016

அதிகமான அசேதன திண்மக்கழிவுகள் வெளியேறும் குடியிருப்புக்களாக வர்த்தக நிலையங்கள் அமைந்துள்ளன. சேதன திண்மக்கழிவுகள் வெளியேற்றப்பட்டாலும் ஏனைய குடியிருப்புக்களுடன் ஒப்பிட்ட வகையில் 78% அசேதன திண்மக்கழிவுகள் வர்த்தக நிலையங்களில் இருந்து வெளியேறுவதுடன் 22% சேதன கழிவுகள் வெளியேறுகின்றன. அசேதன கழிவுப்பொருட்களில் அதிகமானவை பிளாஷ்டிக் மற்றும் பொலித்தீன் வகைகளாக அமையப் பெறுகின்றன. இவை 83% ஆக

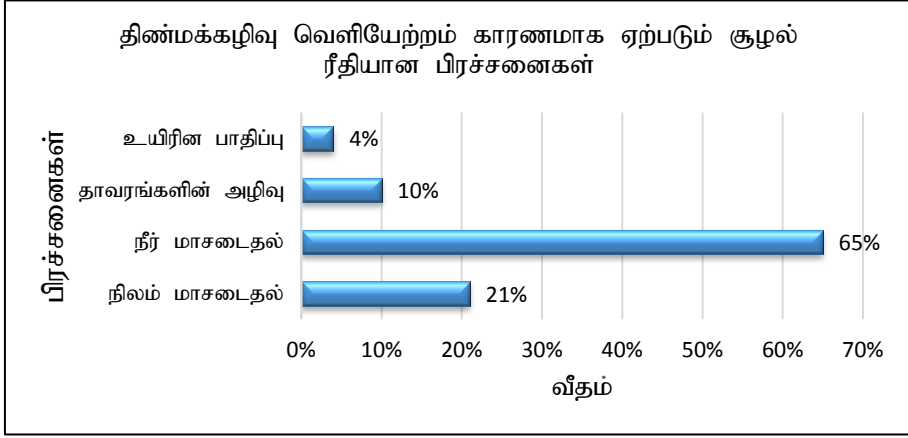
காணப்படுகின்றன. சேதன திண்மக்கழிவுகளில் கடதாசி, அட்டைகளின் வெளியேற்றம் பாடசாலை, உப தபாற்கந்தோர் மற்றும் வர்த்தக நிலையங்களில் இருந்து வெளியேற்றப்படுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. தொழிலாளர்களை மையப்படுத்திய குடியிருப்பு பகுதிகளில் அதிகளவில் கால்நடை வளர்ப்புகள் இடம் பெறுவதால் அவை சார்ந்த திண்மக்கழிவுகளின் வெளியேற்றமும் அதிகரித்த நிலையில் உள்ளது. மொத்தமாக அவதானிக்கையில், என்றவாறாக அமைகிறது. அத்துடன், 40% மான குடியிருப்புகளிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகளாக உணவுப்பொருட்கள் காணப்படுகின்றன. இவற்றை நடுத்தர அளவில் 23% மான குடியிருப்புக்கள் வெளியேற்றுகின்றன. 31% மான குடியிருப்புக்களில் இருந்து கடதாசிப் பொருட்கள் வெளியேற்றப்படுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. இதில் 12% மான கடதாசி கழிவுகள் பாடசாலைகளிலிருந்து வெளியேற்றப்படுகின்றன. பொலித்தீன் மற்றும் பிளாஷ்டிக் பொருட்கள் அதிகமாக வர்த்தக நிலையங்களில் இருந்து வெளியேற்றப்படுகின்றன. 78% மான வர்த்தக நிலையங்களில் இருந்து 88% மான பொலித்தீன் மற்றும் பிளாஷ்டிக் கழிவுகள் வெளியேறுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. மேலும், 8% மான குடியிருப்புக்களில் இருந்து கால்நடை வளர்ப்புக் கழிவுகள் வெளியேற்றப்படுவதுடன், உலோகப் பொருட்கள் 10% மான குடியிருப்புக்களில் இருந்து வெளியேற்றப்படுகின்றன. ஏனைய கழிவுகள் அனைத்தும், அனைத்து குடியிருப்புக்களில் இருந்து வெளியேற்றப்படுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. நாளாந்தம் சராசரியாக ஒரு குடியிருப்பில் இருந்து 1800g திண்மக்கழிவுகள் வெளியேற்றப்படுகின்றன.



Source: Questionnaire Survey 2016

இப்பெருந்தோட்டக் குடியிருப்பினைப் பொறுத்தவரை திண்மக்கழிவுகளை முகாமைத்துவப் படுத்தும் வீதம் மிகக் குறைவாகும். அதாவது, முகாமைத்துவப்படுத்தவில்லை என்றே கூறமுடியும். இக்குடியிருப்புக்களில் 96% மானோர் திண்மக்கழிவுகளை தரம்பிரித்து அகற்றாமல் இருப்பதுடன், 4% மானோர் திண்மக்கழிவுகளை முகாமைத்துவம் செய்வதற்கு முயற்சி செய்கின்றார்கள். இப்பிரதேசத்தில் திண்மக்கழிவுகளை தரம்பிரித்து அகற்றுவதற்கான கொள்கலன்களோ, குப்பைத்தொட்டிகளோ அமைக்கப்படவில்லை. இதன் காரணமாக இவர்கள் கழிவுப்பொருட்களை அதிகளவில் நீர் நிலைகளிலும், கால்வாய்களிலும், வீதியோரங்களிலும் இடுவதுடன், ஒரு சிலர் அனைத்து திண்மக்கழிவுகளையும் எரியூட்டி விடுகின்றனர்.

இவ்வாறான செயற்பாடு காரணமாக நுளம்புகளின் பெருக்கம், துர்நாற்றம் மற்றும் பல வகையான பூச்சிகளின் பெருக்கம் என்பன ஏற்பட்டு வருகின்றன. இதனால் மக்கள் செளக்கிய சவால்களுக்கு முகம் கொடுத்து வருகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. அத்துடன், வெயில் காலநிலையுடன் ஒப்பிட்ட வகையில் மழை காலங்களில் திண்மக்கழிவுகளின் அதிகரித்த வெளியேற்றம் பாரிய பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தி வருகின்றன. முறையற்ற திண்மக்கழிவுகளின் வெளியேற்றம் காரணமாக, நீர்நிலைகள் மாசடைதல், நிலம் மாசடைதல், தாவரங்களின் அழிவு, நோய்த்தாக்கம் ஏற்படல் போன்ற பல பிரச்சினைகள் ஏற்பட்டு வந்துள்ளன.



Source: Questionnaire Survey 2016

ஒரு சில குடியிருப்புக்களில் கால்நடை வளர்ப்புக்கழிவுகள் உரமாக மரக்கறிச் செய்கைக்குப் பயன்படுத்துகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. அத்துடன் சில குடியிருப்பாளர்கள் தங்களிடம் இருக்கும் பழுதடைந்த பிளாஷ்டிக் பொருட்கள், உலோகப் பொருட்கள், கண்ணாடிப் போத்தல்களையும் இதனை சேகரிக்க வருவோரிடம் ஒப்படைக்கின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. இதில் 4% மான மக்களே கரிசனையுடன் செயற்படுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. இதேவேளை, இப்பிரதேச மக்களுக்கு இதுவரை காலமும் திண்மக்கழிவுகளை தரம்பிரித்து அகற்றுவதற்கான வழிகாட்டல்களும், ஆலோசனைகளும் வழங்கப்படவில்லை. அவர்கள் எல்லாவித குப்பைகளையும் ஒரே கலவையாக வெளியேற்றுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது.

07. முடிவுரையும் ஆலோசனைகளும்

எனவே, இவ்வாறான நிலைகளைத் தவிர்த்து சிறந்த முறையில் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவத்தை ஏற்படுத்த வேண்டியது அவசியமாகும். குயில்வத்தை பெருந்தோட்டக் குடியிருப்பாளர்கள் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பாக பூரண அறிவைப் பெற்றவர்களாகக் காணப்படவில்லை. இதனால், இம்மக்களிடையே திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பான விழிப்புணர்வுகள், கருத்தரங்குகள், பயிற்சிப்பட்டறைகள் போன்ற செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ள வேண்டியது அவசியமாகும்.

அத்துடன், இப்பிரதேசத்தில் இருந்து வெளியாகும் சேதனப் பொருட்களைக் கொண்டு சேதனப் பசளைகளாக பயிர்ச்செய்கை முறைகளுக்கு பயன்படுத்துவதற்கான ஊக்குவிப்புக்களை வழங்குதல் சிறந்ததாகும். காரணம், இப்பிரதேசத்தில் அதிக சேதனப் பொருட்களின் வெளியேற்றப்படுகின்றமையாகும். மேலும், திண்மக்கழிவுகள் முகாமைத்துவம் செய்யப்படும் தடுத்தல் (Refuse), குறைத்தல் (Reduce), மீள்பயன்பாடு (Reuse), மீள் சுழற்சி (Recycle) போன்ற

முறைகளினை மக்கள் மத்தியில் தெளிவான முறையில் விளக்கம் அளிப்பதுடன், அதன் முக்கியத்துவத்தையும் எடுத்துரைக்கப்படல் வேண்டும்.

அசேதனப் பொருட்களான பிளாஸ்டிக் போத்தல்கள், மின்குமிழ்கள் போன்ற பல திண்மக்கழிவுகளைக் கொண்டு மீள் பாவனைக்கு உட்படுத்தக்கூடிய செயற்திட்டங்களை அறிமுகப்படுத்தலாம். உதாரணமாக, அலங்காரப்பொருள் உற்பத்தி பற்றி எடுத்துரைக்கலாம். அதேவேளை, திண்மக்கழிவுகளினை தரம்பிரித்தலின் முக்கியத்துவத்தினை விரைவாக தெளிவுப்படுத்துவதுடன், இத்திண்மக்கழிவுகளை முறையாகத் தரம்பிரித்து அகற்றுவதற்கான குப்பைத் தொட்டிகள், கொள்கலன்களை அமைத்தல் வேண்டும். மற்றும், திண்மக்கழிவுகற்றல் தொடர்பாக இப்பிரதேசத்துக்குரிய பிரதேச சபை கரிசனையுடன் செயற்பட வேண்டியது அவசியமாகும். இவ்வாறாக இப்பிரதேசத்தில் நிலவும் திண்மக்கழிவுகற்றல்சார் பிரச்சினைகளைக் களைந்து சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுகாதார நலன்களைப் பேணிப் பாதுகாக்க வேண்டியது அவசியமாகும். இதன் மூலமாக நிலைத்து நிற்கும் அபிவிருத்தியையும், சௌக்கிய சவால்களையும் வெற்றி கொள்ள முடியும் எனலாம்.

உசாத்துணைகள்

01. நிருபன், T, நிவேதிகா, P, சங்கிதா, M, மயூரன், M, சுஜிவன், M, *திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம்: கண்டபடி குப்பைகளை வீசாது எமது வீடுகளில் வளமான உரங்களை நாம் தாயாரிப்போம்.* மருத்துவ பீடம்: யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழகம்.
02. <http://archives.dailynews.lk/2012/07/16/fea21.asp>
03. <http://www.sundaytimes.lk/141026/news/lanka-at-the-tipping-point-124688.html>

**சிறுவர் துஷ்பிரயோகம்:
அம்பாரை மாவட்டத்தின் சாய்ந்தமருது பிரதேச செயலகப் பிரிவினை
அடிப்படையாகக் கொண்டது**

எல்.ரி. முகம்மட் இயால்
பிரதேச செயலகம், சாய்ந்தமருது
iyasltm@gmail.com

ஆய்வுச் சுருக்கம்:

இன்று உலகை அச்சுறுத்திக் கொண்டிருக்கும் ஒரு சமூகப் பிரச்சினையாக சிறுவர் துஷ்பிரயோகம் காணப்படுகின்றது. அபிவிருத்தியடைந்து வரும் இலங்கை போன்ற நாடுகளில் நாளுக்கு நாள் சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்கள் அதிகரித்துக் கொண்டே செல்வதால் அது நாட்டின் சமீபத்தையும், சிறுவர்களின் எதிர்காலத்தையும் நாசமாக்கி விடுமோ என்ற அளவுக்கு அச்ச நிலையைத் தோற்றுவித்துள்ளது. இந்தவகையில், அண்மைக்காலமாக சாய்ந்தமருது பிரதேச செயலகத்துக்குட்பட்ட பிரிவுகளில் சிறுவர் துஷ்பிரயோகமானது அதிகமாக இடம்பெற்றுக் கொண்டு வருவதை அவதானிக்கலாம். இப்பிரதேசத்தில் இடம்பெறும் சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்களில் அநேகமானவை பெற்றோர், வளர்ப்புப் பெற்றோர், பராமரிப்பாளர்கள், உறவினர்கள், ஆசிரியர்கள், தொழில் வழங்குனர்கள், வயோதிபர்கள் மற்றும் அயலவர்கள் போன்றவர்களாலேயே மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. இவர்களால் சிறுவர்கள் உடலியல் ரீதியாகவும், உளவியல் ரீதியாகவும் மற்றும் பாலியல் ரீதியாகவும் துஷ்பிரயோகத்துக்கு உட்பட்டு பல்வேறு உடல் மற்றும் உளத் தாக்கங்களுக்குள்ளாகியுள்ளனர். இவற்றின் தாக்கங்கள் சிறுவர்களின் கல்வி நடவடிக்கைகளிலும், உள விருத்தியிலும் மற்றும் ஆளுமை விருத்தியிலும் பல்வேறு பாதிப்பைச் செலுத்தியுள்ளன. இந்தவகையில், இவ்வாய்வானது சிறுவர் துஷ்பிரயோகத்துக்கான காரணிகளைக் கண்டறிந்து அவற்றை வெளிப்படுத்த முயற்சி செய்வதையும், அதற்கான தீர்வுகளை இனங்காண்பதையும் மற்றும் இனிவரும் காலங்களில் ஏற்படும் சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்களைக் குறைப்பதற்கான பரிந்துரைகளை வழங்குவதையும் நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இந்த ஆய்வினை மேற்கொள்ளப் பயன்படுத்தப்பட்ட ஆய்வு முறையியலாக பகுப்பாய்வு, விளக்க மற்றும் விபரண முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றன. மேலும், இவ்வாய்வுக்காக முதலாம் நிலைத் தரவு சேகரிப்பு முறையாக அவதானிப்பு, பேட்டிமுறை, மற்றும் வினாக்கொத்து முறைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இரண்டாம் நிலைத் தரவு சேகரிப்பிற்கு புத்தகங்கள், சஞ்சிகைகள், கட்டுரைகள், பத்திரிகைகள், இலத்திரனியல் ஊடகங்கள் போன்றன பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவ்வாய்வின் முடிவாக, சாய்ந்தமருது பிரதேச செயலகத்துக்குட்பட்ட பிரிவுகளில் அண்மைக் காலங்களில் சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்கள் அதிகரித்துள்ளதால் சிறுவர்கள் உடலியல் மற்றும் உளவியல் ரீதியான பல்வேறு பிரச்சினைகளைத் தற்கால சமூகத்தில் எதிர்நோக்கியுள்ளனர். எனவே, இப்பிரதேசத்தில் நிகழும் சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்களுக்கான காரணங்களைக் கண்டறிந்து மக்களுக்குத் தெளிவுபடுத்தி, அதற்கான தீர்வுகளைக் கண்டறிந்து அதனைக் குறைப்பதற்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகள் பற்றி இவ்வாய்வு ஆராய்ந்து தெளிவுபடுத்துகிறது.

பிரதான சொற்பதங்கள்: ஆளுமை விருத்தி, உளவியல் பிரச்சினைகள், பாலியல் துஷ்பிரயோகம்

ஆய்வின் அறிமுகம்

இலங்கையில் சிறுவர் மீதான துஷ்பிரயோகம் அதிகரித்து வருவது குறித்து நாட்டின் சிறுவர் பாதுகாப்பு அதிகார சபை கவலையும், கண்டனமும் வெளியிட்டுள்ளது. இந்த வருட ஆரம்பம் முதல் இம்மாதத்தின் முற்பகுதி வரை 6500 சிறுவர் துஷ்பிரயோக முறைப்பாடுகள் தேசிய சிறுவர் பாதுகாப்பு அதிகார சபைக்குக் கிடைத்துள்ளதாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. கடந்த சில மாதங்களுக்கு முன் 5 வயதுடைய சேயா செதவ்மியின் படுகொலை, காத்தான்குடி 08 வயதான பாத்திமா சீமா என்ற சிறுமி கொலை செய்யப்பட்டமை, வித்தியாவின படுகொலை போன்ற சம்பவங்கள் அகில இலங்கை மட்டத்தில் பாரிய அச்சத்தை

ஏற்படுத்தியிருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கதாகும். சிறுவர்களின் பாதுகாப்பு விஷயத்தில் பெற்றோர்கள் அதிக கவனம் செலுத்த வேண்டியதன் அவசியத்தை இந்நிகழ்வுகள் வலியுறுத்தி நிற்கின்றன.

இந்தவகையில், சாய்ந்தமருது பிரதேச செயலகப் பிரிவுகளிலும் அண்மைக்காலமாக சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்களால் குழந்தைகளும், சிறுவர்களும் தினமும் அவதிப்பட்டுக் கொண்டிருக்கிறார்கள். இலங்கையில் சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்களைத் தடுக்கும் வழிமுறைகளும், சட்டதிட்டங்களும், தண்டனைகளும் உருவாக்கப்பட்டுள்ள போதிலும், அவை நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு வருகின்ற போதிலும் சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்கள் இப்பகுதியில் தினமும் இடம்பெற்றுக் கொண்டதான் இருக்கின்றன.

சிறுவர்கள் என்றால் யார், சிறுவர் துஷ்பிரயோகம் என்றால் என்ன, இப் பிரதேசங்களில் துஷ்பிரயோகங்கள் இடம்பெறுவதற்கான காரணங்கள் எவை, துஷ்பிரயோகங்களிலிருந்து எவ்வாறு சிறுவர்களைப் பாதுகாக்க முடியும் போன்ற அறிவுடன் கூடியதான விழிப்புணர்வு இன்று ஒவ்வொரு தனி நபருக்கும் இன்றியமையாத ஒன்றாக மாறியுள்ளது. சிறுவர்களைப் பாதுகாப்பதற்காகவும், சிறுவர்கள் தம்மைப் பாதுகாத்துக் கொள்வதற்காகவும் ஐக்கிய நாடுகளின் சிறுவர் உரிமைகள் பட்டயம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளதுடன் 1991ஆம் ஆண்டு இலங்கை அரசாங்கத்தினாலும் அது அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த வகையில் இலங்கையில் 18 வயதிற்குக் குறைந்த சகலரும் சிறுவர்களாகக் கருதப்படுகின்றனர்.

சிறுவர் துஷ்பிரயோகம் என்பது 'சிறுவர்களை அவர்களின் இயல்புகளுக்கும், தன்மைகளுக்கும் முரணாகப் பிழையாகப் பயன்படுத்துதல்' எனலாம். உலக சுகாதார நிறுவனம் சிறுவர் துஷ்பிரயோகம் என்பதைக் கீழ்வருமாறு வரைவிலக்கணப்படுத்துகின்றது. 'சிறுவர்களை உடல் ரீதியாக அல்லது உணர்வு ரீதியாகப் பாதிப்பதையச் செய்தல், பாலியல் துஷ்பிரயோகம், புறக்கணித்தல், வர்த்தகம் அல்லது வேறு விடயங்களுக்காக அவர்களைச் சுரண்டல் போன்றவற்றின் மூலம் அவர்களின் ஆரோக்கியம், உயிர் வாழ்தல், வளர்ச்சி மற்றும் கௌரவம் போன்றவற்றுக்குப் பாதிப்பை ஏற்படுத்துதல்' சிறுவர் துஷ்பிரயோகம் எனப்படும்.

பொதுவாக சிறுவர் துஷ்பிரயோகமானது பல்வேறு வடிவங்களில் அரங்கேற்றப்படுகின்றது. உடலியல் ரீதியான துஷ்பிரயோகம், உளவியல் ரீதியான துஷ்பிரயோகம், பாலியல் ரீதியான துஷ்பிரயோகம் மற்றும் புறக்கணிப்பு ரீதியிலான துஷ்பிரயோகம் எனப் பல்வேறு கோணங்களில் சிறுவர்கள் துஷ்பிரயோகங்களுக்கு ஆளாக்கப்படுகின்றனர்.

உடலியல் ரீதியிலான துஷ்பிரயோகம் எனும் போது அடித்தல், காயப்படுத்தல், அங்கங்களைச் சிதைத்தல் போன்ற தண்டனைகள் அடங்குகின்றன. சிறுவர்களை நிராகரித்தல், திட்டூதல், சாபமிடுதல், மானபங்கப்படுத்தல், பயமுறுத்தல், தனிமைப்படுத்தல் போன்றன உளவியல் ரீதியான துஷ்பிரயோகமாகக் கொள்ளப்படுகின்றன. பாலியல் துஷ்பிரயோகம் என்பது சிறுவர்களைத் தொடுதல், வருடுதல், பொருத்தமற்ற பாலியல் சொற்களைப் பயன்படுத்துதல், பாலியல் தொந்தரவுகளைக் கொடுத்தல், பாலியல் செயற்பாடுகளைப் பார்ப்பதில் ஈடுபடுத்தல், போன்ற செயற்பாடுகளில் சிறுவர்களை ஈடுபடச் செய்வதாகும். ஒரு சிறுவனுக்குரிய உடை, உணவு, சுகாதாரம், பாதுகாப்பு, மருத்துவம், கல்வி போன்ற அடிப்படைத் தேவைகள் மறுக்கப்படுகின்ற போது அச்சிறுவன் புறக்கணிப்பு ரீதியிலான துஷ்பிரயோகத்திற்கு உள்ளாகின்றான்.

அண்மைக்காலங்களில் இப்பிரதேசத்தில் தந்தையின் மூலமாக பெண் சிறுமிகள் கர்ப்பமடைதல், சிறுவர்கள் சூடு வைக்கப்படுதல், தவறான முறையில் பெண் பிள்ளைகள் கர்ப்பம் தரித்தல், பகுதி நேர வகுப்புகளுக்கு செல்லும் சிறுமிகள் பாலியல் தொந்தரவுக்குள்ளாதல், ஆசிரியர்களால் உடல், உள ரீதியாகத் தண்டிக்கப்படல், சிறுவர்களின் புகை மற்றும் மதுப்பாவனை, காதல் பிரச்சினை, பிள்ளைகளுக்கிரிய உரிமைகள் வழங்கப்படாமை, சிறுவர்களை வேலைக்கமர்த்தல் போன்ற சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்கள் அதிகரித்துக் கொண்டு வருகின்றன.

இலங்கையின் குற்றவியல் சட்டத்தின்படி, யாராவது சிறுவர் துஷ்பிரயோகத்தில் ஈடுபட்டால் அவருக்கு எதிராக குற்றம் சாட்டப்பட்டு வழக்குத் தொடரப்பட்டால் குற்றவாளி உடனடியாக 14 நாட்கள் தடுப்புக் காவலில் வைக்கப்படுவார். அதிகபட்சமாக 03 மாதங்கள் தடுப்புக் காவலில் வைக்கப்பட்ட பின் வழக்குத் தொடரப்படும். 03 மாதத்தின் பின் நீதிபதி விரும்பினால் அவருக்கு நிபந்தனையுடன் கூடிய பிணை (ஜாமின்) கொடுத்து வெளியில் அனுப்பலாம். இம்மாதிரியான சம்பவங்களில் தண்டனை பெற்றுக்கொடுப்பதற்கு சராசரியாக 8 வருடங்கள் வரை காத்திருக்க வேண்டியுள்ளதால் பெரிய அளவில் வழக்குகள் நீதிமன்றத்தில் தேங்கிக் கிடப்பதாகவும் சிறுவர் பாதுகாப்பு அதிகார சபை குறிப்பிட்டுள்ளது. முக்கியமான விடயம் என்னவெனில், உலகின் பெரிய ஜனநாயக நாடாக மதிக்கப்படும் இந்தியாவில் இந்தக் குற்றத்தைத் தடுக்க எவ்வித சட்டமும் இல்லை. இந்தவகையில், இலங்கை ஏனைய நாடுகளுக்கு முன்மாதிரியாகத் திகழ்கின்றது.

ஆய்வுப் பிரச்சினை

அண்மைக்காலமாக ஏன் சாய்ந்தமருதுப் பிரதேச செயலகப் பிரிவுகளில் சிறுவர் துஷ்பிரயோகமானது அதிகரித்துக் கொண்டு செல்கின்றது?

ஆய்வின் நோக்கம்

பிரதான நோக்கம்

- ✓ இப்பிரதேசத்தில் இடம்பெறும் சிறுவர் துஷ்பிரயோக வகைகளை அடையாளம் கண்டு, அவற்றை மக்களுக்குத் தெளிவுபடுத்தி, அவற்றை முற்தடுப்பு செய்து குறைக்க முயற்சித்தல்

துணை நோக்கங்கள்

- துஷ்பிரயோகங்களுக்கான காரணங்களைக் கண்டறிதல்
- சிறுவர் துஷ்பிரயோகம் தொடர்பான விழிப்புணர்வுகளையும் அதிகரித்தல்
- சிறுவர் துஷ்பிரயோகத்துக்குட்பட்ட சிறுவர்களுக்கு சட்ட ரீதியிலான உதவிகளையும், உளவியல் ரீதியிலான சிகிச்சைகளையும் பெற்றுக் கொடுத்தல்
- பிரதேச மட்ட சிறுவர் துஷ்பிரயோக கண்காணிப்புக் குழுக்களின் நடவடிக்கைகளை அதிகரித்தல்

ஆய்வு முறையியல்

இவ்வாய்வானது விபரண, விளக்க மற்றும் பகுப்பாய்வு முறை என்பனவற்றின் துணைகொண்டு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. மேலும், இவ்வாய்வுக்காக முதல்நிலைத் தரவுகளும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் பலவும் ஆய்வின் தேவையினைக் கருத்திற் கொண்டு பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. முதலாம் நிலைத் தரவுகளாக நேரடி அவதானிப்பு, நேர்காணல்கள், கலந்துரையாடல்கள் என்பன அதிகளவில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளாக நூல்கள்,

கட்டுரைகள், சஞ்சிகைகள், இணையத் தரவுகள், ஆய்வுகள் மற்றும் அறிக்கைகள் போன்றன பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

ஆய்வுப் பெறுபேறுகளும் வியாக்கியானங்களும்

இப்பகுதியில் காணப்பட்ட சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்களைப் பார்க்கும் போது இங்கு ஆண், பெண் வித்தியாசம் இல்லாமல் இரு பாலாரும் பாதிப்படைந்துள்ளனர். இப்பிரதேசத்தில் காணப்படும் அதிக துஷ்பிரயோகங்களில் உடலியல் ரீதியிலான மற்றும் பாலியல் ரீதியிலான துஷ்பிரயோகங்கள் அண்மைக்காலங்களில் அதிகரித்துக் காணப்பட்டுள்ளன. இப்பிரச்சினைகள் அதிகரித்துக் காணப்படுவதில் குறைந்தளவு சமூகப் பொருளாதார நிலைமைகளே அதிக செல்வாக்கைச் செலுத்தியுள்ளன. அதில், துஷ்பிரயோகம் பற்றிய அறிவீனம், பெற்றோரின் போதைப்பாவனை, குடும்ப வன்முறை, பெற்றோரின் வெளிநாட்டுப் பயணம், தவறான சகவாசம், தனிமை, தாய் தந்தை பிரிவு, அன்பு கிடையாமை, படிப்பறிவின்மை, பொருளாதாரச் சிக்கல்கள், சமூக வலைத்தளங்களினூடான தவறான நண்பர்களின் சகவாசம், இணையத்தைத் தவறாகப் பயன்படுத்தல் போன்றவற்றை சிறுவர்கள் பாலியல் துஷ்பிரயோகத்திற்கு எளிதில் ஆளாவதற்குப் பிரதான காரணங்களாக குறிப்பிட்டுக் காட்டலாம்.

சிறுவர்கள் துஷ்பிரயோகத்திற்கு உள்ளாவதன் காரணமாக அவர்களில் கல்வி சீர்குலைதல், பாடசாலை இடைவிலகல், அறிவு, மனவெழுச்சி மற்றும் சமூக வளர்ச்சி பெருமளவு பாதிப்படைதல், சமூகத்தால் இழிவுபடுத்தப்படல், குற்றவாளியாக முத்திரை குத்தப்படல், முறையற்ற அல்லது தவறான பாலியல் நடத்தைகளில் ஈடுபடப் பழகுதல், உளப் பிரச்சினைகளுக்குள்ளாதல், பிள்ளை பெரியவனான பின்னர் பாலியல் சார்ந்த செயல்களில் ஈடுபடல், பாலியல் நடத்தை தொடர்பான பயமும், தாழ்வு மனப்பான்மையும் ஏற்படல், திருமணம் தொடர்பான அச்சம் ஏற்படல், பாலியல் நோய்களுக்கு ஆளாகுதல் போன்ற பல்வேறு தீய விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன.

பாதிப்படைந்த சிறுவர்களுக்கான உடலியல் மற்றும் உளவியல்சார் தொந்தரவுகளைத் தவிர்த்து முன்னேற்றமடையச் செய்யக்கூடிய ஆதரவுச் சேவைகள் இன்று பல்வேறு நிறுவனங்களிலிருந்தும் கிடைக்கக்கூடியதாக உள்ளன. மேலும், பாதிப்படைந்த சிறுவர்கள் பாடசாலையை விட்டு இடைவிலகுவதாலும், நீடித்த சட்ட தீர்ப்புக்களாலும், குறித்த பிரச்சினைகள் அதிகளவு மீடியாக்களில் விளம்பரப்படுத்தப்படுவதாலும், சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்களை ஆராய்வதற்கும், முகாமை செய்வதற்குமான நிறுவனங்களுக்கிடையில் சரியான ஒருங்கிணைப்பு இன்மையாலும் மென்மேலும் சிறுவர்கள் தாக்கங்களுக்கு உள்ளாக்கப்படுகின்றனர்.

சிறுவர் துஷ்பிரயோகம் தொடர்பில் மிக அவதானமாக இருக்க வேண்டியவர்கள் பெற்றோர்களாவர். பாடசாலை ஆசிரியர்களுக்கும் இவ்விடயம் தொடர்பில் முக்கிய பொறுப்புள்ளது. பாடசாலைகளில் மாணவர்களுக்கு சிறுவர் உரிமைகள் தொடர்பிலும், மட்டுப்படுத்தப்பட்ட அளவில் வயதுப் பிரிவுக்கேற்ற வகையில் பாலியல் கல்வி போதிக்கப்பட வேண்டியது காலத்தின் கட்டாயமாகவுள்ளது. இப்பிரச்சினை தொடர்பில் சமூகத்தைச் சேர்ந்த பல்வேறு தரப்பினரும் பங்களிப்பு வழங்க வேண்டியது மிக அவசியமாகும்.

இப்பிரதேசத்தில் இது போன்ற குற்றங்கள் நடப்பதைத் தடுப்பதற்காகவே சிறுவர்கள் மற்றும் மகளிர் அபிவிருத்தி அமைச்சு சில முயற்சிகளை மேற்கொண்டு வருகின்றது. அதில் குறிப்பாக, சிறுவர்கள் பாலியல் ரீதியாகவோ அல்லது உணர்வு ரீதியாகவோ, உடலியல் ரீதியாகவோ பாதிப்புக்கு உள்ளாகுவதைப் பார்ப்பவர்கள் இது தொடர்பாக உடனடியாக இலவச தொலை பேசி அழைப்பின் மூலம் (1929) சிறுவர் பாதுகாப்பு அமைப்பிடம் முறைபாடு செய்வதின் மூலம் குறிப்பிட்ட குற்றவாளிக்கு எதிராக நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.

மேலும், அப்பிரதேசத்தின் கிராம உத்தியோகத்தர், பிரதேசத்தின் கண்காணிப்புக் குழு, பொலிஸ் நிலையம், பிரதேச செயலக சிறுவர் மகளிர் பிரிவு, சிறுவர் நன்னடத்தை உத்தியோகத்தர் போன்றவர்களுக்குத் தெரியப்படுத்துவதன் மூலமும் சட்ட நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

முடிவும் பரிந்துரைகளும்

நாட்டின் சமூக பொருளாதார வளர்ச்சியானது எதிர்கால சந்ததியினரின் அறிவுசார் வளர்ச்சியிலும், ஆளுமையின் மீதும் தங்கிருக்கின்றது. இதனால், குழந்தைகளின் வளர்ச்சியும், அவர்களது சுதந்திரமும் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகக் காணப்படுகிறது. இந்தவகையில், சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்களுக்கான முற்தடுப்பானது மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகக் கருதப்படுகிறது. இதனை சிறுவர் துஷ்பிரயோகம் நிகழ்வதற்குச் சாதகமான நிலைமைகளை நீக்குவதன் மூலம் அடைய முடியும். மேலும், பாதிப்படைந்த சிறுவர்களுக்குப் புனர்வாழ்வு அளிப்பதன் மூலம் அவர்களுக்குத் தேவையானவற்றை வழங்கி, அவர்களையும் ஏனைய சாதாரண சிறுவர்களைப் போல வளரச் செய்து சமூகத்தில் பயனுள்ள பிரஜைகளாக ஆக்க முடியும்.

இந்த ஆய்வின் அடிப்படையில் சிறுவர்கள் மேலும் துஷ்பிரயோகத்துக்குள்ளாவதைத் தடுப்பதற்கும், பாதிப்படைந்தவர்களுக்கான புனர்வாழ்வு அளித்து உதவுவதற்குமான பரிந்துரைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

1. சிறுவர்களுக்கு ஆபத்தான சூழலையும், சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்களை மேற்கொள்பவர்களின் இயல்புகளையும், நல்ல தொடுகை, கெட்ட தொடுகை பற்றிய அறிவையும் ஊட்டல் வேண்டும்.
2. சிறுவர்கள் துஷ்பிரயோகத்தினால் இலகுவில் பாதிக்கப்படும் தன்மையைக் குறைப்பதற்கும், ஆரோக்கியமான உறவுகளை மேம்படுத்துவதற்கும் தேவையான திறன்களையும், பண்புகளையும் அவர்களில் விருத்தி செய்வதும் அவசியமாகும்.
3. சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்களை ஆரம்பத்திலேயே தடுப்பதற்கும், சிறுவர் துஷ்பிரயோகத்துக்கு எதிராக செயற்படுவதற்கும், பாதிக்கப்பட்ட குழந்தைகளின் மனவடுக்களைக் குறைப்பதற்குமான பயிற்சிகளையும், விழிப்புணர்வுக் கருத்தரங்குகளையும் பாடசாலை ஆசிரியர்களுக்கும், சுகாதார உத்தியோகத்தர்களுக்கும், பொதுமக்களுக்கும் நடாத்தல் வேண்டும்.
4. சிறுவர்களைத் தனியாக வீடுகளில் விட்டுவிட்டுச் செல்லும் போது பாதுகாப்பான சூழலை உருவாக்கிவிட்டுச் செல்ல அறிவூட்ட வேண்டும்.
5. பாதிப்புக்குள்ளான சிறுவர்களின் மனவெழுச்சிசார் பிரச்சினைகளை சமாளிப்பதற்கும், அவற்றை மதிப்பீடு செய்வதற்கும் பயிற்றப்பட்டவர்களை பிரதேசங்களில் உருவாக்கல்.
6. பாதிக்கப்பட்டவர்களைத் தற்பாதுகாப்புக்காக உளநல மருத்துவர் ஒருவரிடம் மதிப்பீடு செய்தல் வேண்டும். இதன் மூலம் ஏதேனும் உள்பாதிப்புக்குள்ளானால் அவர்கள் உடனே அதற்கான சிகிச்சைகளைப் பெறுதல் வேண்டும். இது மேலும் இவ்வாறான நிலைமைகள் ஏற்படுவதை விட்டும் தடுக்கும்.
7. சகல வசதிகளுமுடைய சிறுவர் இல்லங்களை அமைத்து உடலியல் தேவைகளை மாத்திரமல்லாமல் சிறுவர்களின் ஏனைய தேவைகளையும் அறிந்து செயற்படக்கூடிய பயிற்றுவிக்கப்பட்ட அலுவலர்களை நியமித்தல் வேண்டும்.

8. தண்டனைகள் மிக மிகக் கடுமையாக்கப்பட வேண்டும். குற்றங்கள் களைவதற்கு முதலில் வீட்டிலிருந்தே நடவடிக்கை ஆரம்பிக்கப்பட வேண்டும். நாட்டில் அதிகரித்து வரும் சிறுவர் துஷ்பிரயோக சம்பவங்களைத் தடுக்க வேண்டுமானால் பொது மக்கள், பொலிஸ், நீதித்துறை ஆகிய மூன்றும் ஒரே கோட்டில் பயணிக்க வேண்டும் என்பதனை நினைவில் நிறுத்திக் கொள்வது அவசியம்.

சிறுவர்கள் துஷ்பிரயோகத்திற்கு உள்ளாகுவதைத் தடுக்க வேண்டுமாயின் இப்பணிகள் சமூகப் பணியாகக் கருதப்பட்டு சமூகத்திலுள்ள ஒவ்வொரு பிரஜையும் இவை தொடர்பில் விழிப்புணர்வு பெறுவதுடன் சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்களைத் தடுப்பதைத் தமது பொறுப்பாகவும் உணர வேண்டும். இவ்வாறாக சிறுவர் உரிமைகளைப் பாதுகாக்கும் செயற்பாட்டில் மேற்கூறப்பட்ட சமூக நிறுவனங்களின் ஒருங்கிணைந்த செயற்பாட்டின் அவசியத்தை இன்றைய சமூகம் வேண்டி நிற்கின்றது.

உசாத்துணைகள்

National Child Protection Authority (NCPA). 18 June 2002. Correspondence from the Chairperson.

_____. 15 June 2002. Correspondence from the Chairperson.

_____. 14 June 2002. Correspondence from the Chairperson.

Sri Lanka. 12 November 1998. "National Child Protection Authority Act No. 50 of 1998." [Accessed 14 June 2002]

Sri Lanka Journal of Child Health. 2000. Vol. 29. D.G. Harendra de Silva. "Some Reflection on Child Abuse in Sri Lanka." [Accessed 19 June 2002]

The Sunday Times [Colombo]. 27 January 2002. Laila Nasry. "Accused in Child Rape Case Decamps from the Country." [Accessed 17 June 2002]

_____. 6 January 2002. Faraza Farook. "More Trained Personnel to Combat Child Abuse." [Accessed 17 June 2002]

Police Report against Child Abuses, 2016, Kalmunai Division.

NCPA Report against Child Abuse, 2016, DCPO, Divisional Secretariat, Sainthamaruthu.

<http://www.Engalthesam.lk/?p=55078/> 2016.Aug.19. 5.06pm

<http://www.bbc.com/news/world-south-asia-15507304/2012.Jun.01>

தயா சோம சுந்தரம், கோகிலா மகேந்திரன், சிவயோகன், சா, (2002), சிறுவர் உளநலம், சாந்திகம் வெளியீடு, யாழ்ப்பாணம்.

திலகா சேவியர், (2005), சிறுவர் பாலியல் துஷ்பிரயோகம், மனித உரிமைகள் இல்லம்.

மானா மக்கீன், (2002), சிறுவர் பாலியல் கொடுமைகள், அஷ்டலட்சுமி பதிப்பகம்.

GIS BASED LAND USE CHANGE DETECTION OF BANDARAWELA D.S DIVISION

¹M.H.M. Rinos, ²K. Nishanthi

¹South Eastern University of Sri Lanka

²Sri Lanka Land Reclamation and Development Corporation
rinosmhm@seu.ac.lk, karunarajnishanthi@gmail.com

Abstract:

Housing, cultivation, food production and resources depend on the quantity and quality of land that a community possesses. Civilization and culture are also intimately connected with land use pattern, ecology and nature. The scope of this study is to identify dramatically changed land use of study area. The study used both primary and secondary data. Data on land use and land cover changes that occurred from 1982 to 2015 in Bandarawela was analyzed by Geographic Information System (GIS) and Quantum Geographic Information System (QGIS). Conversion of land for individual income generation activities and urbanization have caused much of the land use changes in this area while population growth and policy development of government in relation to the economic development, particularly land and agricultural development policies have also contributed to their. Modernization under industrialization and commercialization is a new development that has considerable impact on land use changes in the area. If current trends are allowed to continue, natural covers will be endangered. In addition to this, overall natural vegetation health will be under question. Therefore, selecting appropriate land use systems that are suitable to the conditions of the study area will be important.

Keywords: GIS, land use, housing, modernization

1. Introduction

Land is one of the most valuable resources in the Earth. It is a complex and dynamic combination of factors: geology, topography, hydrology, soils, microclimates, and communities of plants and animals that are continually interacting under the influences of climate and human activities. The human landscape is a dynamic, ever changing phenomenon. It is the product of human occupancy of particular places for thousands of years. The visible landscape reflects a culture's organization of space, often over millennia.

Land use involves the management and modification of natural environment or wilderness into built environment such as buildings, settlements and semi natural habitats such as arable fields, pasture and managed woods (Thilakaratne, et al, 2013). Land use is a term in the language of city planning (Albert Guttenberg, 1959). The land use can be generally classified into urban or build up area, agricultural land, rang land, forest land, water land, wetland, barren land, tundra and perennial snow or ice. Urban land and agricultural land are changing through the development (Gangodawila. C.D, 1988).

Land use change is a major issue in the world. There are two types of land use changes, direct anthropogenic (human caused) changes and indirect changes. Examples of anthropogenic changes include deforestation, reforestation, and afforestation agriculture and rural and urban development. Indirect changes include those changes in the climate. According to these types human activities play a major role in land use change. A Land use and land cover change (LULC) is a key driver of global environmental change and has important implication for many national and international policy issues (Andy Purvis, 2014).

Geographical Information System (GIS) is used to display, manipulate and analyze spatial (map) data. Map accuracy is high in GIS than the other map making methods. It provides accurate output in both object oriented and field oriented views of geographic variation. Using GIS, data is maintained in physical compact data files, large amount of data can maintain and extract with great speed. Therefore, in this study attempt has been made to map the extent of land use change in the study area using Geographic Information System.

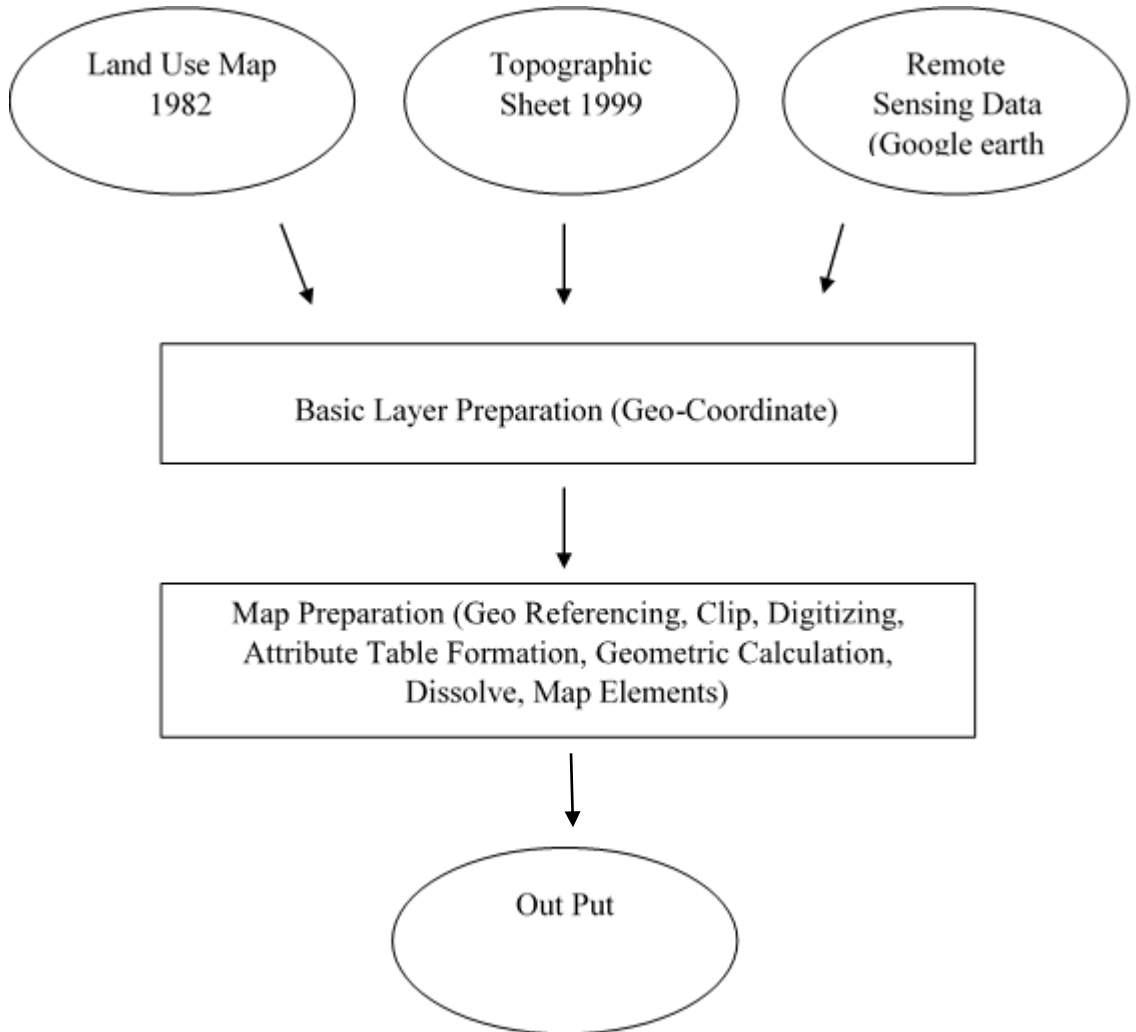
2. Objectives

The research was designed to achieve the following main and specific objectives. The main aim of the study was to identify dramatically changed land use patterns. The research also had the following specific objectives as to identify present and past land use pattern of Bandarawela D.S Division and to prepare past and present land use map for the study area.

3. Methodology

Bandarawela Divisional Secretariat is located in Badulla district. The study area has got both urban and rural regions and in this both areas land use patterns different from one to another. Urban area is committed with urbanization activities and rural areas are engaged with road developments and settlements. Because of these activities earth surface have shown changes. Land use changes have reduced agricultural productivity and increased environment pollution. GIS help to identify the dramatically changing land use in the earth surface.

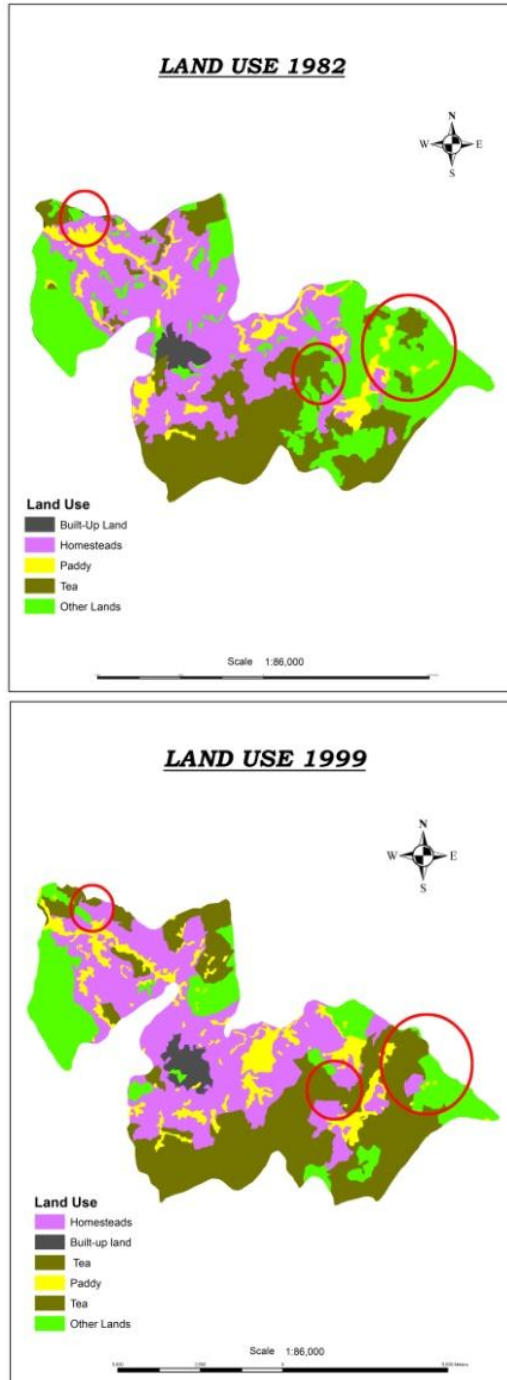
Random sampling method was used to collect data randomly. Questionnaire survey and discussions were conducted to collect primary data. Secondary data was collected from published and unpublished data sources. Statistical data had collected from Bandarawela D.S Division and got the basic map of geology and land use from Survey Department. Collected data was analyzed manually as well as by using Google Earth Pro, Arc GIS 10.1, Quantum GIS. Following flowchart shows the methodology used in study.



Results and Discussion

Change detection is a process that measures how the attributes of a particular area have changed between two or more time periods. Change detection often involves comparing aerial photographs or satellite imagery of the area taken at different times. Following changes are detected for the two periods of concern.

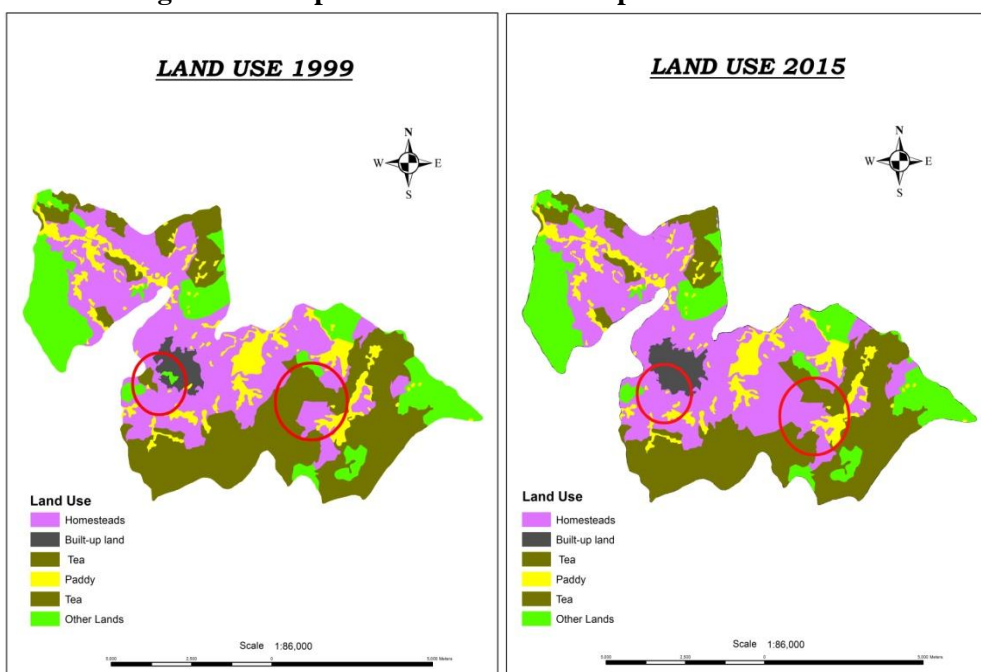
Figure 1: Comparison of Land Use Map from 1982 to 1999



Circled areas in above from left side to right side are Konthahela, Liyangahawela and Bambaragama. From 1982 to 1999 notable changes have happened in these

areas. Tea enlargement proceeded to settlement for these areas. Liyangahawela area had importance to huge amount of settlement for transportation facility.

Figure: 2 Comparison of Land Use Map from 1999 to 2015



Areas which are circled in these maps from left to right are Ambathenna and Egodagama (Figure 02). Tea and other land covers of Ambathenna switched to homesteads due to urbanization of Bandarawela.

Table: 1 Land Use change (sq.km) of Bandarawela from 1982 to 1999

Land Use	1982		1999		Changes between 1982 and 1999		Mean change km ² /year
	Area	Percentage	Area	Percentage	Area	Percentage	
Build-up land	1.26	1.84	1.54	2.21	+0.28	+0.37	0.0164
Homesteads	22.71	33.19	23.4	33.68	+0.69	+0.49	0.040
Tea	18.76	27.41	24.94	35.90	+6.18	+8.49	0.363
Paddy	5.38	7.86	7.08	10.19	+1.7	+2.33	0.1
Other Lands	20.33	29.70	12.51	18.02	-7.82	-11.68	0.46
Total	68.44	100	69.47	100			

Table: 2 Land Use change (sq. km) of Bandarawela from 1999 to 2015

Land Use	1999		2015		Changes between 1999 and 2015		Mean change km ² /year
	Area	Percentage	Area	Percentage	Area	Percentage	
Build-up land	1.54	2.21	2.17	3.16	+0.63	+0.95	0.039
Homesteads	23.4	33.68	26.36	37.94	+2.96	+4.26	0.185
Tea	24.94	35.90	22.07	31.86	-2.87	-4.04	0.179
Paddy	7.08	10.19	6.8	9.78	-0.28	-0.41	0.0175
Other Lands	12.51	18.02	11.98	17.26	-0.53	-0.76	0.033
Total	69.47	100	69.47	100			

As indicated analyze of the study established that, the change detection was made based on the classified maps of 1982, 1999 and 2015. When 1999 land use classification compared with 1982 land use classification there is change that shows both decrease and increase in particular land use land cover. The land use categories shows increase are built-up land, homesteads, tea and paddy. The average rates of change for these are 0.28 sq.km, 0.69 sq.km, 6.18 sq.km and 1.7 sq.km respectively. On the other hand, the land use category other lands which include sparsely used crop land, natural forest and rangeland decreased by 7.82 sq km. Total land of the study area is 68.66 sq km in 1982. In this total land amount 16.67 sq km (24.35%) has changed in 1999. Estimate illustrate 0.98 sq.km changed as average rate per year. When the 2015 land use classification compared with 1999 land use classification, there were changes that showed decrease or increase in particular land use land cover. The land use land cover categories which showed increase are built up land and homesteads for 0.63 sq km and 2.96 sq km. also the average rate of change for these LU/LC classes was 0.039 sq km/ year and 0.185 sq km/ year correspondingly. On the other hand, the land use categories like tea, paddy and other lands showed decreasing pattern amounted to 2.87 sq km, 0.28 sq km and 0.53 sq km; also the average rate of change for these LU classes was 0.179 sq km/year, 0.0175 sq km/ year and 0.033 sq km /year respectively.

Socio Data Analysis

Construction and road expansion are main activities to change the land utilization in the area. Road expansion is a main process continues in both urban and rural parts. Study area have some land use change and it was agree by 80% of people and they

said human is the main influencing factor to change the land by building, road expansion. On the other hand some people build home in their vegetable garden and some were removed tea plantation in their own land and it was sold to settlement purpose. Study area's community willing to live in good environment. They confirmed that developments have both advantages and disadvantages. Advantages are known as good transportation facilities and settlement. Disadvantages are land conflict, loss of vegetation cover and quality of land. Due to human activities, slope land have converted into flat land it cause to land slide and rock fall. Especially in rainy season water absorption is low due to removed vegetation cover so slope land cause to heavy runoff and it is being a main factor to land degradation. Soil erosion and loss of soil fertility is high through heavy runoff.

Conclusion

Consequences of the land use change during last three decades in the area are very significant in this study. The land use change shows variation during the two periods, 1982 to 1999 and 1999 to 2015 that comparison had made. Some land use classes that show increasing change during first period comparison shows decreasing change during second comparison. These are tea and paddy. However, Built-up land, homesteads and other lands shows similar pattern of change, which other lands show decreasing change pattern and Built-up lands shows increasing change pattern during the two period of comparison. This indicates that there is constant decrease on other land classes and on the other hand there is constant increase on Built-up land and homesteads cover category.

References

1. Andy Purvis. (2014). *Global land use change: causes and consequences for biodiversity*. Retrieved May, 19, 2015, from <http://www.zsl.org/science/whats-on/global-land-use-change-causes-and-consequences-for-biodiversity>
2. Arpan Sharma, Madha Suresh, V, Marimuthu, S, Balasooriya, N.W.B, (2013), "*Land use and Land cover change detection by Remote Sensing and GIS Application: A case study of the environs in and around Silasko and Borsola wetland of Guwahati City, India*", Proceeding of the Third International Symposium 2013, South Eastern University of Sri Lanka.
3. Gangodawila, C.D. (1988). *Monitoring Land Use Change in Rural Sri Lanka From Sequential Aerial Photography*. Retrieved May, 20, 2015, from http://www.isprs.org/proceedings/XXVII/congress/part7/195_XXVII-part7.pdf.
4. Helen Briassoulis. (2000). *Land Use and Land use Cover*, Retrieved may,26, 2015, from <http://www.lucideastafrica.org/publications/OlsonLUCIDWP47.pdf>.
5. Mohamed Rinos, M.H, AmeerFarook, H.F.N, (2013), *Land Use/ Land Cover Changes in Addalaichenai DS Division From 1991 to 201*,

Proceeding of the Third International Symposium 2013, South Eastern University of Sri Lanka.

6. Thamayanthi, N. (2014). *Land Use Changes In The Urban Areas Of Vavuniya District*. Retrieved May, 20, 2015, from [http://www.pdn.ac.lk/ipurse/proceeding book SH/711.pdf](http://www.pdn.ac.lk/ipurse/proceeding%20book%20SH/711.pdf).
7. Thilakaratne, E.J.N., Jayasinghe, R. M. N. P. K., Dharmaratne, T. S., & Premasiri, H. M. R. (2013). *Evaluation of Gem Mineral Bearing Deposits in Upper Part of Kirindi Oya, Wellawaya*, Proceedings to 29th Technical Sessions of Geological Society of Sri Lanka, from <http://www.gsslweb.org>.

வீதி விபத்துக்கள் பற்றிய ஆய்வு: அம்பாரை பொலிஸ் பிரிவில் இடம்பெற்ற
வீதி விபத்துக்களை மைப்படுத்திய ஒரு பகுப்பாய்வு
(A Research on Road Accident through In-depth Accidents Analysis in
the Ampara Police Division)

¹ M. Riswan, ¹A.L.M. Riyal, ²M.B.M. Sufiyan

¹Department of Social Sciences, South Eastern University of Sri Lanka,

²Magistrate Court, Ampara,

mriswan2008@gmail.com, sufymb@gmail.com

Abstract:

The road accidents became as a serious public hazard in all over the world, especially in the developing countries. This study focuses on road accidents which mainly damaged and highly affected the mankind in Sri Lanka. Thus, this study aimed to analyze the trend of road accident occurred in the Ampara police division in Sri Lanka. As it is a qualitative research, the primary data have mainly been gathered from unstructured interview, and the most relevant data have been collected from annual police accident report, literatures, other accident reports and print media news. The police report covered the period from 2011 to 2016 June. Through the in-depth accidents analysis, the study found that the accidents in the Ampara police area mostly occurred during the year 2015 significantly, and the trend of accident has been increasing continuously in the same period due to many reasons such as recklessness of the driver, negligent of the driver, indiscipline driving, lack of knowledge on road rules and regulations, a speeding, not wearing the safety belt and helmet, pedestrians not following road rules, not knowing the meanings of the different road signs markings signals etc. However, this study need to be extended in future in the study region as well as in the other parts of the Island in order to explore more or different causes and factors that determine the ratio of road accident accordingly.

Keywords: Traffic Rules, Road Accident, Death, Injured, Speed Driving

ஆய்வு அறிமுகம் (Introduction)

வீதிப் பாதுகாப்பு என்பது பொதுமக்களின் பாரிய கவனத்தினை ஈர்த்துள்ள விடமாக சர்வதேச ரீதியாக மாறியுள்ளது. ஏனெனில் வீதி விபத்துக்கள் அதிகம் இடம்பெறுவதும் அதனால் பாரிய விளைவுகள் ஏற்படுவதும் தவிர்க்க முடியாத அம்சமாக மாறியுள்ளது. அதிகரித்த வாகனங்களும் நெரிசலான போக்குவரத்துமே வீதி விபத்துக்கள் இடம்பெறுவதற்குரிய அடிப்படைக் காரணிகளாக உள்ளன. உலக சுகாதார தாபனத்தின் (WHO) அறிக்கையின்படி, இலங்கையில் வீதி விபத்துக்கு உள்ளாவோரில் முன்றில் ஒரு பங்கினர் பாதசாரிகளாக உள்ளனர். அத்துடன் 47% ஆணோர் வாகன சாரதிகள் ஆவர். பூகோள ரீதியில் பார்க்கின்றபோது, குறைந்த மற்றும் நடுத்தர வருமானம் கொண்ட நாடுகளில் அதிகம் வீதி விபத்துக்கு உள்ளாவோர் பாதசாரிகளாக உள்ளனர் எனவும் அவ்வறிக்கை குறிப்பிடுகின்றது (Sunday Times - April, 27, 2014).

இலங்கையில் நாளொன்றுக்கு 20 பேர் வீதி விபத்துக்கு உள்ளாகும் போது, அதில் 6 அல்லது 7 பேர் விபத்தின் காரணமாக இறந்து போகின்றனர் (பொலிஸ் திணைக்களம், 2008). மேலும் 2014 புத்தாண்டு காலத்தில் கூட குறிப்பிட்ட 8 நாட்களுள் சுமார் 100 பேர் வீதி விபத்தினால் இறந்துள்ளனர் என வீதிப்

பாதுகாப்புக்கான தேசிய பேரவை (The National Council for Road Safety - NCRS) தனது அறிக்கையில் குறிப்பிட்டுள்ளது.

இலங்கையிலுள்ள அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவினை அவதானிக்கின்ற போது அங்கு பல்வேறு வீதி விபத்துக்கள் தொடர்ச்சியாக இடம்பெறுவதனைக் காணலாம். கடந்த 2011 ஐனவரி முதல் 2016 ஐன் வரைக்குமான காலப்பகுதியில் 1224 வீதி விபத்துக்கள் இடம்பெற்றுள்ளன. இதன் விளைவாக 29 பேர் உயிரிழந்துள்ளனர். மேலும் 226 பேர் பாரதூரமான தாக்கங்களுக்கு உட்பட்டுள்ளதுடன் 509 பேர் சாதாரண உடைவுகள் மற்றும் காயங்களுக்கு உள்ளாகியுள்ளனர் (போக்குவரத்து பொலிஸ் பிரிவு அறிக்கை, அம்பாறை பொலிஸ், 2016). இதன் பின்னணியில் அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவில் அதிகரித்துவரும் வீதி விபத்துக்களின் செல்நெறி குறித்து அங்கு இடம்பெற்ற விபத்துக்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு பகுப்பாய்வு செய்யும் அடிப்படையில் இவ்வாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

ஆய்வுப் பிரச்சினை (Research Problem)

வாகனங்களின் அதிகரிப்பு, நெரிசலான போக்குவரத்து மற்றும் சாரதிகளினதும் பாதுகாப்புகளினதும் கவனயீனம் என்பன விபத்துக்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன. வீதி விபத்துக்களை குறைப்பதற்காக அரசாங்கம், குறிப்பாக போக்குவரத்துப் பொலிஸார் பல்வேறு சட்டங்களை, விதிமுறைகளை நடைமுறைப்படுத்திய போதிலும் விபத்துக்களின் எண்ணிக்கையும் அதனால் ஏற்படக்கூடிய விளைவுகளும் அதிகரித்தே செல்கின்றன. எனவே, அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவில் வீதி விபத்துக்களின் போக்கு எவ்வாறுள்ளது என்பதனை கண்டுகொள்ள இவ்வாய்வு முயன்றுள்ளது.

ஆய்வின் நோக்கம் (Objective of the study)

அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவில் இடம்பெறும் வீதி விபத்துக்களின் போக்கினை அடையாளப்படுத்துவதனை பகுப்பாய்வு செய்வதே இவ்வாய்வின் நோக்கமாகும்.

ஆய்வு முறையியல் (Methodology)

இவ்வாய்வானது அடிப்படையில் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளை மையப்படுத்திய விவரணப் பகுப்பாய்வு கொண்டதாக அமைந்துள்ளது. இதற்கான இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவின் வீதிப் போக்குவரத்து பொலிஸ் அறிக்கையிலிருந்து அதிகம் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. அத்துடன் முதலாம் நிலைத்தரவுகள் போக்குவரத்து பொலிஸ் பிரிவுக்கு பொறுப்பான அதிகாரிகளின் நேர்காணல் மூலமும் பெறப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுக்குரிய ஏனைய தகவல்கள் ஆய்வுக்கட்டுரை, நூல்கள், பத்திரிகைச் செய்திகள், அறிக்கைகள் மூலமும் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. கிடைக்கப் பெற்ற தகவல்கள் வரைபுகள், அட்டவணைகள் மூலம் ஒழுங்கமைக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

இலக்கிய மீளாய்வு (Literature Review)

Mouyid Bin Islam and Kannawee Kanitpong என்பவர்களால் மேற்கொள்ளப்பட்ட “Identification of factors in Road Accidents through in depth Accident Analysis ” என்னும் ஆய்வில் தாய்லாந்து நாட்டில் இடம்பெற்றுள்ள வீதிவிபத்துக்களின் போக்குகள், வீதிவிபத்துக்களினால் ஏற்பட்ட பாதிப்புக்கள், வீதிவிபத்துக்களை கட்டுப்படுத்துவதில் தாய்லாந்து நாட்டில் நடைமுறையிலுள்ள சட்டதிட்டங்கள், வீதிவிபத்தின் பின்னரான போக்குகள், அதனை மீள கட்டுமானம் செய்வதிலுள்ள செயல்முறைகள் என்பவற்றை இரண்டாம் நிலைத்தரவுகளின் அடிப்படையில் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆழமாக நோக்கப்பட்டுள்ளது.

Harnan Singh and AD Aggarwal என்போரினால் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள “Fatal Road Traffic Accidents Among Young Children” என்னும் தலைப்பிலான ஆய்வில் வீதி விபத்துக்களினால் 18 வயதுக்குட்பட்ட சிறுவர்கள் பாதிக்கப்பட்டுள்ள விதம், விபத்தினால் பாதிக்கப்பட்டுள்ள சிறுவர்களின் எண்ணிக்கை, உயிரிழப்புக்கள், சிறு மற்றும் பாரதூரமான காயங்கள், விபத்துக்கான காரணங்கள், விபத்தை ஏற்படுத்திய வாகனங்கள் போன்ற தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்துள்ளதுடன் இந்தியாவினை மையப்படுத்தியதாக இவ்வாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. கிறிஸ்தா., ச. மற்றும் பிரதீபராஜா., நா. ஆகியோரினால் மேற்கொள்ளப்பட்ட

“யாழ்ப்பாணமாவட்டத்தில் வீதி விபத்துக்களின் இடம் மற்றும் காலம் சார் பாங்குகள்” என்னும் தலைப்பிலான ஆய்வில் யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் வீதிவிபத்துக்கள் இடம்பெறுகின்ற இடங்கள், அதிகமாக விபத்து ஏற்படும் மாதம், நேரம், விபத்தினால் ஏற்படுகின்ற பாதிப்புக்கள், வீதி விபத்துக்களை கட்டுப்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகள் என்பன ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. எனவே மேற்குறிப்பிட்ட ஆய்வுகள் இலங்கையில் குறிப்பாக அம்பாறை மாவட்டத்தை மையப்படுத்தியதாக அமையவில்லை என்பது தெளிவாகின்றது. எனவே, இவற்றின் ஊடாக கண்டுகொள்ளப்படுகின்ற ஆய்விடைவெளியை ஓரளவு பூர்த்தி செய்வதாய் இவ்வாய்வுக் கட்டுரை அமையவுள்ளது.

பெறுபேறும் கலந்துரையாடலும் (Results and Discussion)

அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவுக்குட்பட்ட நவகம்புர, கெழுமுடி, மிகுந்துபுர, சேனநாயக்கபுர, சமடி, ரஜுவெல், ஜெயவர்த்தனபுர, கொடவெவ மற்றும் திஸ்ஸபுர ஆகிய பிரதேசங்களில் இடம்பெற்ற வீதி விபத்துக்களை மையப்படுத்தியதாக இவ்வாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. ஆய்வின் குறிக்கோளுக்கு ஏற்ப பின்வரும் அட்டவணையானது அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவில் கடந்த சில ஆண்டுகளாக இடம்பெற்ற வீதி விபத்துக்களின் விபரங்களைக் காட்டுகின்றது. குறிப்பாக 2011ஆம் ஆண்டு முதல் 2016 ஜூன் வரையிலான காலப்பகுதியில் இடம்பெற்ற விபத்துக்களின் போக்கினை இதன் மூலம் அறிந்துகொள்ள முடியும்.

அட்டவணை: 1

அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவில் இடம்பெற்ற வீதி விபத்துக்களின் விபரம் (2011-2016)

விபத்துக்களின் நடைமுறைகள்	2011	2012	2013	2014	2015	2016
தீர்க்கப்பட்ட பிரச்சினைகள் (Settlement cases)	17	13	10	04	16	5
நீதிமன்றில் ஒப்படைக்கப்பட்டவை (Hand over to the courts)	83	43	114	106	127	38
நீதிமன்றத்தில் தீர்க்கப்பட்டவை (Settlement in court)	23	44	-	11	11	5
முடிவுற்றவைகள் (Finished Cases)	50	15	94	56	84	23
தொடர்ந்து இடம்பெறுபவை வழக்குகள்	33	27	23	50	43	17

நீதிமன்றத்தால் தள்ளுபடி செய்யப்பட்டவை (Rejected Cases from Court)	04	17	10	05	-	03
---	----	----	----	----	---	----

மூலம்: வருடாந்த அறிக்கை, போக்குவரத்து பொலிஸ் பிரிவு, அம்பாறை, 2016.

மேற்படி அட்டவணையின் பின்னணியில் நோக்கும் போது 2011 ஆம் ஆண்டு தொடக்கம் 2016 ஜூன் வரையுள்ள காலப்பகுதியில் அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவுக்குட்பட்ட பிரதேசங்களில் மொத்தமாக 1224 வீதிவிபத்துக்கள் இடம்பெற்றுள்ளன. இவ்விபத்துக்கள் இடம்பெற்றதன் பின்னர் சமாதானமாக்கல், நீதிமன்றத்திற்கு மாற்றுதல், நீதிமன்றத்தில் விசாரனை செய்தல், நீதிமன்றில் சமாதானப்படுத்தி வைத்தல், நிராகரித்தல் போன்ற செயன் முறைகளினூடான போக்கு காணப்படுவதுடன் ஏனைய ஆண்டுகளுடன் ஒப்பிட்டுப்பார்க்கும் போது 2015 ஆம் ஆண்டில் இடம்பெற்றுள்ள வீதிவிபத்துகளின் எண்ணிக்கை 281 என்ற அதிகரித்த தொகையை காட்டுவதுடன், 2014 ஆம் ஆண்டில் 232 ஆகவும், 2013, 2011 மற்றும் 2012 ஆம் ஆண்டுகளில் முறையே 251, 210, 159 விபத்துக்களும், 2016 ஆம் ஆண்டு ஜூன் மாதம் வரையில் 91 வீதி விபத்துக்கள் இடம்பெற்றுள்ளன. விபத்து இடம்பெற்றதன் பின்னர் விபத்தில் பாதிக்கப்பட்ட தரப்பு மற்றும் விபத்துக்கு காரணமான தரப்பு என்ற வகையிலும் அல்லது இரு தரப்பு தவறுகளினாலும் விபத்துக்கள் இடம்பெற்றிருக்கலாம், இதனடிப்படையில் ஆரம்ப கட்டமாக இரண்டு தரப்புக்களுக்கிடையில் பாரதூரமற்ற விபத்து ஏற்படுகின்ற போது சமாதானப்படுத்தல் செயன்முறை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. இதனடிப்படையில் 2011 ஆம் ஆண்டு 17 விபத்துக்கள் இரு தரப்பு சமாதானப்படுத்தலினால் முடிவுறுத்தப்பட்டிருப்பதுடன், 2015 யில் 16 விபத்துக்களும், 2012, 2013, 2014 மற்றும் 2016 ஜூன் வரையுள்ள காலப்பகுதியில் முறையே 13, 10, 04 மற்றும் 05 விபத்துக்கள் சமாதானமாக்கலின் மூலம் நிறைவுக்கு கொண்டுவரப்பட்டுள்ளன.

மேலும் நீதிமன்றில் ஒப்படைக்கப்பட்டு கிடைப்பில் இல்லாமலும், ஒத்திவைக்கப்படாமலும் வழக்குத்தாக்கல் செய்யப்பட்டு அத் தினமே தண்டப்பணம், சிறை தண்டனை, நல்ட ஈடு போன்றவற்றினால் தீர்க்கப்பட்ட வழக்குகளின் எண்ணிக்கையானது ஏனைய ஆண்டுகளுடன் ஒப்பிட்டு பார்க்கும் போது 2015 யில் அதிகரித்த நிலையினையும் 2012 ஆம் ஆண்டில் குறைவான நிலையினையும் காட்டுவதுடன் 2011, 2013, 2014 ஆம் ஆண்டுகளில் சராசரியான போக்கையும் காட்டுகின்றது. ஏனையவகையில் நீதிமன்றில் ஒப்படைக்கப்பட்டதன் பின்னர் சமாதானப்படுத்தல், விசாரனை இடம்பெறல், நீண்ட கால விசாரணையின் பின்னர் தீர்ப்பு வழங்கல் நீதிமன்றினால் நிராகரிக்கப்பட்ட வழக்குகள் என்ற அடிப்படையில் நோக்கும் போது நீதிமன்ற விசாரணையின் பின்னரான சமாதானப்படுத்தலில் 2012 ஆம் ஆண்டு கூடுதலான எண்ணிக்கையிலான வீதிவிபத்து தொடர்பான வழக்குகளை கொண்டிருப்பதுடன் 2013 ஆம் ஆண்டில் கூடுதலான வழக்குகள் விசாரிக்கப்பட்டு தீர்க்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் விசாரனை தொடர்ந்து இடம்பெற்று வருகின்ற எண்ணிக்கையில் 2015 ஆம் ஆண்டும், தள்ளுபடியான வழக்குகளில் 2012 ஆம் ஆண்டும் அதிகரித்த தொகையினையும் காட்டுகின்றன.

அட்டவணை: 2

அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவில் இடம்பெற்ற வீதி விபத்துக்களுடன் சம்பந்தப்பட்ட வாகனங்களின் விபரம் (2011-2016)

விபத்துக்குள்ளான வாகனம்	2011	2012	2013	2014	2015	2016
தனியார் பஸ் வண்டி (Private Bus)	13	01	07	12	09	02
இ.போ.ச பஸ் வண்டி (SLTB Bus)	10	01	09	10	07	01
வேன் (Van)	10	07	10	10	01	02

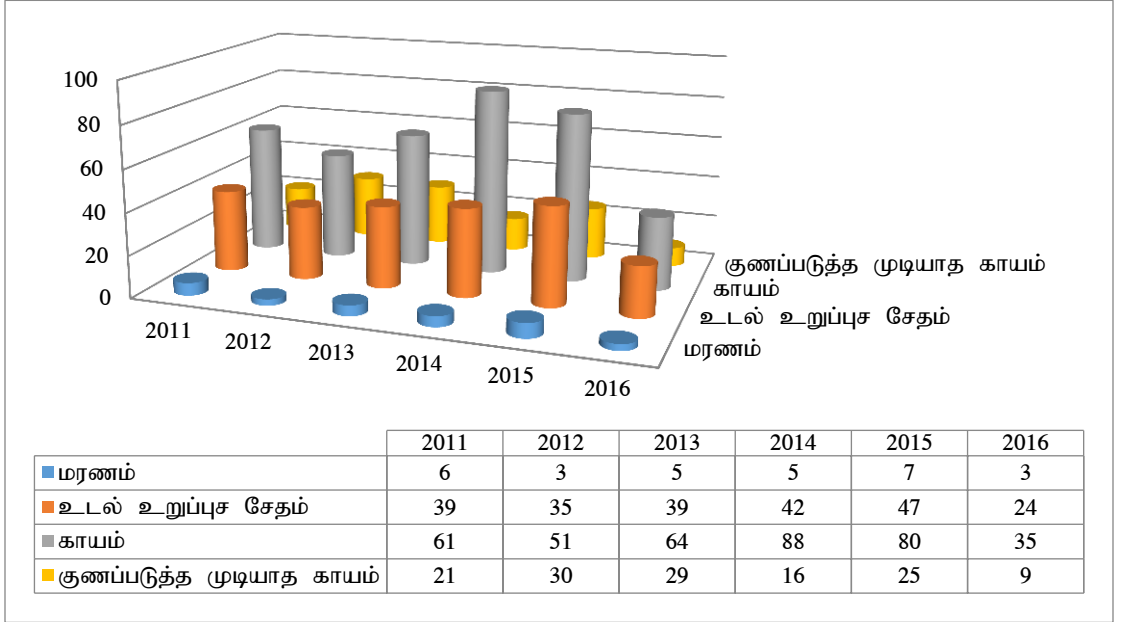
லொறி-பாரமான வாகனம் (Lorry - Heavy Vehicle)	15	16	25	24	17	19
மூச்சக்கர வண்டி (Three wheeler)	28	27	29	38	39	16
துவிச்சக்கர வண்டி (Bicycle)	08	08	06	30	13	03
மோட்டார் வண்டி (Motor Bike)	99	80	80	110	140	63
கார் (Car)	06	18	11	13	18	04
ஜீப் வண்டி (Jeep)	07	03	09	03	03	02
உழவியந்திரம் (Tractor)	03	02	10	10	20	-
போலிஸ் வண்டி (Police Vehicles)	02	02	02	03	01	-

மூலம்: வருடாந்த அறிக்கை, போக்குவரத்து பொலிஸ் பிரிவு, அம்பாறை, 2016.

மேற்காட்டப்பட்டுள்ள வரைபானது வீதிவிபத்துக்கள் ஏற்படுவதற்கு காரணமான மற்றும் வீதிவிபத்தில் சேதமடைந்த வாகனங்களின் பட்டியலினை எடுத்தியம்புகின்றது. கூடுதலான வாகனங்கள் சேதமடைந்த விபத்துக்கள் இடம்பெற்ற ஆண்டாக 2015 காணப்படுவதுடன் 2012 ஆண்டானது குறைவான வாகனங்களினால் சேதமடைந்த ஆண்டாக காணப்படுகின்றது. வாகன விபத்துக்கள் இடம் பெற்ற வாகனமாக மோட்டார் சைக்கில் காணப்படுவதுடன் ஆய்வுக்குட்பட்ட காலம் வரையில் 572 மோட்டார் சைக்கிளினால் விபத்துக்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. மேலும் 2015 ஆம் ஆண்டில் 140 மோட்டார் சைக்கில் விபத்துக்களும், முறையே 2014, 2011, 2012, 2013 ஆம் ஆண்டுகளில் 110, 99, 80, 80 என்றவகையில் மோட்டார் வாகன விபத்துக்கள் இடம்பெற்றுள்ளன. குறைந்த அளவான விபத்தினை ஏற்படுத்திய வகையில் தனியார் மற்றும் அரச பஸ்கள், வேன், கார் மற்றும் உழவு இயந்திரங்கள் காணப்படுகின்றன.

வரைபு: 1
அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவில் இடம்பெற்ற வீதி விபத்துக்களின் நேரடித்
தாக்கங்கள் (2011-2016)

காட்டப்பட்டுள்ள பட வரைபின் அடிப்படையில் அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவில் வீதி விபத்துக்களால் ஏற்பட்ட உயிரிழப்புக்கள் 2015 ஆம் ஆண்டு அதிகரித்துக் காணப்படுவதோடு 2011 ஆம் 06 பேரும் 2013, 2014 அண்டுகளில் 05 ஆகவும் 2012 யில் 03 பேராகவும் காணப்படுவதுடன் 2016 ஆம் ஆண்டு ஜூன் வரையுள்ள காலப்பகுதியில் 03 பேர் உயிரிழந்துள்ளனர். மேலும் வீதிவிபத்துக்களால் ஏற்பட்ட பாரதூரமான உடல் பாகங்கள் அகற்றுதல் இடம்பெற்றுள்ள விபத்துக்கள் 2015 ஆம் ஆண்டு 47 ஆகக் காணப்படுவதுடன் 2014 யில் 42 பேரும், 2011 மற்றும் 2013 ஆம் ஆண்டுகளில் உடல் உறுப்பு அகற்றுதலுக்கு உட்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கை 39 ஆகக் காணப்படுவதுடன் 2016 யில் ஜூன் வரையில் 24 பேர் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர். ஏனைய ஆண்டுகளுடன் ஒப்பிட்டு பார்க்கும் போது 2015 யில் அதிகரித்துக் காணப்படுவதுடன் 2012 யில் குறைவாகவும் காணப்படுகின்றது. மேலும் வீதிவிபத்துக்களினால் ஏற்பட்ட குணப்படுத்தக் கூடிய காயங்களுக்குட்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கையினை நோக்கும் போது மொத்தமாக 509 பேர் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர் 2015 ஆம் ஆண்டு 105 பேர் இவ்வாறான பாதிப்புக்களுக்கு உட்பட்டுள்ளதுடன், 2014 யில் 104 பேர் சிறிய மற்றும் குறுகிய காலத்தில் குணப்படுத்தக் கூடிய உடற்காயங்கள் பாதிக்கப்பட்டுள்ளதுடன் 2013 ஆம் ஆண்டில் 93 பேரும், 2011 மற்றும் 2012 ஆம் ஆண்டுகளில் முறையே 82 மற்றும் 81 பேர் உடலியல் காயங்களால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர். எனவே நோக்கும் போது ஏனைய ஆண்டுகளினை விட 2015 யில் உயிரிழப்புக்களும், பாரதூரமான மற்றும் சாதாரண உடலியல் காயங்களினால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளோரின் எண்ணிக்கை அதிகரித்துக்காணப்படுகின்றது.



மூலம்: வருடாந்த அறிக்கை, போக்குவரத்து பொலிஸ் பிரிவு, அம்பாறை, 2016.

மேற்கூறப்பட்ட வகையில் அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவுக்குட்பட்ட பிரதேசங்களில் வீதி விபத்துக்கள் அதிகரித்துக்கொண்டு வருவது தொடர்பான நேர்காணலின் போது அம்பாறை போக்குவரத்து பொலிஸ் பிரிவு பொறுப்புதாரி ஆர்.ஜி. சுமனதாச குறிப்பிடுகையில்;

“பொதுவாக அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவுக்குட்பட்ட பிரதேசங்களில் நாளாந்தம் பல்வேறுபட்ட வீதிவிபத்துக்கள் இடம்பெற்றுவருகின்றன. இதற்காக காரணங்களாக அதிகரித்த வாகனங்களின் எண்ணிக்கை, மதுபோதையில் வாகனம் செலுத்ததல், வாகனம் ஓட்டும் போது கையடக்க தொலைபேசிப் பாவனை, தலைக்கவசம் மற்றும் இருக்கைப் பட்டிகள் அணிந்து வாகனமோட்டாமை, போக்குவரத்து விதிமுறைகளை மீறல், வேகமான பயணம், அனுமதிப் புத்திரம் இன்றி வாகனமோட்டுதல் மற்றும் மேலதிக பயணிகளை ஏற்றி பயணம் செய்தல் போன்ற காரணங்கள் வாகன விபத்தின் போது பிரதான செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகளாக அமைகின்றன.”

எனக் குறிப்பிட்டிருந்தார். இவரின் நேர்காணல் தகவல் மூலம் அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவில் வீதி விபத்துக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்துள்ளமையை சுட்டிக்காட்டியுள்ளதுடன் இவ்வாறு விபத்துக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்தமைக்கான காரணிகள் எவை எனவும் தெளிவாகின்றமை இவ்வாய்வுப் பெறுபேற்றில் முக்கிய விடயமாக உள்ளது.

ஆய்வின் பகுப்பாய்வு மூலம் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட பெறுபேறுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு நோக்குகின்ற போது அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவுக்குட்பட்ட பிரதேசங்களில் 2011ஆம் ஆண்டிலிருந்து 2016 ஆம் ஆண்டு ஜூன் மாதம் வரையிலான காலப்பகுதியில் சுமார் 1224 வீதி விபத்துக்கள் இடம்பெற்றுள்ளன. இதில் 2015ஆம் ஆண்டு காலப்பகுதியிலேயே அதிகமான வீதி

விபத்துக்கள் இடம்பெற்றுள்ளதுடன், விபத்துக்கள் தொடர்பில் மேற்கொள்ளப்பட்ட விசாரணைகள், சமதானப்படுத்தல், நீதிமன்றத்தில் ஒப்படைத்தல் போன்றனவும் அதே ஆண்டிலேயே அதிகரித்துக் காணப்படுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்க அம்சமாகும். அத்துடன் 2011 ஆம் ஆண்டிலிருந்து வளர்ச்சியடைந்து வருகின்ற விபத்துக்கள் மற்றும் கூடுதலான வாகனங்கள் விபத்துக்குள்ளாகியிருப்பதுடன், காயங்கள், மரணம் உள்ளிட்ட இழப்புகளும் அதிகரித்துக் காணப்படுகின்றமையினை இவ்வாய்வு பகுப்பாய்வின் மூலம் கண்டுள்ளது.

முடிவுரை (Conclusion)

பூகோள ரீதியாக மக்கள் எதிர்கொண்டுள்ள பாரிய சவாலாக வீதி விபத்துக்கள் பல்வேறு சர்வதேச நிறுவனங்களாலும் சுகாதார அமைப்புக்களாலும் அடையாளப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இதற்கமைவாக இவ்வாய்வானது அம்பாறை பொலிஸ் பிரிவில் இடம்பெற்ற வீதி விபத்துக்களின் போக்கு குறித்து அங்கு இடம்பெற்ற விபத்துக்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட பகுப்பாய்வினைக் கொண்டு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுக்குட்பட்ட பிரதேசத்தில் 2011 தொடக்கம் 2016 ஜூன் மாதம் வரையான வீதிவிபத்துக்களை பகுப்பாய்வுக்கு உட்படுத்தியதன் மூலம் இவ்வாய்வின் தனது நோக்கத்தினையும் அடைந்துள்ளது. அத்துடன் ஆய்வின் மூலம் சேகரிக்கப்பட்டுள்ள தரவுகளின் வாயிலாக 2015 ஆம் ஆண்டு கூடுதலான விபத்துக்கள் இடம்பெற்ற ஆண்டாக அடையாளப்படுத்த முடிவதுடன் 2011 ஆம் ஆண்டிலிருந்து விபத்துக்களின் போக்கு அதிகரித்த வண்ணமே காணப்படுகின்றனமையும் நோக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே விபத்துக்களை கட்டுபடுத்த வேண்டிய நடவடிக்கைகளை முன்னெடுப்பதனூடாகவும், சட்டங்களை தராதரம் பார்க்காது நடைமுறைப்படுத்துவதன் மூலமும், பொது மக்களுக்கும் சாரதிகளுக்கும் சட்ட ரீதியான போக்குவரத்து விதிமுறைகள் பற்றி விழிப்புணர்வுகூட்டுவதன் ஊடாகவும் கட்டுப்படுத்தலாம். எனினும் இத்தகைய ஆய்வுகள் எதிர்காலத்தில் பரந்த அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய தேவையும் ஆய்வாளர்களுக்கு உள்ளது. ஆய்வுப் பிரதேசம் மாற்றமடைகின்றபோது வேறுபட்ட பெறுபெறுகளும் கிடைக்கப் பெறலாம்.

உசாத்துணை (Reference)

1. Annual Accident Report, Traffic Police Branch, Ampara Police, 2016
2. Bong.M. and Jinyun.K, 2003. *Road traffic Accidents and Policy interventions in Korea*. Valume 10
3. Department of Police - Sri Lanka, 2008
4. Harnan Singh and AD Aggarwal. *Fatal Road Traffic Accidents among youth Children*. J Indian acad forensic med 32
5. Mouyid Bin Islam and Kannawee Kanitpong, 2008. *Identification of factors in Road Accidents through in depth Accident Analysis*. ATSS Research, Vol 32 -No 2
6. Sunday Times, Sri Lanka - April, 27, 2014, "Road accidents in top gear", by Chathuri Dissanayake.
7. The National Council for Road Safety – NCRS, Sri Lanka
8. கிறிஸ்தா.ச மற்றும் பிரதீபராஜா.நா, 2016, "யாழ்ப்பாணமாவட்டத்தில் வீதி விபத்துக்களின் இடம் மற்றும் காலம் சார் பாங்குகள்" 3rd international Conference on Contemporary Management, University of Jaffna, Sri Lanka.

The Livestock Management Problems in Kanthale DS Division of Trincomalee District

T. Rosana, M.L. Fowzul Ameer

Department of Geography

South Eastern University of Sri Lanka

thajulroshana@gmail.com, fowzulameer@seu.ac.lk

Abstract:

The livestock management is one of the traditional economic activities of human from the earliest days to the present. Animals make many contributions to the society such as fulfilling the nutritional needs, fiber production, fertilizer and labor force. Livestock farming is defined as regulating animal distribution. Regulation of animal distribution includes management of both the stocking rate and livestock movements. Livestock has been the major components of the economy in Kanthale DS division. This sector has been recognized as a key sector and plays a vital role in Kanthale. At the same time it contributes in many ways for the people. But presently there have been many problems in this region. Livestock population is reducing without proper management and the farmers are completely affected without proper income from their livestock. For these reasons this research investigated the problems in livestock management in Kanthale DS Division and found suitable solutions to the problems to improve the economic sector in the research area. This research acquired primary data through questionnaire surveys, interviews, direct observations and telephone conversations. Also the secondary data were collected from the animal production department, Kanthale milk board and DS office. All the data were analyzed by using word and excel.

Keywords: *Economic, Livestock, Management, Problems*

Introduction

The research area is located in Trincomalee District, just 45km from the Trincomalee town. In the west it is bounded by Anuradhapura, in east by Seruwila, north by Kinniya and Thabalagamuwa and in the south it shares Pollannaruwa District. In Kanthale there are 10600 cows, 3000 buffaloes, 2500 goats and 15000 chickens (Animal production Department –Kanthale.). Three hundred family is getting benefits from the livestock. And every year 424 000 liters of milk consume in Kanthale. And over five thousands eggs produced in Kanthale Division. These productions are giving major income to this research area.

Research Problem:

The research problem is livestock amount reduce without proper management and the livestock herders are completely affected by the low income without proper income from their livestock. So these things have to discuss in present situation.

Objective:

The objective of the research is identifying the livestock management problems and finds the suitable solution for them.

Research Methodology:

This research is done by quantitative and qualitative method. Also this survey is done through using primary and secondary data collection. Mostly the primary data were collected throughout questionnaire survey, interviews, direct observation & phone conversations. The secondary data were collected from the Animal Production Department, Kanthale Milk Board and DS Office. All the data were analyzed by using word and excel.

Result and Discussion

The Livestock Management is important income Source in Kanthale DS Division. But that sector is facing to many problems without proper management. Some problems were identifying through the research. The problems are Diseases to the Live stocks, Low facilities to maintain the Live stocks, Seasonal impacts on the Live stocks, Lack of grass lands, Less knowledge on technology to Live stocks herders, Inter conflict between to herders and farmers, Low encouragement from the society, No formal association to the livestock herders. So, these problems are leading to economic effects to the people and it is making so many problems in this research area.

Conclusion

Most of the families are depending on livestock in this research area, the problems are making backwards in Kanthale's economy. Therefore, the problems should solve in a proper way. Create a formal association, allocate separate land for livestock management, Promote the livestock management facilities, take effort to solve the conflict of herders and farmers, enhance the medical facilities to the livestock, promote the sub industries by using livestock products, monitor the status of livestock sector monthly in order to identify emerging issues. These solution will be help to promote their economic status as well in future.

The problems are the major obstacles to the development of the research area, if this situation will continue the economic condition will be bad condition in Kanthale D.S division. So the problems have to consider by the government and local authorities.

References:

1. Perumaalsvamy R,(1998), *New methods in animal husbandry*, Amutha Publication, Thanjawur.
2. Mishra,A.K,(2004), *Environment and livestock in india* , Lordsen publishers ,Delhi
3. Keith Wilson,(1999), *A hand book of poultry practice* ,Oxford university, London
4. The world poultry types, retrieved may 27,2015,from http://en.wikipedia.org/wiki/list_of_birds_of_India
5. The livestock management in the world, retrieved April 16 ,2015 from <http://micpohling.wordpress.com/2007/04/08/world-top-15-country-on-highest-number-of-cattle/>