

ILLEGAL FISHING ACTIVITIES AND ITS NEGATIVE IMPACTS: A STUDY BASED ON POINT PEDRO WEST FISHERIES INSPECTOR DIVISIONS IN JAFFNA PENINSULA

V.Thuvaragan, D.Kumuthini

Department of Geography, University of Jaffna, Sri Lanka

kumuthinykumu51@gmail.com

thuvak2@gmail.com

ABSTRACT

In modern world fishing industry has a unique benchmark in the economic structure. It is a main industry in the primary economic structure and also it is a traditional industry over generation. It is one of the incomes generating industry. Even though fishing is an eco-friendly industry in the early stage nowadays it is against it. As a result, fisheries face several challenges and problems globally. As Sri Lanka is an island with two monsoonal rains, it is a great opportunity for fishing for the whole year. Here most of the income is generated through coastal and deep-sea fishing. So, fishing contributes towards the mayor part of Northern Province economic Structure. The purpose of the research is to analyses the negative impacts of illegal fishing activities: A based on Point Pedro west fisheries inspector division in Jaffna peninsula. For this research we used interview and field research as primary source and Jaffna statistical report and fisheries inspector report as secondary source. Through the descriptive analysis of the collected data it is clear that the fishermen use illegal methods. Such as Roller boats, dynamite and banned nets for fishing to fulfill their livelihood. As a result, marine resources are affected and disturbs the environmental equilibrium. This also affects small scale fisherman's economic and socially. If such activities continue marine resources for future generations will be scarce. Therefore, it is imperative to establish sustainable marine reserves in the future and adopt environmentally friendly fishing practices, besides prohibited fishing practices to ensure sustainable and efficient sustainability of the socio- economic and fisheries community.

Keywords: *Illegal fishing, Roller boat, dynamite, Environmental impacts, Social and Economic impacts.*

ஆய்வச் சுருக்கம்

நவீன உலகின் மீன்பிடித்துறையானது அதன் பொருளாதார கட்டமைப்பில் தனக்கென அழியாச் சின்னத்தைப் பெற்றுள்ளது. முதலாம் நிலைப் பொருளாதாரத்தில் பிரதானமான தொழிலாகவும் ஆரம்பகாலங்களிலிருந்து இன்று வரை மேற்கொள்ளப்பட்டு வரும் ஒரு பாரம்பரிய தொழிந்துறையாகவும் மீன்பிடித்துறை விளங்குகின்றது. இன்றைய உலகில் பொருளாதார ரீதியில் அதிகளவு வருமானத்தினை ஈட்டிக்கொடுக்கும் துறையாக விளங்கியதோடு ஆரம்பத்தில் இயற்கையுடன் ஒன்றிணைந்த மீன்பிடி நடவடிக்கை பிற்காலத்தில் இயற்கைக்கு முரணான வகையில் திசைதிருப்பப்பட்டு செல்கின்றது. இதனால் இன்று இத்துறையானது உலகளாவிய மட்டத்தில் பல்வேறு பிரச்சினைகளையும் இடர்பாடுகளையும் எதிர்நோக்கி வருகின்றது. அந்தவகையில் நான்கு பக்கமும் கடலால் சூழப்பட்ட இலங்கையானது இரு பருவகாலங்களை எதிர்கொள்வதால் வருடம் முழுவதும் மீன்பிடியில் ஈடுபட வாய்ப்புள்ளது. இங்கு கரையோர மற்றும் ஆழ்கடல் மீன்பிடி முறையினாலேயே அதிகளவான

வருவாயினை ஈட்டிக்கொள்ளக்கூடியதாக உள்ளது. இம்முறைகளானது வடமாகாணத்தில் முக்கிய மீன்பிடி தொழிலாக விளங்குகின்றது. அந்தவகையில் சட்டவிரோத மீன்பிடி நடவடிக்கைகளும் அதன் எதிர்மறையான தாக்கங்களும் தொடர்பாக யாழ்ப்பாண குடாநாட்டின் பருத்தித்துறை மேற்கு மீன்பிடி பரிசோதகர் பிரிவினை அடிப்படையாக கொண்டு இவ்வாய்வினை விபரண ரீதியில் பகுப்பாய்வு செய்வதே இவ்வாய்வின் நோக்கமாகும். இதற்கு முதலாம்நிலைத் தரவுகளாக நேர்காணல், கள ஆய்வுடன் கூடிய அவதானிப்பும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளதோடு யாழ்மாவட்ட புள்ளிவிபரவியல் அறிக்கை மற்றும் மீன்பிடி பரிசோதகர் பிரிவின் அறிக்கை போன்ற இரண்டாம் நிலை தரவு மூலகங்களும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளை விபரண பகுப்பாய்வு முறையின் ஊடாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் ஆய்வுப் பகுதியில் மீனவர்கள் சட்டவிரோதமான முறைகளை பயன்படுத்தி மீன்பிடி நடவடிக்கையினை மேற்கொண்டு வருகின்றமையினை அறியக்கூடியதாக உள்ளது. சட்டவிரோதமாக அதிகளவு இழுவைப்படகுகளே பயன்படுத்துகின்றார்கள். டைனமெற், தடைசெய்யப்பட்ட வலைகள் சிறியளவில் பயன்படுத்தப்படுவதோடு தங்களின் ஜீவனோபாயத்தை பூர்த்தி செய்வதற்காக இவ்வாறான சட்டவிரோத மீன்பிடி நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டு வருகின்றார்கள். இதன் மூலம் கடல் வளங்கள் பாதிப்படைவதுடன் கடற்குழல் சமனிலை சீர்குழைந்து போவதுடன் சிறு மீன்பிடி தொழிலாளர்கள் அதிகளவு பொருளாதார ரீதியில் சுரண்டப்படுவதோடு சமூக ரீதியிலும் இம்மக்கள் ஒடுக்கப்படுகின்றார்கள். இவ்வாறான செயற்பாடுகள் தொடர்ந்து இடம்பெறுமாக இருந்தால் எதிர்கால சந்ததியினருக்கான கடல் வளங்கள் அரிதாகிவிடும். எனவே எதிர்காலத்தில் நிலைபேறான கடல்வள இருப்பினை நிறுவுவதுடன் சமூக, பொருளாதார ரீதியில் மீனவ சமூகத்திற்கு பாதிப்பினை ஏற்படுத்தாத வகையில் நிலையானதாகவும் வினைத்திறனாகவும் பேணிபாதுகாப்பதற்கு தடைசெய்யப்பட்ட மீன்பிடி முறைகளை தவிர்த்து பாதிப்பினை ஏற்படுத்தாத சூழலுக்கு நட்புறவான மீன்பிடி முறைகளைப் பின்பற்றுவதல் அவசியமாகும்.

திறவு சொற்கள் : சட்டவிரோத மீன்பிடி, இழுவைப்படகு, டைனமெற், சூழலியல் தாக்கங்கள், சமூக, பொருளாதார தாக்கங்கள்.

1. அறிமுகம்

புவிமேற்பரப்பில் 71 வீதமானவை நீர்மேற்பரப்பாக காணப்படுகின்றது. மனிதனின் வாழ்வாதாரப் பொருளாதாரத்துக்கு கடல்வளம் இன்றியமையாத ஒன்றாகும். கடல்வளமானது பிரதானமாக மனிதனுக்கு உணவு வழங்குகின்ற வயலாகவும் கடற்கொழில் துறையில் ஈடுபடுவார்களுக்கு பெரும் பொருளாதார களமாகவும் விளங்குகின்றன. இக்கடல் வளங்கள் மனித சமூகத்திற்கு கட்டுப்படாத ஒரு திறந்த வழியாக இருப்பதால் எவரும் மீன்பிடி தொழிலில் ஈடுபட வாய்ப்புள்ளது (நிசாந்தி, 1997). 1960 – 1970 ஆம் ஆண்டு காலப்பகுதியில் சுதந்திரம் அடைந்த நாடுகளில் அபிவிருத்தி திட்டங்கள், கடல் தொழிலை நீலப்புரட்சியின் ஊடாக அதிக இலாபத்தினை தரும் வழிமுறைக்கு மாற்றின (அகிலன் *et al*, 2014). இவ்வாறான கடல்வளத்தினை கொண்ட நாடுகள் அனைத்தும் மீன்பிடியை தமது நாட்டின் பொருளாதார மூலத்தின் ஒரு பகுதியாக கொண்டுள்ளன. ஆரம்பத்தில் தன்னிறைவு பொருளாதார நடவடிக்கையாக விளங்கிய மீன்பிடியானது பிற்காலத்தில் வர்த்தக நோக்கிலான பிரம்மாண்டமான பொருளாதார நடவடிக்கைகளாக மாற்றமடைந்தது.

மீன்பிடி கைத்தொழில் என்பது “மீளாக்கம், சுயதேவைக்கான மற்றும் வர்த்தக மீன்பிடிசார் அறுவடை, செயன்முறைப்படுத்தல், சந்தைப்படுத்தல் பிரிவுகளை உள்ளடக்குகின்றது” (சூசை, 2000). மீன்பிடி நடவடிக்கையானது தற்கால உலகில் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகவும் போட்டித்தன்மை மிக்கதாகவும் உள்ளது. ஆரம்பத்தில் இயற்கையுடன் ஒன்றிணைந்த மீன்பிடி நடவடிக்கை பிற்காலத்தில் இயற்கைக்கு முரணான வகையில் திசைதிருப்பப்பட்டு செல்கிறது. மீன்பிடியின் மூலம் அதிகளவு வருமானத்தை பெற்றுக்கொள்ள விரும்பிய நாடுகள் பொருத்தமற்ற மீன்பிடி நடவடிக்கையில் ஈடுபட தொடங்கின. இதனை சர்வதேச மீன்பிடி சம்மேளனம் இத்தகைய தவறான மீன்பிடி முறைகளை தடை செய்வதுடன் இத்தகைய மீன்பிடி முறைகள் கடல் சட்டங்களுக்கு விரோதமானது என சுட்டிக்காட்டியுள்ளது. சட்டவிரோத

மீன்பிடித்தல் ஒரு நாட்டின் சொத்து மற்றும் அதன் செல்வத்தை சுரண்டுவதாகும் (Pio Manoa, 2006). இவ்வாறு இருப்பினும் வளர்ந்த வளர்முக நாடுகள் என்ற பாகுபாடின்றி எல்லா நாடுகளும் சட்டவிரோத மீன்பிடி நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டே வருகின்றன.

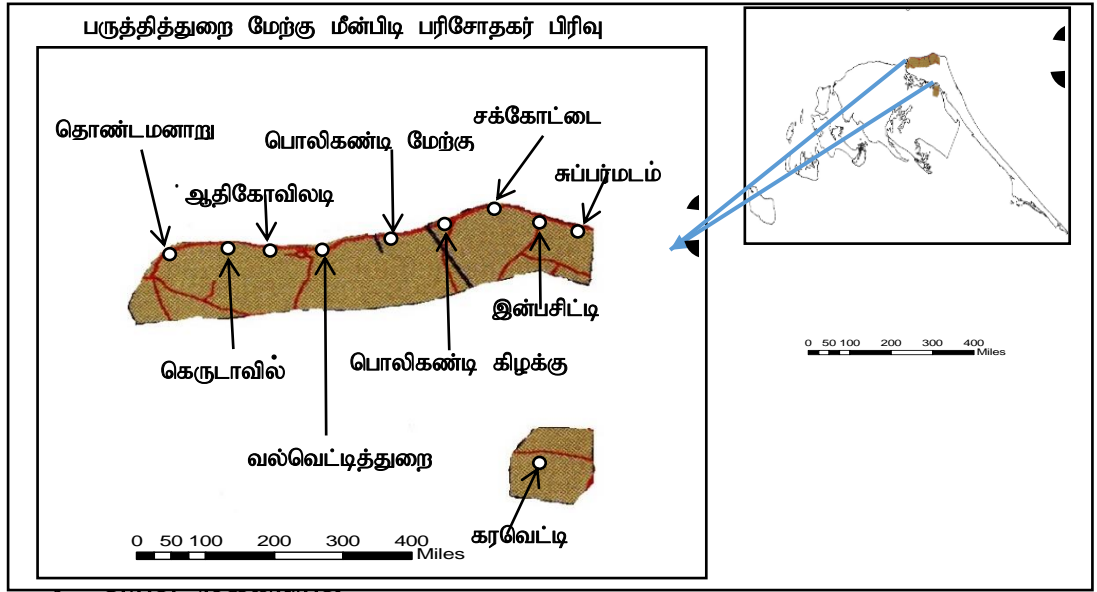
அந்தவகையில் கடல் வளத்தினை கொண்ட நாடுகளில் இலங்கையும் ஒன்றாகும். நான்கு பக்கமும் கடலால் சூழப்பட்ட இத்தீவானது ஆரம்பகாலம் முதல் மீன்பிடியில் ஈடுபட்டு வருகின்றது. இலங்கையானது இரு பருகாலங்களை எதிர்கொள்வதால் வருடம் முழுவதும் மீன்பிடியில் ஈடுபட வாய்ப்புள்ளது. இலங்கையின் பிரதான கடல்சார் மீன்பிடித்துறைகளாக கரையோர மீன்பிடி (25 மைல்களுக்குட்பட்ட பகுதி) ஆழ்கடல் மீன்பிடி (60 மைல்களுக்கு மேற்பட்ட பகுதி), தூரக்கடல் மீன்பிடி (25-60 மைல்களுக்கிடையிலான பகுதி) என்பனவாகும். ஆழம் குறைந்ததும் கண்ட மேடை மற்றும் கடலடித்தள மேடைகளைக் கொண்டமைந்த இலங்கையின் வடக்கு மற்றும் வடமேற்கு கடற்பிராந்தியம் சிறப்பான மீன்பிடி தளங்களைக் கொண்டது. வடக்கில் இந்தியாவின் குமரிமுனைக்குத் தெற்கே உள்ள 10, 260 சதுர கிலோமீற்றர் பரப்பளவைக் கொண்ட கண்டமேடை வாட்ஜ்மேடை (wadge bank) அல்லது “உழைப்பு நீர்த்தள அடிக்கரை” எனப்படுகிறது. யாழ்ப்பாணத்தின் பருத்திதுறை சார்ந்து அமைந்துள்ள பேதுருமேடை (Pedro bank) “பருத்தித்துறை நீர்த்தள அடிக்கரை” என அழைக்கப்படுகின்றது. இத்தகைய மேடைகள் மீன்கள் சஞ்சரிக்கும் வலயங்களாகும் (சூசை, 2009). ஏனைய நாடுகளை போன்று அதிக மீன்களை பிடிக்கும் நோக்கில் இலங்கையும் சட்டவிரோத மீன்பிடி நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டு வருகின்றது. இலங்கையின் மீன்பிடி மற்றும் நீரியல் வளத்துறை அமைச்சு இத்தகைய சட்டவிரோத மீன்பிடி முறைகளை 1996 ஆம் ஆண்டு அமுலாக்கத்தின் படி தடைசெய்துள்ளது. எனினும் தற்போது வரையில் இத்தகைய சட்டவிரோத மீன்பிடி முறைகள் இடம்பெற்று வருகின்றன. குறிப்பாக கடல்வளத்தையும் முருகைக்கற்களால் இயற்கையாகவே அணையிடப்பட்ட ஆழமற்ற கண்டமேடையை கொண்ட பிரதேசமாகக் காணப்படும் பருத்திதுறை மேற்கு மீன்பிடி பரிசோதகர் பிரிவானது வரலாற்று காலம் தொடர்பே மீன்பிடி கைத்தொழில், கப்பல் கட்டும் கைத்தொழில், கடல் வணிகம் போன்ற பல்வேறு கடல்சார் தொழில்களில் உயர்ந்து நிற்கும் பிரதேசமாக காணப்படுகின்றது. இப்பிரதேசமானது புரதான தொழில்களால் அதிகளவு வருமானத்தை ஈட்டிக்கொள்ள முடியாமையினால் சட்டவிரோத மீன்பிடியில் ஈடுபட்டு வருகின்றார்கள். இங்கு இழுவை மீன்பிடி, கணவாய் குழை, சுருக்கு வலை, டைனமெற், வெளிச்சக்கவர்ச்சி, GPS படுப்பு வலை, தங்கூசிவலை போன்ற சட்டவிரோதமான செயல்களில் அதிகளவு ஈடுபடுவதனால் கடல் வளங்களை வாரி அள்ளி செல்வதனால் கடல் உயிரினங்கள் வேகமாக அழிந்து உயிர்பல்வகைமை அழிவடைவதோடு சூழல் சமநிலையும் பாதிப்படைகின்றது. இவ்வாறான சட்டவிரோத முறைகள் மூலம் சிறியளவிலான மீன்பிடியில் ஈடுபடும் மீனவர்கள் பல பொருளாதார ரீதியில் எதிர்மறையான தாக்கங்களுக்கு உள்ளாகி வருகின்றார்கள். மேலும் இம்மீன்பிடியின் மூலம் மீனவர்கள் தமது உடல் உறுப்புக்களின் இழக்க வேண்டிய அச்சுறுத்தல்களுக்கு உள்ளாகும் தன்மையும் காணப்படுகின்றது.

2. ஆய்வின் நோக்கம்

- பருத்திதுறை மேற்கு மீன்பிடி பரிசோதகர் பிரிவில் இடம்பெறும் சட்டவிரோத மீன்பிடி முறைகளை இனங்காணல்.
- சட்டவிரோத மீன்பிடியில் ஏற்படும் சூழலியல் மற்றும் சமூக மற்றும் பொருளாதார ரீதியான தாக்கங்களை மதிப்பிடுதல்.
- அவற்றினை குறைப்பதற்கான பரிந்துரைகளையும் முன்வைத்தல்.

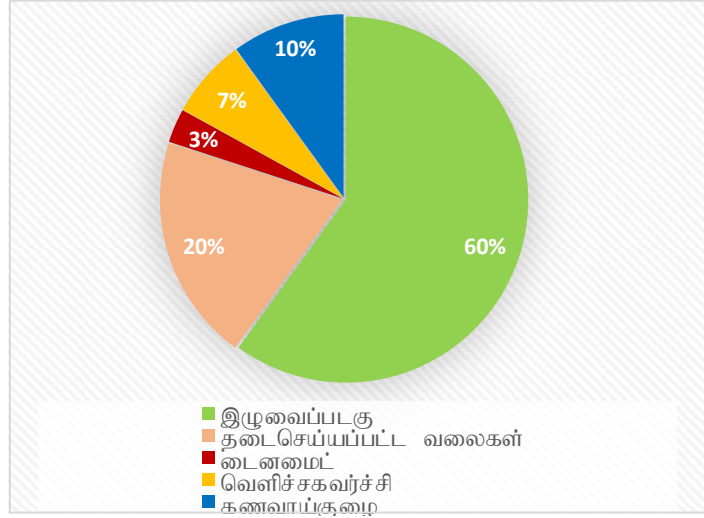
3. ஆய்வுப் பிரதேசம்

ஆய்வுப் பிரதேசமானது யாழ்மாவட்டத்தின் வடமராட்சிப்பகுதியின் பருத்தித்துறை மேற்கு மீன்பிடி பரிசோதகர் பிரிவிற்குட்பட்ட பகுதியாகும். அப்பிரதேசமானது வடமராட்சி வடக்கு பிரதேச செயலக பிரிவிற்குட்பட்ட பகுதியினைக் கொண்டமைந்துள்ளது. இப்பகுதியில் 2320 மீனவ குடும்பங்கள் காணப்படுகின்றன. அவற்றில் 1749 பேர் மீன்பிடியில் ஈடுபடுகின்றார்கள். இங்கு பத்து மீன்பிடி கிராமங்கள் உள்ளன. அவையாவன சுப்பர் மடம், இன்பசிட்டி, சக்கோட்டை, பொலிகண்டி கிழக்கு, பொலிகண்டி மேற்கு, வல்வெட்டித்துறை, ஆதிகோவிலடி, கெருடாவில், தொண்டமனாறு, கரவெட்டி ஆகிய மீன்பிடி கிராமங்களாகும். இவர்களின் பிரதான ஜீவனோபாயமாக மீன்பிடி தொழில் காணப்படுகின்றது. ஆய்வுப்பிரதேசம் உரு 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



4. ஆய்வு முறையியல்

இவ்வாய்விக்காக முதலாம் நிலைத்தரவுகளான நேர்காணல், நேரடி அவதானிப்பு, குழு கலந்துரையாடல் என்பனவும் இரண்டாம் நிலைத்தரவுகளாக யாழ்மாவட்ட புள்ளிவிபர அறிக்கைகள், மீன்பிடி பரிசோதகர் பிரிவின் அறிக்கைகள், மீனவ சங்கத்தின் அறிக்கைகள் என்பனவும் பெறப்பட்டு விபரண ரீதியான பகுப்பாய்விக்கு உட்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அத்தரவுகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட முறை உரு 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. கள அவதானத்தின் அடிப்படையில் சட்டவிரோத மீன்பிடி முறைகள் மற்றும் அதனால் ஏற்படும் சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார ரீதியில் அப்பிரதேச மீனவ தொழிலாளர்கள் எவ்வாறான பிரச்சனைகளுக்கு முகம் கொடுக்கின்றனர் என்பது தொடர்பாக அறிய முடியும். அத்தோடு இரண்டாம் நிலைத்தரவுகளினை அடிப்படையாக கொண்டு மீனவ குடும்பங்கள் பயன்படுத்தப்படும் மீன்பிடிபடகுகள், போன்ற விடயங்களினையும் அடிப்படையாக கொண்டு விபரண ரீதியில் பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.



மூலம்: கள ஆய்வு, 2019

உரு 3 சட்டவிரோத மீன்பிடி முறைகள்

5.1.1 இழுவை வலையின் பயன்பாடு

பருத்திதுறை மேற்கு மீன்பிடி பரிசோதகர் பிரிவில் உள்ள 10 மீன்பிடி கிராமங்களில் வல்வெட்டித்துறை பகுதியில் உள்ள மீனவர்கள் மத்தியிலே அதிகளவான இழுவைமீன்பிடி முறை காணப்படுகின்றது. இங்கு 60 வீதமாக இழுவை வலை பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இவை அங்குள்ள மீன்பிடி கிராமங்களான பொலிகண்டி மேற்கு, ஆதிகோவிலடி, கெருடாவில், தொண்டமனாறு, வல்வெட்டித்துறை போன்றவற்றிலேயே அதிகளவில் இடம்பெறுகின்றது. இப்பிரதேசத்தில் 35 வரையான இழுவைப்படகுகள் வருடத்தின் 7 மாதங்கள் பயன்பாட்டில் உள்ளன. தற்போது ஒக்டோம்பர் 01- பெப்பிரவரி 01 வரையான 7 மாத காலப்பகுதியிலேயே மீன்பிடியில் ஈடுபடுகின்றனர். காலை 5 மணி முதல் மாலை 3 மணிவரை இழுவை வலைத்தொழிலில் ஈடுபடுகின்றனர். அதில் மூன்று, நான்கு தடவைகள் வலையை பயன்படுத்தி 2-3 மணித்தியாலங்களில் ஒரு தடைவ இழுவை மடியை இழுக்கின்றனர். இவை உடனடியாகவே கொழும்புக்கு ஏற்றுமதி செய்கின்றனர். இம்முறை மூலம் துள்ளு மண்டை, நெத்தலி, செம்பாரை, கெழுத்தி, சுங்கன், நாய்மீன், நகரை, பாரை, விள மீன், திருக்கை, இறால், கணவாய், நண்டு, சிங்கஇறால், சிங்கி நண்டு, ஒட்டி போன்ற பல கடலுணவுகள் பெறப்படுகின்றன. இவை மாறுபடும் தன்மை கொண்டவையாக காணப்படுகின்றன. இவற்றில் சில பெறுமதி மிக்க மீன்கள் அன்னிய செலாவணியை ஈட்டித்தரக் கூடியனவாக விளங்குகின்றன. அந்தவகையில் இழுவை மீன்பிடி மூலம் ஓர் நாளில் பிடிக்கப்படும் பிரதான மீன்களின் அளவுகள் அட்டவணை 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 1 இழுவை மீன்பிடி முலம் ஓர் நாளில் பிடிக்கப்படும் பிரதான மீன்களின் அளவுகள்

அறுவடை செய்யும் கடலுணவுகள்	அளவு (kg)
காரல்	32kg
நண்டு	15kg
பாரை	15kg
நெத்தலி	15kg
நாய்மீன்	10kg
கணவாய்	08kg
திருக்கை	08kg
இறால்	06kg
ஏனையவை	15kg

முலம்: களஆய்வு, 2019

எனினும் இவ்வளவுகள் நாளுக்கு நாள் மாறுபடும் தன்மை கொண்டவையாக காணப்படுகின்றது. எனினும் இவ் மீன்பிடி முறையில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள் இம்மீன்பிடி தடைக்கு எதிரான கருத்துக்களினைக் கொண்டுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. குறிப்பாக இழுவை வலை மூலம் அறுவடை செய்யும் மீன் இனங்களை வேறுவகை பிடிக்கமுடியாது. இக்கடற்பகுதி சேற்று கடல் என்பதால் அடித்தளப்பகுதி குழப்பம் ஏற்பட மாட்டாது. குறிப்பிட்ட மீன் இனங்கள் முழுமையாக வளர்ச்சி அடைந்த பின்னரே அறுவடை செய்யப்படுகிறது. குறிப்பிட்ட 7 மாத காலம் மட்டுமே மீன்பிடியில் ஈடுபடுகின்றனர் ஏனைய காலங்கள் மீன்வளர்ச்சி காலங்களாக உள்ளது.

5.1.2 தடைசெய்யப்பட்ட வலைகளின் பயன்பாடு

இவ்வாய்வுப் பிரதேசத்தில் 20 வீதமாக தடைசெய்யப்பட்ட வலைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. மீன்பிடியில் இலங்கை அரசினால் தடைசெய்யப்பட்ட வலைகளான தங்கூசிவலை, சுருக்கு வலை போன்றவற்றின் பயன்பாடு அதிகமாக உள்ளது. குறிப்பாக ஆதிகோவிலடி, கரவெட்டி போன்ற மீன்பிடி கிராமங்களில் இவை பாவனையில் உள்ளது. குறிப்பாக மாரிக்காலத்தில் கடலுக்கு செல்லும் குறித்த நாட்களில் தங்கூசிவலைகளினையே அதிகளவு பயன்படுத்துகின்றனர். தங்கூசிவலை இப்பிரதேச மக்களிடம் அதிக பாவனையில் உள்ளதுடன் இப்பாவனையும் குறிப்பிட்ட பருவகாலத்தில் மட்டும் மீன்கள் குறைவாக கிடைக்கும் போது பயன்படுத்தும் நிலை காணப்படுகின்றது. மேலும் சிறகு வலை கரவெட்டி கிராமத்தில் தொண்டைமானாறு கடல் நீரேரிப்பகுதியில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. கடலின் அடித்தளத்திலிருந்து மேற்பரப்பு வரை காணப்படும் மீன்களினை இவ்வலை மூலம் பிடிக்கக்கூடியவாறு காணப்படும். ஓரா, சாலை, விளைமீன், நாய்மீன் போன்றன பிடிக்கப்படுகின்றன. இவை நாளுக்கு நாள் மாறுபடும் அளவுகளில் பிடிக்கப்படுகின்ற தன்மையினை அவதானிக்க முடிந்தது. எனினும் இப்பகுதி மீனவர்கள் மத்தியில் இவ்வலைகளினை பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் தாக்கங்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு மிகக் குறைவாகவே உள்ளது.

5.1.3 வெளிச்சம் பாய்ச்சி மீன்பிடித்தல்

இம்முறையானது 7 வீதமான அளவிலேயே இப்பிரதேசத்தில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. சக்கோட்டை, பொலிகண்டி மேற்கு, தொண்டமானாறு போன்ற பகுதிகளில் பரவலாக பயன்படுத்தப்பட்டாலும் சுப்பர் மடம் என்ற பகுதியிலையே அதிகளவில் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. வெளிச்சத்தினை செலுத்தி அதன் மூலம் மீன்களினை கவர்ந்து பின்னர் அவற்றினை மயக்கமடையச் செய்து மீன்களினை பிடிக்கின்றனர். குறிப்பாக நெத்திலி, செம்பாரை, கெழுத்தி, பாரை போன்ற மீன்வகைகள் அதிகமாகவும் இறால், கணவாய் போன்றனவும் இம்முறை மூலம் பிடிக்கப்படுகின்றன.

5.1.4 குழைவைத்து மீன்பிடித்தல்

இம்முறையானது 10 வீதமான அளவே மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. குழைவைத்து மீன்பிடிக்கும் முறையானது சாதாரணமாக கொழிஞ்சி பற்றை, யாழிப்பற்றை என்பவற்றை வைத்து கணவாய் தூண்டில் மூலம் பிடிப்பதால் சட்டவிரோத மீன்பிடியாக அமையாது இருப்பினும் கண்டல்தாவரங்கள், சுருக்குவலை ஆகியன இதற்கு பயன்படுத்தும் போது இது சட்டவிரோத மீன்பிடி முறையாகிறது. இவ்வாய்வுப் பிரதேசத்தில் குழைவைத்து மீன்பிடித்தல் முறை பரவலாக இடம்பெற்றுவரும் ஓர் முறையாக காணப்படுகின்றது. பொலிகண்டி கிழக்கு, கெருடாவில், ஆதிகோவிலடி போன்ற பகுதி மீனவர்கள் இம்முறையினை பயன்படுத்துவது அவதானிக்க முடிகிறது. இப்பகுதியில் கண்டல் தாவரங்கள் குறைவாக காணப்படுகின்றமையினால் வேம்பு, நாவல், கொழிஞ்சி போன்ற தாவரங்களினைப் பயன்படுத்துகின்றனர். இங்கு கணவாய்த் தூண்டில் மூலமே அதிகம் பிடிக்கப்படுகின்றது. தூண்டில் மூலம் அறுவடை செய்யும் மீன்களின் அளவினை விட பன்மடங்கு மீன்கள் சுருக்குவலை பயன்படுத்துவதனால் பிடிபடுகின்றது. மேலும் இவ் குழைவைத்து மீன்பிடியின் போது ஒரு குழையில் 100kg வரை கணவாய் பிடிக்கின்றனர். நாள் ஒன்றுக்கு 7000-8000 ரூபாய் வரை செலவு ஏற்படுகின்றது. எனினும் நாள் ஒன்றுக்கு வருமானம் 25000-50000 வரை கிடைக்கப் பெறுகின்றது.

5.2 சட்டவிரோத மீன்பிடியினால் ஏற்படும் எதிர்மறையான தாக்கங்கள்

5.2.1 சூழலியல் ரீதியான தாக்கங்கள்

சட்டவிரோத மீன்பிடி மூலம் அதிகளவான கடல் வளங்கள் அழிவடைந்து செல்லும் நிலையினை இப்பகுதியில் அவதானிக்கக்கூடியதாக இருந்தது. பருத்தித்துறை மேற்கு கடற்கரைப் பகுதி பல்லுருவத்தன்மைக் கொண்ட அதிகளவான கடலுயிரினங்களை கொண்டமைந்துள்ளது. இப்பகுதியில் கடற்படுக்கைகள் ஆழம் குறைவாக இருப்பதனால் தாவர விலங்கு, பிளாந்தன்கள், நெக்டன்கள், பெந்தோல் போன்ற நுண்ணுயிர்களினைக் கொண்டுள்ளது. இவ்வாறான உயிர்ப்பல்வகைமையும் கடலடித்தளத்தில் கொண்டுள்ள இக்கடற்பரப்பில் மேற்கொள்ளப்படும் சட்டவிரோத மீன்பிடிச் செயற்பாடுகளினால் இப்பகுதி கடல் வளங்கள் அழிவடைந்து செல்வதுடன் கடல் சூழல் தொகுதியும் குழப்பம் அடையும் நிலை காணப்படுகின்றது. குறிப்பாக இழுவைப்படகு பயன்பாடு, டைனமெற் மற்றும் தங்குசி வலைப் பயன்பாடுகளினால் கடல் வளங்கள் அழிவடையும் நிலை காணப்படுகின்றது.

இழுவை மடிகளினைப் பயன்படுத்தும் போது பிடிக்கப்படும் மீன்களுடன் பல கடல் வளங்களும் பெறப்படுகின்றன. இவை சூழலில் கழிவுகளாக பின்னர் வெளியேற்றப்படுகின்றன. இவ்வாறு பெறுமதியான கடல் வளங்கள் அழிக்கப்பட்டு கடற் சூழல் சமநிலை பாதிப்படைகின்றது. குறிப்பாக ஓர் இழுவைப்படகின் மூலம் மீன்பிடிக்கும் போது கழிவுகள் என ஒதுக்கியவற்றின் அளவுகள் அட்டவணை 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2 ஓர் இழுவைப்படகின் மூலம் மீன்பிடிக்கும் போது பெறப்படுகின்ற கழிவுகளின் அளவுகள்

கழிவுகளின் வகைகள்	அளவு (kg)	சதவீதம் (%)
புறைகள்	25 kg	24%
சிறு மீன்கள்	10 kg	09%
கடல்பாசி	20 kg	19%
கடல் தாவரம்	10 kg	10%
மாம்பழச்சுங்கன்	20 kg	19%
ஏனைய உயிரினங்கள்	20 kg	19%

மூலம்: கள ஆய்வு, 2019

மேற்கூறப்பட்ட அளவுகளில் தொடர்ச்சியாக மாற்றம் ஏற்பட்டுக்கொண்டிருக்கும். இவற்றில் பாறைகள் (24 வீதம்) அதிகளவிலேயே சிக்கிக்கொள்கின்றன. இவ்வாறு பெறப்பட்டு பயனற்ற கழிவுகளாக வெளியேற்றப்படும் உயிரினங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் என்பன கடற்சூழற் தொகுதியின் முதன்னிலை உற்பத்தியாக்கிகளாகவும் இரண்டாம்படி, மூன்றாம்படி நுகரிகளாகவும் காணப்படுகின்றன. இவை அழிக்கப்படுவதன் மூலம் கடற் சூழல் தொகுதியின் சமநிலை குழப்பப்பட்டு சூழற் தொகுதி குழப்பமடைகின்றது. மேலும் சிறிய மீன்கள் அதிகளவில் பிடிக்கப்படுவதனால் மீன் வளங்களின் அளவு குறைவடைந்து செல்கின்றது. இதன் காரணமாக எதிர்காலத்தில் மீன்களின் இருப்பு குறைவடைந்து செல்லும் அபாய நிலை காணப்படுகின்றது. மேலும் இழுவைப்படகு ஒரு நாள் தொழில்பாட்டுக்கு செல்லும் போது 105kg வரையான கழிவுகள் பெறப்பட்டு அவை கடலிலேயே கொட்டப்படுகின்றன. இதன் காரணமாக பெருமளவிலான கடல் வளங்கள் பாதிக்கப்படும் தன்மை காணப்படுகின்றது.

இழுவை வலைத்தொழில் அடித்தளத்துடன் தொடர்புப்பட்டது. எனவே இழுவை வலையினை கடலடித்தளத்துக்குள் போடும் போது அடித்தள பாறைகளை சிதைத்துவடுகின்றது. அத்துடன் கடலின் தரையோடு படிந்து வளைந்து அவற்றில் சிக்குண்ட அனைத்தையும் வாரி அள்ளிச்செல்கின்றது. இதன் காரணமாக மீன்குஞ்சுகள், மீன்முட்டைகள், மீன்முட்டை இடுகின்ற பவளப்பாறைகள் என்பன அடியோடு அள்ளிச் செல்லப்படுகின்றன. இழுவைப்படகுகளின் அடியில் இரும்பு, சங்கிலி, குண்டுகள், பலகைகள் மூலம் அடித்தளம் கிண்டப்படுவதால் மணற்பகுதிகளில் சேற்றுப் நிலங்களில் காணப்படும் உயிரினங்கள் சடுதியாக தாக்கத்திற்கு உள்ளாக்கப்படுகின்றது. டைனமெற் பாவனை காரணமாக அதிகளவிலான சிறுமீன்கள், கடற்பாம்புகள் போன்ற பல உயிரினங்களும் கொல்லப்படுகின்றன. இவை கடலிலேயே இறந்த பின்னரும் காணப்படுவதால் இவற்றின் உடல்கள் அழுகுவதால் ஏற்படும் ஓட்சிசன் பற்றாக்குறை மற்றும் தூர்நாற்றம் காரணமாக அப்பகுதியில் உள்ள ஏனைய கடல்வாழ் உயிரினங்கள் வேறு இடம் நோக்கி செல்கிறது. இதனால் இப்பிரதேச கடற்பரப்புக்களில் மீன்வளங்களின் இருப்பு குறைவடைந்து செல்கிறது.

தங்கூசி வலை மற்றும் சுருக்கு வலை பயன்பாட்டின் மூலம் அதிக சிறிய மீன்கள் பிடிக்கப்படுவதன் மூலம் அதிகளவு மீன்வளம் குறைவடைந்து செல்கின்றது. இவ்வாறு சட்டவிரோத மீன்பிடி முறைகள் மூலம் கடல்வளம் அதிகளவு பாதிக்கப்படுகின்றது. இவ்வாறான பாதிப்புக்கள் ஏற்படுகின்ற போதும் மீனவர்கள் மத்தியில் இது தொடர்பான விழிப்புணர்வு நடவடிக்கைகள் மிகவும் குறைவாகவே காணப்படுகின்றது. குறிப்பாக இச்சட்ட விரோத மீன்பிடியில் ஈடுபடும் மீனவர்கள் இதனை ஏற்றுக்கொள்ள மறுக்கின்றனர். எனினும் சிறுமீன்பிடி தொழிலாளர் மத்தியில் இவை தொடர்பான விழிப்புணர்வு காணப்படுகின்றது. ஏனெனில் இப்பிரதேசத்தில் அதிகளவில் சிறுமீன்பிடி தொழிலாளர்களே காணப்படுகின்றார்கள்.

5.2.2 சமூக, மற்றும் பொருளாதார ரீதியான தாக்கங்கள்

சட்டவிரோத மீன்பிடி முறைகளினால் சூழலியல் ரீதியான பாதிப்புக்கள் மட்டுமல்லாது இப்பகுதி மீனவ சமூகங்களிடையே சமூக ரீதியான மற்றும் பொருளாதார ரீதியான தாக்கங்களும் ஏற்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப்பிரதேசத்தில் மீன்பிடியையே பிரதான வாழ்வாதாரமாக கொண்டுள்ள பல சமூகங்கள் உள்ளன. அவர்களில் 90 வீதத்திற்கு மேற்பட்டவர்கள் சாதாரண மீனவர்களாகவும் அன்றாட சம்பாதித்ததை நம்பி வாழ்க்கை நடாத்துபவர்களாகவும் உள்ளனர். இவர்களின் முதலீடானது குறைவானது. வளிச்சல்வலை, தூண்டில்வலை, தெப்பம், வள்ளம் மூலமான தொழில் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்கு ஒரு சில முதலாளிகளால் மேற்கொள்ளப்படும் சட்டவிரோத மீன்பிடி முறைகள் இடையூறாக உள்ளன. அந்தவகையில் 15.8 வீதமானவர்களால் இழுவை வலைத் தொழில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. ஏனைய மீனவர்கள் வளிச்சல் வலை, அறக்கொட்டியான் வலை, தூண்டில் வலை, போன்ற சிறு தொழில்களில் ஈடுபடுகின்றார்கள். சட்டவிரோத மீன்பிடி முறைகளில் இம்மீன்பிடி தொழிலாளர்கள் அதிகளவில் பாதிக்கப்படுகின்றார்கள்.

படுப்பு வலைத்தொழிலில் ஈடுபடும் மீனவர்கள் முதல் நாள் வலையை கடலில் இட்டு மறுநாள் சென்று மீனை சேகரித்து கொள்வார்கள் இதற்கு இடையில் இழுவைப்படகுகள் கடலில் ஈடுபடும் போது வலைகள் அறுக்கப்பட்டு இழுத்துச்செல்லப்படும். இதன் காரணமாக வலைகள் அறுக்கப்படுவதுடன் மீன்பிடி உபகரணங்களும் சிதைக்கப்படுகின்றது. மேலும் ஆழ்கடல் மீன்பிடியில் அறக்கொட்டியான் வலைப் பயன்படுத்துகின்றனர். இவ்வலைகள் பெறுமதி வாய்ந்தனவையாக காணப்படுகின்றன. இத்தொழில் ஆழமற்ற மற்றும் சிறிய கடற்பகுதிகளில் நவம்பர் - ஏப்ரல் வரை மேற்கொள்ளப்படும் போது இழுவைப்படகுகள் இவற்றினை அதிகளவில் சேதமடையச்செய்கின்றன. ஆரம்ப காலத்தில் ஆழ்கடல் பகுதிகளில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்பட்டது. எனினும் தற்போது கரையோரப் பகுதிகளில் மேற்கொள்ளப்படுவதனால் கரையோரம் நோக்கி வரும் மீன்கள் திசைமாறிச் செல்வதன் காரணமாக சிறு மீன்பிடி தொழிலாளர்கள் பாதிப்படைகின்றது.

நைலோன் வளிச்சல் வலைத் தொழிலில் ஈடுபடும் போது இவ்இழுவைப் படகுகள் மூலம் மீன்வலைகள் சேதமாக்கப்படுவதுடன் மீன் வலைகளில் சிக்காமல் சென்று விடுகின்றன. இதனால் அவர்களின் வருமானம் குறைவடைந்து செல்லும் நிலை காணப்படுகின்றது. இவ்வாறு இவ்இழுவை மீன்பிடி

தொழில் மூலம் சிறு மீன்பிடி தொழிலாளர்களின் தொழில் பறிபோவதன் காரணமாக சிறுதொழிலாளர்களின் வருமானம் மிகக் குறைவாக உள்ளது. மேலும் இவர்கள் அன்றாட உணவு தேவைக்கு மட்டுமே மீன்களைப் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடியவாறு உள்ளது. இதனால் மீனவர்களுக்கிடையே மனக்கசப்பு ஏற்படக் காரணமாகின்றது.

இச்சட்டவிரோத மீன்பிடி முறைமூலம் சிறுதொழிலாளர்கள் பொருளாதார ரீதியாக பாதிக்கப்படுகின்றனர். குறிப்பாக இழுவைப்படகு பயன்பாடு, டைனமெற் பாவனை என்பவற்றினால் சிறுமீன்பிடி தொழிலாளர்களின் மீன்பிடி உபகரணங்கள் சேதமாக்கப்படுகின்றது. இதனை கொள்வனவு செய்வதற்கான வசதிகளும் இம்மீனவர்களிடம் இல்லை. சட்டவிரோத மீன்பிடி முறைகளினால் அதிகளவு மீன்கள் நுகரப்பட்டு வருவதன் காரணமாக இவர்களின் தொழில் நடவடிக்கைகள் மந்தகதியிலேயே செல்கின்றது. இவ்வாறான நிலைமைகள் மீன்பிடி தொழிலாளர்களின் மேலும் வறிய நிலைக்கு இட்டுச் செல்கின்றது. இதனால் சமூக ரீதியான ஏற்றத்தாழ்வுகள் ஏற்படவும் காரணமாகின்றது.

5.3 சட்டவிரோத மீன்பிடியினை குறைப்பதற்கான பரிந்துரைகள்

இப்பகுதியில் இடம்பெறும் சட்டவிரோத மீன்பிடி முறைகளினால் ஏற்படும் எதிர்மறையான தாக்கத்தினை குறைத்து கொள்ள பின்வரும் பரிந்துரைகள் பொருத்தமானவையாக காணப்படும் அந்தவகையில்.

- சட்டங்களினை சரியான முறையில் மீனவர்களுக்கு அறிவுறுத்தி அதனை பின்பற்றச் செய்தல் வேண்டும்.
- மீனவர்கள் மத்தியில் சட்டவிரோத மீன்பிடி தொடர்பில் விழிப்புணர்வினை ஏற்படுத்தல்.
- பாரம்பரிய மீன்பிடி முறைகளினையும் கடற்குழலில் நட்புறவான மீன்பிடி முறைகளினையும் ஊக்கப்படுத்தல் அவற்றில் ஈடுபடும் மீனவர்களுக்கு விசேட சலுகைகள் வழங்குதல்.
- பாதிக்கப்பட்ட மீன்பிடி தொழிலாளர்களுக்கு உரிய நஷ்டஈடுகள் வழங்கல்.
- கடந்தொழில் வங்கிகளின் செயற்பாடுகளினை அதிகரித்தல்.
- குறிப்பிட்ட காலப்பகுதி, குறிப்பிட்ட எல்லைக்குள் மீன்பிடி தொழிலினை மேற்கொள்ளுதல்.
- மீன்பிடிக்கான கால எல்லைகளினை மக்களுக்கு தெரியப்படுத்தல்.
- இழுவை மீன்பிடிக்கு பொருத்தமான இடங்களினை தெரிவு செய்து கடல் குழல் பாதிப்பினை ஏற்படுத்தாத வகையில் மேற்கொள்வதற்கான ஆய்வுகளினை மேற்கொள்ளுதல்.
- ஆழ்கடல் மீன்பிடிக்கு ஏற்றவகையிலான மீன்பிடித் துறைமுகங்களினை விருத்தி செய்தல்.
- கடற்கரையோரங்களில் கண்காணிப்பினை தீவிரப்படுத்துதல்.
- தொழிலாளர்களுக்கான தொழில் சார்ந்த கல்வி மற்றும் பயிற்சிகளை வழங்குதல்.

6 முடிவுரை

ஆரம்ப காலத்தில் மக்களின் மீன்பிடி பொருளாதார மேம்பாடுகள் இயற்கையானதாக காணப்பட்டது. ஆனால் இன்றைய காலத்தில் இதற்கு எதிர்மறையான தன்மையே காணப்படுகின்றது. எந்தவொரு வளமும் இயற்கையின் சமநிலைக்கு எதிராக செயற்படும் போது தான் அதன் சமநிலை பாதிக்கப்படும். அவ்வகையில் மீன்பிடியினை அடிப்படையாக கொண்டு நடத்தும் மீனவ சமூகத்தினை கொண்டதே இவ்வாய்வு பிரதேசமாகும். தற்போது ஆய்வுப்பிரதேசத்துக்குள் இழுவைப் படகுகளின் பாவனையின் அளவு அதிகரித்துக் கொண்டே செல்கின்றது. தொழில் போட்டியின் நிமித்தம் ஒரு நபரே ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட இழுவைப்படகுகளை கொள்வனவு செய்கின்றனர். இப்பிரச்சினை தொடர்ந்தும் இடம்பெற்றுக்கொண்டிருந்தால் வளங்களின் இருப்பு முற்றாக அழிந்துவிடும். அத்தோடு மீன்களின் இனப்பெருக்க ஆற்றல் கருவிலேயே சிதறடிக்கப்படும். இவற்றுடன் சிறு தொழிலாளர்களின் உழைப்பு பெரும் நட்டத்தை எதிர்கொள்வதுடன் இவர்களுக்கான நட்டஈடு வழங்குவதில் பல்வேறுப்பட்ட இடைஞ்சல்களும் காணப்படுகின்றன. எனவே இவ் அழிவுகளிலிருந்து சமூகமான முடிவுகளை பெற்றுக்கொள்ளவும் சிறு தொழிலாளர்களின் வாழ்வியல் வளம்பெறவும் இம்மீன்பிடி முறைகளினால்

உருவாக்கப்படும் பௌதீக, பொருளாதார, சமூக பாதிப்புக்களை தடுப்பதற்கு சிறந்த கட்டமைக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப திறமுறைகளை கொண்டு இனங்காணப்பட்ட பிரச்சினைகளுக்கான சாத்தியமான முடிவுகளை இனங்கண்டு திட்டமிடல்களை மேற்கொள்வதன் மூலமாக தொழிலாளர்களின் மனங்களில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி எதிர்கால சந்ததியினருக்கான வளப்பகிர்வையும், கடல்வள முகாமைத்துவத்தினையும் உறுதிப்படுத்தி கொள்வதன் மூலமும் வளமான ஆரோக்கியமான எதிர்கால வாழ்வைப் பெற்றுக் கொள்வோம்.

REFERENCE

Pio Manoa, (2006). Judicial responses to illegal fishing prosecutions in Fiji, volume 10, Journal of south pacific law 1-11.

அகிலன்.கெ, ஸ்கொல்ரென்ஸ்.யு.டி. (2014), புவிசார் அரசியலில் பகடைக் காயாகிவிட்ட மீனவர் பிரச்சினை, சமகாலம், ப.16-30.

சூசை ஏ.எஸ். (2009), மீன்பிடி உபகரணங்களும் மீன்பிடி முறைகளும், யாழ்ப்பாண புவியியலாளன், யாழ் பல்கலைக்கழகம், யாழ்ப்பாணம், இலங்கை.

சூசை ஏ.எஸ், 2000. யாழ் குடாநாட்டில் மீன்பிடி தடைகளும் மீனவர் எதிர்நோக்கும் பிரச்சனைகளும், சிந்தனை, இதழ்-14, 67-77, யாழ் பல்கலைக்கழகம்.

நிசாந்தி.சு, (1997), மன்னார் மாவட்டத்தின் மீன் சந்தைப்படுத்துதல் பிரச்சனைகள், பொருளியந்துறை, யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழகம், யாழ்ப்பாணம், இலங்கை.