

கடற்றொழில் மற்றும். நீரியல் வளங்கள் அமைச்சு



# வருடாந்த அறிக்கை மற்றும் கணக்குகள் 2013



தேசிய நீரியல்வள ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி முகாமை

காக்கை தீவு, மட்டக்குளி, கொழும்பு 15.

தொலைபேசி : 011 2521000, 011 2521006 தொலைநகல் : 011 2 521932

Web : [http:// www.nara.ac.lk](http://www.nara.ac.lk)

## உள்ளடக்கம்

1. நிறுவன தகவல்.....	1
2. ஆராய்ச்சி சிறப்பம்சங்கள் .....	5
3. நிதிச்சிறப்புக்கள் .....	9
4. மனித வள தகவல்கள்.....	12
5. ஆராய்ச்சிப் பிரிவு.....	25
5.1 சுற்றுச்சூழல்ஆய்வுபிரிவு.....	25
5.2 மீன்பிடிதொழில்நுட்ப பிரிவு.....	37
5.3 தேசியநீரியக்கவியல் அலுவலகம் .....	39
5.4 உள்நாட்டுநீர்வளமற்றும்நீர்உயிரின வளர்ப்புப்பிரிவு.....	45
5.5 கடல்சார்உயிரியல் வளபிரிவு.....	64
5.6 சமுத்திரவியல் மற்றும் கடல்சார் அறிவியல்தேசிய நிறுவனம் (NIOMS) .....	78
5.7 அறுவடைபின்சார்தொழில்நுட்பநிறுவனம் .....	86
5.8 சமூக பொருளாதார மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் ஆராய்ச்சி பிரிவு .....	92
5.9 தகவல்தொழில்நுட்பபிரிவு.....	97
5.10 நூலகம்மற்றும்தகவல்பிரிவு .....	103
5.11 விரிவாக்கல் சேவை .....	107
6. துணையான சேவைகள் .....	109
6.1 கொள்வனவு &விநியோகபிரிவு .....	109
6.2 சேவைகள்மற்றும்செயற்பாடுகள் பிரிவு .....	111

# தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகாமை

## 1. நிறுவன தகவல்

தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகாமையானது (NARA - நாரா) இலங்கையில் நீர் வாழ் வளங்களின் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி மற்றும் மேலாண்மை செயற்பாடுகளுக்கும் அதனை ஒருங்கிணைக்கும் பொறுப்புகளுக்குமான பிரதான தேசிய நிறுவனமாக உள்ளது. நாராவானது மீன்பிடி திணைக்களத்தின் ஆராய்ச்சி பிரிவு மறுசீரமைப்பு சட்டம் மூலம் ஊடாக 1981 ஆம் ஆண்டு நிறுவப்பட்டது. மறு சீரமைப்பு செயல்முறை மூலம் ஆராய்ச்சி பிரிவு ஒன்றுடனான ஆராய்ச்சி நிறுவனமாக காக்கைதீவு, மட்டக்குளி, கொழும்பு-15 இல் உள்ள நாரா தற்போதைய வளாகத்தில் இருந்த மீன்தொழில்நுட்ப நிறுவனம் ஒன்றுடன் பாராளுமன்றத்தின் பின்னர்திருத்தப்பட்ட சட்டத்தின்கீழ் தேசிய நீரியல்வள முகாமை சட்டத்தின் (54 ம் பிரிவு 1981 ம் ஆண்டு) தேசிய நீரியல்வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகாமை (32 ம் இலக்கம் 1996) சட்டத்தில் சேர்க்கப்பட்டது. பின்வரும் பார்வை, நோக்கம், குறிக்கோள்/ நோக்கங்களுடன் இந்த நிறுவனமானது கடற்றொழில் மற்றும் நீரியல்வளங்கள் அபிவிருத்தி அமைச்சின் கீழ் ஒரு சட்ட அமைப்பாக செயல்படுகின்றது.

### எமதுநோக்கு

நீரியல் வள அபிவிருத்தி அறிவியல் ஆராய்ச்சி, அவற்றின் பாதுகாப்பு, மற்றும் மேலாண்மை போன்றவற்றுக்கான பிரதமநிறுவனமாக இருக்கவேண்டும்.

### எமது பார்வை

- அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்ப அறிவு மற்றும் வள அடிப்படைகளை பயன்படுத்தி நீரியல் வளதுறையில் தேசிய அபிவிருத்தி சம்பந்தமான பிரச்சினைகளுக்கு புதுமையான தீர்வுகளை வழங்கல்.  
முகக்கிய நோக்கங்கள் மற்றும் அமைப்பின் செயல்பாடுகளாவன
- தேசிய அபிவிருத்தி திட்டங்களை செயல்படுத்த அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப நிபுணத்துவங்களை பயன்படுத்தலும், மற்றும் அவற்றின் உறுதிப்பாடும்.
- உயிரினம், நீர்வாழ்ந்த உயிரினங்களின் அடையாளப்படுத்தலும், மதிப்பீடு செய்தலும், நிர்வாகம் செய்தலும் மற்றும் ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல்.
- நீரியல்வள அபிவிருத்தி தொடர்பான விவகாரங்களிலும், அவற்றின் சுரண்டல் பிரச்சினைகள் சம்பந்தமாக, மேலாண்மை போன்றவற்றுக்கான ஆலோசனை சேவைகளை வழங்குதல்.
- நீரியல் வள மற்றும் தொடர்புடைய பாடங்களில் அறிவியல் ஆராய்ச்சி தகவல்களை வெளியிடுவதும், தொகுத்தல், பரப்புதல்களை மேற்கொள்ளல்.
- கடற்றொழில் நீரியல் வள துறைகள் தொடர்பான பயிற்சிகளை வழங்குதல்.

## ஆளும்சபை

ஆளும் சபையில் திருத்தப்பட்ட 32 ம் இலக்க 1996 ம் ஆண்டு சட்டத்திற்கமைய 54 ம் இலக்க 1981 தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகாமை சட்டம் மூலம் (08) அலுவலக உறுப்பினர்கள் மற்றும்எட்டு (08) செயற்குழு உறுப்பினர்களைகொண்டது.

பின்வரும் உறுப்பினர்கள் 2013 ஆம்ஆண்டு காலத்தில் ஆளும்சபை உறுப்பினர்களாக பணியாற்றினார் மற்றும் பதினொரு கூட்டங்கள் நடைபெற்றன.

## நியமிக்கப்பட்டுள்ள உறுப்பினர்கள்

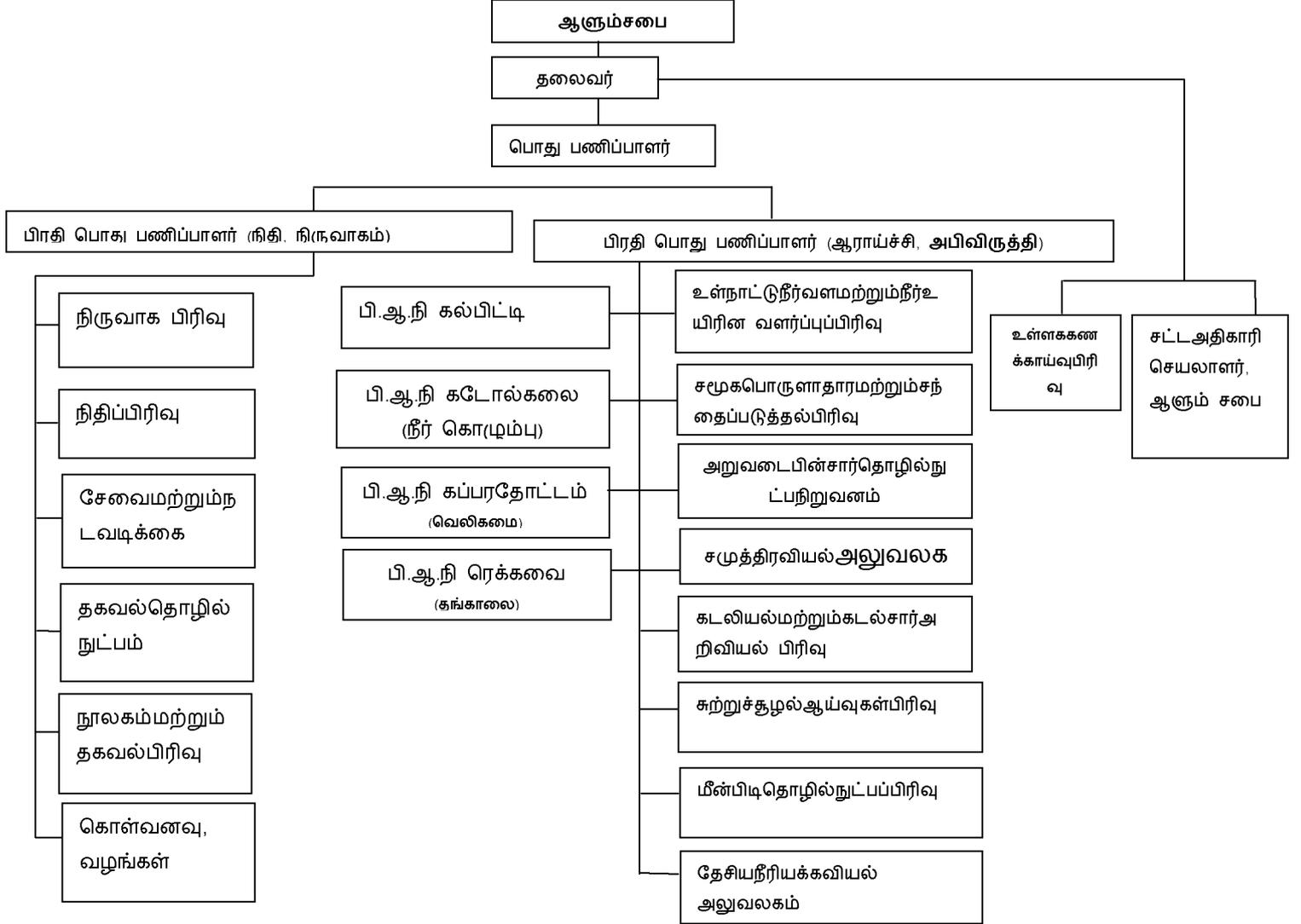
டாக்டர் எஸ்.ஜி. சமரசுந்தர	தலைவர்
பேராசிரியர் டபிள்யூ எம் டி பி வன்னிநாயக்க	உறுப்பினர்
பேராசிரியர் டி எஸ் ஜி பொன்சேகா	உறுப்பினர்
திரு டன்ஸ்டன் பெர்னாண்டோ	உறுப்பினர்
திரு கே என் ரியின்ஸி பெரேரா	உறுப்பினர்
திரு எம் ஜே இர்ஷாத் ரூமி ஜவ்பர்	உறுப்பினர்
திரு பி என் பெர்னாண்டோ	உறுப்பினர்
திரு றொஷான் பெர்னாண்டோ	உறுப்பினர்

## செயற்குழு உறுப்பினர்கள்

திரு. எச். எம். பி. சி. ஹெரத்	பணிப்பாளர் நாயகம் (தொழிநுட்பம்) (கடற்றொழில் மற்றும் நீரியல்வளங்கள் அபிவிருத்தி அமைச்சு)
<b>திரு. எஸ். சூரியாராச்சி</b>	பணிப்பாளர் நாயகம் - நாரா
<b>திரு. என். ஹெட்டியாராச்சி</b>	பணிப்பாளர் நாயகம் (கடற்றொழில் மற்றும் நீரியல்வளங்கள் திணைக்களம்)
ரியர்அட்மிரல்எஸ்.ஏ.எம்.ஜே பெரேரா (மே, 213 வரை)	பணிப்பாளர் நாயகம் / செயல்பாடுகள் இலங்கைகடற்படை
திருஏ.ஆர்.விக்ரமரத்ன (ஜனவரி, 213 வரை)	பிரதிபணிப்பாளர், தேசியவரவுசெலவுதிட்ட திணைக்களம்
திருஎஸ்.எம். டபிள்யூ பெர்னாண்டோ (மார்ச் 213 வரை)	பொது நில அளவையாளர் நில அளவையாளர் திணைக்களம்
திருமதி அனுஷா அமரசிங்க	பணிப்பாளர், விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழிநுட்ப அமைச்சு
ரியர்அட்மிரல் என். ஜே. பி றொசைரோ (ஜூலை 213 வரை)	பணிப்பாளர் நாயகம் / செயல்பாடுகள் இலங்கைகடற்படை
<b>திருமதி. எம். ஏ. ஜி துஷாரி</b>	உதவி பணிப்பாளர்,

(ஜூலை 213 வரை)	தேசியவரவுசெலவுதிட்ட திணைக்களம்
டாக்டர். கே. தவலிங்கம்	பொது நில அளவையாளர்
(ஒக்டோபர் 213 வரை)	நில அளவையாளர் திணைக்களம்

## நிறுவனகட்டமைப்பு



## நிறுவனம்

டாக்டர். எஸ்.ஜி. சமரசுந்தர தலைவராகவும், திரு எஸ் சூரியாராச்சி பணிப்பாளர்நாயகமாகவும் இந்த கணக்காண்டில் செயல்பட்டனர்.

கட்டாய செயல்பாடுகளை கருத்தில் கொண்டு பத்து ஆராய்ச்சி மற்றும் தொழில் நுட்ப / சேவைகள் பிரிவுகள் காணப்பட்டன, அவையாவன, சுற்றுச்சூழல்ஆய்வுகள், மீன்பிடிதொழில்நுட்ப, சமுத்திரவியல் அலுவலகம், தகவல் மற்றும் தொழில் நுட்ப, உள்நாட்டு நீர்வளங்கள் மற்றும் நீர் உயிரின வளர்ப்பு, நூலகம் மற்றும் தகவல், கடல்உயிரியல், கடலியல் மற்றும் கடல் தேசிய அறிவியல் நிறுவனம், சமூக, பொருளாதார மற்றும் சந்தை ஆராய்ச்சி, அறுவடை பின்சார் தொழில் நுட்ப நிறுவனம்.

ஆதரவுக்கான பிரிவுக்கள், நிர்வாகம், சேவைகள் மற்றும் நடவடிக்கைகள், நிதி பிரிவு மற்றும் கொள்வனவு, வழங்கல் பிரிவுகள் போன்றன இருந்தன.

பின்வரும் அதிகாரிகள் 2013 ஆம் ஆண்டின் போது பிரிவுகளின்தலைவர்களாவர்

### ஆராய்ச்சி பிரிவு

திரு எஸ் ஏ எம் அஸ்மி	சுற்றுச் சூழல் ஆய்வுகள்
திரு என் பிபி புண்ணிய தேவ	மீன்பிடி தொழில் நுட்பப் பிரிவு
திரு எம் ஏ ஆரியவங்ச	கடலியல் அலுவலகம்
திரு ஏபி ஒரு. கேகுணரத்தன்	தகவல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு
டாக்டர் வி பஹலவதாராச்சி	உள்நாட்டு நீர்வளங்கள் மற்றும் நீர் உயிரினவளர்ப்பு
திருமதி பி. ஜி. எஸ் காரியவாசம்	நூலக தகவல்
டாக்டர் எஸ் எஸ் கே ஹப்பத்தந்திரி (01.01.2013-09.12.2013)	கடல் உயிரியல் வளங்கள்
டாக்டர் ஆர் ஆர் பி மல்தெனிய (10.12.2013 - 31.12.2013)	
டாக்டர் கே அருளானந்தன் (1.01.2013 - 08.05.2013)	சமுத்திரவியல் மற்றும் கடல் சார் தேசிய நிறுவனம்
திரு. ஜே. கே. ராஜபக்ச (13.05.2013 - 04.06.2013)	
டாக்டர். எச். பி. ஜயசிரி (05.06.2013 - 08.12.2013)	
டாக்டர் நி. கெ. டி. தென்னகோன் (09.12.2013 - 31.12.2013)	
டாக்டர் (திருமதி) கே. டபல்யூ. எஸ் ஆரியவங்ச (01.01.2013 - 08.12.2013)	அறுவடை பின்சார் தொழில் நுட்ப நிறுவனம்
டாக்டர் ஜி. ஜே. ஜானமாராச்சி (09.12.2013 - 31.12.2013)	
திருகே எச் எம் எல் அமரலால்	சமூக பொருளியல் மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் ஆராய்ச்சி

### ஆதரவுசேவைகள் பிரிவுகள்

திருமதி. பி. ஏ. எம். ஆர். சந்திரசேகர	நிர்வாக பிரிவு
திருமதி ஆர் எச் பிரணசிங்க (01.01.2013 - 20.01.2013)	நிதி
திருமதி. ஏ. எம். டி குணவர்தன (21.01.2013 - 31.10.2013)	
திருமதி. ஜி. டபல்யூ. என். பவித்ரா (01.11.2013 - 31.12.2013)	
திரு. சி. எச். நி. கனகே (01.01.2013-28.02.2013)	சேவைகள் மற்றும் நடவடிக்கைகள்
திருமதி. ஏ. கே. எம். பி. சில்வா (01.03.2013- 30.05.2013)	
திருமதி. பி. ஏ. எம். ஆர். சந்திரசேகர (03.06.2013-31.03.2013)	
திரு எம். டி. சேனாரட்ன்	உள்ளககணக்காய்வாளர்
திருமதி. ஏ. நி. கே. பி. டி. சில்வா	கொள்வனவு, வழங்கல் பிரிவு
திரு. எல். கே. ஜி. நி. புத்திக	விரிவாக்கல் பிரிவு

## 2. ஆராய்ச்சி சிறப்பம்சங்கள்

**கலாநிதி. எச். எம். பி. கித்சிரி / உதவி பணிப்பாளர் நாயகம், ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி (செயல்)**

**கடல் மீன் வள:**MBRD ஆராய்ச்சி ஊழியர்கள் தீவிரமாக இலங்கையின் சிறிய மற்றும் பெரிய கடல்கள் மீன்பிடி போக்குகள் மற்றும் வாய்ப்புக்கள், பெரிய கடல்கள் மற்றும் சிறிய கடல்கள் தரவுத்தளங்கள் மேம்படுத்தும் புள்ளியியல் பகுப்பாய்வு மற்றும் இலங்கையில் பெரிய மற்றும் சிறிய கடல்கள் மீன்பிடித்துறை வாய்ப்புக்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஆராய்ச்சி கட்டுரைகளை தயாரிக்கின்றனர்.திறைசேரி நிதி திட்டங்களில் இருந்து மட்டுமல்லாமல், MBRD யானது வங்காளா விரிகுடா பெரிய கடல்சார் சுற்றுச்சூழல் திட்டத்தின் (BOBLME) நிதி ஆதரவு மூலம் வெளி நிதி ஆராய்ச்சி திட்டங்களையும்மேற்கொள்கின்றது. சுறாமீன்கள் மற்றும் இந்திய கானாங்கெளுத்தி பற்றிய இரண்டு திட்டங்கள் BOBLME நிதி மூலம் நடத்தப்பட்டன. IM உள்ளிட்ட சிறு கடல்கள் மீன்பிடியின் அளவு போன்றன முக்கிய மீன் இறங்கும் இடங்களில் அதாவதுமேற்கு, தெற்கு மற்றும் கிழக்கு கரையோர பகுதிகளில் ஜனவரி முதல் டிசம்பர் மாதத்தில் கண்காணிக்கப்பட்டன. இந்திய கானாங்கெளுத்தி சம்பந்தமாக அறிக்கை நாராவின் சிறிய கடல்கள் மீன்பிடி தரவுடன் சேர்க்கப்பட்டன. அத்துடன் தரவு பகுப்பாய்வு மற்றும் முன்னேற்றம் என்பன இப்போது நடைமுறையில் உள்ளது. இந்திய கானாங்கெளுத்தியின் மரபணு ஆய்வுக்காக 10 மாதிரிகள் வெவ்வேறு இடங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டு டி.என்.ஏ யானது பகுப்பாய்வு மாதிரிகளில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்படும். *Rastrelliger kanagurta*வின் 262 தனியன்கள் மொத்தத்தில் இலங்கை கடற்பரப்பிற்குள் பெறப்பட்ட மாதிரிகளை ஆய்வு செய்து இனப்பெருக்க உயிரியல் சம்பந்தமாக ஆராயப்பட்டது. இனவிருத்தி ஆற்றல் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் உணவு பொருட்களில் இவற்றின் அதிர்வெண் போன்றன கணக்கிடப்படுகிறது. BOBLME சுறா திட்டத்தின் கீழ், NARA PELAGOS தரவுத்தளமானது சுறா இனங்கள் வாரியாக செயல்படுத்த பயன்படுத்தப்படுகிறது.

**சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு:** கிரிபத்கொட கால்வாய், அத்திடய கால்வாய், வட்டவான் களப்பு- வாகரை போன்ற மூன்று இடங்களில் மீன் இறப்பு சம்பவங்கள் ஆய்வு செய்யப்பட்டன. இது மீன் இறப்புசம்பவங்களானது பெரும்பான்மையாக நீர் மாசுபாடு காரணமாக மற்றும் நலிந்த நீர்வாழ் சுகாதார நிலைமைகள் காரணமாக ஏற்பட்டன என தீர்மானிக்கப்பட்டது. இந்த நிகழ்வானது கடந்த சில ஆண்டுகளில் ஒரு ஆபத்தான போக்குடையதாக உள்ளது. பிளாந்தன் அடையாளப்படுத்தல்மூலம் சுவாரசியமான முடிவுகள்தயாரிக்கப்பட்டன. பச்சை நிறப் பாசிகளில் *Cyanophyceae* இனமானது மிக முக்கிய 6 பாசி இனங்களில் ஒன்றாகும். மற்றும் *Brachionus sp.* மற்றும் *Keratella sp* போன்றன பரக்கிரம சமுத்திர நீர்த்தேக்கத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டன. நீர்கொழுப்பு களப்பு பகுதியில்குருப்பர் மீன் வளர்ப்பு தளங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு நிபந்தனைகள் படிக்கப்பட்டுவருகின்றன.

**உள்நாட்டு நீர்வளங்கள் மற்றும் நீர்உயிரினவளர்ப்பு:** மீன்பிடி துறையின் அபிவிருத்தியானது முக்கியமாக இயற்கை வளங்களை நீடித்து நிலைபெறும்முறையில் பயன்படுத்துவதன் மூலம் உள்நாட்டு மற்றும் உவர் நீர் மீன்வளர்ப்பு தொடர்பான ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டில் கவனம் செலுத்துவதுடன் பங்களிக்கின்றது. கடலட்டை இனப்பெருக்க தொழில்நுட்பம் மற்று குடம்பி வளர்ப்புத் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி மற்றும் ஆராய்ச்சியானது சமூக மட்டத்துக்கு பரப்பும் முறையில் முன்னேற்றமடைந்து உள்ளது. காவாட்டிவளர்ப்பு மற்றும் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தியானது புத்தளம் மாவட்டத்தில் கங்கைவாடி மற்றும் கந்தக்குழிபோன்ற இடங்களில் சமூகத்தின் பங்களிப்பு மூலம் நடத்தப்பட்டது. குறைந்த செலவில் உயர் தரமான மீன் உணவுகள் தயாரிக்கப்பட்டு நன்னீர் மீன், அலங்கார மீன் மற்றும் கொடுவா மீன் போன்றவற்றுக்கு சோதனை செய்யப்பட்டன. பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த Cottoni கடற்பாசி விதை நாற்று மேடை

தொழில்நுட்பங்கள் போன்றவற்றுக்காக வளர்ப்பு செய்யப்பட்டு பராமரிக்கப்படும் மற்றும் வணிக அளவில் வழங்கப்படுகிறது. பழுப்பு கடற்பாசி சோதனை (*Sargassum*)வளர்ப்பு முறையானது வெற்றிகரமாக தெற்கு கடற்கரையில் செய்யப்பட்டது. தூண்டிப் புணரியிடச்செய்தல் இனப்பெருக்கம் மூலம் *Garra ceylonensis* மற்றும் *Pangasius suchie* முறையான குடம்பி வளர்ப்பு நுட்பங்கள் நடத்தப்பட்டன. ஆய்வு காரணங்களை அடையாளம், இலங்கையில் அலங்கார மீன் வளர்ப்பு முறையில் *mycobacteria* இன் விநியோகம் சம்பந்தமாக தீர்மானிக்க ஆய்வு நடத்தி இருப்பதுடன் உயிர் வாழும் வீதத்தினை அதிகரிக்கும் பொருட்டு இலங்கையில் இருந்து ஏற்றுமதி செய்யப்படும் அலங்கார மீன்களின் (வந்திறங்கும் போது இறந்தல்) கப்பலில் ஏற்றிய பின் இறப்பு வீதம் குறைக்கிறதுடன் ஏற்றுமதி சந்தையின் இலக்கு ஆரோக்கியமான மீன் பங்குகள் இருப்பதற்கு உதவுகிறது.

சமுத்திரவியல்: NIOMS வெவ்வேறு கடல்சார் துறைகளில் தொடர்புடையதாக 2014ம் ஆண்டு ஆறு ஆராச்சி திட்டங்களை மேற்கொள்கிறது. துரை மீன்களின் இருப்பு மற்றும் முன்னறிவிப்பு அமைப்பின் கீழ், மீனவர்கள் மீன்பிடி துறைமுகங்கள் மூலமாக மீனவர்கள் மத்தியில் 500 பதிவு புத்தகங்கள் வழங்கப்பட்டு கணிக்கப்படுகின்றது. துரைக்கான நீண்ட தூண்டில் வலையின் முடியின் ஆழம் கணிப்பு முறை உருவாக்கப்பட்டு மீன்பிடி திறன்களை அதிகரிப்பதற்காக 2014 ல் செயல்படுத்த முடியும். தேவையான எச்சரிக்கைகளை மற்றும் கல்வி நோக்கங்களுக்காக பங்குதாரர்களுக்கு தரவு மற்றும் தொழில்நுட்ப அறிக்கைகள் பரப்புவதற்கு பெருங்கடல் அவதானிப்பு மையத்தில் நடவடிக்கைகள் வழக்கம் போல் இந்த ஆண்டில் இயக்கப்படும். எதிர்கால அபிவிருத்தி நோக்கங்களுக்காக அரசு அதிகாரிகளினால் பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதற்காக பெரிய களப்பின் உயிர் புவி இரசாயணவியல் பண்புகள் ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. தீங்கான அல்கா மலர்தல்கள், பவள பாறைகள் போன்றவற்றின் சுற்றுச்சூழல் விளைவுகள் போன்றன காலநிலை மாற்றங்களுடன்பார் ரீப் பகுதில் கவனம் செலுத்தப்பட்டன. கடல் மட்டத்தில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களின் கண்காணிப்புகளை நடத்தி நிலையங்களில் ஊடுருவல் பாதுகாப்பு மற்றும் கடலோர வளர்ச்சி திட்டமிடல் ஆய்வு அபிவிருத்தி திட்டங்களுக்கான உண்மையான நேர தரவுகளை பெற பராமரிக்கப்படுகிறது. கடல் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் புவியியல் மற்றும் புவியியல் வரைபடங்கள் மூலம் ஆய்வானது படகில் நங்கூரமிடல் முறைக்காக கப்பர்தோட்டையில் நடத்தப்பட்டது. இலங்கையில் முழுவதும் கடலோர மற்றும் கடல் செயல்முறைகள் பருவகால மாறுபாடுகளை அறிய இரு Drifters களும் வரிசைப்படுத்தநான்கு Argo மிதவைகளும் காலநிலை மாற்றம் ஆய்வுகள் மற்றும் மீன்பிடியில் பயன்படுத்துவதற்கான தரவுகளை சேகரித்து வருகிறது.

அத்துடன், இரண்டு ஆய்வு பயண பயணியர் கப்பல்கள், R \$ / வி டாக்டர் பிரிட்ஜோப் நான்சென் மற்றும் R / V ரோஜர் ரெவெல்லி போன்றோரால் பிரத்தியேக பொருளாதார வலையத்தில் இருந்து நாட்டின் கிழக்கு பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்டன. 2013 ஆம் ஆண்டு காலத்தில், மூன்று இனநிலை பட்டதாரிகள் சமுத்திரவியல் துறையில் பயிற்சி பெற்றனர்.

அறுவடைக்கு பின் இழப்புகளை குறைத்தல் மற்றும் பெறுமதி சேர்த்தல்: அறுவடை பின்சார் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (IPHT) முக்கியமாக குறைவாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன மூலவளங்களை, நீர்வாழ் வளங்களில் இருந்து பெறுமதி சேர்க்கப்பட்டமீன் உற்பத்தி பொருட்களின் தரம் மற்றும் வளர்ச்சி சம்பந்தமாக ஆய்வுகளை நடத்தியது. மீன் மாதிரிகள் சில்லறை வியபார இ.மீ.கூ (CFC) இடத்திலும், பேலியகொட மத்திய மீன் சந்தையிலும் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. மீன் மாதிரிகள் மேல் மாகாணத்தில் 38 கடையில் இருந்தும் (39 கடைகளில்) பெறப்பட்டன. இவற்றின் நிலை அறிக்கைகள் இலங்கை மீன்பிடி கூட்டுத்தாபனத்திடம் ஒப்படைக்கப்பட்டன. மாதிரிகளில் சுமார் 70% வீதமானவை ஈ-கோலை உள்ளடக்கம் <11 MPN / கிராம் கொண்டனவும் மற்றும் மாதிரிகளில் 2% மானவை > 10<sup>3</sup>MPN / கிராம் கொண்ட காணப்பட்டன. சல்மோனல்லா இனங்களை 16% மாதிரிகள் கொண்டிருந்தன. அங்கிருந்த அனைத்து மாதிரிகளும் *Staphylococcus aureus* எதிர்மறைகளைக்

கொண்டு இருந்தன. பல ஆய்வக சோதனைகள் பிளை & டயர் படிமுறை மூலம் மீன் எண்ணெய் பிரித்தெடுக்கப்பட நடத்தப்பட்டன. IPHT தர கட்டுப்பாடு ஆய்வகம். 704 மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு மூலம் சோதனை செய்து (ISO / IEC 17025) 398 சோதனை அறிக்கைகள் மொத்தமாக மீன்பிடி கைத்தொழில் ஏற்றுமதி துறைக்கு வழங்கியுள்ளது.

மீன்பிடி இயந்திர தொழில்நுட்பம்: ஆய்வுகளானது நகரும் பூ வலை / நீள் தூண்டில் மூலமான மீன்பிடிமுறையுடன் மிதக்கும் பொருட்களை கொண்ட கடலோர வளைய வலை மீன்பிடி (கந்தன் வலை முறை) களை ஒப்பிடுவதற்காக இலங்கையின் தென் பகுதியில் ஜனவரி 2013 முதல் டிசம்பர் 2013 வரை நடத்தப்பட்டது. நாற்பத்து எட்டு படகுகள் மாதிரிகளாக எடுக்கப்பட்டன. மூன்று குழுக்களாக பிரிக்கப்பட்டன. முதலாவது வளையம் வலைகள் மூலமான மீன்பிடி மட்டும் (R), இரண்டாவது வளையம் வலைகள் மற்றும் நகரும் பூ வலை / நீள் தூண்டில் மூலமான மீன்பிடிமுறை (RGL) மற்றும் மூன்றாவதாக பூ வலை / நீள் தூண்டில் மூலமான மீன்பிடிமுறை மட்டும் (GL) ஆகும். பயணம் ஒன்றுக்கு படகு ஒன்றின் மீன்பிடியானது மேலே குறிப்பிடப்பட்ட மூன்று பிரிவில் ஒவ்வொரு இனங்களுக்கும் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

*Decapterus russelli* (Rüppell), *Elagatis bipinnulata* (Quoy & Gaimard), *Coryphaena hippurus* மற்றும் *Abalistes stellatus* ஆனது படகுகள் R மற்றும் RGL படகுகளில் மீன்பிடியானது குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பு செய்துள்ளது. GL படகுகளின் மீன்பிடியில் இது பங்களிப்பு காட்டவில்லை. வளைய வலைகளில், இளம் *Katsuwonus pelamis* (L) மற்றும் *Thunnus albacares* (Bonnaterre) போன்றனவும் அவதானிக்கப்பட்டன. புள்ளிவிவர பகுப்பாய்வு மூலம் GL படகுகள் மீன் பிடிக்கப்பட்ட அமைப்பு முறையானது R மற்றும் RGL படகுகள் இருந்து வித்தியாசமாக இருந்தன என்று தெரியவந்தது. பல நாள் படகுகள் துறைமுகத்தில் இறங்கிய மீன்களின் அளவில் 17 மீன் இனங்கள் மொத்தம் மாதிரி காலத்தில் காணப்பட்டன. மூன்று படகு பிரிவுகளில் பல்வேறு அளவில் இனங்களின் மீன் பிடி அளவில் ஒரு தெளிவான வித்தியாசம் உள்ளது. வளைய வலைகளில் சிறிய அளவிலான துரை (*K. pelamis* and *T. albacares*), பெரிய அளவில் பிடிபட்டிருந்தும் குறைந்த விலையில் விற்பனையை தந்தது.

நீரளவியல் மற்றும் ஊடுருவல் அட்டவணை: தேசிய கடலியல் அலுவலகத்தின் பிரதான நோக்கம் இலங்கை நீரில் பாதுகாப்பான திறம்பட ஊடுருவல் சேவைகளை வழங்கலாகும். 2013 ஆம் ஆண்டில் இந்த பிரிவானது திருகோணமலை துறைமுகத்தின் 1: 10000 மாலுமி விளக்கப்படம், திருகோணமலை 50,000 மாலுமி விளக்கப்படம் அணுகுமுறைகள் போன்றனமேம்படுத்தின. தரணி படகினை பயன்படுத்தி கொழும்பு மற்றும் நீர்கொழும்பு மாலுமி விளக்கப்படங்கள் இடையே இடைவெளி நிரப்புவதற்கான ஆழ அளவியலுக்குரிய தரவு கையகப்படுத்துதல் மேற்கொள்ளப்பட்டன. ADCP இன் அளவிடு மற்றும் மதிப்பிடல், பயிற்சி சோதனையானது ஆர்.வி.சமுத்திரிகா கப்பலைக் கொண்டு நடத்தப்பட்டது. ARGOs வின் வரிசைப்படுத்தல் மற்றும் ADCP தரவு சேகரிப்பு ஆர்.வி.சமுத்திரிகா கப்பலைக் கொண்டு நடத்தப்பட்டது. மீன் திரட்டுதல் சாதனங்கள் (FAD) ஆர்.வி.சமுத்திரிகா கப்பலைக் கொண்டு மட்டக்களப்பு மற்றும் பொத்துவிலிலும் நடத்தப்பட்டன.

சமூக, பொருளாதார மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் ஆராய்ச்சி: களுத்துறை மாவட்டத்தில் சிறப்பு குறிப்பு கொண்ட தற்போதைய பிரச்சினைகள் மற்றும் அலங்கார மீன் தொழில் பிரச்சினைகளை அடையாளம் காண ஒரு ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. முக்கிய கண்டுபிடிப்புகள் மத்தியில் அதிக நடைமுறைச்செலவுக்கு முதன்மை காரணியாக விளங்கிய இத்தொழிலின் நீண்ட கால நீட்டிப்பை பாதிக்கிறது. எனவே, உள்ளூர் மாற்று கண்டுபிடிப்புகள் ஆய்வுகள் செய்வதற்காக பட்டப்பின்

ஆராய்ச்சிக்காக மானியங்கள் வழங்கல் மூலம் ஊக்குவிக்கலாம். விலையின் நிலைத்தன்மை மற்றும் அலங்கார மீன்களின் அதிகரித்த தேவையானது புதிய வரவுகளின் தொழிலை பாதுகாத்தல் அவசியம். இலங்கையர்கள் மத்தியில் மீன் பொழுதுபோக்கு முறையை அறிமுகப்படுத்தலானது பிரபலமான ஏற்றுமதி தேவை தவிர வேறு அலங்கார மீன் கூடுதல் தேவையை உருவாக்க முடியும். மற்ற ஆய்வு முக்கியமாக இயற்கையை அடிப்படையில் கொண்ட இலங்கையின் கடற்பாசி தொழில் சம்பந்தமாக ஆராய நடத்தப்பட்டது. ஏனெனில் அந்த உற்பத்தி வெளிநாட்டு தேவையை பூர்த்தி செய்ய மற்றும் பராமரிக்க போதாது. பதப்படுத்துதல், பதப்படுத்தப்பட்ட கடற்பாசியின் குறைந்த தரம் மற்றும் சேமிப்பு அமைப்பில் உள்ள குறைபாட்டினாலேயே தவிர்க்க முடியாத காரணியாகும். எனவே, இந்த தொழில் முன்னேற்றத்துக்காக கடற்பாசி விநியோக சங்கிலியின் தயாரிப்பு மேம்பாடு மற்றும் மேம்படுத்தப்பட்ட தரம் போன்றவற்றின் அறிமுகப்படுத்தல் அவசியம்.

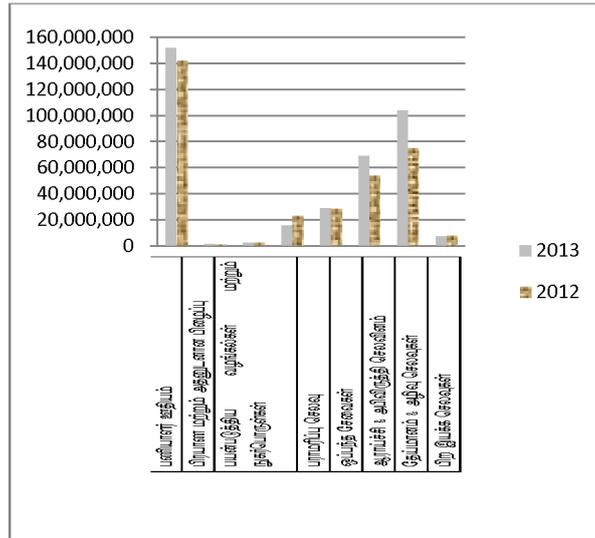
### 3. நிதிச்சிறப்புகள்

#### நிதிக் கண்ணோட்டம்

பின்வரும் குறிப்புகளானது ஆளும் சபையின் தகவலுக்காக அறிக்கையிடப்பட்டன.

#### 1. நடைமுறை செலவுகள் GOSL மானியம்

விளக்கம்	2013	2012	%
பணியாளர் ஊதியம்	152,112,823	142,392,013	6.8
பிரயாண மற்றும் அதனுடனான பிழைப்பு	1,602,090	1,364,526	17.4
பயன்படுத்திய வழங்கல்கள் மற்றும் நுகர்பொருள்கள்	2,492,277	2,629,602	-5.2
பராமரிப்பு செலவு	15,783,413	23,380,740	32.5
ஒப்பந்த சேவைகள்	29,158,332	28,464,677	2.4
ஆராய்ச்சி & அபிவிருத்தி செலவினம்	69,241,856	54,053,593	28.1
தேய்மானம் & அழிவு செலவுகள்	104,287,377	75,011,504	39.0
பிற இயக்க செலவுகள்	7,377,917	8,017,030	-8.0
<b>மொத்தம்</b>	<b>382,056,085</b>	<b>335,313,685</b>	<b>13.9</b>



தேய்மானம் & அழிவு செலவுகளானது NHO வுக்கு 2012 வில் புதியதொரு கப்பல் வாங்கியதால் 40% த்தினால் அதிகரித்துள்ளன.

2. சுயமாக பெற்ற வருமானம்

வருடம்	தொகை ரூ. சதம்.
2011	16,946,910.75
2012	5,637,562.46
2013	10,177,551.16

2013 இல் அதிகமான தொழிறுட்ப சேவை மற்றும் திட்டங்கள் காரணமாக சுயமாக திரட்டப்பட்ட வருமனமானது அதிகரித்துள்ளது.

3. நடைமுறைச் செலவுகள்

வாகனங்களின் ஒரு பார்வை

ஓடும் நிலையிலுள்ள வாகனங்கள்		
வகை	வாகன.எண்	வயது
கார்	1	14
இரட்டை கெப்	8	19,17,17,16,16,14, 06,06
ஜீப்	5	26,26,23,20,19
வேன்கள்	6	21,21,17,04,03,01
டிரக் வாகனம்	1	25
முச்சக்கர வண்டி	1	12
<b>மொத்தம்</b>	<b>22</b>	

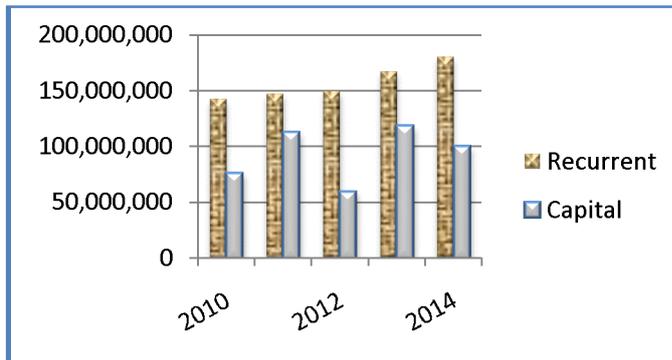
70% மான வாகனங்கள் 10 வருடத்துக்கு மேலானவை.

வாகன வயது அளவீடு- எல்ல வாகனங்களுக்கும்

10 வருடத்தை விட குறைவு	05
11-19 வருடத்துக்கு இடைப்பட்டவை	10
20 வருடத்துக்கு மேற்பட்டவை	07
<b>மொத்தம்</b>	<b>22</b>

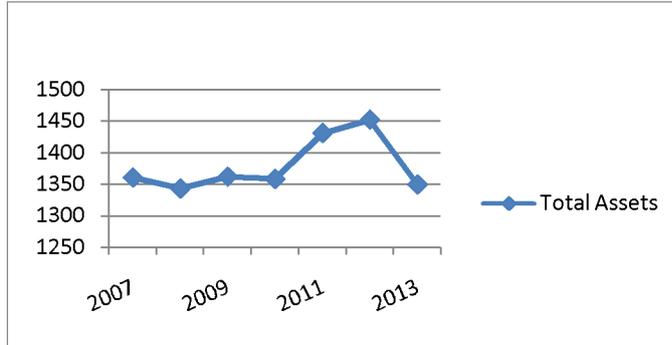
மொதுக்கப்பட்ட தொகை- GOSL

	2010	2011	2012	2013	2014
ரீக்கரண்ட் Recurrent	142,243,000	146,667,000	149,331,453	166,894,000	180,000,000
மூலதனம்	75,950,000	112,440,000	59,301,583	118,272,205	100,000,000



**மொத்த சொத்தில் ஏற்பட்டவளர்ச்சி**

விரிவு	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
மொத்த சொத்து	1361.09	1343.698	1362.354	1358.65	1431.65	1452.6	1350.1



2013 இல் மொத்த சொத்தில் சற்று சரிவைக்கண்டதற்கு முக்கிய காரணமாக முதலீடுகளின்குறைவைக் கூற முடியும்.

## 4. மனித வள தகவல்கள்

இலக்கம் 30 வதுமுகாமைத்துவ சேவை துறை சுற்றறிக்கை ஒன்றுக்கு புதிய ஒப்புதல் பெறப்பட்டதுடன் மறுஆய்வுக்கான ஆண்டில் அலுவலக பிரிவு ஒரு பெரிய வெற்றியை ஆட்சேர்ப்பு மற்றும் பதவி உயர்வு போன்றவற்றில் பெற்றது.

புச்ச்திய நடைமுறை படி, 01.07.2008 ல் நடைமுறைக்கு கொண்டுவரப்பட்டு பணிநிலை ஆட்சேர்ப்பு நடவடிக்கை 2013 ஆம் ஆண்டு இறுதிக்குள் நிறைவு பெற்றதுடன் மற்றும் சில காலியிடங்கள் ஆட்சேர்ப்பு திட்டம் விதிமுறைக்கமைய நிரப்பப்பட இருக்கிறது.

மேலும், ஒரு குழு கண்காணிப்பதற்காக மற்றும் ஆட்சேர்ப்பு மீது எழுப்பப்பட்டுள்ள பிரச்சினைகள் சம்பந்தமாக ஒரு நியாயமான தீர்வுகளை செய்ய கடற்றொழில் மற்றும் நீரியல் வள அபிவிருத்தி அமைச்சின் பிரதிநிதி உட்பட நியமிக்கப்பட்டுள்ளனர்.

### 4.1 புதிய ஆட்சேர்ப்புக்கள்

பெயர்	பதவி	நியமன திகதி
திரு. ஜே. எல். ரி. எம். சில்வா	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	1/1/2013
திரு. டபல்யூ. டி. ஜே. பிரசன்ன	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	1/2/2013
திருமதி. ஈ.ஆர்.டி. சொய்சா	டேஸ் போட் Dash Board	15/01/2013
திருமதி. அனோமா மிஹிரி டயஸ்	பணிப்பாளர்/ நிதி	21/01/2013
திருமதி டபல்யூ. திலினி நவந்திகா	<b>எழுதுனர்</b>	13/02/2013
திருமதி எஸ்.எஸ்.பி சமரநாயக	<b>எழுதுனர்</b>	20/02/2013
திருமதி வி. கௌமதி ரணசிங்க	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	1/3/2013
திருமதி. ஏ.கே.எம். பி சில்வா	உதவி பணிப்பாளர் (சேவை மற்றும் இயக்கம்)	1/3/2013
திரு. எச்.டி.எல். மதுசங்க	உதவியாளர்	3/4/2013
திருமதி. வை.கே. பவித்ரா சுரக்சி	உதவியாளர்	3/4/2013
திருமதி. எம். பி. பாத்திமா சுஹதா	உதவியாளர்	3/4/2013
திருமதி. எச். எஸ். ஐ. பி பெர்ணான்டோ	உதவியாளர்	3/4/2013
திரு. ரி. ஜயவர்தன	கப்பல் தலைவன்	17/04/2013
திருமதி. ஏ.எச். மங்களிகா	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	2/5/2013
திரு. எம்.ஐ. ஜி ரத்னசூரிய	விஞ்ஞானி	17/06/2013
கலாநிதி. கே.ஆர்.எஸ் கரவிட்ட	விஞ்ஞானி	13/06/2013
திரு. வை.எம். அவேகுணவர்தன	ஆலோசனையாளர்	1/3/2013
திரு. பி. சுந்தரலிங்கம்	ஆலோசனையாளர்	1/4/2013
திரு. ஏ. எல். எம். றிப்கி	விஞ்ஞானி	11/6/2013
திரு. எச்.எம். ஹெரத்	காசாளர்	10/6/2013

திரு. பி.ஏ.டி விஜேரத்ன	ஆலோசனையாளர்	10/6/2013
திருமதி. ஐ. ஹஸாந்தி ராஜபக்ச	உதவி பணிப்பாளர் (நிர்வாகம்)	15/07/2013
திருமதி. நிஸாமனி தர்மரத்தின	பணிப்பாளர் நாயகத்தின் பிரத்தியேக உதவியாளர்	15/07/2013
திருமதி.ஜி.டபல்யூ.என் பவித்ரா	உதவி பணிப்பாளர் (நிதி)	15/07/2013
திரு. ஜி. ஜி. நிஸாந்த	உதவியாளர்	1/6/2013
திரு. எஸ்.டி.ஜி. நெரஞ்சா	தொழில்நுட்ப உதவியாளர் (இயந்திரவியல்)	5/8/2013
திரு. கே.எஸ். குருஸ்	மாதிரியாளர்	2/5/2013
திரு. நவஜீவன் சுகதன்	மாதிரியாளர்	2/5/2013
திரு. ரி. சிதர்சன்	மாதிரியாளர்	2/5/2013
திரு. எம். ஏ. ஆரியவன்ச	ஆலோசனையாளர்	20/09/2013
திருமதி. டபல்யூ.கே.எம். சாமரி	முகாமைத்துவ உதவியாளர்	3/10/2013
திருமதி.எச்.டி.சி. பிரசன்ன	ஆராய்ச்சி உதவியாளர் பயிலுனர்	1/10/2013
திரு. சஜித் பிரியங்கார	உதவியாளர்	1/11/2013
திரு. ஆர்.டி.எஸ்.சீ. ஜயசேன	உதவியாளர்	1/11/2013

#### 4.2 சேவையிலிருந்து விலகியவர்கள்

பெயர்	பதவி	வெளியான திகதி	காரணம்
திரு. டபல்யூ.ஜி பெர்ணான்டோ	கப்பல் தலைவன்	9/2/2013	ஒப்பந்த காலம் முடிவு பெற்றது
திரு. சி.எச்.ரி. கமகே	பணிப்பாளர் (சேவை மற்றும் இயக்கம்)	1/3/2013	ஒப்பந்த காலம் முடிவு பெற்றது
திருமதி. எ.கெ.எம்.பி சில்வா	உதவி பணிப்பாளர் (சேவை மற்றும் இயக்கம்)	30/05/2013	ஒப்பந்த காலம் முடிவு பெற்றது
திரு.ஆர்.கே.ஏ. காமினி	பயிற்றப்படாத தொழிலாளி	4/4/2013	இறப்பு
திரு. சனத் குருப்பு	உருக்கி ஒட்டுபவர்	26/05/2013	பதவி விலகல்
திரு. சுனெத்ர த சில்வா	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	17/06/2013	பதவியில் காலியாதல்
திருமதி டி.ஏ. விஜேதேவ	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	8/7/2013	பதவி விலகல்
திரு. ட.ரி. மென்டிஸ்	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	20/08/2013	ஓய்வு
திரு. பி ஜயதூரிய	கடலியல் அளவையாளர்	30/10/2013	பதவி விலகல்
திருமதி. அனோமா மிஹிரி டயஸ்	பணிப்பாளர்/ நிதி	31/10/2013	ஒப்பந்த காலம் முடிவு பெற்றது
திரு. டபல்யூ.டி.ஜே. பிரசன்ன	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	1/11/2013	பதவி விலகல்

#### 4.3 நிரப்பப்படாத வெற்றிடங்கள்

பதவி	சம்பள முறை	காலியிடங்கள்
பிரதி பணிப்பாளர் நாயகம் (நிர்வாகம் மற்றும் நிதி/ம.வ)	HM 2-1	1
பிரதி பணிப்பாளர் நாயகம் (ஆ.அ)	HM 2-1	1
பணிப்பாளர்/ நிதி	HM1-3	1
பணிப்பாளர் (கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு)	HM1-3	1
பணிப்பாளர் (சேவை மற்றும் இயக்கம்)	HM1-3	1
மூத்த விஞ்ஞானி	AR-2	13
விஞ்ஞானி	AR-1	51
கடலியல் அளவையாளர்	AR-1	1
மூத்த நில அளவையாளர்	MM 1-2	1
மூத்த வரைபட வல்லுனர்	MM 1-2	1
மூத்தகணனி ஆய்வாளர்/புரோகிராமர்	MM 1-2	1
தரவு பகுப்பாளர்	MM 1-2	1
உதவி பணிப்பாளர் (சேவை மற்றும் இயக்கம்)	MM 1-2	1
உதவி பணிப்பாளர் (மனிதவளம்)	MM 1-2	1
உதவி பணிப்பாளர் (தகவல் தொழில்நுட்பம்)	MM 1-2	1
மூத்த நூலகர்	MM 1-2	1
மூத்த விரிவாக்கல் உத்தியோகத்தர்	MM 1-2	1
பிரதி தகவல் தொழில்நுட்பம் உத்தியோகத்தர்	JM1-2	1
தொழில்நுட்பம் உத்தியோகத்தர் (இலத்திரனியல்)	JM1-2	1
உள்ளக கணக்காய்வாளர் உத்தியோகத்தர்	JM1-2	1
உதவி திட்ட கண்காணிப்பு உத்தியோகத்தர்	JM1-2	1
நூலகர்	JM1-2	1
ஸ்டோர்கள் அதிகாரி	JM1-2	1
நிர்வாக அதிகாரி ( அலுவலக )	JM1-2	1
தொழில்நுட்ப உத்தியோகத்தர் ( பொறிமுறை)	JM1-2	1
வரைபட தகவல்கள் ஆய்வாளர் ( கடல் )	JM1-2	1
வரைபட தகவல்கள் ஆய்வாளர் ( ENC )	JM1-2	1
வரைபட தகவல்கள் ஆய்வாளர் (ஜி.ஐ.எஸ் )	JM1-2	1
கணனி ஆய்வாளர்/புரோகிராமர்	JM1-2	1
தொழில்நுட்ப உத்தியோகத்தர் ( சிவில் )	JM1-2	1
நில அளவையாளர்	JM1-2	1
மொழிபெயர்ப்பாளர்	MA 4	3
அபிவிருத்தி உத்தியோகத்தர் (திட்டம்)	MA 3	20
உதவி வலையமைப்பு நிருவாகி	MA 2-2	1
மாதிரியாளர்	MA 2-2	4
ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	MA 2-2	3
தலைமை இயக்கி / கடல்	MA 2-2	1
மல்டி மீடியா வடிவமைப்புகள்	MA 2-2	1
முகாமைத்துவ உதவியாளர் ( போக்குவரத்து )	MA 2-2	1
மூழ்காளர்	MA 2-2	1
தொழில்நுட்ப உதவியாளர் ( மின் )	MA 2-2	1
முகாமைத்துவ உதவியாளர். ( நூலகம் )	MA 2-2	1
கடலியல் உதவி	MA1-2	1
Boatswain	MA1-2	1
புத்தக பைண்டர்	PL-3	1
பிளம்பர்	PL-3	2
கார்பெண்டர்	PL-3	2

மேசன்	PL-3	3
தோணி ஓட்டுனர்	PL-3	0
உதவி பங்களா பாதுகாவலர்	PL-2	1
ஆய்வறை பணியாளர்	PL-2	4
ஆயாக்கள் / சமையாளர்	PL-2	2
உதவியாளர்	PL-1	6
<b>மொத்த வெற்றிடங்கள்</b>		<b>153</b>

#### 4.4 பதவி உயர்வு

பெயர்	பதவி	வலுவான திகதி	பதவி உயர்வு	
			இருந்து	வரை
திருமதி. பி. பி. எம் ஹேனற்றிகல	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர் விஞ்ஞானி	25.01.2010	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர் விஞ்ஞானி	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர் விஞ்ஞானி
திருமதி. கெ. எ. டபல்யூ வீரசேகர	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர் விஞ்ஞானி	05.07.2012	III(AR -1)	II(AR-2)
திரு. ஆர்.பி.பி.கே. ஜயசிங்க	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர் விஞ்ஞானி	23.07.2012	III(AR -1)	II(AR-2)
கலாநிதி. வி. பஹலவதாராச்சி	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	24.10.2012	Grade I (HM1-2)	Special Grade (HM 102)
திரு. எச்.டி. விமலசேன	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர் (சமூகவியலாளர்)/ விஞ்ஞானி	18.01.2013	III(AR -1)	II(AR-2)
திருமதி வி.கெ.ஜி. ஜயசேன	நிருவாக உதவியாளர்	08.07.2013	MA 1-2	JM 1-2
திரு. ஆர். மடவள	நிதி எழுதுனர்	12.07.2013	MA 2-2	JM 1-1
கலாநிதி. எச்.எம்.பி. கித்சிரி	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	01.07.2008	HM 1-2	HM 1-3
கலாநிதி. ஆர்.ஆர்.பி. மல்தெனிய	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	01.07.2008	HM 1-2	HM 1-3
கலாநிதி. ரி.கே.டி தென்னகோன்	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	01.07.2008	HM 1-2	HM 1-3
கலாநிதி. ஜே.கனேகமாராச்சி	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	01.07.2008	HM 1-2	HM 1-3

4.6 உள்நாட்டு பயிற்சி

இல.	பெயர்	பயிற்சியின் பெயர்	நிலையம்	காலம்	செலவு (ரூ)
1	ஐ. ஜே.ஜே. பெர்ணான்டோ முகாமைத்துவ உதவியாளர்	பணியாளர் கோப்பு பராமரிப்பு முறை	PRAG நிலையம்	22-23/01/2013	9,500.00
2	பி.ஏ.எம்.ஆர். சந்திரசேகர தலைவிநிர்வாகம்	பணியாளர் கோப்பு பராமரிப்பு முறை	PRAG நிலையம்	22-23/01/2014	9,500.00
3	நுவந்தனி உடவத்த முகாமைத்துவ உதவியாளர்	மனித வள முகாமைத்துவம் (NHO)	லலித் அதுலத் முதலி தொழில் பயிற்சி நிலையம்	12/1/2013	21,000.00
4	எம்.டி. மஞ்சளா அசங்க கடலியல் உதவியாளர்	கப்பல் இயந்திர பராமரிப்பு	இலங்கை துறைமுக அதிகாரசபை	20/02/2013	16,100.00
5	ரெம்.எச்.எஸ் ஆரியரத்ன முதன்மை விஞ்ஞானி	பேடன்ட் ட்ராப்டிங் பட்டறை	இலங்கை விஞ்ஞானி மன்றம்	1/2/2013	12,000.00
6	எம்.ஏ.என். நதீஸன் முகாமைத்துவ உதவியாளர்	வழங்கல் மற்றும் பொருள் முகாமைத்துவ நிலையம்	வள முகாமைத்துவம் மற்றும் வழங்குதல் நிலையம்	17/02/ 2013	16,500.00
7	எம். டபல்யூ. கயானி சத்துரிகா முகாமைத்துவ உதவியாளர்	மனித வள முகாமைத்துவம்	கட்டுமான பயிற்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவனம்	03 months	15,000.00
8	ஏ. நிஸன்சலா பெரேரா	மனித வள முகாமைத்துவம்	கட்டுமான பயிற்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவனம்	03 months	15,000.00
9	எஸ். ஏ. ஆர் ரசாங்க முகாமைத்துவ உதவியாளர்	மனித வள முகாமைத்துவம்	கட்டுமான பயிற்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவனம்	03 months	15,000.00
10	எம்.டி. மஞ்சளா அசங்க கடலியல் உதவியாளர்	கப்பல் இயந்திர பராமரிப்பு	இலங்கை துறைமுக அதிகாரசபை	16/02/2013	24,900.00
11	என்.டி. ஹெட்டிக் கே விஞ்ஞானி	GIS நடைமுறைப்படுத்தல் பட்டறை	பேராதனை பல்கலைக்கழகம்	04-09/03/2013	30,000.00
12	எம்.டி.சி. ஜயந்தி முகாமைத்துவ உதவியாளர்	SLIDA கணனி அனுமதி பத்திர சான்றிதழ்	அபிவிருத்திககான நிர்வாக நிறுவனம் - இலங்கை	04-16/03/2013	20,000.00
13	கே.சி.த சில்வா முகாமைத்துவ உதவியாளர்.	கணனி அனுமதி பத்திர சான்றிதழ்	அபிவிருத்திககான நிர்வாக நிறுவனம் - இலங்கை	04-16/03/2014	20,000.00
14	எம்.டி. சேனாரத்ன உள்ளக கணக்காய்வாளர்	துல்லியமான உள்ளக கணக்காய்வு ஒரு நாள் பட்டறை	மட்டுப்படுத்தப்பட்ட திறன் அபிவிருத்தி நிதியம்	7/3/2013	4,500.00
15	எம்.பி.என். லக்ஸான் உதவியாளர்	HAIBRATH வாகன தொழில்நுட்பம்	கட்டுமான பயிற்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவனம்	8/3/2013	3,000.00
16	டி. எம். என் திசசாநாயகா திறனான தொழிலாளி	HAIBRATH வாகன தொழில்நுட்பம்	கட்டுமான பயிற்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவனம்	8/4/2013	3,000.00
17	முடித அளவதுகொடை முகாமைத்துவ உதவியாளர்	கணனி உயர் சான்றிதழ்	NIFNE	30/03/ 2013	10,000.00

18	நதேச திலினி ஹெட்டிகே விஞ்ஞானி	SAAS உறுப்புரிமை	SAAS	3/4/2013	5,500.00
19	பி. ஆர். சந்தனி மென்டிஸ் விஞ்ஞானி	SAAS உறுப்புரிமை	SAAS	3/4/2013	5,500.00
20	எஸ்.எஸ்.ஜி நெலும்பெனிய முகாமைத்துவ உதவியாளர்	துல்லியமான உள்ளக கணக்காய்வு ஒரு நாள் பட்டறை	PRAG நிலையம்	2/4/2013	8,500.00
21	கே.கே.றி.ஈ கஹடபிட்டிய முகாமைத்துவ உதவியாளர்	துல்லியமான உள்ளக கணக்காய்வு ஒரு நாள் பட்டறை	PRAG நிலையம்	2/4/2013	8,500.00
22	ஜி.பி. றொஸான் ஆராய்ச்சி உதவியாளர்.	ISO/IEC 17025:2005 நூலக முகாமைத்துவத்துக்கா ன உள்ளக கணக்காய்வு செயலமர்வு	இலங்கை கட்டுப்பாட்டு சபை	10/4/2013	7,000.00
23	ஜி.பி. றொஸான் ஆராய்ச்சி உதவியாளர்.	உணவு பாதுகாப்புக்கான பயிற்சி & GMP	இலங்கை தரப்படுத்தல் நிலையம்	13-14/05/ 2013	6,720.00
24	கே.எஸ் ஹெட்டியாராச்சி ஆராய்ச்சி உதவியாளர்.	உணவு பாதுகாப்புக்கான பயிற்சி & GMP	இலங்கை தரப்படுத்தல் நிலையம்	13-14/05/ 2014	6,720.00
25	லபல்யூ.ஏ. கஹடபிட்டிய ஆராய்ச்சி உதவியாளர்.	கடற்றொழில் நீரியள் வளங்கள் முதுமணி	ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகம்	2013-2015	155,000.00
26	எஸ்.எச்.யு சத்துரானி ஆராய்ச்சி உதவியாளர்.	கடற்றொழில் நீரியள் வளங்கள் முதுமணி	ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகம்	2013-2015	165,500.00
27	எம்.எம்.சி. கருனாரத்ன மூழ்காளர் உதவியாளர்.	சிறிற்றுச் சூழல் முதுமணி	பேராதனை பல்கலைக்கழகம்	2013-2015	120,150.00
28	எம்.டி. சேனாரத்ன உள்ளக கணக்காய்வாளர்	SLFRS AND LKAS	PRAG நிலையம்	8/5/2013	8,000.00
31	அனைத்து செயற்பாட்டு உறுப்பினர்களுக்கும்	சாதகமான் எண்ண உருவாக்க பட்டறை	NARA	7/6/2013	60,000.00
32	எம்.பி.எஃப். சுஹதா	காரியாலய கடித வடிவமைப்பும், நிரப்புதலும்	PRAG நிலையம்	5/6/2013	7,500.00
33	எம்.லபல்யூ கயானி சதுரிக்கா	காரியாலய கடித வடிவமைப்பும்	PRAG நிலையம்	5/6/2013	7,500.00
34	ஐ. ஜே.ஜே ஃபெர்னான்டோ	காரியாலய கடித வடிவமைப்பும்	PRAG நிலையம்	5/6/2013	7,500.00
35	ஏ. நிசன்ஸலா பெரேரா	காரியாலய கடித வடிவமைப்பும்	PRAG நிலையம்	5/6/2013	7,500.00
36	எம்.ஏ.பி.எச். குமாரசிரி	CDC புனரமைப்பு பட்டறை	. இலங்கை மட்டுப்படுத்தப்பட்ட தனியார் தொழிநுட்ப அகாடமி		10,550.00

37	சுனேத்ரா வியனாராச்சி	தகவல் துறைக்கான பட்டறை	தேசிய நூலக மற்றும் விஞ்ஞானி தகவல் நிலையம்	27/06/2013	4,000.00
38	செயற்பாடற்ற ஊழியர்களுக்கு	துணையான வேலையாட்களுக்கான திறன் மற்றும் தரம்.	நாரா	26/06/2013	60,000.00
39	காயத்ரி அமரகோன் ஆராய்ச்சி உதவியாளர்.	மூலக்கூற்று உயிரியல் பட்டறை	கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம்	10/7/2013	28,000.00
40	எம்.எம்.ஏ.எஸ் மஹிபால மூத்த விஞ்ஞானி	SAAS உறுப்புரிமை	SLAAS	11/7/2013	5,700.00
41	என்.பி.பி புண்ணியதேவன் மூத்த விஞ்ஞானி	M PHILL/PHD	களனி பல்கலைக்கழகம்	2013-2015	31,000.00
42	எஸ்.ஏ.ஆர். றஸங்கா முகாமைத்துவ உதவியாளர்	வலையமைப்பு அபிவிருத்தி டிப்ளோமா	லலித் அதுலத் முதலி தொழில் பயிற்சி நிலையம்	28/07/2013	17,700.00
43	பி.ஏ.டி அஜித் குமார மூத்த விஞ்ஞானி	GIS நடைமுறைப்படுத்தல் பட்டறை	பேராதனை பல்கலைக்கழகம்	5-10/08/2013	30,000.00
44	கெ.எச்.எம்.எல்.அமரலால் ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர் (சந்தைப்படுத்தல் ஆய்வு)	GIS நடைமுறைப்படுத்தல் பட்டறை	பேராதனை பல்கலைக்கழகம்	5-10/08/2013	30,000.00
45	எம்.டி சேனாரத்ன உள்ளக கணக்காய்வாளர்	தகவல் முகாமைத்துவ டிப்ளோமா	தேசிய நூலக மற்றும் விஞ்ஞானி தகவல் நிலையம்	100 CONTRACT HOURSE	25,000.00
46	எம்.டி சேனாரத்ன உள்ளக கணக்காய்வாளர்	இலங்கையின் பொது ஊழியர்களின் கணக்கீட்டு முறை (SLPSAS)	பொது நிதிக் கூட்டமைப்பு	27/08/2013	1,000.00
47	ஏ.எம்.டி குணவர்தன பணிப்பாளர்/நிதி	இலங்கையின் பொது ஊழியர்களின் கணக்கீட்டு முறை (SLPSAS)	பொது நிதிக் கூட்டமைப்பு	27/08/2014	1,000.00
48	பவித்ரா கினிகத்தரகே விஞ்ஞானி	மாதிரி நுட்பங்கள், தரவு சேகரிப்பு வடிவமைப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு	பேராதனை பல்கலைக்கழகம்	4-6/09/2013	7,500.00
49	சுனேத்ரா காரியவாசம் முதன்மை நூலகர்	மொத்த தர முகாமைத்துவ பயிற்சி	இலங்கை தரப்படுத்தல் நிலையம்	9-10/09/2013	8,960.00
50	கெ.எச்.எம்.எல்.அமரலால் ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர் (சந்தைப்படுத்தல் ஆய்வு)	தரவு சேகரிப்பு முறைக்கான தொழிநுட்பக் குழுத் தெரிவு	கடற்றொழில் அமைச்சு	23/09/2013	இலவசம்

51	எச்.டி. விமலசேன	தரவு சேகரிப்பு முறைக்கான தொழிநுட்பக் குழுத் தெரிவு	கடற்றொழில் அமைச்சு	23/09/2014	இலவசம்
52	எச்.எம்.எஸ். ஹெரத் காசளர்	பண பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பான பயணம்	PRAG நிலையம்	17/09/2013	8,000.00
53	ஏன்.டி. ஹெட்டிகே விஞ்ஞானி	தேசிய வாழ்வாதார மாநாடு	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தி அமைச்சு	26-27/09/2013	இலவசம்
54	பி.ஏ.எம்.ஆர். சந்திரசேகர தலைவிநிர்வாகம்	மொத்த தர முகாமைத்துவ பயிற்சி	தேசிய உற்பத்தி திறன் செயலகம்	10/10/2013	3,000.00
55	ஏ.எம்.டி குணவர்தன பணிப்பாளர்/நிதி	LFRS & LKAS	PRAG நிலையம்	2/10/2013	8,000.00
56	எம்.டி சேனாரத்ன உள்ளக கணக்காய்வாளர்	LFRS & LKAS	PRAG நிலையம்	2/10/2013	8,000.00
57	ஜி.லபல்யூ.என். பவித்ரா உதவி பணிப்பாளர்/நிதி	LFRS & LKAS	PRAG நிலையம்	2/10/2013	8,000.00
58	கே.ஜி.எல். அயிரங்கனி புத்தக காப்பாளர்	LFRS & LKAS	PRAG நிலையம்	2/10/2013	8,000.00
59	டபல்யூ.கே. ஆர் மல்லிகா முகாமைத்துவ உதவியாளர்	சம்பள முகாமைத்துவம்	PRAG நிலையம்	10/10/2013	8,000.00
60	ரே.எம். குணதிலக நிதிப்பிரிவு உதவியாளர்	சம்பள முகாமைத்துவம்	PRAG நிலையம்	10/11/2013	8,000.00
61	கே.கே.நி.ஈ. கஹட்டபிட்டிய முகாமைத்துவ உதவியாளர்	சம்பள முகாமைத்துவம்	PRAG நிலையம்	10/12/2013	8,000.00
62	பி.ஏ.எம்.ஆர். சந்திரசேகர தலைவிநிர்வாகம்	பொது முகாமைத்துவ முதுமானி	SLIDA	2YRS.	225,000.00
63	எம்.எம் அளவத்துகொட முகாமைத்துவ உதவியாளர்	இடர் முகாமைத்துவ டிப்ளோமா	களனி பல்கலைக்கழகம்	2013/2014	46,750.00
64	பி.ஏ.எம்.ஆர். சந்திரசேகர தலைவிநிர்வாகம்	பச்சை திறன் பயிற்சி	தேசிய உற்பத்தி திறன் செயலகம்	21, 22 /11/2013	4,000.00
65	ஐ.எச். ராஜபக்ச செளதவி பணிப்பாளர்(நிர்வாகம்)	பச்சை திறன் பயிற்சி	தேசிய உற்பத்தி திறன் செயலகம்	21, 22/11/2013	4,000.00
66	பி.ஏ.எம்.ஆர். சந்திரசேகர தலைவிநிர்வாகம்	அறிவு முகாமைத்துவம்	தேசிய உற்பத்தி திறன் செயலகம்	1/11/2013	3,000.00
67	வி.கே.ஜி. ஜயசேன நிர்வாக உத்தியோகத்தர் (நிர்வா)	அறிவு முகாமைத்துவம்	தேசிய உற்பத்தி திறன் செயலகம்	1/11/2013	3,000.00

68	டபல்யூ.ஏ.ஏ.பி விஜேசுந்தர கடலியல் அளாவையாளர்	வியாபாரம் மற்றும் தகவலுக்கான சர்வதேச மாநாடு	களானி பல்கலைக்கழகம்	2/12/2013	7,000.00
69	பி.எஸ். நணவீர் முகாமைத்துவ உதவியாளர்	வெளிப்பாடுகளை பேணுதல்	கட்டுமான பயிற்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவனம்	4/12/2013	FREE OF CHARGE
70	பி.ஏ.ஏ பத்மசிரி உருக்கி ஒட்டுபவர்	நீர்ப்பம்பி மற்றும் அமுக்கி பேணுதல்	கட்டுமான பயிற்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவனம்	17/12/2013	10,000.00
71	ரெச்.டி. சனில் சாந்த மின்னியலாளர்	நீர்ப்பம்பி மற்றும் அமுக்கி பேணுதல்	கட்டுமான பயிற்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவனம்	18/12/2013	10,000.00
72	டபல்யூ.ஏ.ஏ.பி விஜேசுந்தர கடலியல் அளாவையாளர்	சமூக விஞ்ஞானி சர்வதேச மாநாடு	கொழும்பு	31/12/ 2013	18,000.00

#### 4.7 வெளி நாட்டு பயிற்சிகள்

இல	பெயர், பதவி	நாடு	நோக்கம்	காலம்
1	திருமதி.பி.எச். கினிகத்தரகே விஞ்ஞானி	இந்தியா	கடல் உணவு தர நிர்ணய பயிற்சி	13.01.2013 - 26.01.2013
2	எஸ்.ஆர்.சி ரணவீர் மூத்த கடலியல் அளவையாளர்	வங்காளம்	இந்திய பெருங்கடலில் ஆழ அளவியலுக்குரிய தொகுப்பு கூட்டம்	18.01.2013 - 24.01.2013
3	திரி.எம்.எம்.ஏ.எஸ் மஹிபால மூத்த விஞ்ஞானி	இந்தியா	பொறுப்புள்ள மீன்பிடி நடத்தை 5 வது மண்டல பயிற்சி	19.01.2013 - 01.02.2013
4	திரு.டி.எஸ் ஆரியரத்ன விஞ்ஞானி	ஸ்பெயின்	கடல் உணவு பதப்படுத்தல் திட்டம்: நவீன தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் புதிய தயாரிப்பு வளர்ச்சி	03.02.2013 - 09.02.2013
5	டாக்டர் எஸ்.எஸ்.கே ஹப்பதந்திரி முதன்மை விஞ்ஞானி	ஓமான்	2 வது IOTC தொழில்நுட்ப குழு ஒதுக்கீட்டில் அடிப்படை மற்றும் அபிவிருத்தி பட்டறை	15.02.2013 - 21.02.2013
6	டாக்டர் எஸ்.ஜி.சமரசுந்தர தலைவர்	மியான்மார்	13 வட இந்திய பெருங்கடல் கடலியல் கமிஷன் கூட்டத்தில் கலந்து கொள்ள	18.02.2013 - 23.02.2013
7	திரு எம்.ஏ. ஆரியவன்ச ஆலோசனை கடலியல்	மியான்மார்	13 வட இந்திய பெருங்கடல் கடலியல் கமிஷன் கூட்டத்தில் கலந்து கொள்ள	18.02.2013 - 23.02.2013
8	டாக்டர் எஸ்.எஸ்.கே ஹப்பதந்திரி முதன்மை விஞ்ஞானி	தாய்லாந்து	BOBLME திட்ட வேலை திட்டத்தை அபிவிருத்தி கூட்டம்	26.02.2013 - 01.03.2013
9	டாக்டர் ஆர்.ஆர்.பி மல்தெனிய முதன்மை விஞ்ஞானி (கடல் உயிரியல்)	இந்தியா	தேசிய எல்லைக்கு அப்பாற்பட்ட பகுதிகளில் மீன்பிடி மண்டல பட்டறை (ABNJ)	03.03.2013 - 06.03.2013
10	திரு.எஸ்.யு.பி ஜினதாச முதல்வர் விஞ்ஞானி	அமெரிக்கா	இளநிலை ஆய்வுகள் தொடர	13.03.2013 - 20.07.2013

11	டாக்டர். எஸ்.எம்.பி. கித்சிரி முதல்வர் விஞ்ஞானி (நீரியல்வள)	சீனா	மீன்வளர்ப்பு ஊக்குவிப்பு கருத்தரங்கு	24.04.2013 - 16.05.2013
12	டாக்டர் ஆர்.ஆர்.பி. மல்தெனிய முதன்மை விஞ்ஞானி (கடல் உயிரியல்)	மொரிஷியஸ்	IOTC கூட்டம்	01.05.2013 - 12.05.2013
13	டாக்டர் எஸ்.ஜி.சமரசந்தர தலைவர்	தாய்லாந்து	கௌரவ அமைச்சரின் உத்தியோகபூர்வ விந்தத்தில் கலந்துகொள்ள.	12.05.2013 - 15.05.2013
14	டாக்டர் எஸ்.எஸ்.கே. ஹப்புதந்திரி முதன்மை விஞ்ஞானி	தாய்லாந்து	BOBLME IOTC மீன்பிடி பங்கு மதிப்பீட்டு பயிற்சி பட்டறை	19.05.2013 - 25.05.2013
15	திரு U.S.P.K.Liyanage விஞ்ஞானி	தாய்லாந்து	BOBLME IOTC மீன்பிடி பங்கு மதிப்பீட்டு பயிற்சி பட்டறை	19.05.2013 - 25.05.2013
16	திரு ஆர் எம் ஆர் எம் ஜயதிலக்க விஞ்ஞானி	பெல்ஜியம்	அடிப்படை பெருங்கடல் தரவு அபிவிருத்தி பெருங்கடல் ஆசிரியர் அகாடமி பயிற்சி	25.05.2013 - 02.06.2013
17	திருமதி, கே. ஏ. எஸ். எஸ் வீரசேகர மூத்த விஞ்ஞானி	மலேஷியா	உறுப்பினர் அந்தஸ்து அடிப்படை பெருங்கடல் மாதிரி நடைமுறைகள், IAEA / ஆர்.சி. பிராந்திய பயிற்சி	25.05.2013 - 31.05.2013
18	டாக்டர். கே. அருளானந்தன் முதன்மை விஞ்ஞானி	ஆஸ்திரேலியா	இந்து சமுத்திர பிராந்தியத்தில் கூட்டம் - ARC பெருங்கடல் தொலைநோக்கு அதிகாரிகள்	27.05.2013 - 31.05.2013
19	டாக்டர் எஸ்.எஸ்.கே. ஹப்புதந்திரி முதன்மை விஞ்ஞானி	இந்தியா	மன்னார் வளைகுடா வாழ்க்கை வள ஆய்வு பட்டறை	29.05.2013 - 31.05.2013
20	டாக்டர். வி. பஹலவதாராச்சி முதன்மை விஞ்ஞானி	இந்தியா	மன்னார் வளைகுடா வாழ்க்கை வள ஆய்வு பட்டறை	29.05.2013 - 31.05.2013
21	திரு ஜெ.கெ. ராஜபக்ச முதன்மை விஞ்ஞானி	ஜப்பான்	சுற்றுச்சூழல் கூட்டு பட்டறை விண்வெளி பயன்பாடுகள்	01.06.2013 - 09.06.2013
22	டாக்டர் எஸ்.ஜி.சமரசந்தர தலைவர்	சீசெல்சு	மீன்வளர்ப்பு மற்றும் கடலில் மீன் வளர்ப்பு குறித்த கூட்டம் கலந்து கொள்ள	06.06.2013 - 13.06.2013
23	திரு. எஸ். ஏ. எம். அஸ்மி விஞ்ஞானி	இந்தோனேஷியா	இந்திய பெருங்கடல் மற்றும் பசிபிக் மாநாடு (IO பிஏசி) - 2013	17.06.2013 - 22.06.2013
24	திருமதி. கே.ஏ.ஏ.என். ஜயரத்ன ஆளும் வாரியம் மற்றும் சட்ட அதிகாரி செயலாளர்	ஆஸ்திரேலியா	Wollongong மணிக்கு PSLP பயிற்சி கலந்து - 2013 (கடல் சட்டம்)	22.06.2013 - 29.06.2013
25	திரு ஜே எஸ் ஜயனாத விஞ்ஞானி	கொரியா	முதுமானி ஆய்வுகள்	26.06.2013 - 29.08.2014
26	டாக்டர் எஸ்.எஸ்.கே. ஹப்புதந்திரி முதன்மை விஞ்ஞானி	இந்தோனேஷியா	Neritic தூண்ச் 3 வது IOTC வேலை பார்ட்டிக்கு	01.07.2013 - 06.07.2013
27	திருமதி டி டி டி வரகொடதென்ன விஞ்ஞானி	தாய்லாந்து	சர்வே தரவூட்டல் & டெம் தலைமுறை பட்டறை	22.07.2013 - 22.08.2013

28	திரு ஆர் எம் ஆர் எம் ஜயதிலக்க விஞ்ஞானி	தாய்லாந்து	சர்வே தரவூட்டல் & டெம் தலைமுறை பட்டறை	22.07.2013 - 22.08.2013
29	திரு டி டி ஜி எல் தஹநாயக்க விஞ்ஞானி	ஜப்பான்	கலாநிதி படிப்பை தொடர்வது	09.08.2013 - 30.06.2015
30	திரு எச் கே ஏ டி ஏ தரன்டக விஞ்ஞானி	சீனாவின்	Westpac பயிற்சி காற்று கடல் பரஸ்பர & மாடலிங்கில் பயிற்சி	11.08.2013 - 25.08.2013
31	திருமதி.எம்.எச்.எஸ் ஆரியரத்ன முதன்மை விஞ்ஞானி	பாக்கிஸ்தான்	பாக்கிஸ்தான் மீன்வளர்ப்பு மற்றும் மீன்பிடி சமூகம் வருடாந்திர மாநாட்டில் கலந்துகொள்ள.	15.08.2013 - 18.08.2013
32	திரு என் பி பி புண்ணியதேவ மூத்த விஞ்ஞானி	மலேஷியா	SEAGOOS மான்தூன் ஏற்படுவது கண்காணிப்பு நான்காம் WESTPA கோடை பள்ளியில், அதன் சமூக மற்றும் சூழல் தாக்கங்கள். (MOMSEI)	18.08.2013 - 24.08.2013
33	திருமதி டபல்யூ என் சி பிரியதர்சனி விஞ்ஞானி	மலேஷியா	SEAGOOS மான்தூன் ஏற்படுவது கண்காணிப்பு நான்காம் WESTPA கோடை பள்ளியில், அதன் சமூக மற்றும் சூழல் தாக்கங்கள். (MOMSEI)	18.08.2013 - 24.08.2013
34	திருமதி டி என் ரன்மடுகல மூத்த விஞ்ஞானி	இந்தியா	BOBLME இந்திய கானான் கெழுத்தி மீனின் மரபியல் இசைவாக்கம் பயிற்சி பட்டறை	19.08.2013 - 28.08.2013
35	திருமதி. டி.ஆர். ஹெரத் மூத்த விஞ்ஞானி	இந்தியா	BOBLME இந்திய கானான் கெழுத்தி மீனின் மரபியல் இசைவாக்கம் பயிற்சி பட்டறை	19.08.2013 - 28.08.2013
36	திரு. எம். கம்மன்வில மூத்த விஞ்ஞானி	இந்தோனேஷியா	கடல் நீர் வேளாண்மை பயிற்சி	24.08.2013 - 09.09.2013
37	டாக்டர் எஸ்.ஜி.சமரசந்தர தலைவர்	சீனா	பாதுகாப்பு அமைச்சுக்கும் மற்றும் நகர அபிவிருத்தி & ஸ்டேட் ஓசியானிக் இடையே புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் செயல்படுத்த   நிர்வாகம்	25.08.2013 - 31.08.2013
38	திரு ஆர் கே ஒரு ஆரியரத்ன கடலியல் அளவையாளர்	இங்கிலாந்து	மின்னணு ஊடுருவும் தரவரிசையில் சிறப்பு ISM உட்பட கடலியல் தரவு செயன்முறை மற்றும் கடல்ச்சர் கட்டிடத்தின் 5 வது பாடநெறி.	31.08.2013 - 15.12.2013
39	திரு.யூ.டபல்யூ.எஸ் அதிகாரி ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	அமெரிக்கா	டேம் சமுத்திரவியல் கருவிகள் பல்கலைக்கழக பயிற்சி	01.09.2013 - 03.10.2013
40	திருமதி.பி.பி.எச். ஹென்னெற்றிகல மூத்த விஞ்ஞானி	சிங்கப்பூர்	இலங்கையில் அலங்கார மீன் தொழில் தொழில்நுட்ப உதவி திட்டம் மற்றும் சிறப்பு உட்கூறு	01.09.2013 - 07.09.2013
41	திருமதி ஜே ஏ சி மல்லவராச்சி விஞ்ஞானி	சிங்கப்பூர்	இலங்கையில் அலங்கார மீன் தொழில் தொழில்நுட்ப உதவி திட்டம் மற்றும் சிறப்பு உட்கூறு	01.09.2013 - 07.09.2013
42	திரு. எம். கம்மன்வில மூத்த விஞ்ஞானி	இந்தியா	மாங்குரோவ் பல்லுயிர் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாடநெறி பயிற்சி	22.09.2013 - 08.10.2013
43	டாக்டர் ஆர்.ஆர்.பி மல்தெனிய முதன்மை விஞ்ஞானி (கடல் உயிரியல்)	வங்காளம்	வங்காள திட்டம் விரிகுடா TAC 8 கூட்டம்	24.09.2013 - 27.09.2013

44	டாக்டர் எஸ்.ஜி.சமரசந்தர தலைவர்	ரஸ்யா	மீன்பிடி குழு மீன்வளர்ப்பு குழு உப ஏழாவது அமர்வு செயின்ட் பீட்டர்ஸ்பர்க் இல் நடைபெற்றது	09.10.2013 - 17.10.2013
45	திரு ஆர் எம் ஆர் எம் ஜயதிலக்க விஞ்ஞானி	நெதர்லாந்து	முதுமானி ஆய்வுகள்	13.10.2013 - 30.04.2015
46	டாக்டர். ரி. கே. டி. தென்னகோன் முதன்மை விஞ்ஞானி (சமுத்திரவியல்)	மொரிஷியஸ்	IOGOOS பட்டறை மற்றும் 10 வது வருடாந்த கூட்டத்தில் கலந்து கொள்ள	19.10.2013 - 26.10.2013
47	டாக்டர் எச்.எம்.பி.கித்சிரி முதன்மை விஞ்ஞானி (நீரியல்வள)	கொரியா	KMI - சியோல் NARA நிபுணர்கள் பட்டறை	21.10.2013 - 27.10.2013
48	திருமதி.ஆர்.ஆர்.ஆர் சிரந்தா விஞ்ஞானி	ஓமான்	மீன்கள் Otolith சார்ந்த மூப்படைதலுக்கான மற்றும் 2013 பங்கு மதிப்பீட்டு பணிமனை	23.10.2013 - 31.10.2013
49	திருமதி பி.எச்.பி ஜயமலி சில்வா கார்டோக்ராஃபிக் வரைஞர்	இங்கிலாந்து	கடல் உயிரியளவுகள் மற்றும் தரவுமதிப்பீடு வகை "பி" பாடநெறி	08.11.2013 - 14.12.2013
50	டாக்டர். கே.டபல்யூ.எஸ் ஆரியவன்ச முதன்மை விஞ்ஞானி	நோர்வே	கடல் உணவு தரம் மற்றும் பாதுகாப்பு பட்டறை	10.11.2013 - 17.11.2013
51	திரு.டி.எஸ். ஆரியரத்ன விஞ்ஞானி	நோர்வே	கடல் உணவு தரம் மற்றும் பாதுகாப்பு பட்டறை	10.11.2013 - 17.11.2013
52	திருமதி. பி.எச். கின்னகெதரகே விஞ்ஞானி	நோர்வே	கடல் உணவு தரம் மற்றும் பாதுகாப்பு பட்டறை	10.11.2013 - 17.11.2013
53	திரு. எம். றுசித பெரேரா ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	நோர்வே	கடல் உணவு தரம் மற்றும் பாதுகாப்பு பட்டறை	10.11.2013 - 17.11.2013
54	திரு ஜி.பி றொஸான் ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	நோர்வே	கடல் உணவு தரம் மற்றும் பாதுகாப்பு பட்டறை	10.11.2013 - 17.11.2013
55	திருமதி. ஈ.எம்.எம். செனவிரத்ன நிகழ்ச்சி உதவியாளர் (முகாமைத்துவ)	நோர்வே	கடல் உணவு தரம் மற்றும் பாதுகாப்பு பட்டறை	10.11.2013 - 17.11.2013
56	திருமதி. கெ.எஸ்.எச். ஹெட்டியாராச்சி ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	நோர்வே	கடல் உணவு தரம் மற்றும் பாதுகாப்பு பட்டறை	10.11.2013 - 17.11.2013
57	டாக்டர். ரி.கே.டி. தென்னகோன் முதன்மை விஞ்ஞானி (சமுத்திரவியல்)	தாய்லாந்து	தொடர்ந்து பெருங்கடல் கவனிப்புகள் & சேவைகள் எதிர்கால அமைத்தல் இந்தோ பசிபிக் பெருங்கடல் கருத்துக்களம் பட்டறையில் கலந்துகொள்ளல்	25.11.2013 - 30.11.2013
58	டாக்டர் ஆர்.ஆர்.பி மல்தெனிய முதன்மை விஞ்ஞானி (கடல் உயிரியல்)	தென் கொரியா	வேலை தரவு சேகரிப்பு கட்சி மற்றும் புள்ளியியல் - 16 அறிவியல் குழு	28.11.2013 - 08.12.2013
59	திருமதி எ.எ.ஏச்.எச்	இந்தியா	மீன்வளர்ப்பு அபிவிருத்தி பயிற்சி	08.12.2013 - 22.12.2013

	அதுகோரளா விஞ்ஞானி			
60	டாக்டர். கே.டபல்யூ.எஸ் ஆரியவன்ச முதன்மை விஞ்ஞானி	வியட்நாம்	மீன் பதப்படுத்தும் தொழில் வாய்ப்புகள் மற்றும் சவால்கள் பொருட்கள் - கழிவு / ஓய்வு மூலப்பொருட்கள் மற்றும் பயன்படுத்துதல்	08.12.2013 - 12.12.2013

## 2. நீதிமன்றம்வழக்குகள்மற்றும்ஒழுக்காற்றுவிசாரணைகளும்

### 5.1 தொழில் நீதிமன்றம்

அ) வழக்கு இல: 02 / Add/3183/06 - ஜே.பி.ஏ. மாகம்மனவுக்கும் நாராவுக்கும்

அ. திரு ஜே .பி மாகம்மன சம்பந்தமான வழக்கு தொழிலாளர் நீதிமன்றத்தில், விசாரணை கட்டத்தில் உள்ளது.

### 5.2 மவட்ட நீதிமன்றம்

a) வழக்கு இல : 3894/10/DMR - மாவட்ட நீதிமன்றம், கொழும்பு

திரு. என்.எச். தசாநாயக்க, ஆராய்ச்சி அலுவலர் மற்றும் அவரது இரு நபர்களுக்கு எதிராக தாக்கல் செய்யப்பட்டுள்ள வழக்கு அதாவது நிறுவனத்துடன் செய்து கொண்ட ஒப்பந்தத்தை மீறிய அடிப்படையில் பிணையாளிகளுக்கும் சேர்த்து அமைச்சின் ஊடாக அழைப்பாணையை விடுக்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படுவதுடன், முதலாவது பிரதிவாதி இந்தநேரத்தில் கனடாவில் வசித்து வருகிறார்.

b) வழக்கு இல: 3237/10/DMR- மாவட்ட நீதிமன்றம், கொழும்பு

திரு. ஏ.டபல்யூ குணசேகர, நீரியல் அளவையாளருக்கு எதிராக தாக்கல் செய்யப்பட்டுள்ள வழக்கு அவர் தேவையான பிணைக்கப்பட்ட காலம் பணியாற்ற இல்லாமல் சேவையில் இருந்து ராஜினாமா செய்தார் என்பதற்காக வழக்கு நீதிமன்றத்தில் தீர்வு காணப்பட்டுள்ளது. திரு குணசேகர தவணை அடிப்படையில் 3 வருடத்துக்குள் கொடுக்க வேண்டும்

c) வழக்கு இல- 05151/08 / DMR - மாவட்ட நீதிமன்றங்கள், கொழும்பு.

திருமதி. எஸ். தலகடதலைமை நூலகர் மற்றும் அவரது இரண்டு பிணையாளிகளுக்கு எதிரான இந்த வழக்கானது அவர்வெளிநாட்டில்சம்பளமற்றலீவுகாலம்முடிந்தபிறகும்கடமைக்கு திரும்பாமல் இருப்பதாலும் தகவல் அனுப்பமைக்காகவும் பதியப்பட்டுள்ளன. தற்போது இவர் நியூசிலாந்தில் வசிக்கிறார். 1 வது பிரதிவாதிக்கு நீதி அமைச்சு மூலம் அழைப்பு விடுக்க பிரச்சினை எடுத்து வருகிறது.

## 6 சமூகநல நடவடிக்கைகள்

புத்தாண்டுவிழாகொண்டாட்டத்துக்காக போக்குவரத்துவசதிகள்கூடுதலாகஎளிதாக செய்ய ஊழியர்களுக்கு போக்குவரத்து வசதிகள் வழங்கப்பட்டன.

## 5. ஆராய்ச்சிப் பிரிவு

### 5.1 சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுபிரிவு

பிரிவுதலைவர்: திரு எஸ் எ எம் அஸ்மி

#### இவ்வாண்டுக்கான கண்ணோட்டம்

பிரிவின் முக்கிய செயல்பாடு தண்ணீர் தரம் மற்றும் நீர் சுற்றுச் சூழல் சிறப்பு குறிப்பு கொண்ட நீர்வாழ் வளங்கள், சூழல் அம்சங்களை தொடர்பான ஆய்வுகள் நடத்த இருக்கிறது. எனது பிரிவு மேற்கொள்ளப்பட்ட விரிவான ஆராய்ச்சி விளைவாக தகவல் முடிவெடுக்கும் செயல் முறைகள் மற்றும் நிலையான சுற்றுச்சூழல் அபிவிருத்திக்கான உத்திகளை செயல்படுத்துவதற்கு, அரசாங்கம் மற்றும் ஏனைய நிறுவனங்கள் தொழில்நுட்ப ஆலோசனை வழங்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பிரிவு தலைவர், ஒரு மூத்த விஞ்ஞானி, நான்கு விஞ்ஞானிகள், ஒரு ஆராய்ச்சி உதவியாளர், ஒரு சொல் செயலாக்க இயக்குனர் மற்றும் இரண்டு ஆய்வகம் உதவியாளர்களாக பிரிவு வேலை திட்டத்தை செயல்படுத்த பங்களிப்பு செய்கின்றனர். இந்தகாலகட்டத்தில் மஇந்தபிரிவு சுற்றுச்சூழல் முகாமைத்துவம் மற்றும் மீன்கள் கொல்லப்படுவது மற்றும் ஆய்வக தரத்தை மேம்படுத்தல் சம்பந்தமாக ஒரு திட்டம் அவசர சூழ்நிலைகளில் பூர்த்தி செய்ய ஒரு திட்டம் உட்பட நீர்வாழ் சுகாதார தொடர்பான ஐந்து ஆராய்ச்சி திட்டங்களில் மேற்கொள்ளப்படும்.

#### திட்டங்கள்திட்ட ஒதுக்கீடு

நிகழ்ச்சி	திட்டம்	ஒதுக்கீடு (ரூ)	பொறுப்பான உத்தியோகத்தர்	காலம்	
				இருந்து	வரை
1 சுற்றுச்சூழல்	2.1 அவசர ஆய்வுகள் (மதிப்பீடு நீர் மாசுபாடு மற்றும் மீன் கொல்ல சம்பவங்கள்) [தொடர்ச்சியான திட்டம்]	350,000.00	என்.டி ஹெற்றிகே எஸ்.ஏ.எம். அஸ்மி கே.ஏ.டபல்யூ.எஸ் வீர்சேகர	ஜன 2013	டிச 2013
2 சுற்றுச்சூழல்	2.2 கடல் சுகாதார சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீடு - கரையோர நீரின் தரக் கண்காணிப்பு திட்டம் - முழுத்தீவுக்கும்	1,000,000.00	எஸ்.ஏ.எம். அஸ்மி கே.ஏ.டபல்யூ.எஸ் வீர்சேகர என்.டி. ஹெற்றிகே	ஜன 2013	டிச 2013
3 சுற்றுச்சூழல்	2.3 பொலன்னறுவை மாவட்டத்தில் தேர்வு செய்த தேக்கங்களில் நீர் த் தரம் மற்றும் பிளாந்தன் பன்முகத்தன்மையின் தற்போதைய நிலை	650,000.00	எஸ்.ஏ.எம். அஸ்மி கே.ஏ.டபல்யூ.எஸ் வீர்சேகர என்.டி. ஹெற்றிகே	ஜன 2013	டிச 2013
4 சுற்றுச்சூழல்	4.9 நீர்கொழும்பு களப்பில் தற்போதைய நீர் மாசுபாட்டின் அளவு நிலை மற்றும், ஆட்சேர்ப்பு முறை மற்றும் (Epinephelus sp.) க்ரூப்பர் வளர்ப்பு	500,000.00	ஸெம். கம்பன்பில எஸ்.ஏ.எம். அஸ்மி பி.ஆர்.சி மென்டிஸ்	ஜன 2013	டிச 2013

#### முன்னேற்றம்

7. திட்டம் 1

மீன் கொல்ல சம்பவங்களானது சமீபத்தில் இந்த ஆண்டில் நீர் மாசுபடுதல் சம்பவங்கள் அதிக எண்ணிக்கையிலான இலங்கை நீர்த்தேக்கங்களில் மற்றும் களப்புகளில் அதிகமாக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த ஆய்வின் நோக்கமானது நீர் மாசுபாடு, எண்ணெய் கசிவுகள், மீன் கொல்ல சம்பவங்கள், மற்றும் அல்கா வளர்ச்சி முதலியனவற்றின் போது அவசர சூழ்நிலைகளில் காரணங்களை ஆராய்ந்து மதிப்பீடு செய்வதுடன் இறுதியாக நிலைமையை சமாளிக்க பரிந்துரைகள் கொடுக்கப்படவும் உதவும்.

உள்நாட்டு நீர்வளங்கள் மற்றும் நீரியல்வள ஒருங்கிணைப்பாக மூன்று மீன் கொல்லல் அதாவது கிரிபத்கொட கால்வாய், அத்திடிய கால்வாய், வட்டவான் காயல் போன்ற இடங்களில் மீன் கொல்லல் சம்பவங்கள் ஆய்வு செய்யப்பட்டன. இந்த சம்பவங்கள் பெரும்பான்மையாக நீர் மாசுபாடு காரணமாகவும் நீர்வாழ் சுகாதார மந்த நிலைமைகள் காரணமாகவும் ஏற்பட்டது என தீர்மானிக்கப்பட்டது.

களவருகைகள் மாசுபாடு காரணங்களை அடையாள ம்காண்பதற்காக நடத்தப்பட்டன. பொருத்தமான பரிந்துரை அறிக்கைகள் அல்லது எதிர்காலத்தில் இது போன்ற மீன்கள் கொல்லப்படுவதனை குறைக்க உரிய அதிகாரிகளுக்கு அனுப்பிவைக்கப்பட்டது. மீன் கொல்ல சம்பவங்கள் பற்றிய பொது விழிப்புணர்வை ஊடகங்கள் மூலம் வழங்கப்பட்டது.



**சில மீன் கொல்லல் சம்பவங்கள்**

முன்னேற்றம்(%):- நிதி: 48%      பௌதீக: 100%

நீர்நிலை	காரணம்	நடைமுறைகள்
கிரிபத்கொடை நீர்நிலை	தொழிற்சாலை கழிவுகளின் சுமை கிரிபத்கொட கால் வாய்களில் இவை வெளியேற்றம் செய்யப்படுவதால். மீன் மற்றும் நீர்வாழ் வாழ்க்கையை உயிர் நிலையான வரம்புகளை தாண்டியுள்ளன. அதாவது அம்மோனியா மற்றும் பொஸ்பேட், BOD மற்றும் COD உட்பட உயர் ஊட்டச்சத்து அளவுகளை கொண்டுள்ளன.	உள்நாட்டுநீர்நிலைகளில் வெளியேற்றப்படுகின்ற மாசுகள், நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ, முறையான கண்காணிப்பு திட்டங்கள் அல்லது நடவடிக்கை மூலம் அடையாளம் காணப்பட வேண்டும். நீரை மாசுபடுத்தும் ஆதாரங்கள், நீர் நிலைகளில் மேலும் சேதம்ங்களை தடுக்க எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அத்திடயா நீர்நிலை	அத்திடயாகால்வாயின்BOD மற்றும் CODயானது மத்தியசுற்றாடல்அதிகாரசபை, 2001 முன்வைக்கும்மீன்மற்றும்நீர்வாழ்வாழ்க்கைக்கானஉத்தேசசுற்றுப்புற தண்ணீர் தரத்தில் இல்லை என்பது சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளது.	சிகிச்சை அளிக்கப்படாத தண்ணீர் வெளியேற்றுவதை தவிர்க்க அல்லது பரிந்துரைகளை கணிப்பதற்கான காரணிகளைப் பயன்படுத்தி உள்நாட்டு மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் வெளியேற்ற வழிமுறைகள் மற்றும் பொது தரம் வரம்புகளை பின்பற்ற வேண்டுகல், மற்றும் நீர்நிலைகளில் இவை வெளியேற்றப்படுவதை தடுக்க.
வட்டவான் களப்பு- வாகரை	BOD, நைட்ரைட் N., நைட்ரேட் மற்றும் அம்மோனியா - N செறிவு மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை, 2001 முன்வைக்கும் மீன் மற்றும் நீர்வாழ்வாழ்க்கையை உத்தேச சுற்றுப்புற தண்ணீர் தரத்தில் இல்லை இது அதிக மதிப்புகளைக் கொண்டுள்ளதாக சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன.	நீர் மமாசுபடுத்தப்படும் வளங்களை சரியான முறையில் முகாமைத்துவம் செய்தல் அவசியமாகும். திரட்டப்பட்ட மணல் மற்றும் வண்டல்களைக் குறைப்பதன் மூலம் நீர்மட்டங்களின் ஆழம் அதிகரிக்கப்பட வேண்டும். நல்ல நீர்ச்சுழற்சி மூலம்நீரினை சுத்தமாக வைத்துக்கொள்ள வேண்டும்

## திட்டம் 2

இலங்கையின் மிக அதிகமான நீர்த்தேக்கங்கள் மனித நடவடிக்கைகள் காரணமாக மாசுபட்டுள்ளன. இரசாயன மற்றும் பெளதீக மாற்றங்கள் ஏரிகள் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்களில் உயிரியல் அமைப்பு மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும் மற்றும் இறுதியில் இந்த அமைப்புகள் சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை பாதிக்கும். சில தாவர மற்றும் விலங்கு பிளாந்தன் உயிரினங்கள் மாற்றங்களுக்கான உணர்திறன் கொண்ட காட்டிகளாக தொழிற்படுத்த முடியும்.

எனவே திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கமாக பொலன்னறுவை மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ள தேர்வு செய்யப்பட்ட நீர்த்தேக்கங்களில் (பெளதீக, இரசாயன மற்றும் உயிரியல் உட்பட) தண்ணீரின் தரம் மற்றும் பிளாந்தன்களின் வேறுபாடு மற்றும் தற்போதைய நிலையைதீர்மானிக்க உள்ளன. பராக்கிரம சமுத்திரத்தை ஆய்வு தளமாக தேர்வு செய்தனர். நீரின் தரத்தின் தற்போதைய நிலைமற்றும் பிளாந்தன்களின்செறிவின் தற்போதைய நிலை போன்றன அம்பன் கங்கையின் பிரதான வாயில் உட்பட 20 இடங்களில் மற்றும் நீர்த்தேக்க தளங்களில் அணைக்கட்டு உட்பட அங்கம்மெடில்ல மற்றும் வெளியாகும் வழி, குளப்பகுதியிலிருந்து தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன

கள விஜயங்களின் மாதிரி சேகரிப்பு மற்றும் மாதிரி ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டன. இந்த ஆராய்ச்சியின் வெளியீடுகளாக ஆராய்ச்சி கட்டுரைகள், அறிக்கைகள், சுவரொட்டிகள் மற்றும் விளக்கவுரைகள் மற்றும் ஆராய்ச்சி மற்றும் பல்கலைக்கழக மாணவர்களுக்கான தொழில்நுறை சார்ந்த பயிற்சி உட்பட சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகள், வெளியீடுகளில் போன்றவற்றுடன்பிளாந்தன் இனங்கள், மற்றும் தண்ணீர் தர தரவு என ஒரு பட்டியல் உள்ளது. இலங்கை சப்ரகமுவ பல்கலைக்கழகத்தில் முக்கியமாக இரண்டு பட்டப்படிப்பு மாணவர்கள் இந்த திட்டத்தினை பயன்படுத்தி தங்கள் இறுதி ஆண்டு திட்டத்துக்கான மேற்பார்வையையும் பெற்றுக் கொண்டனர்

திட்டத்தின் முக்கிய உறுப்புகள்

பச்சை நிறப் பாசி ஆய்வு காலத்தில் பராக்கிரம சமுத்திரம் கொண்டுள்ள ஆறு முக்கிய பிளந்த்தன்களில் மிக அதிகமாக Cyanophyceae என்ற வகுப்பு இருந்தது. *Brachionus SP.* மற்றும் *Keratella SP.* போன்ற மாசுபடுத்தும் சகிப்புத்தன்மை கொண்ட விலங்கு பிளந்த்தன்களும் நீர்த்தேக்கத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டன.

முன்னேற்றம் (%): - நிதி: 88% உடல்: 100%



திட்டத்தின் முக்கிய உறுப்புகள்

#### 8. திட்டம் 3

இந்த திட்டம் கடல் மற்றும் கடலோர தண்ணீரின் தர கண்காணிப்பு திட்டங்கள், கடல் நீரின் சுகாதார கண்காணிப்புகளை மதிப்பிட சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. இறுதி நோக்கமாக அதன் அதிகபட்ச பயன்பாடு, கடல் வளங்களை பயன்படுத்த தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுக்கவும் வேலை வாய்ப்புகளை அதிகரித்தலுக்கும் மற்றும் மீன் உற்பத்தி அதிகரிக்க காரணமாக இருக்கும்.

மாதிரிகளானது கல்பிட்டி கரையோரப்பகுதியிலும், புத்தளம் களப்பு, அம்பாந்தோட்டை, யாழ்ப்பாணம், மட்டக்களப்பு மற்றும் மன்னார் பகுதியில் நடத்தப்பட்டன. மாதிரி சேகரிப்பு மற்றும் மாதிரி ஆய்வுகளும் நடத்தப்பட்டன. இந்த ஆராய்ச்சியின் வெளியீடுகளாக பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் தொழில்துறை சார்ந்த பயிற்சி காணப்பட்டது.

BOD யின் ஒரு சராசரி மதிப்பு எண்ணாக ( $12.08 \pm 4.47$ ) மிகி / லீ எனவும் அனுமதிக்கப்பட்ட வாசலில் வரம்பை விட அதிகமாக இருந்தது ( $> 5$  மிகி / லீ) மேற்கு கடற்கரையில் உள்ள அனைத்து தேர்வு மாதிரி இடங்களில் மொத்த சேதன மற்றும் அசேதன மாசுக்களை குறிக்கிறது.

கடல் குப்பைகளானது கடற்கரை நீரில் மிதக்கும் வண்ணமாக பல இடங்களில் மற்றும் கடற்கரைகளுடன் இணைந்து காணப்படுகின்றன. இந்த திட்டம் உயிரிகள் மற்றும் தண்ணீரின் பொது நிலை தொடர்பாக மற்றும் கடல் சுகாதாரத்தினை கருத்தில் கொண்டு எதிர்கால மதிப்பீடுகளுக்கு பயனுள்ளதாக இருக்கும் அடிப்படை மதிப்புகளை நிறுவ உதவியுள்ளது.

திட்டத்தின் முக்கிய உறுப்புகள்

முன்னேற்றம் (%): - நிதி: 102.21%

உடல்: 100%



திட்டத்தின் முக்கிய உறுப்புகள்

#### 9. திட்டம் 4

இந்த திட்டத்தின் நோக்கமானது மேற்பரப்பிலுள்ள நீரின் தரம், தண்ணீரின் மேற்பரப்பில் மாசுக்களின் அளவை மதிப்பீடு செய்தல், சாத்தியமான மாசுக்கள் மற்றும் அவற்றுக்கான ஆதாரங்களை அடையாளப்படுத்தி கண்காணிப்பு செய்தலாகும். இதன் முக்கிய நோக்கமாக நகராட்சி, தொழிற்சாலை மற்றும் சுற்றுலா பகுதிகளில் தேர்ந் தெடுக்கப்பட்ட பிரதேசங்களில் நீர் மாசுபடுதல் அளவுகளை மதிப்பிடலாகும். தொழிற்சாலைகளின் கழிவுகளால் ஜாஸ்ய மற்றும் கட்டுநாயகா சுதந்திர வர்த்தக வலயங்களில், படகுகளை நிலைநிறுத்தலுக்காக பயன்படுத்தப்படுவதுடன் மற்றும் கழிவு நீர் இந்த பகுதியில் களப்புக்குள் எந்த விதமன கழிவு நீர் பரிகரணமும் இல்லாமல் விடப்படுகின்றன. இங்கு பெறப்பட்ட நீர் மாதிரிகளிலிருந்து நீரின் தர அளவுகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டன. மாதிரியை பரிசோதித்த போது குளத்தின் வடக்கு பகுதியில் அதிகமான கனரக வண்டல்கள் வைப்பு செய்யப்பட்டுள்ளன.

இந்த ஆய்வின் முக்கியமாக பௌதீக இரசாயன அளவுருக்கள்கவனம் செலுத்தப்பட்டன. pH, TSS, கலங்கியநிலை, COD, BOD, உப்புத்தன்மை, DO, அமோனியா, நைட்ரேற்று, நைட்ரைட்டு, பொஸ்பேற்று, எண்ணெய், கிரீஸ் மற்றும் பச்சையம் - a மற்றும் கனரக உலோகங்கள் உள்ளிட்டவனையாகும். விலங்கு பிளாந்தன் மாதிரிகள் 100µm கண் அளவு கொண்ட வலை கொண்டு சேகரிக்கப்பட்டு தொலை நுண்ணோக்கி மூலம் sedgewick rafter கணக்கிடும் முறை மூலம் ஆய்வு செய்யப்பட்டன.

இந்த கணக்கெடுப்பு groupers (*Epinephelus SP*) உறவினர்களின் பருவகாலநிகழ்வு மற்றும் செறிவு போன்ற தீர்மானிக்கப்பட்டன. 1) தொகு வலை Trammel net 2) தூரிகை-குவியல் வலை மீன்பிடி போன்ற இரு ஆதாரங்களில் இருந்து எடுக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு மாதிரியையும் பொறுத்தவரை, மொத்த நீளம் மற்றும் மொத்த எடை அளவிடப்படுகிறது.

#### திட்டத்தின் முக்கிய உறுப்புகள்

இந்த அளவுருக்களின் முடிவானது BOD, COD மற்றும் TSS போன்றவற்றின் நிலைகள் களப்பின் வடக்கு பகுதியில் அதிகமாக இருந்தன. எனவே, மேலேகாணப்பட்ட முடிவுகளின் முக்கிய காரணிகளின் உயர்ந்த மதிப்புகள் கொண்டதற்கான காரணம் கழிவுநீர் வெளியேற்றல் மற்றும் வீடுகள், பிறமனித நடவடிக்கைகள் மற்றும் வண்டல் கழிவுகளில் இருந்து கழிவு கொட்டுவதாலுருவாகின்றன. இது அதிக மக்கள் நீர்ப்பிடிப்பு கொண்ட பகுதியில் இருந்து ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் சேதன பதார்த்தங்களையும் கொண்டு செல்வதுடன் நீர் தரம் குறையும் அளவுக்கு அச்சுறுத்தல்களை சந்தித்துள்ளது.

முன்னேற்றம் (%): - நிதி: 100,12% உடல்: 100%



திட்டத்தின் முக்கிய உறுப்புகள்

பிரிவினால் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆலோசனைமற்றும் பரிசோதனை சேவைகள்

ஆலோசனை சேவைகள்

1. இலங்கையில் 2007-01-001 தொகுதி தோண்டும் இடங்களில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, (இரண்டாம் நிலை) மன்னார் வளைகுடா - 2013
2. சுற்றுச் சூழல் ஆய்வு பிரிவு நாராவின் சில பிரிவுகளை (MBRD மற்றும் FTD) ஒருங்கிணைப்பு செய்து இலங்கையில் 2007-01-001 தொகுதி உத்தேச ஆழ்கடல் தோண்டுதல் வேலையின் போது சுற்றுச் சூழல் பாதிப்பு கண்காணிப்புக்களை நடத்தியுள்ளது.

நீரின் பௌதீக இரசாயன அளவுருக்கள் ஆராயப்பட்டு மன்னார் தீபகற்பத்தின் தெரிவு செய்யப்பட்ட இடங்களில் நீரின் தரம் பரிசோதிக்கப்பட்டன, வல்லாகோ கிணற்றை அண்டிய 50 மீற்றர், 250 மீற்றர், 500 மீற்றர்மற்றும் 1000 மீற்றர் தூரம் கொண்டநான்கு இடங்கள் தேர்வு செய்து கடல் நீர் மாதிரிகள் சோதிக்கப்பட்டு ஆய்வு தளங்களில் நீரின் தரத்தை தீர்மானிக்க பகுப்பாய்வு மற்றும் கண்காணிப்பு நேரத்தில் ஒரு கட்டுப்பாட்டு புள்ளி திசையில் உள்ள நீரோட்டம் கணிக்கப்பட்டது. 1000 மீற்றர் தூரத்தில் ஒரு கட்டுப்பாட்டு புள்ளிஎதிர் திசையில் தேர்வு செய்யப்பட்டு அதில் நிலவும் நீரோட்டமும் அறியப்பட்டு திறன் பாதிக்கப்படும் மற்றும் பாதிக்கப்படாத தளங்களில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளை ஒப்பிட்டு அனுமதிக்க மற்றும் திட்டம் தொடர்பான பாதிப்புகள் மற்றும் இயற்கை வேறுபாடுகளை கண்டுகொள்ள ஒரு கட்டுப்பாடு புள்ளியாகவும் பயன்படுத்தலாம்.

அதுமட்டுமல்லாமல், ஒருமாதிரிஇடம் தலவில முருகைக்கற் பாறை பகுதியிலும் மற்றும்நான்கு பாறைகள்பார்ஃப்கடல்சரணாலயத்திலும் நீரின் தரத்தை பரிசோதிக்க தேர்வு செய்யப்பட்டன. 25 மாதிரிகள் மொத்தம் சேகரிக்கப்பட்டு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய தோண்டுதல் நடவடிக்கையின் போது ஆராயப்பட்டன.

இறுதி அறிக்கையை சமர்ப்பிக்கப்பட்டு ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டன, மற்றும் இந்த திட்டத்தின் மூலம் மொத்த சம்பாத்தியமாக ரூபாய், 245,000.00 (அமெரிக்க \$ 24,770.99) கிடைக்கப்பெற்றது.

**பரிசோதனை சேவைகள்**

இக் காலப் பகுதியில், 18 வாடிக்கையாளர்கள் Rs.160, 870.00 பெறுமதியான வருமானம் கொண்ட சோதனைகள் செய்வதற்காக சுற்றுச் சூழல் ஆய்வுகள் பிரிவின் மூலம் அறிக்கைகள் பெற்றுக் கொண்டனர்.

இந்த காலகட்டத்தில், அலுவலர்கள் மேலாண்மை மற்றும் நீர் வாழ் வளங்களை பாதுகாப்பதற்காக மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையினாலும், கரையோர பாதுகாப்பு திணைக்களத்தினாலும் நடத்திய EIA மற்றும் IEE திட்டங்கள் தொடர்பான பல சாத்திய எல்லை கூட்டங்களில் பங்கேற்றனர்.

கலந்து கொண்ட கூட்டங்கள்

1. எதிர் காலத் ஆண்டுக்கான கண்டல்கள், கடலோர சுற்றுச் சூழல் அடல்ஸ் செயற் குழுவின் 7வது கூட்டம்-IUCN.
2. 23 நீர்பங்களாக்கள் 35 அறைகள் கொண்டசுற்றுலா இடத்துக்கான முன்மொழியப்பட்ட தொழில் நுட்ப குழு கூட்டம்.
3. மன்னார் மாவட்டத்தில் மறிச்சிக்கட்டி கிராம நிலதாரி பிரிவு, முசல் பிரதேச செயலாளர்( பிரிவுகளில் தோல் பதனிடுதல் மற்றும் தோல் பொருட்கள் உற்பத்தி தொழில் பூங்கா அமைக்க ஒரு முன்மொழிதல் கூட்டம்.
4. அம்பாந்தோட்டை துறைமுக அபிவிருத்தி திட்டத்தின் கிழக்கு தண்ணீர் முறிவிடம் அருகில் ஒரு கடற்படை முகாமும், தென் தண்ணீர் முறிவுக்கு அருகில் கடல் மீட்டல் நடவடிக்கைக்கான கட்டுமான உத்தேச திட்ட கூட்டம்..
5. பேருவளைசில்லிய எல்லை எனும் இடத்தில் நீர் உயிரின வளர்ப்புக்கான நீரின் தரம் மற்றும் பொருத்தத் தன்மை நிலை ஆறிதல் கூட்டம்.
6. கரையோர பாதுகாப்பு மற்றும் கரையோர வள முகாமைத்துவம் (02 கூட்டம்)ஆலோசனை மன்ற கூட்டம்.
7. தொழில் நுட்ப மதிப்பீட்டு குழுகூட்டம் - கயன்கேணி, வாகரையில் 60 அறைகள் கொண்ட வண்டலோஸ் குடா விடுதி மற்றும் ஸ்பா (SPA)வுக்கான முன்மொழியப்பட்டகூட்டம்.
8. உத்தேச 66 அறைகள் கொண்ட ஜெட் விங் ரீஃப் ஹோட்டல் திட்டம் தொடர்பான பூர்வாங்க சுற்றாடல் (IEE) கூட்டம்.
9. பூர்வாங்ககூட்டம் - 20 அறைகள் கொண்ட பலபிட்டியவில் பூட்டிக் (boutique) ஹோட்டல் திட்டத்துக்கான முன்மொழியப்பட்ட கூட்டம்.
10. ஹாமில்டன் கால்வாய் மேம்பாட்டு திட்டம் சாத்திய எல்லை குழு கூட்டம் (03 வது கூட்டம்).
11. கெரவலபிட்டியவின் முத்துராஜவெலவில்கடல்மணல் அகழ்தல், அவற்றின் குவியலைநிரப்பலுக்கான கூட்டம்.
12. லுணாவைபகுதியில் கடல் வெளிப்படுக்கை முதலானவற்றின் வடிகால் மற்றும்கழிவுநீர் பரிசுரணம் செய்யப்பட்ட நீரினை கொண்டு அகற்றுவதற்கான சிறப்புக் கூட்டம்.
13. தேசிய எண்ணெய் கசிவுக சம்பந்தமான திட்டத்தினை (AOSCOP) நடைமுறைப்படுத்தல் கூட்டம்.
14. கொழும்பு கழிவுநீர் முகாமைத்துவ திட்டம் மற்றும் கொழும்பு அமைப்பு கடல் தொடுகையின் புனர்வாழ்வு சம்பந்தமான கூட்டம்.
15. கொக்கினாய் களப்பை ஊடறுத்து செல்லும் படகோட்டி பாலத்தின் உத்தேச கட்டுமான அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தேர்வு தொழில்நுட்ப மதிப்பீட்டு குழு கூட்டம்.
16. இரசம்சம்பந்தமானமினாமடாமாநாட்டு கூட்டம்.
17. கடல்படுக்கை தளங்கள் உள்ள இடத்தில் இடைக்கால தண்ணீர் தர அளவுகோல் இசைவாக்குதல் கூட்டம்.
18. மன்னார்மற்றும்காவிரி குளத்தில் கடல் சுற்றுச்சூழல்ஆய்வு பணி மற்றும் TORசம்பந்தமான நிபுணத்துவம் அறிவுரை திரட்டு கூட்டம்.
19. மகாஓயாலான்சிகமை முகாமில் உத்தேச கடல் மணல் அகழ்வுக்கான கூட்டம்.
20. இலங்கையின் Wrecks மற்றும் நீரடி கலாச்சார பாரம்பரிமமைச்சு குழு கூட்டம்.
21. MOUSTI cide இடர் மதிப்பீட்டு கூட்டம்.
22. "கல்கிசை" கடலோரமண்டலமுகாமைத்துவ திட்டம்"அமைத்தலுக்கான கல்கிசை பிரதேச செயலகத்தில் கூட்டம்.

### முகாமைத்துவதிட்டங்கள் - தேசிய மட்டம்

1. கரையோரம் பாதுகாப்பு திணைக்களத்தின் தேசிய கடற்கரை வலையம் மற்றும் கரையோர வள மேலாண்மை திட்டம் தயாரிப்பு.
  - முக்கியமான வாழ்விடங்களில் எஸ்.ஏ.எம்அஸ்மி
  - நீர் முகாமைத்துவம் கே.ஏ.டபல்யூ எஸ் வீர்சேகர
2. கடல் சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பு அதிகார சபையின் துறைமுக உயிரியல் அடிமட்ட ஆய்வுதிட்டம்
  - ஸ்திரப்பாட்டு நீர் குழு - கே.ஏ.டபல்யூ எஸ் வீர்சேகர, என்.டி. ஹெற்றிகே
  - சுற்றுச் சூழல் குழு - பி.ஆர்.சி மென்டிஸ்

### பொதுவிழிப்புணர்வுநிகழ்ச்சிகள்

#### 1. விரிவுரை

- 28 பெப்ரவரி 2013 அன்று கடல் சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பு அதிகாரசபை (MEPA) நடத்திய "காலி மாவட்ட கடலோர சூழல் அமைப்பு பற்றிய விரிவான விளக்கம் மற்றும் அதன் தற்போதைய நிலை சம்பந்தமான விரிவுரை. கே.ஏ.டபல்யூ எஸ் வீர்சேகர
2. பெப்ரவரி 2013 அன்று கடல் சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பு அதிகாரசபை (MEPA) நடத்திய "மடு கங்கை முகத்துவாரம் சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம்" சம்பந்தமான விரிவுரை. என்.டி. ஹெற்றிகே

### விளக்கக்காட்சிகள்

1. அணுசக்திஅதிகாரசபையில் (07 அக்டோபர் 2013) "அடிப்படை பெருங்கடல் மாதிரி நடைமுறைகள்" சம்பந்தமான விளக்கக்காட்சி. கே.ஏ.டபல்யூ எஸ் வீர்சேகர
2. 25 நவம்பர் 2013 அன்றுகடற்படைமற்றும்கரையோரஅகாடமிமாலுமிகளுக்குநாராடத்திய "கடல்மாசுபாடு" சம்பந்தமான விளக்கக்காட்சி. பி.ஆர்.சிமென்டிஸ்
3. 14 டிசம்பர் 2013 அன்றுகடல்பாதுகாப்புமாநாட்டில் IOMAC நடத்திய "கடல் மாசுபாடு" சம்பந்தமான விளக்கக்காட்சி. எஸ்.ஏ.எம்அஸ்மி

### தொலைக் காட்சி நிகழ்ச்சிகள் - குரல்பதிவு

கொடுக்கப்பட்ட குரல் பதிவு சிரச தொலைக்காட்சி மற்றும் ரூபவாஹினியில் 11 மே, 2013 அன்று அத்திய கால்வாயில்மீன் இறப்பு சம்பவங்களுக்கான காரணங்கள். எஸ்.ஏ.எம்அஸ்மி மற்றும் பி.ஆர்.சி மென்டிஸ்

### வானொலி நிகழ்ச்சி திட்டம்

இலங்கையில் ஒலிபரப்பு கூட்டுத்தாபனத்தினால் (எஸ்.எல்.பி.சி) நடத்திய "விடுலொவ" ரேடியோ நிகழ்ச்சி கே.ஏ.டபல்யூ எஸ் வீர்சேகர (2013 டிசம்பர்)

## சுவரொட்டிகள்

இலங்கை ஹம்பாந்தோட்டை சர்வதேச துறை முகத்திற்கான உள்ளதவர பிளாந்த்தன்களின் பன் முகத் தன்மை பற்றிய ஒரு பூர்வாங்க ஆய்வு. கே.ஏ.டபல்யூ எஸ் வீரசேகர, என்.டி. ஹெற்றிகே மற்றும் எஸ்.ஏ.எம் அஸ்மி

ஜின் கங்கை தடாகத்தில் நீர்வாழ்மெல்லுடலிகளில் கரைந்துள்ள வண்டல்அளவின்மாறுபாட்டின் தாக்கம்.

ஏ.ஏ.டி அமரதுங்க, கே.ஏ.டபல்யூ எஸ் வீரசேகர, அப்துல் காதர், எஸ்.ஏ.எம்அஸ்மிமற்றும்டபல்யூ.டி.என். விக்ரமாராச்சி

## இளமனி பட்ட படிப்பின் ஆராய்ச்சிதிட்டங்களுக்கான ஒரு புறமேற்பார்வையாளர் வடிவில் கண்காணித்தல் - கைத்தொழிற்பயிற்சி

1. நீரின் தரத்தினை பகுப்பாய்வு செய்தல் மற்றும் பராக்கிரம சமுத்திரத்திலுள்ள விலங்கு பிளந்தன்களின் மிகுதியை அடையாளப்படுத்தலும் - இறுதி ஆண்டுமாணவர்-சுற்றுச் சூழல் விஞ்ஞானம் மற்றும் இயற்கைவள முகாமைத்துவ இளமனி (சிறப்பு).  
மேற்பார்வை: கே.ஏ.டபல்யூ எஸ் வீரசேகர, எஸ்.ஏ.எம்அஸ்மி
2. பராக்கிரம சமுத்திரத்திலுள்ள தாவர பிளந்தன்களின் மிகுதியை நீரின் தரத்துக்கேற்ப அடையாளப்படுத்தலும், பன்முகத்தன்மையை அடையாளப்படுத்தலும் - இறுதிஆண்டுமாணவர்-சுற்றுச் சூழல் விஞ்ஞானம் மற்றும் இயற்கை வள முகாமைத்துவ இளமனி (சிறப்பு).  
மேற்பார்வை: கே.ஏ.டபல்யூ எஸ் வீரசேகர, எஸ்.ஏ.எம்அஸ்மி

## ஒருபுறமேற்பார்வையாளராக இருத்தல் - ஆராய்ச்சிமாணவர்பயிற்சி - கைத்தொழிற்பயிற்சி

- ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தில் இருந்து நீர் வள முகாமைத்துவ துறையில் இருந்து முதுகலை மாணவர்.
- நீர் வள மேலாண்மை விசேட பட்டம் - ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தில் இருந்து இரண்டு, மூன்றாம் ஆண்டு மாணவர்கள்.
- சமுத்திரவியல் பல்கலைக்கழகத்தின் கடற்றொழில் மற்றும் கடல்விஞ்ஞானபட்டம்- இரண்டு, மூன்றாம் ஆண்டுமாணவர்கள்.

## உள்ளகஅறிக்கைகள்

1. ஜிஎஸ் மற்றும் அதன் செயற்பாடு பற்றிய அடிப்படை குறுகிய பாடநெறி (ஏப்ரல் 2013) இன் அறிக்கை  
என்.டி. ஹெற்றிகே
2. அத்திடியகால்வாய் (மே 2013)யைல் மீன் கொல்லப்படும் சம்பவத்துக்கான உள்ளக அறிக்கை  
பி.ஆர்.சீ மென்டிஸ்
3. நிகழ்வு ஆணையிடல் அமைப்பு (மே 2013) பட்டறையின் அறிக்கை  
என்.டி. ஹெற்றிகே
4. (ஜூன் 2013) இல் "இலங்கை மகாவலி நதி தடாகத்தின் வசிக்கும் அண்டித்த பகுதியில் உள்ள விவசாய குழுக்களுக்கான காலநிலை மாற்றம் மற்றும் பாதிப்புகள் சம்பந்தமான உரை"  
பி.ஆர்.சீ மென்டிஸ்
5. வட்டவான் களப்பில் - வாகரையில் மீன் இறத்தல் சம்பவத்துக்கான உள்ளக அறிக்கை (ஜூலை 2012)  
எஸ்.ஏ.எம்அஸ்மி, கே.ஏ.டபல்யூ.எஸ் வீரசேகர, என்.டி. ஹெற்றிகே, பி.ஆர்.சீ மென்டிஸ்
6. தேசிய வாழ்வாதார மாநாடு, உயிர்ப்பல்வகைமை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் சேவைகள் சம்பந்தமான (அக்டோபர் 2013) அறிக்கை.  
என்.டி. ஹெற்றிகே

## வெளிப்புற அறிக்கை

1. குவாலா தெரங்கனு (Kuala Terengganu) மலேஷியாவில் உள்ள அடிப்படை பெருங்கடல் மாதிரி சேகரிப்பு நடைமுறைகள் பற்றிய பயிற்சி பாடநெறி பற்றிய பயண அறிக்கை.  
கே.ஏ.டபல்யூ. எஸ்.வீரசெகர
2. மன்னார் பகுதியில் இலங்கை எண்ணெய் ஆய்வு நடவடிக்கைகளுக்கான சுற்றுச் சூழல் கண்காணிப்பு தோண்ட முன் மற்றும் தோண்டுதலின் பிறகு (இரண்டாம்நிலை) - 2013.  
எஸ்.ஏ.எம். அஸ்மி, கே.ஏ.டபல்யூ. எஸ். வீரசெகர, என்.டி. ஹெற்றிகே, பி.ஆர்.சீ மென்டிஸ் (பங்களிப்பாளர்கள் போல)
3. ஆய்வு அறிக்கை - சுற்றுச்சூழல் விஞ்ஞான முதுகலை மானியின் ஒரு பகுதி பூர்த்தி என சமர்ப்பித்த அறிக்கை - தலைப்பு: நிலம் சார்ந்த நடவடிக்கைகளால் கரையோர நீரின் தரம் சரிவடைதல்- மேற்கு மாகாணம், இலங்கை  
என்.டி. ஹெற்றிகே (ஏப்ரல் 2013)  
டாக்டர் கே.பி.எஸ்.என் ஜினதாச, கே.ஏ.டபல்யூ. எஸ். வீரசெகர, எஸ்.ஏ.எம். அஸ்மி

## பெற்றுக்கொண்ட பயிற்சி

### உள்நாட்டு

1. (9 மார்ச் 2013) இல் பேராதனை பல்கலைக்கழகம், இலங்கை விஞ்ஞான பட்டப்பின்படிப்பு நிறுவனம் (PGIS), நடத்திய "ஜிஐஎஸ் மற்றும் பயன்பாடுகள்.  
என்.டி. ஹெட்டிகே
2. கடல் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு அதிகார சபையினால் நடத்தப்பட்ட துறைமுகத்தின் உயிரியல் அடிப்படை கணக்கெடுப்பு பயிற்சி (27 ஏப்ரல் 2013).  
கே.ஏ.டபல்யூ. எஸ்.வீரசெகர, என்.டி. ஹெற்றிகே, பி.ஆர்.சீ மென்டிஸ்
3. அனர்த்த முகாமைத்துவமையம் மற்றும் கடல் சூழல் பாதுகாப்பு அதிகார சபை நடத்திய "இலங்கையில் எண்ணெய் கசிவு முகாமைத்துவத்தின் ஆணையிடல் அமைப்பு பயன்படுத்துவதற்கான பயிற்சி. (13-16 மே 2013)  
என்.டி. ஹெட்டிகே
4. இலங்கை கடற் றொழில் மற்றும் நீரியல்வள சங்கம் (SLAFAR) மற்றும் வங்காள பெரிய கடல் சுற்றுச்சூழல் திட்டம் (BOBLME) நடத்திய விஞ்ஞான முறை எழுத்து பயிற்சி. (11 -14 செப்டம்பர் 2013)  
கே.ஏ.டபல்யூ. எஸ்.வீரசெகர, என்.டி. ஹெற்றிகே
5. கொழும்பில்குறைந்த அனுபவம் உள்ளவர்களுக்கு தர முகாமைத்துவ அமைப்புகள் பயிற்சி, இலங்கை (09 -13 டிசம்பர் 2013).  
கே.ஏ.டபல்யூ. எஸ்.வீரசெகர,

## வெளிநாட்டு

1. குவாலா தெரங்கனு (Kuala Terengganu) மலேஷியாவில் உள்ள அடிப்படை பெருங்கடல் மாதிரி சேகரிப்பு நடைமுறைகள் பற்றிய பயிற்சி பாடநெறி (26 - 30 மே 2013).  
கே.ஏ.டபல்யூ. எஸ்.வீரசெகர,
2. இந்திய பெருங்கடல் மற்றும் பசிபிக் மாநாடு (IOPAC) நுசா துஆ பழி (18 - 20 ஜூன் 2013).  
எஸ்.ஏ.எம். அஸ்மி

## பட்டறைகள்

1. எண்ணெய் கசிவு அவசர நடவடிக்கை பட்டறை (07 பெப்ரவரி 2013).  
எஸ்.ஏ.எம். அஸ்மி, கே.ஏ.டபல்யூ. எஸ். வீரசெகர, என்.டி. ஹெற்றிகே

2. காலநிலைமாற்றம்பற்றியமதிப்பீட்டு மற்றும் தொழில்நுட்பமுவுல்திட்டத்துக்கான தொழில்நுட்பசெயல்திட்டம்தயாரித்தல் - முதலீட்டாளர் பட்டறை (10 ஆகஸ்ட் 2013), பக். கே.ஏ.டபல்யூ.எஸ் வீரசேகர
3. நுழைக்கு முன்னரானஇடர்மதிப்பீட்டுநெறிமுறை (24 ஆகஸ்ட் 2013) - முன்மொழியப்பட்டஏலியன்நுண்ணுயிரிகளின் இறுதிப் பட்டறை. கே.ஏ.டபல்யூ.எஸ்வீரசேகர
4. இலங்கையில் அறிமுகம்மற்றும்ஆக்கிரமிக்கும் கூட்டணி இனங்கள் பரவுவதை கட்டுப்படுத்த திறன் வலுப்படுத்தும் IAS கட்டுப்பாடு GEF திட்டத்தின் சிறந்த நடைமுறைப்படுத்தல் முறை பற்றிய முதலீட்டாளர்களுக்கான ஆலோசனை பட்டறை. பி.ஆர்.சீ மென்டிஸ்
5. முழுமையான பட்டறை "இலங்கை மகாவலி நதி தடாகத்தின் வசிக்கும் அண்டித்த பகுதியில் உள்ள விவசாய குழுக்களுக்கான காலநிலை மாற்றம் மற்றும் பாதிப்புகள், (ஜூன் 2013). (பி.ஆர்.சீ மென்டிஸ்
6. சுற்றுச்சூழல்மற்றும்புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி அமைச்சின் ஏற்பாட்டில் (ஆகஸ்ட் 2013) ம் திகதி தேசிய சிவப்பு பட்டியல் 2012 மற்றும் இலங்கை EIA முன்னேற்ற விழிப்புணர்வு பயிற்சி. என்.டி. ஹெற்றிகே மற்றும் பி.ஆர்.சீ மென்டிஸ்
7. வாழ்வாதாரம், உயிர்ப்பல்வகைமை மற்றும்சுற்றுச்சூழல்சேவைகள் சம்பந்தமானமுதலாவதுதேசியமாநாடு, (26-27 செப்டம்பர் 2013). என்.டி. ஹெற்றிகே
8. இறுதிதேசியஸ்திரப்பாட்டுநீர்மேலாண்மைவியூகம் (NBWMS) (2013 அக்டோபர்29)- தேசியப்பட்டறை. கே.ஏ.டபல்யூ.எஸ் வீரசேகர

### ஆராய்ச்சி வெளியீடுகள்

#### உநாட்டு சாராம்ச விளக்கங்கள் - அபஸ்ட்ராக்ட்ஸ் - 02

- வீரசேகர கே.ஏ.டபல்யூ.எஸ், ஹெட்டிகே என்.டி, அஸ்மி எஸ்.ஏ.எம், 2013, அம்பாந்தோட்டை சர்வதேச துறைமுகத்திற்கான தாவர பிளாந்தன் வேறுபாட்டுக்கான முதற்கடந்தரவு சேகரிப்பு, இலங்கை, நாரா விஞ்ஞான அமர்வுகள், பக்.44

- அமரதுங்க, ரி.கே.டி, வீரசேகர கே.ஏ.டபல்யூ.எஸ், அஸ்மி எஸ்.ஏ.எம். மற்றும் விக்ரமார்ச்சி, டபல்யூ.டி.என்.எஸ், 2013, ஜின் கங்கா பேசின் நீர்வாழ் மெல்லுடலிகளின் வண்டல்களின் மாறுபாட்டுத் தாக்கம், நாரா விஞ்ஞான அமர்வுகள், பக்.39

#### சர்வதேச சாராம்ச விளக்கங்கள் - அபஸ்ட்ராக்ட்ஸ் - 02

- மதுராங்கி, ரி.கே.டி, ஜயவர்தன, ஜே.எம்.சி.கெ, அஸ்மி எஸ்.ஏ.எம் மற்றும்வீரசேகர, கே.ஏ.டபல்யூ.எஸ் 2013, கொழும்பு துறைமுகத்திற்கு வருகை தரும் கப்பல்களின் ஸ்திரப்பாட்டு நீர் மாதிரியில் உள்ள ஏலியன் கடல் இனங்கள் பற்றிய விசாரணை, 4 வது சர்வதேச மாநாடு நடவடிக்கைகள், இலங்கை சபரகமுவ பல்கலைக்கழகத்தின், பக்-70

-விக்ரமசிங்கவை.எச்.எஸ்.டிஜயவர்தன, ஜே.எம்.சி.கெ, அஸ்மி எஸ்.ஏ.எம் மற்றும்வீரசேகர, கே.ஏ.டபல்யூ.எஸ், 2013, ஒரு கொழும்பு துறைமுகத்திற்கான வருகை கப்பல்கள் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியில் ஸ்திரப்பாட்டு நீர் மாதிரிகளில் உள்ள தாவர பிளந்தன்களின் கணக்கெடுப்பு, 4 வது சர்வதேச மாநாடு நடவடிக்கைகள், இலங்கை சபரகமுவ பல்கலைக்கழகத்தில் பக்-76

## சஞ்சிகை (ஐர்னல்) கட்டுரைகள் - 02

- அமரதுங்க, ஏ.ஏ.டி, ஜினதாச எஸ்.யு.பி மற்றும் அஸ்மி எஸ்.ஏ.எம், 2013, இலங்கையில் பொல்வத்தை ஆறு மற்றும் வெலிகம குடாவில் நீரின் தரம்மற்றும் பண்புகள், இலங்கை சுற்றுச்சூழல் வல்லுநர்சஞ்சிகை, பாகம்.2 (1), பக் 38-51
- அமரதுங்க, ஏ.ஏ.டி, வீரேசேகர கே.ஏ.டபல்யூ.எஸ், அஸ்மி எஸ்.ஏ.எம், சுரேஷ், என், விகரமாராச்சி, டபல்யூ.டி.என்.எஸ் மற்றும் கசாமா, எஃப், செறிவான விவசாயம் பயிர்களின் கீழ் மலைப்பாங்கான கதீனா (Catena) நதியில் இருந்து இடைநீக்கம் செய்யப்படும் வண்டல் மற்றும் ஊட்டச்சத்து ஏற்றம் பற்றிய ஒரு ஆய்வு இலங்கையில் மேல்கொத்தலை தடாகம். இலங்கை சுற்றுச்சூழல் வல்லுநர் சஞ்சிகை, பாகம் 2 இல 2, 2013, பக் 13-31.

## முன்னேற்றம்சஞ்சிகை கட்டுரைகள் (02)

- வீரேசேகர கே.ஏ.டபல்யூ.எஸ்,, அமரதுங்க, ஏ.ஏ.டி, ஷ்ரந்தா, ஆர்.ஆர்.ஆர்.ஏ.ஆர், சுரேஷ், என், அஸ்மி எஸ்.ஏ.எம் மற்றும் விகரமாராச்சி, டபல்யூ.டி.என்.எஸ், 2013. இலங்கையில் உமா ஓயா நீரோடை நீரின் தற்போதைய மாசுத்தன்மை பற்றிய மதிப்பீடு, இலங்கை, நீரியல் விஞ்ஞான சஞ்சிகை (சமர்ப்பிக்கப்பட்டது).
- ஹெட்டிகேஎன்.டி.வீரேசேகரகே.ஏ.டபல்யூ.எஸ், அஸ்மி எஸ்.ஏ.எம் விக்கிரமரத்ன, சி மற்றும் அமரதுங்க, ஏ.ஏ.டி, 2013, வெள்ளவத்தை கால்வாயின் கடல் வாய் அருகே மாந்தத்தன்மையின் மதிப்பீடு (சமர்ப்பிக்கப்பட்டது). இலங்கை, நீரியல் விஞ்ஞான சஞ்சிகை (சமர்ப்பிக்கப்பட்டது).

## 5.2 மீன்பிடிதொழில்நுட்ப பிரிவு

பிரிவின் தலைவர் : என்.பி.பி.பி. புண்ணியதேவ

ஆழமான கடலில் பயன்படுத்தப்படும் சுற்றுச்சூழல் நட்புடைய ரிங் வலை (கந்தன் முறை) தயாரித்தலும், குறைவாக பயன்படுத்தப்படும் கரங்சிடே(Carangidae), பலிஸ்டிடே (Balistidae) வளங்களின் நிலையான அறுவடையை உறுதி செய்தல்.

செயல்பாடுகள்:

ரிங் வலையிலிருந்து அது பயன்படுத்தப்படும் தூரத்திற்கமையபிடிக்கப்படும் மீன்களின் வகை, தூரம், மற்றும் செலவுகளின் தரவுகள் படகு உரிமையாளர்களிடம் பெறப்பட்டிருந்தது. அத்துடன், நீண்ட வரிசையில் பிடிக்கப்படும் செவுள் வலையின் மூலம் மஞ்சள்துடுப்பு சூரை மற்றும் ஸ்கிப்ஜேக் சூரை பற்றிய தரவு சேகரிக்கப்பட்டன. ரிங் வலை சோதனை கட்டமைப்புக்கு தேவையான வலைப் பொருட்கள் வாங்கப்பட்டன. சோதனை ரிங் வலை வடிவமைப்பு முடிக்கப்பட்டது.

செயல்திறன்

திட்ட நடவடிக்கைகள் , முக்கிய மீன்பிடி துறைமுகங்களுக்கு சென்று ரிங் வலை மீன்பிடி படகுகளில் இருந்துதரவு சேகரிக்கப்பட்டன. அத்துடன் சூரை நீண்ட வரிசையில் படகு மீன் பிடிகளும் மற்றும் செவுள் வலை பிடிகள் போன்றன பதிவு செய்யப்பட்டன. ஒரு மாதத்துக்குள் 10-15 கள வருகைகள் நடந்தது. தேவையான மீன்பிடி வலைகள் வாங்கப்பட்டன மற்றும் வலை வடிவமைப்பு செய்யப்பட்டது.

நடவடிக்கை	திட்டம்	ஒதுக்கீடு	பொறுப்பான அலுவலகர்	காலம்	உடல் முன்னேற்றம்	நிதி முன்னேற்றம்
புதிய மீன்பிடி உத்திகளை உருவாக்குதல்	ஆழமான கடலில் பயன்படுத்தப்படும் சுற்றுச்சூழல் நட்புடைய ரிங் வலை (கந்தன் முறை) தயாரித்தலும், குறைவாக பயன்படுத்தப்படும் கரங்சிடே,பலிஸ்டிடே வளங்களின் நிலையான அறுவடையை உறுதி செய்தல்.	ரூ. 1 மில்லியன்	என்.பி.பி.பி. புண்ணியதேவன்	2012 ஜனவரி முதல் டிசம்பர் வரை	டி 100% பி 95%	டி 100% பி 123%

பௌதீக அடைவு:

ஒட்டுமொத்த இலக்குஒட்டுமொத்த சாதனை  
திட்டம் 1 \* ஒட்டுமொத்த இலக்கு 100 %  
\* சாதனை 95 %

நிதி இலக்கு:

திட்டம் 1 \* நிதி இலக்கு 100 %  
\* சாதனை 123 %

வெளியீடுகள்

ஆராய்ச்சி அறிக்கை:

ஆழமான கடலில் பயன்படுத்தப்படும் சுற்றுச்சூழல் நட்புடைய ரிங் வலை (கந்தன் முறை) தயாரித்தலும், குறைவாக பயன்படுத்தப்படும் கரங்கிடே(Carangidae), பலிஸ்டிடே (Balistidae) வளங்களின் நிலையான அறுவடையை உறுதி செய்தல். சாராம்சம் ஆராய்ச்சி கண்டுபிடிப்புகள் மற்றும் அது 2014 ல் நாரா அமர்வுகளில் வெளியிடப்பட்டது.

பயிற்சி / விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள்

மீன்பிடி பகுதியில் கடற்றொழில் பரிசோதகர்கள் மற்றும் மீனவர்களுடன் கூட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன.

#### **தடைகள்**

பெரும்பாலான கள வருகைகள் வாகனங்கள் இல்லாததால் ரத்து செய்யப்பட்டன.

## 5.3 தேசியநீரியக்கவியல் அலுவலகம்

பிரிவு தலைவர் : எம். ஏ. ஆரியவங்ச

ஆண்டின் கண்ணோட்டம்

தேசிய கடலியல் அலுவலகம் பிரதம நோக்கம் இலங்கை தண்ணீரில் பாதுகாப்பான மற்றும் திறமையான வழிசெலுத்தல் சேவைகளை வழங்க உள்ளது. மற்ற முக்கிய சேவைகளாகபுதிய துல்லியமான கடல் தகவல் மற்றும் கடலோர மண்டல முகாமைத்துவ சேவை, மற்றும்சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் கடலின் ஆழ அளவியலுக்குரிய தரவை வழங்குதல். கடல் வர்த்தகம் மற்றும் பிற கடல் செயற்பாடுகள் மூலம் துல்லியமான வழங்குதல் மற்றும் தேதி அட்டவணை தயாரித்தல் மூலம் குறிப்பிடத்தக்க பொருளாதார மற்றும் வணிக நன்மைகளை வழங்குகிறது .

2013 ஆம்ஆண்டுபின்வரும் ஆய்வுகள் மற்றும் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

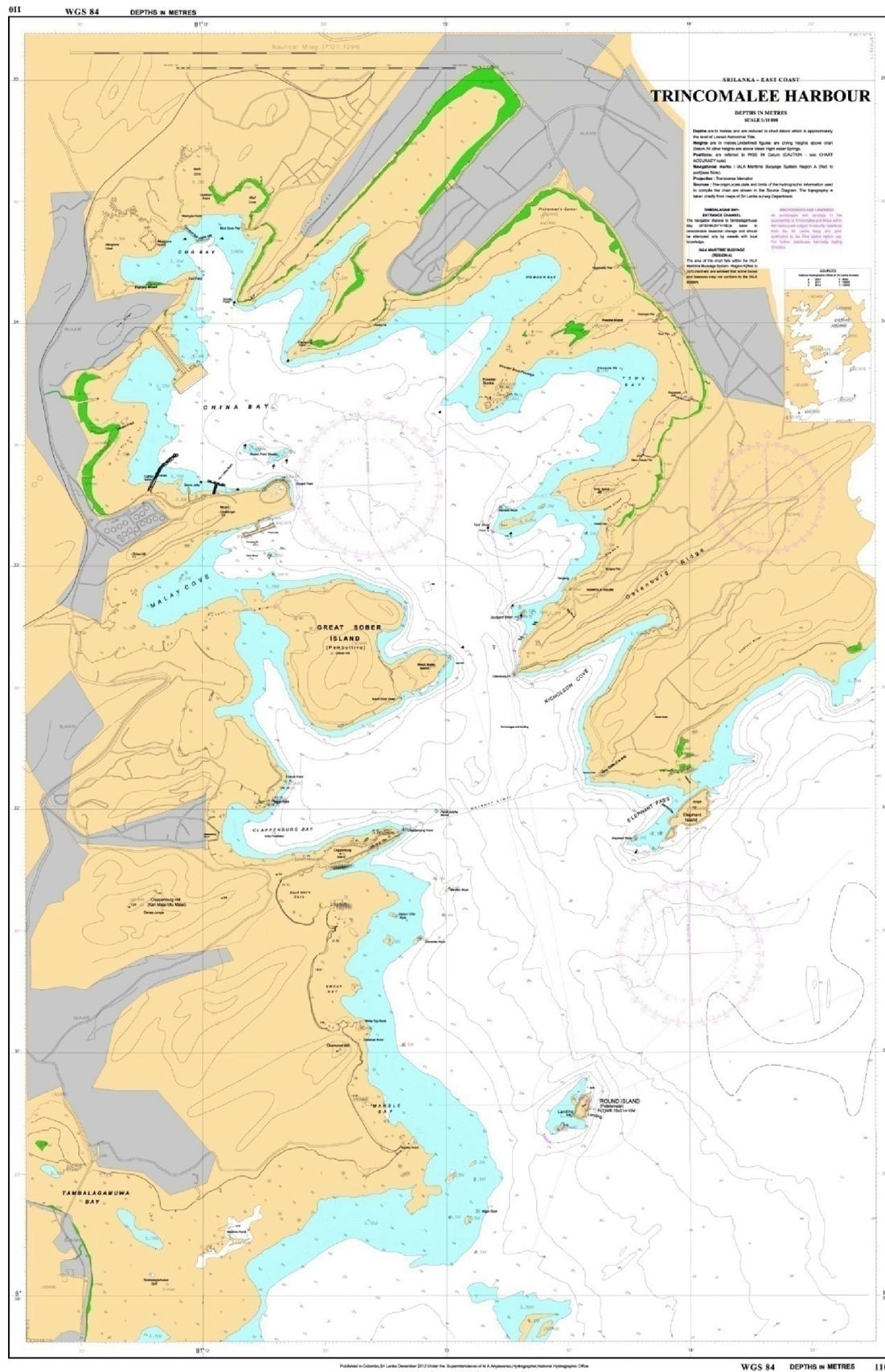
1. திருகோணமலைதுறைமுகத்தின்1:10000மாலுமிவிளக்கப்படம் கொண்டு மேம்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
2. திருகோணமலைதுறைமுகத்தின் 1:50,000 மாலுமிவிளக்கப்பட அணுகுமுறைகள்.
3. சிறப்புக்கோரிக்கைகளுக்காக நடத்திய ஆய்வுகள்.
4. நாராவின் ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டுக்காக மேற்கொள்ளப்படும் சிறப்பு ஆய்வுகள் வேலைகள்.
5. தரணி படகினை பயன்படுத்தி கொழும்பு மற்றும் நீர்கொழும்பு மாலுமி விளக்கப்படங்கள் இடையே இடைவெளி நிரப்ப ஆழ அளவியலுக்குரிய தரவுகளை கையகப்படுத்துதல்.
6. ADCP அளவீடு மற்றும் சோதனை மற்றும் ஆர்.வி. சமுத்திரிக்காபடகினை கொண்டு ADCP குறித்த இடத்தில் பயிற்சி.
7. ARGOS வரிசைப்படுத்தல் மற்றும் ஆர்.வி. சமுத்திரிக்கா ADCP தரவு சேகரிப்பு.
8. மீன்திரட்டுதல்சாதனங்கள் (FAD) ஆர்.வி. சமுத்திரிக்கா கொண்டு மட்டக்களப்பு மற்றும் பொத்துவிலில் நிறுத்தப்பட்டு செய்யப்பட்டது.
9. ஆர்.வி. சமுத்திரிக்காவினை பயன்படுத்தி Boskalis சர்வதேசத்துடன் நில அதிர்வு ஆய்வு.

திட்டம் நிலை	இல	திட்டம்	பொறுப்பான அலுவலர்	காலம்
1.தேசிய மாலுமி அட்டவணை	1.1	கொழும்பு மற்றும் நீர்கொழும்பு மாலுமி விளக்கப்படங்கள் இடையே இடைவெளி நிரப்ப ஆழ அளவியலுக்குரிய தரவுகளை கையகப்படுத்துதல்	எஸ் ஆர் சி றணவீர் சி.கே. அமரசிங்க	ஜனவ- டிசம்
	1.2	திருகோணமலை துறைமுகத்தின் 1:50,000 மாலுமிவிளக்கப்பட அணுகுமுறைகள்.	எஸ் டபல்யூ எஸ் வீரசிங்க	
	1.3	திருகோணமலை துறைமுகத்தின் மேம்படுத்தலுக்கான தரவு கையகப்படுத்தல்	வை எம் ஆர் நிலூபா குமாரி	
	1.4	தரவு செயன்முறை மற்றும் தேசப்படங்கள்		
3.சிறப்பு கோரிக்கைக்காக நடத்தப்பட்ட கருத்தாய்வு	2.1	தளரம்பா, மிரிஸ்ஸ இல் ஆழ அளவியலுக்குரிய CC மற்றும் CRMD தரவு கையகப்படுத்தல்,	எஸ் ஆர் சி றணவீர் சி.கே. அமரசிங்க	ஜனவ- டிசம்
	2.2	டிக் கோவிட்ட இல் ஆழ அளவியலுக்குரிய CC மற்றும் CRMD தரவு கையகப்படுத்தல்,	எஸ் டபல்யூ எஸ் வீரசிங்க	
	2.3	புத்தளத்தில் அனல் மின்சார (இ.மி.சு க்கான) ஆழ அளவியலுக்குரிய தரவு கையகப்படுத்தல்,	வை எம் ஆர் நிலூபா குமாரி	
	2.4	உஸ்வகட்டகெரியான வின் NEM கட்டுமானஆழஅளவியலுக்குரியதரவு கையகப்படுத்தல்		
	2.5	Boskalis சர்வதேச BV புவியியல் தரவு கையகப்படுத்தல்		
3.ஆர்.வி. சமுத்திரிகா கொண்டு செய்யப்பட்ட தரவு சேகரிப்பு	3.1	ஆழ அளவியலுக்குரிய ஆய்வுகள்	தேசிய நீரியக்கவியல் அலுவலகம் <b>பிரிவு</b>	ஜனவ- டிசம்
	3.2	Argo வரிசைப்படுத்தல் மற்றும் ADCP தரவு சேகரிப்பு	<b>தலைவர்</b>	
	3.3	நில அதிர்வுஆய்வு, ஆராய்ச்சிகப்பல்பணியமர்த்தல்	<b>எம். ஏ. ஆரியவங்ச</b>	
	3.4	FAD வரிசைப்படுத்தல் நோக்கங்களுக்காக		

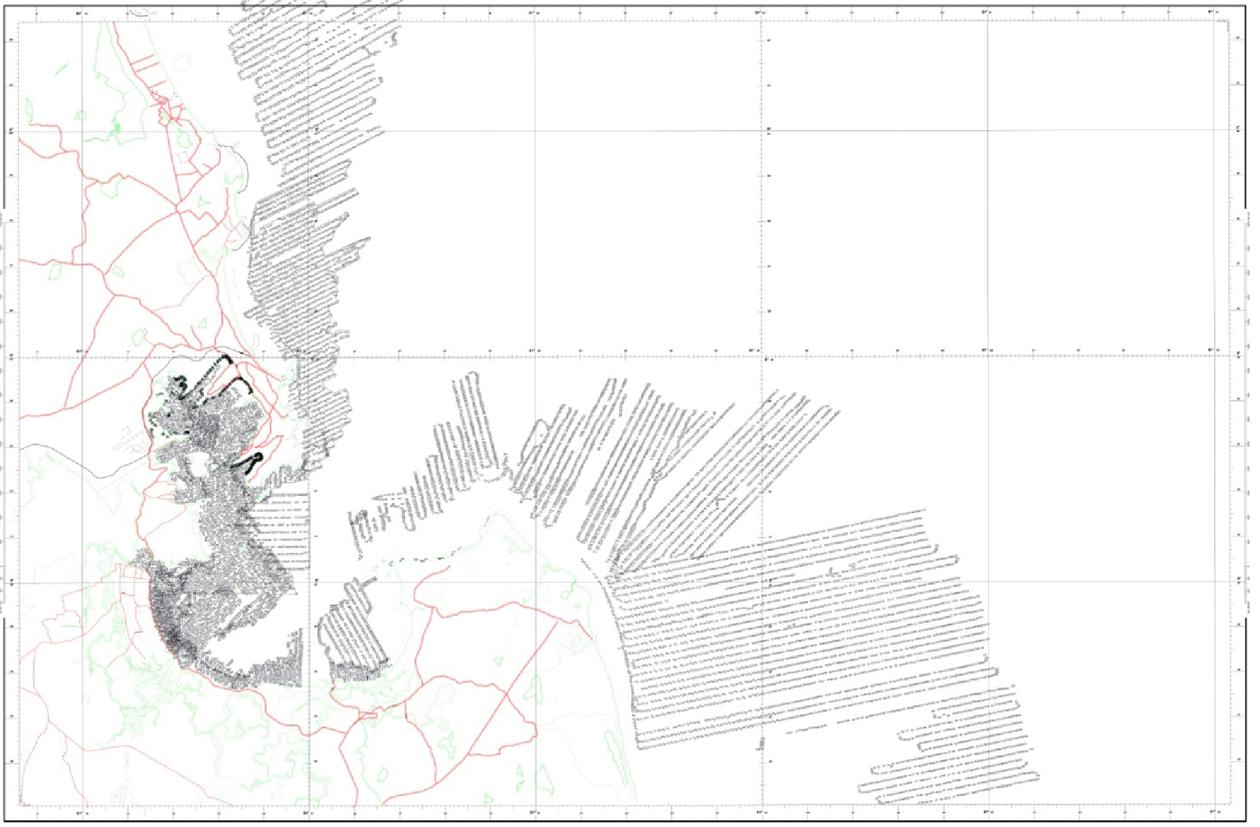
திருகோணமலைமாலுமி வரைபடம்

1:50,000 Trincomalee Approaches

1:50,000



## திருகோணமலை



திருகோணமலை துறைமுகத்திலிருந்து மாலுமி விளக்கப்படம்

1: 50,000 திருகோணமலை அணுகுமுறைகள்

## செயல்திறன்

1. தேசிய மாலுமி அட்டவணை

**திட்டம் 1.1 கொழும்பு மற்றும் நீர்கொழும்பு மாலுமி விளக்கப்படங்கள் இடையே இடைவெளி நிரப்ப ஆழ அளவியலுக்குரிய தரவுகளை கையகப்படுத்துதல்**

நீர்கொழும்பு, கொழும்புமாலுமி விளக்கப்படங்கள் இடையே இடைவெளிநிரப்பும் பணி பூர்த்தி செய்யப்பட்டது. இந்த தரவு கையகப்படுத்துதல் பணிக்காக தரணி படகினை பயன்படுத்தி தேசிய வடிவமைப்பு திட்டத்தின் கீழ் நிறைவு பெற்றது. இந்த கடற்கரை மாலுமி விளக்கப்படங்கள் இடைவெளி நிரப்பும் பணி நாட்டின் கட்டாய தேவையாகும். இது SOLAS (Safety of Life at Sea) (கடல் வாழ்க்கை பாதுகாப்பு) திட்டம் மூலம் செயல்படுத்தப்பட உள்ளது.

முன்னேற்றம் (%) உடல்: - 100 நிதி: - 100

**திட்டம் 1.2 திருகோணமலை துறைமுகத்தின் 1:50,000 மாலுமிவிளக்கப்பட அணுகுமுறைகள்.** திருகோணமலை துறைமுகத்தின்தரவுகையகப்படுத்துதல் 1:50,000 அணுகுமுறைகள் 50% நிறைவுபெற்றுள்ளன. இந்த கடற்கரை மாலுமி விளக்கப்படங்கள் இடைவெளி நிரப்பும் பணி நாட்டின் கட்டாய தேவையாகும். இது SOLAS (கடல் வாழ்க்கை பாதுகாப்பு) திட்டம் மூலம் செயல்படுத்தப்பட உள்ளது.

முன்னேற்றம் (%) உடல்: - 50 நிதி: - 100

### திட்டம் 1.3 திருகோணமலை துறைமுகத்தின் மேம்படுத்தலுக்கான தரவு கையகப்படுத்தல்

மாலுமிவிளக்கப்படம் சர்வதேச கடல்வழி இருந்து திருகோணமலை துறைமுகம் நோக்கி வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. அனைத்து ஆழ அளவியலுக்குரிய தரவு NHO வின் ஆழ அளவியலுக்குரிய தரவு தளந்துடன் இணைக்கப்பட்டது. கடலில் விளக்கப்படம் உற்பத்தி சர்வதேச கடல்சார் அமைப்பு தான் SOLAS மாநாட்டினுடைய தேவையை பூர்த்தி செய்கிறது.

முன்னேற்றம் (%) உடல்: - 100 நிதி: - 100

### திட்டம் 1.4 தரவு செயன்முறை மற்றும் தேசப்படங்கள்

1: 50,000 திருகோணமலை துறைமுக அணுகுமுறைகள் 50% நிறைவடைந்துள்ளன.

திருகோணமலை துறைமுகத்திலிருந்து மாலுமிவிளக்கப்படம் உற்பத்தி சார்ந்த கார்டோக்ராஃபிக் (Cartographic) வேலை 100% நிறைவு ஆகி விட்டது.

கொழும்பு, மற்றும் நீர்கொழும்பு இடையே இடைவெளி பூர்த்தி செய்யும் தரவு செயலாக்கம் நிறைவு பெற்றுள்ளன.

முன்னேற்றம் (%) உடல்: - 90 நிதி: - 100

### 2.0

### கருத்தாய்வு அரசு மற்றும் பிற நிறுவனங்களில் இருந்து சிறப்பு கோரிக்கைக்காக நடத்தப்பட்ட திட்டங்கள்

2.1 தளரம்பா, மிரிஸ்ஸ இல் ஆழ அளவியலுக்குரிய CC மற்றும் CRMD தரவு கையகப்படுத்தல்,

முன்னேற்றம் (%) உடல்: - 100 நிதி: - 100

2.2 டிக்கோவிட்ட இல் ஆழ அளவியலுக்குரிய CC மற்றும் CRMD தரவு கையகப்படுத்தல்

முன்னேற்றம் (%) உடல்: - 100 நிதி: - 100

2.3 புத்தளத்தில் அனல் மின்சார (இ.மி.ச க்கான) ஆழ அளவியலுக்குரிய தரவு கையகப்படுத்தல்

முன்னேற்றம் (%) உடல்: - 100 நிதி: - 100

2.4 உஸ்வகட்டகெரியான வின் NEM கட்டுமான ஆழ அளவியலுக்குரிய தரவு கையகப்படுத்தல்

முன்னேற்றம் (%) உடல்: - 100 நிதி: - 100

2. பொஸ்காலிஸ் Boskalis சர்வதேச BV புவியியல் தரவு கையகப்படுத்தல்

### திட்டம் 3.0: ஆர்.வி. சமுத்திரிகாவினால் நடத்தப்படும் கருத்தாய்வு

3.1 ஆழ அளவியலுக்குரிய ஆய்வுகள்

முன்னேற்றம் (%) உடல்: - 100 நிதி: - 100

3.2 Argo வரிசைப்படுத்தல் மற்றும் ADCP தரவு சேகரிப்பு

முன்னேற்றம் (%) உடல்: - 100 நிதி: - 100

3.3 நில அதிர்வு ஆய்வு, ஆராய்ச்சி கப்பல் எடுத்தல்

முன்னேற்றம் (%) உடல்: - 100 நிதி: - 100

3.4 FAD வரிசைப்படுத்தல் நோக்கங்களுக்காக

முன்னேற்றம் (%) உடல்: - 100 நிதி: - 100

### வெளியீடுகள் / வரைபடங்கள்

அ). திருகோணமலை துறைமுகத்திலிருந்து மாலுமிவிளக்கப்படம்.

### பயிற்சி / விழிப்புணர்வு திட்டம் நடத்தப்பட்டது:

அ). கடற்படை அதிகாரிகள் மற்றும் கடலோர உற்பத்திக்கான கடலியல் அளவீட்டு விளக்கப்படம் சம்பந்தமான வழக்கமான விழிப்புணர்வு திட்டங்கள்

ஆ.) சபரகமுவ பல்கலைக்கழகத்தில் பிரயோக புவியியல் சம்பந்தமான இரண்டு இளநிலை மாணவர்கள் இருந்தனர். 3 மாத கால பயிற்சி பட்டதாரிகளுக்கு வழங்கப்பட்டன.

இ.) சபரகமுவ பல்கலைக்கழகத்தில் பிரயோக புவியியல் சம்பந்தமான 100 இளநிலை மாணவர்களுக்கு அளவேட்டு முறை சம்பந்தமான களப் பயிற்சி வழங்கப்பட்டன.

வெளிநாட்டு பயிற்சி

01 உத்தியோகத்தர் - Cat B மாலுமி உயிரியளவுகள் பயிற்சி ஐக்கிய இராச்சிய சமுத்திரவியல் அலுவலகத்தினால் (UKHO) ஜப்பான் நிப்பான் அறக்கட்டளை திட்டம்மூலம் வழங்கப்பட்டன. கார்டோக்ராஃபிக் படவரைஞர் 01 - 05 வாரங்கள் UKHO வின் ENC பயிற்சி.

செயல்பாடுகள் / அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட ஆலோசனைகள்

திட்டம்	ஒப்பந்த தொகை
தளரம்பா, மிரிஸ்ஸ இல் ஆழ அளவியலுக்குரிய CC மற்றும் CRMD தரவு கையகப்படுத்தல்,	ரூ.1,155,310.00
டிக்ஹோவிட்ட இல் ஆழ அளவியலுக்குரிய CC மற்றும் CRMD தரவு கையகப்படுத்தல்	ரூ.1,133,087.00
புத்தளத்தில் அனல் மின்சார (இ.மி.ச க்கான) ஆழ அளவியலுக்குரிய தரவு கையகப்படுத்தல்	ரூ.305,172.05
உஸ்வகட்டகெரியான வின் NEM கட்டுமானஆழஅளவியலுக்குரிய தரவு கையகப்படுத்தல்	ரூ.1,015,679.00
பொஸ்காலிஸ் Boskalis சர்வதேச BV புவியியல் தரவு கையகப்படுத்தல்	ரூ..470,080.00
<b>மொத்தம்</b>	<b>ரூ.4,079,328.05</b>

## 5.4 உள்நாட்டுநீர்வளமற்றும்நீர்உயிரின வளர்ப்புப்பிரிவு

பிரிவுதலைவர் : கலாநிதி வி பஹலவதாராச்சி

ஆண்டு கண்ணோட்டம்

உள்நாட்டுநீர்வளமற்றும்நீர்உயிரின வளர்ப்புப்பிரிவு(IARAD) முக்கியமாக இயற்கை வளங்களை நிலையான பயன்பாடு மூலம் உள்நாட்டு, உப்பு நீர் மற்றும் கடல் மீன்வளர்ப்பு தொடர்பான ஆராய்ச்சியின் மையமாக செயற்பட்டு மீன்பிடி துறையில் வளர்ச்சிக்கு பங்களிப்பு செய்கின்றது.

2012 ஆம் ஆண்டு பின்வரும் முக்கிய பகுதிகளில் 11 ஆராய்ச்சி திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வந்தனஅவையாவன மீன்வளர்ப்பு, சுகாதார முகாமைத்துவம், அலங்கார மீன் வளர்ப்பு அத்துடன் நீர்வாழ் உயிரினங்களின் இருப்பிடங்களை பாதுகாத்தல் போன்றனவாகும்.

சுருக்கமாக கடலில் சீமீன் வளர்ப்புத் திட்டங்கள் என முக்கியவெளியீடுகளாக *Holothuria scabra* கடல் ஆப்பிள் வெள்ளரிதூண்டிய புணரிகள் குடம்பி வளர்த்து எடுக்கப்பட்ட தாய் இனங்களிலிருந்து இலங்கையில் முதல் முறையாக பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டன.குடம்பி வளர்ப்பு இன்னும் பல மீன் உணவு மாதிரி சோதனையுடன்தடைமுறையிலுள்ளன.தென் மற்றும் வட கடலோர பகுதியில் மாறுபட்ட நாற்று மேடை பாராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டன மற்றும் விதைகள் தனியார் துறையில் வணிக அளவில் வளர்க்கக்கூடிய அளவுக்கு மாற்றப்பட்டது. *Sargassum* இனங்களின் வளர்ச்சி சோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன இவை தொழில்நுட்ப பயன்பாடு பொருளாதார பயன்பாடுகளை கொண்டுள்ளது. மீன் உணவு வளர்ச்சியானது நீர் உயிரின வளர்ப்புக்கு மிக முக்கியமான தேவையாகையால் நீண்ட கால முயற்சியினூடாகமீன் உணவுகள் உள்ளூர் அற்றின்பதார்த்தங்களை மற்றும் உள்நாட்டு தாங்கிகள் எடுக்கப்படாத மீன் வளங்களை, மத்திய மீன் சந்தையில் இருந்து மீன் கழிவு புரதம் ஆதாரமாக பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்டன.தொழில்நுட்ப பரிமாற்றத்தின் விளைவாக மீன் உணவு உற்பத்தியின் மூலம் 06 மாவட்டங்களில் உள்ள அலங்கார தொழில் செய்பவர்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளார்கள், இவர்களினால் அந்த மாவட்டங்களில் உள்ள நிலையான சமூகம் சார்ந்த அலங்கார தொழிலில் ஒரு திருப்புமுனை உருவாகியது. முயற்சிகள் எடுப்பதன் மூலம்கொடுவா வளர்ப்புக்கான உயர் தரமான ஊட்டச்சத்து நிறைந்த சூத்திரம் கொண்ட மீன் உணவு உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. *Pangasius suchie* மற்றும் சிறைப்பிடித்து வளர்க்கும் *Garra ceylonensis* இனமானது தூண்டிய இனப்பெருக்க சோதனைகளில் வெற்றிகரமான அலங்கார மீன் துறையின் ஆராய்ச்சி முடிவுகளை அளித்தது.சிறைப்பிடித்து வளர்க்கும் நுட்பங்கள் மூலம் கருப்பு ரூபி சுத்தி (Black Ruby Barb), Cumnigii's barb, Red Fin Barb, Blotch filamented barb, Filamented Barb, Kelumi Barb, Gaint Danio, Cherry barb, Bandula Barb, Paradise fish மற்றும் பிற பழங்குடி மீன்கள் தொடர்ச்சியாக செய்யப்பட்டன. ஆய்வு காரணங்களை அடையாளம், இலங்கையில் அலங்கார மீன் வளர்ப்பு முறையில் mycobacteriosis பரம்பல் பற்றி தீர்மானிக்கத் தொடக்கி ஆரோக்கியமான மீன் உயிர்வாழ்திறனை அதிகரிக்கும் பொருட்டு இலங்கையில் இருந்து ஏற்றுமதி செய்யப்படும் அலங்கார மீன்களின் (வந்து சேரும் போது இறத்தல்) மற்றும் கப்பலில் இறப்பு என்பனவற்றைக் குறைத்து ஏற்றுமதி சந்தையின்பங்குகளை இலக்கு வைத்து செய்யப்பட்டன.

இது ஒட்டுண்ணி பூஞ்சை நோய்கள் கருத்துறை மாவட்டத்தில் வளர்க்கப்படும் அலங்கார மீன் இனங்களில் காணப்படும் பொதுவான நோய்களாக உள்ளன என்று பதிவு செய்யப்பட்டது. உரிய தளத்தில் ஆலோசனை செய்தலின் மூலம் சுகாதார நிலைமைகள் முன்னேற்றம் செய்யப்பட்டன. sectorசேதன மாசுக்கள் நீர்கொழுப்பு வாவிவின் பல இடங்களிலும் மற்றும் இளம் groupers உச்ச நிகழ்வு பல இடங்களில் வேறுபட்டுக் காணப்பட்டன. இளம் மீன்களின் இருப்புகள் ஆண்டு முழுவதும் அவதானிக்கப்பட்டதில் உச்ச அளவில் நவம்பர் மாதமாக காணப்பட்டன. பிரிவு பல்வேறு மாநாடுகளில்

உள்ள 16 சுருக்கங்கள் (சாராம்சங்கள்) மற்றும் ஆய்வு பத்திரிகைகள் ஆவணங்களில் வெளியிடப்பட்டன. வெளிப்புற / வெளிநாட்டு நிதி மூலம் கூட்டாக 05 திட்டங்கள் மற்றும் விஞ்ஞான அமைப்புகளுடன் அத்துடன் தனியார் துறை தொடங்கப்பட்டு புரிந்துகொள்ளல் (புரிந்துணர்வு) பதிவுக்குறிப்பு (memorandum of understandings (MOUs)) மூலம் 05 உம் வெளியிடப்பட்டன.

இல	திட்டத்தின் பெயர்	ஒதுக்கீடு (மில்)	பொறுப்பான அதிகாரி
4.1	<i>Holothuria scabra</i> வின் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மேம்பாட்டு வளர்ப்பு தொழில்நுட்பங்களை கடலட்டைகளுக்கு உருவாக்குதல்	1.00	பி ஏ டி அஜித் குமார், ஆர். வீரசிங்க
4.2	உள்ளூர் வளங்களைப் பயன்படுத்தி நீர் வாழ் உயிரின உணவுகளை உற்பத்தி செய்தல்	1.3	டி ஏ அதுகோரலஆர். வீரசிங்க எம் எச் எஸ் ஆரியரத்ன
4.3	<b>கடபாசி வளர்ப்பு மற்றும் சிப்பி வள முக்கமைத்துவம்</b>	1.3	கலாநிதி வி பஹலவதாராச்சி, டாக்டர் எச் என் பி கித்சிறி
4.4	உற்பத்தி செலவு குறைப்பு மூலம் ஆசிய கொடுவாமீன் / <i>Ephinephalus spp</i> வளர்ப்புக்கான உணவு தயாரித்தல் முக்கியமாக குறைந்த செலவினை அடிப்படையாக கொண்டது.	0.8	டாக்டர் எம் ஜி ஐ எஸ் பராக்கரம்,
4.5	உயர் மதிப்பு காணப்படும் சுதேச மற்றும் வெளிநாட்டு கவர்ச்சியான அலங்கார மீன்களை புணரியிடச் செய்தல், வளர்ப்பு தொழில்நுட்பம் உட்பட நீர்வாழ் தாவரங்களின் இனப்பெருக்க மற்றும் பண்பாடு தொழில்நுட்பம்.	1.5	டாக்டர் எச் என் பி கித்சிறி கலாநிதி வி பஹலவதாராச்சிஎஸ் எபாசிங்க, ஆர். சிரந்தா
4.6	இலங்கையில் அலங்கார மீன் வளர்ப்பு முறையில் micobacteriosis (மீன் காசநோய்) பரம்பல்	0.7	பி பி எம் ஹேன்டிகலை,
4.7	<b>நீடித்து நிலைபெறும் இறல் வளர்ப்பு முறையை ஊக்குவிப்பதில் நீர் உயிரியல் மற்றும் நோய் உண்டாகும் தன்மையின் தாக்கம் பற்றிய விசாரணை</b>	1.0	ஏ.எஸ்.எல்.ஈ கூரே பி பி எம் ஹேன்டிகலை
4.8	நுண் அல்கா வளர்ப்பு தொழில்நுட்பங்களை அபிவிருத்தி செய்தலும் மற்றும் வணிக ரீதியாக முக்கியமான கடல் அலங்கார இனங்கள் மற்றும் மீன்வளர்ப்பு நடைமுறைகளில் நுண் அல்கா பயன்படுத்துவதை ஆய்வு செய்தல்	1.0	ஜே.சி. மல்லவாராச்சி
4.9	நீர்கொழும்பு வாவியில் grouper இன் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் வளர்ச்சி	0.5	எம் கம்பன்பில
4.10	உயர் தரமான அடைகாக்கும் இனங்கள் மற்றும் தென் மாகாணத்தில் அலங்கார மீன் வெளிவளர்ப்பாளர்களை நோய் பாதிக்கப்படுவதற்கான காரணிகள் பற்றிய விசாரணை	1.0	ஏ.டி.டபல்யூ.ஆர்/ ராஜபக்ச ஆர். அமரவீர
4.11	களப்பு நீரினை பயன்படுத்தி சிறைப்பிடித்து வளர்த்து இனப்பெருக்கம் செய்தலும் மற்றும் மீன் குடம்பி வளர்ப்பு செய்தலும்	0.8	ஜே.எஸ். ஜயனாத
	<b>மொத்த ஒதுக்கீடு</b>	<b>10.9</b>	

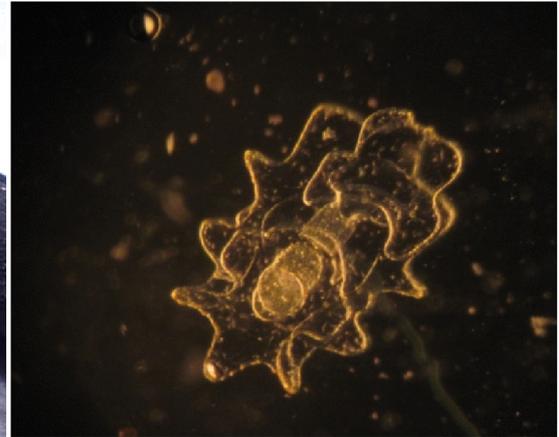
**திட்டம் 4.1: *Holothuria scabra* வின்** இனப்பெருக்கம் மற்றும் மேம்பாட்டு வளர்ப்பு தொழில்நுட்பங்களை கடலட்டைகளுக்கு உருவாக்குதல்  
பொறுப்பான உத்தியோகத்தர்: பி ஏ டி அஜித் குமார்,

திட்டத்தின் நோக்கங்களாக இனப்பெருக்கம் மற்றும் மேம்பாட்டு வளர்ப்பு தொழில்நுட்பங்களை கடலட்டைகளுக்கு உருவாக்குதல் மற்றும் பொருத்தமான வெளிவளர்ப்பு திட்டங்களை(scabra) உருவாக்குவதன் மூலம் உணவுப்பரிசோதனையுடன் இயற்கை வாழிட சனத்தொகையை மறுசீரமைத்தலாகும்.

புணரியிடச்செய்தலின் மூலம் அக்டோபர் 2011 மற்றும் மார்ச் 2012 ல் பெறப்பட்ட இளம் கடலட்டைகள் கண்ணாடியிழை தொட்டி மற்றும் களப்பினில் உள்ள கூட்டினுள் முழுமையாக முதிர்ச்சியடையும் வரை போடப்பட்டன. இந்த கன்னி கடலட்டைகளை பயன்படுத்தி ஒரு முயற்சியாக செப்டம்பர் 2013 கடலட்டை விதைகளை உற்பத்தி செய்ய எடுத்தமுயற்சி தோல்வியடைந்தது. பின்னர் இந்த இனப்பெருக்க மீன்களின் இன்னும் இரண்டு மாத காலம் ஒளிக் காலத்தை கட்டுப்படுத்தி மற்றும் சத்துக்கள் நிறைந்த உணவுகள்கொடுத்து வளர்க்கப்பட்டன. பின்னர் அவர்கள் வெற்றிகரமாக நவம்பர் 2013 இல் தூண்டப்பட்டு இலங்கையில் முதன்முதலில் பெறப்பட்ட முதலில் முதிர்ச்சியடைந்த கன்னி கடலட்டைகள் மூலம் 700,000 குஞ்சுகள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டன. இந்த ஆராய்ச்சியானதுபல வகையானஉணவுகளை பயன்படுத்தி குடம்பிகளின் உயிர்வாழ் வீதத்தை அதிகரிக்க செய்யப்படுகின்றது.



முதிர்ச்சியடைந்த கடலட்டைகளின் இனப்பெருக்க முன் நடத்தை



கடலட்டை குஞ்சுகளின் ஆரம்ப வாழ்க்கை நிலை - 6 நாட்கள் பொரித்த பின்னர் (தாமதமாக auricularia)

மீன்களின் நொதிக்கப்பட்ட நான்கு வகையான உணவுகளின் விளைவுகளை 8 வாரங்களுக்கு இளம் (*Holothuria scabra*) கடலட்டைகளுக்குவளர்ச்சி செயல்திறன் அடிப்படையில் பரிசோதிக்கப்பட்டன. அண்ணளவாக  $5.51 \pm 0.27$  கிராம் எடை கொண்ட 120 இளம் கடலட்டைகள் மொத்தமாகவட்ட வடிவிலான கண்ணாடியிழை தாங்கிகளில் போடப்பட்டன. மற்றும் ஒவ்வொரு தொட்டியிலும் நான்கு உணவு வகைகளில்ஒரே மாதிரியான மூன்று உணவு ஒதுக்கப்படுவதில் மீன் உணவு (FM): 100% கொண்ட,(T<sub>1</sub>); 50% (T<sub>1</sub>); 50% FM: 50% நன்னீர் மீன் நொதித்த உணவு (FWFS) (T<sub>2</sub>); 50% மீன் கழிவிலான நொதித்த உணவு (FWS): 50% FM (T<sub>3</sub>) மற்றும் 50% நன்னீர் மீன் நொதித்த உணவு (FWFS): 50% மீன் கழிவிலான நொதித்த உணவு (FWS) (T<sub>4</sub>) மற்றும்நன்னீர் மீன் நொதித்த உணவு (FWFS) என்பனவாகும். உணவு பரிசோதனையின் முடிவில், T<sub>3</sub> உணவு மாதிரியை உணவாக உட்கொண்ட கடலட்டைகளின் இறுதி உடல் எடை (FW), பெறப்பட்ட எடை (WG) போன்றன மீன் உணவு மாதிரி T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub> மற்றும் T<sub>4</sub> ( $P>0.05$ )

வினை விட அதகமாக காணப்பட்டன. உணவு மாதிரிகளிடையே மிகத் துல்லியமான வேறுபாடு புள்ளிவிபரவியல் ரீதியாக இருப்பினும் T<sub>1</sub> மற்றும் T<sub>2</sub> உணவு மாதிரிகளிடையே எந்த விதமான வேறுபாடுகளையும் காட்டவில்லை ( $P < 0.05$ ).

இப்பரிசோதனை முடிவானது மீன் கழிவுகள் மற்றும் புதிய நீர் cyprinid இனங்கள் மூலம் திறமையான மற்றும் சாத்தியமான கடலட்டை உணவுகளை விலையான மீன் உணவு வகைகளுக்கு பதிலாக மீன் நொதிக்க வைக்க செய்ய முடியும் என்று குறிப்பிடுகின்றன.

பால் மீன்கள் (*Chanos chanos*) உடன் *Holothuria scabra* (கடலட்டை) வளர்த்தல் சாத்தியத்தன்மை கல்பிட்டியில் உள்ள நாரா வளாகத்தில் அமைந்துள்ள மண் பாத்திகளில் மே முதல் ஜூன் 2013 வரை சோதனை செய்யப்பட்டன. அவற்றை துணை காலம் இல்லாமல் 2 மாத காலத்திற்கு வளர்க்கலாம். *Allochthanus* உள்ளீடுகள் கடல் நீர் ஏற்ற இறக்கங்கள் ஏற்படும் போதும் நீர் இறைக்கும் போதும் ஏற்பட்டன. வளர்ப்பு காலம் முடிவில் இறுதி சராசரி எடை கடலட்டை மற்றும் பால் மீன்களில் முறையே 130 ± 13 கிராம், 58 ± 6.8 கிராம் என இருந்தன. அனுசரிக்கப்பட்டது உயிர் பிழைப்பதற்கான சதவீதமாக 38% கடலட்டையிலும் பால்மீன் 15% என காணப்பட்டன.

இத்துடன் கடலட்டை மற்றும் பால் மீன்களில் வளர்ச்சியில் எந்த எதிர்மறை தாக்கத்தையும் ஒன்றுடன் ஒன்று கொண்டிருக்கவில்லை. பால் மீன்கள் உயிர் பிழைப்பதற்கான வாய்ப்பு குறைவாக காரணம், நீர்க்காகம் அதன் முதல் எதிரியாக இருந்து அழுத்தத்தை கொடுத்தது. மேலும் உறுதியான சிபாரிசினை வழங்குவதற்கு அதிகமான காலத்துக்கு ஆய்வு நடத்த வேண்டும். திட்ட இலக்கம் 1.6 இன் கீழ் நடத்தப்பட்ட பார் ரீ:ப் முருகைக்கல்கடல் சரணாலயத்தில் எமது குஞ்சுப்பொரிப்பகத்தில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட இளம் கடலட்டை குஞ்சுகளை இடுவதன் மூலம் இயற்கை வாழிடங்கள் வள நிரப்பல் செய்யப்படும்.

**திட்டம் 4.2** : உள்ளூர் வளங்களைப் பயன்படுத்தி நீர் வாழ் உயிரின உணவுகளை உற்பத்தி செய்தல் பொறுப்பான உத்தியோகத்தர்:டி ஏ அதுகோரள, ஆர். வீரசிங்க, எம் எச் எஸ் ஆரியர்தன்

மீன் உணவின் விலை ஆசியாவில் அரைச் செறிவான வளர்ப்பு நடைமுறைகளில் அதிக இயக்க செலவுகளை கொண்டுள்ளன எனவே நாட்டின் தேசிய அபிவிருத்தி தேவைகளில் ஒன்றாக மீன் உணவு உற்பத்தி மற்றும் கண்டு பிடிப்புகள் என்று அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. எனவே மேலே திட்டம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உணவு மீன் மற்றும் அலங்கார மீன் வளர்ப்பு உணவாக தயாரிக்க நீர்த்தேக்கங்களில் பயன்படுத்தப்படாமல் உள்ள மீன் வளங்களை பயன்படுத்தி குறைந்த செலவுடன் அறிமுகப்படுத்த, சத்தான உணவு மீன் மற்றும் அலங்கார மீன் வளர்ப்பு உணவாக தயாரிப்பதற்கு மீன் சந்தையில் இருந்து பெறப்படும் மீன் கழிவுகளை பயன்படுத்தி செய்யப்பட்டன.

சிறு cyprinid மீன்களின் மூலம் செய்யப்பட்ட மீன் உணவு மற்றும் அந்த மீன் தூள்களைப் பயன்படுத்தி உணவு செய்து இரசாயன பகுப்பாய்வு செய்தலானது ஆண்டின் முதல் காலாண்டில் செய்யப்பட்டன. பல்வேறு வகையான உணவு மீன் வளர்ப்பு பரிசோதனைகள் மற்றும் கோய் கெண்டை - koi carp இன் உணவு சோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட்டன.

முதல் சோதனையில், உணவு மீன் வளர்ப்பு ஒன்பது மண் குளங்களை மீன் உணவு உருவாக்கி மற்றும் தயாரிப்பு நடைபெறும் போது இணையாக தயார் செய்தனர். இந்த பரிசோதனையிலிருந்து சாதாரணமாக பயன்படுத்தப்படும் மீன் உணவுகளை விட cyprinid மீன்களின் மூலம் செய்யப்பட்ட உணவுகளில் வளர்ச்சி வீதத்தில் சில மாற்றங்கள் காணப்பட்டன. எனதன் முடிவில் இரண்டு cyprinid இனங்கள் உணவு மீன் வளர்ப்பு திறம்பட நடைபெறுவதற்கு செலவு செய்து பயன்படுத்தப்பட வேண்டும் என்று குறிப்பிடுகின்றன.

இரண்டாவது சோதனையில், இரண்டு வகையான cyprinid மீன்களின் மூலம் செய்யப்பட்ட உணவுகளில் (*Dawkinsia singhala* and *Puntius chola*) இளம் கோய் கெண்டை (*Cyprinus carpio carpio*) வளர்ச்சி செயல்திறன் விளைவுகள் 6 வாரங்களுக்கு பரிசோதிக்கப்பட்டன. 0.58 ± 0.03 கிராம் சராசரியாக கொண்ட 900 இளம்



கட்டுப்பாடுகள்:

1. திட்டமிட்டபடி ஏப்ரல் 2013 இல் முதலாவது பரிசோதனையையும் மற்றும் இரண்டாவது சோதனையை செப்டம்பர் 2013 இல் உணவு சோதனைகள் தொடங்க முடியவில்லை. இதற்கான முக்கிய காரணம் மீன் குஞ்சுகளின் கையிருப்பு அற்ற தன்மையாகும். எனினும் ஜூலை 2013 இல் முதலாவது சோதனையும் மற்றும் இரண்டாவது சோதனை நவம்பர் 2013 இல் முடிந்தன.
2. நாராவில் சரியான மீன் உணவு பதனிடும் வசதிகள் மற்றும் மீன் உணவு பரிசோதனை வசதிகள் இல்லாமை.
3. வாகன வசதி இல்லாமையும் சில நேரங்களில் திவிநெகும் திட்டம் போன்ற மற்ற விரிவாக்கல் பணிகளும் செய்ய வேண்டிய நிலையுமாகும்.

### திட்டம் 4.3: கடற்பாசி கலாச்சாரம் மற்றும் சிப்பி வள முகாமைத்துவ திட்டம்

பொறுப்பான உத்தியோகத்தர்கள்: வி. பஹலவதாராச்சி, ஆர் வீரசிங்க; உபுல் வியனகே, கலாநிதி. எச்.எம்.பி. கித்சிரி

Carrageenophytes *Kappaphycus alvarezii* ஆனது வெப்பமண்டல உலகின் மிக முக்கியமான கடற்பாசி இனமாக இருக்கின்றன. இப்போது கிட்டத்தட்ட மூன்று தசாப்தங்கள், இந்த கடற்பாசி வணிக வேளாண்மையானது தள்ளி (thali) தாவர மீளருவாக்கம் மூலம் செய்யப்படுகிறது. *Kappaphycus alvarezii*வின் சோதனை வளர்ப்பு மற்றும் முன்சோதனைவளர்ப்பு இலங்கையில் செய்யப்பட்டன. *Kappaphycus alvarezii* வளர்ப்பதில் பண்ணை உற்பத்தியில் சில பிரச்சினைகள் உள்ளன.சேர்ப்பான்கள் (Adders) பிரச்சினை மற்றும் நாற்று வங்கி / மரபணு வங்கி வைத்திருத்தல் தொடர்பான சில சிக்கல்கள் உள்ளன.இந்த திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கமாக பண்ணையாளர்களை தக்கவைப்பதாக காணப்பட்டன. அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய பிரச்சினைகளாக பருவகாலத்துக்கான வளர்ச்சி / உற்பத்தி, புரிதல் பீடைகள் அல்லது பூச்சிகள் பிரச்சினைகளைகுறைப்பதற்கான அகற்றும் திறன்களின் தேவையும் காணப்பட்டன. நாற்று வங்கியானது மே முதல் அக்டோபர் வரை கிளிநொச்சி மாவட்டத்தில் பராமரிக்கப்பட்டு அது வட கிழக்கு பருவமழை காலங்களில் தெற்கு கடற்கரையின் தேவேந்திரவுக்கு மாற்றப்பட்டனர். கிளிநொச்சி மற்றும் தேவேந்திரவின் சாதகமான பருவ வளர்ச்சி விகிதங்கள் முறையே 7% / நாள் மற்றும் 6% / நாள் என முறையே இருந்தன. விதைகள் ஹேலேஸ் நிறுவனத்திற்கும், ஆன் அசோஸியேற்ஸ் (தனி) நிறுவனத்துக்கும் NAQDA வுக்கும் வணிக வளர்ப்புக்காக வழங்கப்பட்டன. விதை வங்கியின்கொள்திறன் 1000 மெ.தொஆக இருந்தது. வளர்ச்சிக்கான ஆய்வானது வலைப்பாடு பகுதியில் வணிக அளவில் வளர்க்கப் பட்டதில் வளர்ச்சி விகிதம் 7-13% / நாள் என கட்டத்தில் வளர்ப்பு முறையில் காணப்பட்டன.

காவாட்டி (சிப்பி) ஆராய்ச்சி, வளர்ப்பு திட்டம் குறிப்பாக புத்தளம் மாவட்டத்தில் கங்கைவாடி மற்றும் கந்தக்குழி எனும் இடங்களில் மீனவ பெண்கள் சமூகங்களுக்கு சுய தொழில் வாய்ப்புகளை வழங்கும் ஒரு பார்வையில் நடத்தப்பட்டன. உயர்ந்த காவாட்டி வளர்ச்சியை ஆணவாசல (10 மி.மி / மாதம்) மற்றும் கல்பிட்டி (6.66 மி.மி / மாதம்) பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்டன. கந்தக்குழி மற்றும் கங்கைவாடி எனும் இடங்களில் பதிவானது மாத வளர்ச்சி விகிதம் முறையே 4.75 மி.மி.மற்றும் 4.55 மி.மி என இருந்தன.

முன்னேற்றம் (%):

உடல்:

நிதி:%





**திட்டம் 4.4: உற்பத்தி செலவு குறைப்பு மூலம் ஆசிய கொடுவாமின் / *Ephinephalus spp* வளர்ப்புக்கான உணவு தயாரித்தல், முக்கியமாக குறைந்த செலவினை அடிப்படையாக கொண்டது.**

பொறுப்பான உத்தியோகத்தர்கள்: டாக்டர் எம் ஜி ஐ எஸ் பராக்ரம,

இந்த ஆய்வின் நோக்கங்களாக கொடுவா மீன்களின் சிறு மீன், விரலிகள், வளர்ச்சி மற்றும் உயிர்வாழ் திறன் என்பன மதிப்பிடப்படுவதற்காக சோதனை செய்யப்பட்டன. கூடு கட்டுமானம் மற்றும் தடாகங்கள் தயாரிப்பு செய்யப்பட்டன. மூன்று கூண்டுகள் விரலிகளை வைப்பிடுவதற்காக கட்டப்பட்டுள்ளன. மீன் உணவு உருவாக்கம் முடிக்கப்பட்டது. குறைந்த செலவு கொண்ட உணவு மூலப்பொருட்களைப் பயன்படுத்தி 3 வகையான மீன் உணவுகள்தயார் செய்யப்பட்டன. தயாரிக்கப்பட்ட உணவுகளின் புரதம் சதவீதம் 38%, 47% மற்றும் 49% ஆக இருந்தன. மீன் குஞ்சுகளை கிடைக்கும் விதத்தில் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட தண்மைகாணப்பட்டதால் தடாகத்தில்விரலிகள் வளர்ப்பு நடைமுறைகள் செய்வதற்கு தேவையான அளவு குஞ்சுகளுக்காக காத்திருக்க வேண்டியுள்ளது. திட்டம் அடுத்த ஆண்டுக்கும் தொடர்கிறது.

முன்னேற்றம் (%):

உடல்: நிதி: %

**திட்டம் 4.5: உயர் மதிப்பு காணப்படும் சுதேச மற்றும் வெளிநாட்டு கவர்ச்சியான அலங்கார மீன்களை புணரியிடச் செய்தல், வளர்ப்பு தொழில்நுட்பம் உட்பட நீர்வாழ் தாவரங்களின் இனப்பெருக்க மற்றும் பண்பாடு தொழில்நுட்பம்.**

பொறுப்பு அதிகாரி (கள்): டாக்டர் எச் என் பி கித்திரி, கலாநிதி வி பஹலவதாராச்சி, எஸ் எபாசிங்க, ஆர். சிரந்தா

இந்த திட்டத்தின் நோக்கம் என்வெனில் உயர் மதிப்பு கொண்ட சுதேச மற்றும் வெளிநாட்டு கவர்ச்சியான அலங்கார மீன்களை புணரியிடச் செய்தல் மற்றும் இழைய வளர்ப்புஆய்வு கூடம் ஒன்றை தயாரித்தலாகும், ஒரு புதிய மீன் குஞ்சுப்பொரிப்பம் மற்றும் தற்போதய நீர்த்தடாகத்தின் சீரமைப்பு மற்றும் இயற்கையிலுள்ள *P. asoka* பற்றி படிக்கவும் உதவும். இரண்டு *Puntius asoka* இனங்கள் கிதுள்கலை மற்றும் தெரனியகலைபகுதியில் காணப்படுவதாக எமக்கு தகவல் வந்தது. தரவுளின் படி கிதுள்கலை மற்றும் தெரனியகலை பகுதியில் 0.05 தனிநபர்கள் / கிமீ<sup>2</sup> மற்றும் 0.01 தனிநபர்கள் / கிமீ<sup>2</sup> என்று அவர்களது அண்ணளவான தொகையின் அளவு ஒரு பகுதி பரப்புக்கான மீன் பிடியின் அளவு மூலம் அறிவிக்கப்பட்டது. இந்த இனங்களுக்கு உடனடியாக பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளக்கூடிய தேவை காணப்படுகின்றன.

இதிலிருந்து தூல்கொள்ளச் செய்யப்பட வைக்கப்பட்டாலும் முட்டைகளை இட வைக்கமல் போய் விட்டன. இந்த இறப்புக்கான காரணத்தை அடையாளம் காண முடியவில்லை. 2 வது இனப்பெருக்க பரிசோதனையும் வெள்ளை புள்ளி நோய் திடீர் நிகழ்வு காரணமாக தோல்வியடைந்தது. எனினும், மேலும் சோதனைகள் இன்னும் தொடர்கின்றன. அத்துடன் *Garra ceylonensis* மற்றும் *Pangasius suchie* களின் தூண்டிப் புணரியிடச் செய்தல் மற்றும் முறையான குடம்பி வளர்ப்பு நுட்பங்கள் நடத்தப்பட்டன.

கருப்பு ரூபி சுத்தி, Cumnigii's கொண்டை, சிவப்பு துடுப்பு கொண்டை, Blotch filamented கொண்டை, Filamented கொண்டை, Kelumi கொண்டை, Gaint Danio, Cherry கொண்டை, Bandula கொண்டை, Paradise மீன் மற்றும் உள்நாட்டுக்குரிய இனங்கள் தொடர்ச்சியாக சிறைப்பிடித்து வளர்ப்பதன் மூலம் வளரிக்கப்பட்டன. நீர்வாழ் தாவர வீடு கட்டுமானம்கிடைக்கும் நிதி ஆதரவைக் கொண்டு ஓரளவு கட்டப்பட்டு மற்றும் தொட்டி அமைப்பு முடிக்கப்பட்டன. மணல் கலாச்சாரம் சில சிறிய அளவிலான சோதனைகள், தாங்கிகளில் அல்கா வளர்ச்சிகளை கட்டுப்படுத்தல், பல்வேறு ஊடகங்களில் *Cryptocorine SP* இனங்களை வளர்த்தல்மற்றும் சில நடைமுறையில் உள்ளன. நீர் விசிறும் அமைப்பு மற்றும் மீன் தொட்டிகளில் இருந்து கழிவு நீர் வெளியேற்ற போன்றன மணல் வளார்ப்பு அமைப்பு வடிவமைத்தல் செய்யப்பட்டன.

#### விளைவுகள்:

- நீரியல் வளர்ப்பகம் உட்கட்டமைப்புவசதிகள் அபிவிருத்தி
- நீரியல் வளர்ப்பகம் நீர் ஆலை வீட்டில்

முன்னேற்றம் (%): உடல் 85% நிதி%

#### கட்டுப்பாடுகள்:

மீன்கள் வாழிட சீரமைப்பு மற்றும் தாங்கிகளின் போதிய எண்ணிக்கை குறைவு காரணமாகவும், மேலும் விரிவான சிறைப்பிடித்து வளர்த்தல் ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட முடியாமல் போய் விட்டன.

#### திட்டம் 4.6: இலங்கையில் அலங்கார மீன் வளர்ப்பு முறையில் micobacteriosis (மீன் காசநோய்) பரம்பல்

##### பொறுப்பு அதிகாரி: பி.பி.எம். ஹெனெற்றிகல

இந்த திட்டத்தின் நோக்கமாக, இலங்கையில் அலங்கார மீன் வளர்ப்பு முறையில் mycobacteriosis பரம்பல்பற்றி படிக்கப்படும். இலங்கையில் இருந்து மிகவும் சுகாதாரமானமூலம் அலங்கார மீன் ஏற்றுமதி சந்தை விமானங்களில் அலங்கார மீன் இறத்தல் (வரும் போது இறத்தல்) போன்றவற்றுக்கான காரணத்தை அடையாளம் காணலாகும். பின்னணி தரவு சேகரிப்பு (இரசாயன பதார்த்தங்களின் வசதி, வைப்பிலிடப்படும் முறை, போக்குவரத்து போன்றன) மற்றும் அலங்கார மீன் பண்ணைகளில் இருந்து மாதிரிகள் (நீர் மாதிரிகள், நோயுற்ற மீன்) போன்றன முதல் ஆண்டில் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

முன்னேற்றம் (%): உடல்: 35% நிதி:%

#### கட்டுப்பாடுகள்:

1. தேவையான இரசாயன பதார்த்தங்களின் தாமதம் காரணமாக ஆண்டின் முதல் பத்து மாதங்களில் இரசாயனகூட பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளுதல் முடியவில்லை. மாதிரி சேகரித்தலுக்கு தேவையான இரசாயனங்கள் பெறப்பட்ட பின்னர் ஒக்டோபர் 2013 ல்தொடங்கப்பட்டது. எனவே ஆய்வு அடுத்த ஆண்டுக்கும் தொடர்ந்து செல்கின்றன.
2. வாகன பற்றாக்குறை

#### திட்டம் 4.7: நீடித்து நிலைபெறும் இறல் வளர்ப்பு முறையை ஊக்குவிப்பதில் நீர் உயிரியல் மற்றும் நோய் உண்டாகும் தண்மையின் தாக்கம் மற்றும் வெள்ளைப் புள்ளி நோய் பற்றிய விசாரணை

பொறுப்பான அதிகாரிகள்: ஏ.எஸ்.எல்.ஈ கூரே பி பி எம் ஹென்டிகலை

மாவட்டங்கள்: மட்டக்களப்பு மற்றும் புத்தளம்,

இந்த திட்டத்தின்மூலம் மேற்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகளாக பண்ணைகளில் தண்ணீரின் தரம், நோய் நிலைமைகள் மற்றும் இரசாயனங்கள் மற்றும் நோய் அறிகுறிகள் கண்காணிப்பு, வளர்ச்சி போன்றவற்றின் தரவு சேகரிப்பு செய்தலாகும். விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள் விவசாயிகளுக்கு நோய் முகாமைத்துவம் மற்றும் நீர் முகாமைத்துவம் போன்றவற்றில் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

முக்கிய நீர் நிலைகளில் தண்ணீரின் தரம் ஆராயப்பட்டதில் ஆண்டு முழுவதும் தண்ணீரின் தரத்தில் எந்தவொரு மாற்றமும் இல்லை. உப்புத்தன்மை கூட40ppt யை விட கூடவுமில்லை. முக்கிய பிரச்சனை வெள்ளை புள்ளி நோயாக இருந்தது முக்கியமாக தண்ணீரின் தரத்தில் தொடர்புடையதல்ல என கண்டறியப்பட்டன. எனினும், முந்தல் மற்றும் தொடுவாவா பகுதியில் இருந்து சில பண்ணைகள் பாசி சரிவு மற்றும் pH குறைப்புக்களின் விளைவாகவும், புரோபயாடிக்குகள் பயன்படுத்தப்பட்டதன் காரணமாக கடுமையான தண்ணீர் தர மாற்றங்கள் ஏற்பட்டதால் இறால் இறப்பினால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர். தண்ணீர் தர தொடர்பான நோய் நிலைமைகள் இந்த ஆண்டு குறைவாக இருந்தன. நல்ல வளர்ச்சி வீதத்தை இந்த ஆண்டு முழுவதும் கொண்டு காணப்பட்டதுடன் ஆண்டு முழுவதும் மழை இருந்ததன் விளைவாக உப்புத்தன்மை பராமரிக்கப்பட்டன. எனினும் குறிப்பிட்ட உலர் நிலையில் மாற்றம் ஏற்படவில்லை. எனினும், உயர் உப்புத்தன்மை கொண்ட காலங்களில் தண்ணீரின் தரம் மற்றும் நோய் நிலைகளை நிர்வகிக்கும் ஒரு விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி பண்ணை அளவில் நடத்தப்பட்டன. உப்புத்தன்மை மிகவும் குறைவாக இருக்கும் போது இரசாயனங்கள் மற்றும் புரோபயாடிக்குகள் மூலம் மழைக்காலங்களில் விப்ரியோக்களின் எண்ணிக்கையை கட்டுப்படுத்த முடியவில்லை.

இந்த சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் பொருத்தமான மற்றும் உகந்த அளவில் இருக்கும் போது மட்டுமே இந்த பொருட்களின் பயன்பாடு நன்மை பயக்கும் என்பதை குறிக்கிறது. மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகள் மற்றும் தரவு அராயப்பட்ட போது அவர்கள் தற்போது எந்த இரசாயனமோ அல்லது புரோபயாடிக்குகளோ பயன்படுத்தவில்லை ஆனால் அவர்கள் பயன்படுத்தும் தண்ணீரின் தரமானது இறால் வளர்ப்புக்கு ஏற்றுள்ள எல்லைக்குள் உள்ளன என காட்டியது. ஆயினும் இரசாயனங்கள் மற்றும் புரோபயாடிக்குகள் பயன்பாட்டின் போது கண்காணிப்பு முக்கியமானது என பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

இலக்கு - 100% அடைவு  
முன்னேற்றம் (%): உடல்: நிதி:%

#### கட்டுப்பாடுகள்:

வேலையானது ஆண்டின் சில பகுதிகளில் போது நிதி மற்றும் வாகனங்கள் இன்மை மற்றும் தேவையான உபகரணங்கள் மற்றும் இரசாயனங்கள் பெறுவது தாமதமானதன் காரணமாக பாதிக்கப்பட்டன. சரிபார்க்கப்பட வேண்டிய சில முக்கியமான அளவுருக்கள் இரசாயனங்கள் கிடைக்காமல் போனதன் காரணமாக மேற்கொள்ளப்படவில்லை. ஆண்டின் மத்தியில் மற்றும் ஆண்டில் அவசரமாக தேவையென கோரிய இரசாயனங்கள் பெறப்படவில்லை.

திட்டம் 4.8: நுண் அல்கா வளர்ப்பு தொழில்நுட்பங்களை அபிவிருத்தி செய்தலும் மற்றும் வணிக ரீதியாக முக்கியமான கடல் அலங்கார இனங்கள் மற்றும் மீன்வளர்ப்பு நடைமுறைகளில் நுண் அல்கா பயன்படுத்துவதை ஆய்வு செய்தல்

**பொறுப்பான அதிகாரிகள்:** ஜே.சி. மல்லவாராச்சி

இந்த திட்டத்தின் நோக்கமானது நுண் அல்கா வளர்ப்பு உள்ளக தொழில்நுட்பங்களை அபிவிருத்தி செய்தல் மற்றும் கடல் அலங்கார மீன் இனங்களின் இனப்பெருக்கம் மற்றும் வளர்ப்பு தொழில்நுட்பத்தை உருவாக்கலுமாகும். இந்த காலத்திற்குள், அது நுண் அல்கா வளர்ப்பு ஆய்வக அபிவிருத்தி மற்றும் நுண் அல்கா வளர்ப்பு இரசாயனங்கள் வாங்கப்பட்டு தொடங்கப்பட்டது. இரண்டாவது நோக்கமாக நாரா தலைமை அலுவலக வளாகத்தில், கடல் அலங்கார இனங்களை பெருக்கம் செய்வதற்கான மறுசுழற்சி முறை மற்றும் வளர்ப்புக்கான இடத்தை நிறுவ வேண்டிய தேவை ஏற்பட்டது. இனப்பெருக்கம் மற்றும் வளர்ப்புக்கான செயல்முறை முன்னெடுக்க நாராவில் அலங்கார மீன் வளர்ப்பு பகுதியில் கடல் மறுசுழற்சி குஞ்சுப்பொரிப்பகம் அமைக்கப்பட்டது.

உடல்: 65% நிதி: %

கட்டுப்பாடுகள்: குஞ்சுப்பொரிப்பகத்திற்கு வளர்ச்சி மற்றும் அல்காவளர்ப்பு பொருட்களின் கொள்வனவு தாமதமாக இருந்தன.

**திட்டம் 4.9:** நீர்கொழுப்பு வாவியில் grouper இனத்தின் (*Epinephelus* sp.) சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, இடுகை முறை மற்றும் வளர்ப்பு.

பொறுப்பான உத்தியோகத்தர்கள் எம். கம்பன்வில, எஸ்.ஏ.எம் அஸ்மி, பி.ஆர்.சி மென்டிஸ்

இந்த திட்டமானது சாத்தியமான மாசுக்கான ஆதாரங்கள் மற்றும் க்ரூப்பர் மீன்களின் இடம்பெயர்வு முறைக்கான நம்பகமான தகவல்களை பெறல், மேற்பரப்பிலுள்ள நீரின் தரம், தண்ணீரின் மேற்பரப்பில் உள்ள மாசுக்களின் அளவை மதிப்பீடு செய்து, அடையாளம் கண்டு கண்காணிப்பு நோக்கத்துடன் தொடங்கப்பட்டது. மற்றும் அதன் மூலம் களப்பு நீர் க்ரூப்பர் மீன்பிடியின் நீடித்து நிலைபெறும் பயன்பாட்டுக்கு பங்களிக்கிறது. இதன் மற்றைய குறிப்பிட்ட நோக்கமாக நகராட்சி, தொழிற்சாலை மற்றும் சுற்றுலா பகுதிகளில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட புள்ளியில் நீர் மாசுபடுதல் அளவுகளை மதிப்பிட உள்ளன. இது ஒரு ஆண்டு திட்டம் ஆகும். பதினாறு மாதிரி இடங்கள் தெரிவு செய்யப்பட்டன. ஜாஎல பகுதியில் உள்ள தொழிற்சாலைகள் மற்றும் கட்டுநாயக சுதந்திர வர்த்தக வலயங்களில், மற்றும் களப்பு என்பன உள்ளடங்குகின்றன. இந்த பகுதியில் அதிகமான படகுகள் நங்கூரமிடப்படுகின்றன மற்றும் ஏராளமான வீட்டுக்கழிவுகள் எந்த விதமான சிகிச்சைகளும் இல்லாமல் களப்பினுள் சேர்க்கப்படுகின்றன. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நீரின் தர அளவுகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டன. இதன் களத் துறையில் மாதிரிகள் சேகரிக்கும் போது களப்பின் வடக்கு பகுதியில் உள்ள பகுதியில் களரக வண்டல்கள் காணப்பட்டன.

தண்ணீர் தர ஆய்வு முடிவுகளின் படி தண்ணீர் வெப்பநிலை 27.6 to 32.2 °C இடையே காணப்பட்டன. pH, கரையும் ஒட்சிசன் மற்றும் மின்சார கடந்துதிறன் அளவுகள் முறையே ஆய்வு காலத்தில் 6.1 இலிருந்து 9.21 மற்றும் 3.1 மிகி / லீ இலிருந்து 9.53 மிகி / லீ, 0.5 எம்எஸ் / செமீ இலிருந்து 58.4 எம்எஸ் / செமீ, என காணப்பட்டன.

மாசு அளவுருக்களான நைதரேற்று நைதரசன், நைதரைற்று நைதரசன், அமோனியா நைதரசன் மற்றும் கரைந்துள்ள பொஸ்பேற்று போன்றன களப்பின் மீன்பிடி பகுதியில் முறையே 0.0123 மிகி/லீ தொடக்கம் 2.5 மிகி/லீவரை , 0.003 மிகி/லீ தொடக்கம் 1.30 மிகி/லீ , 0.01 மிகி/லீ தொடக்கம் 1.90 மிகி/லீ மிகி/லீ , மற்றும் 0.006 மிகி/லீ தொடக்கம் 2.8 மிகி/லீ ஆகும். மேலே குறிப்பிடப்பட்ட பகுதியில் காணப்பட்ட வண்டல்கள் 1.0 மிகி/லீ தொடக்கம் 55.0 மிகி / லீ ஆகும். மற்றும் கலங்கல் தன்மையானது முறையே 1.71 NTU தொடக்கம் 25.5 NTU ஆக காணப்பட்டன. இரசாயன ஒட்சிசன் தேவையானது 5.0 மிகி/லீ தொடக்கம் 300.0 மிகி/லீ மற்றும் 3.0 மிகி/லீ தொடக்கம் 45.0 மிகி/லீ 1.0 மிகி/லீ வரம்பில் காணப்பட்டன. பச்சையங்களின் அளவானது 0.79 மிகி / மீ தொடக்கம் 54.16 வரை மாறுபட்டுது.

இந்த முடிவுகளின் பிரகாரம் இந்த அளவுருக்களானது உயிர் இரசாயன ஒட்சிசன் தேவை (BOD), இரசாயன ஒட்சிசன் தேவை (COD) மற்றும் மொத்தமான தொங்கல் நிலை திண்மங்கள் களப்பின் வட பகுதியில் அதிகமாக காணப்படுகின்றன.மற்றும் rotifers போன்ற மாசு காட்டி உயிரினங்களும் ஊட்டச்சத்து தன்மையும் ஒப்பீட்டளவில் அதிக அளவு (0 - 97 உயிரினங்கள் / லீ) என மாதிரி சேகரித்த இடங்களில் பதிவு செய்யப்பட்டன.

முடிவுகளின் அடிப்படையில், ஆண்டின் உச்ச இளம் (groupers) மீன்களின் அளவானது அதிகமாக மாறுகின்றன.மீன் மீன்களின் ஆண்டு சுழற்சி நிகழ்வானது உச்ச நிலையில் நவம்பர் மீது விழுந்தது.

முன்னேற்றம் (%):

உடல்: 100% நிதி:%

முடிவுகளின் அடிப்படையில், ஆண்டுக்குள் இளம் groupers உச்ச நிகழ்வு மிகவும் மாறி இருந்தது. இளம் ஆண்டு சுற்று நிகழ்வு கடைப்பிடிக்கவேண்டும் ஆனால் உச்ச மாதங்களுக்கு நவம்பர் மீது விழுந்தது.

முன்னேற்றம் (%):

உடல்: 100% நிதி:%

கட்டுப்பாடுகள்: இரசாயனங்கள் வாங்குவதில் உள்ள தாமதம்

**திட்டம் 4.10: உயர் தரமான அடைகாக்கும் இனங்கள் மற்றும் தென் மாகாணத்தில் அலங்கார மீன் வெளிவளர்ப்பாளர்களை நோய் பாதிக்கப்படுவதற்கான காரணிகள் பற்றிய விசாரணை**

பொறுப்பான உத்தியோகத்தர்கள்: டாக்டர் ஏ.டி.டபல்யூ.ஆர். ராஜபக்ச, ஆர் அமரவீர

இந்த திட்டத்தின் நோக்கங்களாக, பண்ணையாளர்களுக்கு வரும் நோய் பிரச்சினைகளை சமாளிக்கவும், விவசாயிகளின் கல்வியால் வாழ்வாதாரத்தை உருவாக்கவும்.பிரதேச பரிசோதனை நிலையத்தில் நல்ல தரமான அடைகாக்கும் மீன் இனங்களின் இருப்புகளை நிறுவ உள்ளளர்மிதன் நோக்கங்களை அடைந்து கொள்வதற்காக தங்க மீன், ஏஞ்சல், பைற்றர்கள் மற்றும் மொல்லி இனங்கள் ரெக்கவையில் வளர்க்கப்பட்டு பாதுகாக்கப்பட்டன. NAQDA ஆதரவுடன் கருத்துறை பகுதியில் அலங்கார துறையில் ஈடுபட்டுள்ள விவசாயிகள் அடையாளம் காணப்பட்டு மாதாந்த அடிப்படையில் நீரின் தரம் மற்றும் நோய்த்தாக்கத்தினை கண்காணிக்கப்பட்டன.

ஏப்ரல் மற்றும் மே மாதத்தில் கருத்துறை மாவட்டத்தில் அலங்கார மீன் விவசாயிகளை தேர்ந்தெடுக்க கள விஜயங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. ஆறு பண்ணைகள் பண்டாரகமவில் இரண்டும்.கருத்துறை வடக்கில் இரண்டும் நாகொட பகுதியில் இருந்து மீதியும் தேர்வு செய்யப்பட்டனர். கருத்துறை வடக்கு பகுதியில் அமைந்துள்ள பண்ணைகள் பெரியதும் மற்றும் முக்கியமாக ஏற்றுமதி சந்தையை மையப்படுத்திguppiesமட்டும் வளர்க்கப்படுகின்றன. மற்ற நான்கு பண்ணைகள் நடுத்தர அளவிலான மற்றும் உள்ளூர் சந்தையை மையப்படுத்தியதாக உள்ளன. இந்த நான்கு பண்ணைகள் :பைற்றர் மீன் வளர்ப்பு மேற்கொள்ளப்படுகின்றன மற்றும் மற்றைய மூன்று பண்ணைகளில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மீன்கள் அதாவது ஏஞ்சல்ஸ், தங்கம் மீன் மெல்லுடலிகள் வள மீன் மற்றும் கெண்டைகள் போன்றனவாகும்.

அனைத்து பண்ணைகளுக்கும்ஜூன் மாதத்திலிருந்து டிசம்பர் வரை விஜயங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.இதன் போது நீரின் தரத்தைப் பற்றியும் மற்றும் நோய் நிலைமைகளின் நிலவரம் பற்றியும் தரவு சேகரிக்கப்பட்டன. தரவுகளின் படி PH 6.5 - 9.5 ஆகவும், கரையும் ஒட்சிசன் 2.19-8.16 ஆகவும், நீரின் வெப்பநிலை 26.8 - 31 பாகை செல்ஸியஸ் ஆகவும்காணப்பட்டன. Trichodina பற்றும் Gyrodactylus போன்றன பிரதானமாக சில பண்ணைகளில் காணப்பட்டன. Fighters களின் மீன் வீக்க நிலைமைகள், தங்க மீன்களின் குஞ்சுகளின் பங்கல் தாக்கம்,வால் அழுகல் மற்றும் பூஞ்சை தாக்குதல்கள் காணப்பட்டன. Trichodina தொற்று சுகாதார நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஆய்வு காலம் முழுவதும் ஒரு பெரிய பண்ணையில் காணப்பட்டது. ஆனால் பிற பெரிய அளவிலான பண்ணைகளில்

மீன்களின் அடர்த்தி குறைக்கப்பட்டு மற்றும் முறையான முகாமைத்துவ பயிற்சி மூலம் நோய் நிலைமைகள் தவிர்க்கப்பட்டு நல்ல நிலைமைகளில் முன்னெச்சரிக்கையுடன் பராமரிக்கப்படுகிறது. அனைத்து பண்ணைகள் முக்கியமாக ஒட்டுண்ணி நோய் பாக்கீரியா நிலைமைகளை கட்டுப்படுத்த திறைபல் மற்றும் நெருவான் கொல்லிகள் பயன்படுத்தப்படுவதுடன் சில பண்ணைகளில் பக்ரீரியாக்களை கொல்வதற்காக நுண்ணுயிர் கொல்லி மருந்தும் பாவிக்கப்படுகின்றது..

முன்னேற்றம் (%):

உடல்: நிதி 75%: 80%

கட்டுப்பாடுகள்: ரெக்கவையில் நோய் கண்டறிதலுக்கான மற்றும் நீரின் தரம் சோதனைக்கான வசதிகள் இல்லாமை.

**திட்டம் 4.11: களப்பு நீரினை பயன்படுத்தி Clown fish சிறைப்பிடித்து வளர்த்து இனப்பெருக்கம் செய்தலும் மற்றும் மீன் குடம்பி வளர்ப்பு செய்தலும்**

பொறுப்பான உத்தியோகத்தர்கள்: ஜே.எஸ் ஜயனாத

இந்த திட்டத்தின் நோக்கங்களாக களப்பு நீரினை பயன்படுத்தி சிறைப்பிடித்து வளர்த்து இனப்பெருக்கம் செய்தலும் மற்றும் மீன் குடம்பி வளர்ப்பு செய்தலும், பொருத்தமான வளர்ச்சிக்கான மீன் உணவினைப் பெறுதலும், இது போன்ற மற்ற மதிப்புமிக்க இனங்கள் செயற்கை இனப்பெருக்கம் செய்வதற்கான சாத்தியங்களைக் கண்டுபிடித்தலுமாகும் (*Amphiprion clarkii*)

Clown மீன்களின் முதிர்ச்சியுற்ற சோடிகள் மன்னார் வளைகுடா கடல் பகுதிகளில் இருந்து சுழியோடிகளிடம் சேகரிக்கப்பட்டு பின்னர் நாராவின் கடல் மீன் வளர்ப்பு செய்யும் இடத்துக்குகொண்டு செல்லப்பட்டன. அவை உயிரியல் வடிகட்டிகள் பொருத்தப்பட்ட 29 - 30 PPT உப்புத்தன்மை கொண்ட களப்புநீரில் அடைக்காப்பானை தாங்கிகளில் 3 மாதங்களுக்கு வளர்க்கப்பட்டன. மீன்கள் ஒரு நாள் தவறாமல் இரண்டு முறை மீன் மற்றும் bivalve meat இறைச்சி போன்ற polychaete புழுக்கள் போன்றன உண்ணக் கொடுக்கப்பட்டன. அதிகமாக தண்ணீர் கெட்டுப் போவதை தவிர்க்க தினமும் மிஞ்சிய உணவுகள் நீக்கப்படும். ஆஸ்பெஸ்டாஸ் தகடுகள் பல துண்டுகளாக போடப்பட்டு முட்டைகள் படிவதற்கு ஊடகமாக தாங்கிகளுடன் வைக்கப்பட்டன.

மீன் இனப்பெருக்க ஆரம்ப முயற்சியான உப்புத்தன்மை மாற்றங்கள் காரணமாக 27 PPT - 30 PPT தோல்வியடைந்தது. 60 சோடிகள் அடைக்காப்பான்களை இந்த வெப்பநிலை மற்றும் உப்புத்தன்மை ஏற்ற இறக்கம் காரணமாக பயன்படுத்தப்பட்டு இறந்தன...

முன்னேற்றம் (%):

உடல்: 35% நிதி:%

**விரிவாக்கல் பணி / சேவைகள்:**

1. 30 மே 2013 அன்று கடற்றொழில் நீரியல் வள அபிவிருத்தி அமைச்சினால் விடுக்கப்பட்ட வேண்டுகோளுக்கு இணங்க யாழ்ப்பாணம் மாவட்டத்தில் பூநகரியில் கடலட்டை வளர்ப்பு வசதிகள் கட்டுவது தொடர்பாக ஜப்பான் தூதரகத்தின் ஆதரவுடன் நாரா அதிகாரிகள் மூலமாக தேவையானதாகவல் மற்றும் அறிக்கைகள் வழங்கப்பட்டன.
2. நாராவானது நாட்டின் கடலட்டை வளர்ப்பு துறையில் மற்றொரு மைல்கல்லை எட்டியது. அதாவது ஒரு கடலட்டை குஞ்சுக்கு ரூ.40.00 என்ற விகிதத்தில் மன்னார் பகுதியில் கடலட்டை வளர்ப்புக்காக ரூ. 20,000.00 மொத்த வருமானம் கொண்டதாக இலங்கையின் பசுமை இயக்கம் என்ற அரசாரா நிறுவனத்தின் நி தி உதவியால் ஐயூசி என் என்ற இயக்கத்தின் கீழ் இயங்கும்

இந்த நிறுவனம் வளர்ப்புக்காக 15-25 கிராம் கொண்ட 500 கடலட்டை இளம் குஞ்சுகளை விற்றது.

3. 14 டிசம்பர் தொடக்கம் 15 டிசம்பர் 2013 வரை கல்பிட்டியில் உள்ள நாரா பிரதேச ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் "கடலட்டை இனப் பெருக்கம் மற்றும் குடம் பிவளர்ப்பு உத்திகள்" சம்பந்தமான இரண்டு நாள் உள்ளூர் வதிவிட பயிற்சி முன்னெடுக்கப்படவுள்ளன. இந்த பயிற்சியானது முதலாவது வணிக விதை உற்பத்தி நிபுணத்துவபயிற்சியைக் குறிக்கும்.
4. அலங்கார மீன் இனப் பெருக்கம் மற்றும் வளர்ப்பு பற்றிய நடத்திய பயிற்சி. பெப்ரவரி - மார்ச், 2013
5. மொத்தமாக 83 பேர் கொண்ட புத்தளத்தில் (15), கம்பஹா (25), களுத்துறை, அம்பாந்தோட்டை, காலி மற்றும் கண்டி மாவட்டங்களில் சுயதொழில் வாய்ப்புக்காக எனமீன் உணவுதயாரிப்பு சம்பந்தமாக நடத்தப்பட்ட பயிற்சி, திவிநெரும தேசியவேலைத்திட்டத்தின் கீழ்.
6. பேருவளை, பூசாமற்றும்கொக்கல பகுதியில் மீன் வளர்ப்புக்காக கை விடப்பட்ட வயல்களின் பொருத்தத்தை விசாரணை செய்யும் அறிக்கை NAQDA தலைவரருக்கு வழங்கப்பட்டது.
7. கௌரவ பாராளுமன்ற உறுப்பினர் டாக்டர் (திருமதி) ஜெயராஜ் பெர்னாண்டோபுள்ளே விடுத்த வேண்டுகோளின் படி கட்டான பகுதியில் ஏராளமான களிமண் குழிகளின் தள ஆய்வு.
8. தொழில் நுட்ப ஆதரவு - இலங்கை சுங்க திணைக்களத்திற்கு சந்தேகத்திற்கிடமான மீன் இனங்களின் அடையாளம் சம்பந்தமாக.
9. "அலங்கார மீன் நோய் கண்டறிதல்" ஒரு பயிற்சி நடத்தப்பட்டது.
10. அலங்கார மீன் விவசாயிகளின் கோரிக்கையை ஏற்று மீன் நோய்கள் சம்பந்தமான தகவல் மற்றும் வழிமுறைகளை வழங்கப்பட்டன.
11. ஹேலீஸ் நிறுவனத்திற்கும், மற்றும் ANN ஆன்கம்பனிக்கும் கடற்பாசிவிதைக்காக விற்கப்பட்டன. விதைபங்குகள்பின்னர் வளர்ப்பு நோக்கத்துக்காக NAQDA வுக்கு மாற்றப்பட்டன.
12. மே 14 -16, 2013 இல், சேர்விஸியஸ் கல்லூரி, மாத்தறையில் நடத்தப்பட்ட கண்காட்சி கூடத்தில் கண்டல், அலங்கார மீன் மற்றும் உள்நாட்டு மீன் இனங்கள் உள்ளிட்டவை ஒழுங்கு செய்யப்பட்டன..
1. காலி நடைபெற்ற "தட்சின குறுசி நவோதயா" வானது 24 - 28 ஜூலை 2013 இல் நடைபெற்ற போது கண்டல்கள், அலங்கார மற்றும் உள்நாட்டு மீன் இனங்கள் சம்பந்தமாக ஒழுங்கு செய்யப்பட்ட கண்காட்சி தெளிஜ்ஜாவில பண்ணையில் செய்யப்பட்டன.
2. மீன் வளர்ப்பு மற்றும் அலங்கார மீன் தொழிலில் நோய் நிலைமைகள் மற்றும் சிகிச்சை நடவடிக்கைகளை பற்றிய அறிவினை பரப்புதல் சம்பந்தமான பட்டறை மக்களின் வேண்டுகோளுக்கிணங்க மேற்கொள்ளப்பட்டன.
3. 3 - 5 செப்டம்பர் 2013, ஹம்பாந்தோட்டை மாவட்டத்தில் 25 பேர்களுக்கு அலங்கார மீன் வளர்ப்பு, வளர்ப்பு மற்றும் நோய் முகமைத்துவத்துக்கான வளவாளராக மூன்று நாள் பயிற்சி ரெக்கவை பிரதேச ஆராய்ச்சி நிலையத்தில்.
4. 22-24 அக்டோபர் 2013, காலி மாவட்டத்தில் அக்மீமன் உள்ள விதாதா மையம் மற்றும் ரெக்கவை பிரதேச ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் அலங்கார மீன் வளர்ப்பு, கலாச்சாரம் மற்றும் நோய் முகமைத்துவம் செய்தல் சம்பந்தமான மூன்று நாள் பயிற்சி திட்டம்.
5. வன பரிபாலன அதிகாரிகளுக்கான ஐந்து விழிப்புணர்வு திட்டங்கள்.
6. அலங்கார மீன் நோய்கள் மற்றும் நடத்தைகள் சம்பந்தமான ஒரு நாள் தொழில்நுட்ப பரிமாற்ற பயிற்சி திட்டம் (27 செப்டம்பர் 2013).
7. 11.11.2013 அன்று துறையில் விஜயம் நடத்திய காங்கனம்கமை வாவி, அங்குனகொல்பெலஸ்ஸயில் மீன் கொல்லப்படும் சம்பவத்துக்கான அறிக்கை வழங்கப்பட்டது.
8. அம்பாந்தோட்டை மாவட்டத்தில் உள்ள A / L மாணவர்களுக்கான திட்வழிமுறைகள் சம்பந்தமாக.

9. கம்பஹா அம்பாந்தோட்டை மாவட்டத்தில் உள்ள A / L மாணவர்களுக்கான திட்வழிமுறைகள் சம்பந்தமாக.
10. நீரியல் மற்றும் மீன்பிடித்துறை முகாமைத்துவத்துக்கான NVQ சான்றிதழ் பாடத்திட்டத்தை அபிவிருத்திக்கான வள நபர் மீன்பிடி தேசிய நிறுவனம் மற்றும் கடல்சார் தேசிய நிறுவனம். மட்டக்குளி, கொழும்பு 15
11. தேசியவனவிலங்குபயிற்சிமற்றும்ஆராய்ச்சி கன் எலிய மையத்தில், வனவிலங்குபாதுகாப்பு திணைக்களம், இலங்கைஏற்பாடு செய்த "இலங்கையில்நன்னீர்மீன்களின்களம்அடையாளம் மற்றும் பாதுகாப்பு" பற்றியபட்டறை, 18 முதல் 22, ஆகஸ்ட், 2013.
12. 13-16 அக்டோபர், 2013,வஸ்கமுவ வனவிலங்குபாதுகாப்பு திணைக்களம், இலங்கை,ஏற்பாடு செய்த "இலங்கையில்நன்னீர்மீன்களின்களம்அடையாளம் மற்றும் பாதுகாப்பு" பற்றியபட்டறை, 18 முதல் 22, ஆகஸ்ட், 2013.
13. சுற்றாடல் மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தி அமைச்சின் GEF நிதியுதவி திட்டம், மூலம் "கொள்ளளவு விரிவாக்க நுழைவுகள் மற்றும்இலங்கையில் பரவும் அந்நிய மீனினங்களை தடுப்பதற்கான" பட்டறைக்கான வள நபர்.
14. அலங்கார மீன் வளர்ப்பு, கலாச்சாரம் மற்றும் முகாமைத்துவம் செய்தல் சம்பந்தமான பயிற்சி திட்டத்துக்கான வளவாளர், நாரா,2013.
15. ரெட் பட்டியலை திட்டம் 2013 கீழ் "உலகளாவிய சிவப்பு பட்டியல் இலங்கை நன்னீர் மீன் விலங்கினங்களை பாதுகாப்பு நிலை" மதிப்பீடு 28 நிபுணர் விமர்சகர், உயிரி பன்முகத்தன்மை செயலகம், சுற்றாடல் அமைச்சு மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி, இலங்கை.
16. 29 ஐந்து தொழில்நுட்ப நிபுணத்துவம் கூட்டங்களில் "ஏற்றுமதி இருக்கும் விதிகள் மற்றும் கட்டுப்பாடு மற்றும் அலங்கார மீன்கள் இறக்குமதி" மாற்றியமைக்க பொருளாதார அபிவிருத்தி அமைச்சு ஏற்பாடு இலங்கை வேண்டும். இலங்கை. பகுதிநேர விரிவுரைகள் "நீர்வாழ் உயிரினங்கள் மற்றும் நீர்வாழ் சூழலியல் அடிப்படைகள்" தேசிய வனவிலங்கு பயிற்சி மற்றும் ஆராய்ச்சி மையம், வனவிலங்கு பாதுகாப்பு திணைக்களம், இலங்கை, வனவிலங்கு அதிகாரிகாரிகளுக்காக வழங்கினார்.
17. விரிவுரைகள் "நீர் கெளயிர்ப்பல்வகைமை மற்றும் அவர்களது பாதுகாப்பு பிரச்சினைகள்" அவ்வப்போது நாராவுக்கு கல்வி சுற்றுலா வரும் பள்ளி குழந்தைகளுக்கு வழங்கினார்.
18. 2 டிசம்பர் 2013 அன்று இலங்கையின் வர்த்தக சம்மேளனம் ஏற்பாடு செய்த இலங்கையின் மீன்வளர்ப்பு வளர்ச்சி பட்டறை.

#### ஆலோசனை பணிகள்

1. மீன்வளர்ப்பாளர்களினால் (12 மாதிரிகள்) சமர்ப்பிக்கப்பட்ட நோய் மீன்களின் மாதிரிகள் மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட சிகிச்சைகளுக்கான பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.
2. SLAFAR ஏற்பாடுவிஞ்ஞான ரீதியான எழுத்து முறை வளர்ச்சிபட்டறையில்பங்கேற்பு.
3. NAQDA வின் குஞ்சுபொரிப்பகத்துக்கான தர நடவடிக்கைகளில் பங்கேற்பு.
4. யாழ்ப்பாணத்தில் அலரி மாளிகையில் மீன் தொட்டி அமைத்தலுக்காக வழங்கப்படும் சேவைகள்
5. கொக்கிளாய் களப்புக்கான ஆலோசனை சேவைகள்.

#### அர்ப்பணிப்புடன் பணியாற்றியவை

- அ. நீர் உயிரின வளர்ப்பு தொழில்நுட்ப குழு - தேசிய நீரியல்வள அபிவிருத்தி முகாமை.
- ஆ. இறால் வளர்ப்பு தொழில்நுட்ப குழு - தேசிய நீரியல்வள அபிவிருத்தி முகாமை
- இ. சுற்றுச்சூழல் குழு -இலங்கை விஞ்ஞான உயர்தர சங்கம்.
- ஈ. பகுதி குழு விவசாய மற்றும் வனவியல் பிரிவில்) - இலங்கை விஞ்ஞான உயர்தர சங்கம்.
- இ. செயற்குழு உறுப்பினர் - இலங்கை உயிரியல் நிறுவனம்.

- ஈ. தங்காலை, அம்பாந்தோட்டை மாவட்ட ஒருங்கிணைப்பு குழு மற்றும் பிராந்திய குழுவில் பங்கேற்றல்.
- உ. கம்பஹா மாவட்ட ஒருங்கிணைப்பு குழுவில் பங்கேற்றல்.
- ஊ. செயற்குழு உறுப்பினர் - இலங்கை கடற்றொழில் மற்றும் நீரியல் வளங்கள் சங்கம்.
- எ. CARP நடத்தியகால்நடை மற்றும் கடற்றொழில் தேசிய குழுவின் அராய்ச்சி மற்றும் திட்டங்களுக்கான உறுப்பினர்.
- ஏ ஏற்றுமதி அபிவிருத்தி சபை நடத்திய அலங்கார மீன் ஆலோசனை குழு.
- ஐ. விவசாய ஆராய்ச்சிக்கான விருதிற்கான மதிப்பீட்டாளராக தொழிபபடல்.
- ஓ. வடமேல் மாகாண சபையினால் நடத்தப்பட்ட இலங்கையின் நடத்தை நிலையான மீன்வளர்ப்பு திட்டத்தை அளக்க பயன்படுத்திய தொழிற்பாட்டுக்குழு.
- ஔ. வனவிலங்கு ஆராய்ச்சி குழுவில்.

#### மற்றநடவடிக்கைகள்:

##### 1.0 நிதி திரட்டுவதற்கான திட்ட முன்மொழிவுகள்

1. Bar Reef முருகைக்கல் கடல்ச்சார சரணாலய முகமைத்துவத்துக்கான ஆதரவுக்காகவும், கல்வி, திறன் வளர்ச்சி மற்றும் கண்காணிப்பு திட்டம் நடத்த BOBLME இருந்து பெறப்பட்டது
2. மன்னார் வளைகுடாவில் வளங்களின் வாழ்க்கை மதிப்பீட்டு திட்டம் எதிர்கால கண்டல்கள் (MFF) திட்டத்தில் இருந்து நிதி பெறப்பட்டது.
3. இலங்கை வனவிலங்கு பாதுகாப்பு திணைக்களத்தின் சட்ட அமலாக்க நோக்கத்திற்காக இலங்கை நன்னீர் மீன் இனங்களின் பதிவு துறையில் வழிகாட்டியாக தொழிற்படுவதற்கு ஆலோசனை சேவை க்காக வனவிலங்கு நிதியில் பெறப்பட்டது.
4. கடல் மீன் அடையாளம் செய்யும் துறையில் கள வழிகாட்டி ஒன்று அமைக்க FAO விலிருந்து பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டன.
5. இலங்கையில் நீடித்து நிலைபெறும் நீரியல்வள அபிவிருத்தியினை முன்னெடுக்க IDRC இருந்து பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டன.

#### புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்

- 1 கொரிய கடல் நிறுவனம் - புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்
- 2 BOBLME திட்ட புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்
- 3 புரிந்துணர்வு ஐயூசிஎன் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்
- 4 செனூர் Senura நீரியல்வளபுரிந்துணர்வு திட்டம் கையெழுத்திடப்பட்டது
- 5 வரையறுக்கப்பட்டகடல் பழங்கள் மீன்வளர்ப்பு நிறுவன புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்

#### சுவரொட்டி விளக்கக்காட்சிகள்

உணவில் செறிவூட்டல் மூலம் *Coriandrum sativum* உணவாக கொடுக்கப்பட்ட *Cyprinus carpio*வின் ஊக்கச் செயல்பாடு மற்றும் வளர்ச்சி முன்னேற்றங்கள்.

#### பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் வழிகாட்டுதல்

##### அ. தொழில்துறை பயிற்சி

தொழில்துறை பயிற்சி பின்வரும் பல்கலைக்கழகங்களில் இருந்து கீழ்க்கண்ட மாணவர்களுக்கு வழங்கப்பட்டன

ஊவா வெல்லஸ்ஸ பல்கலைக்கழகம் - 08 மாணவர்கள்

பேராதனை பல்கலைக்கழகம்	- 01 மாணவர்கள்
சப்ரகமுவ பல்கலைக்கழகம்	- 02 மாணவர்கள்
களனி பல்கலைக்கழகம்	- 03 மாணவர்கள்
றுகுணு பல்கலைக்கழகம்	- 02 மாணவர்கள்

ஆ. பட்டதாரி ஆராய்ச்சி திட்டத்தின் கீழ்	
ஊவா வெல்லஸ்ஸ பல்கலைக்கழகம்	- 03
பேராதனை பல்கலைக்கழகம்	- 01
பெருங்கடல் பல்கலைக்கழகம்	- 02

இ. பகுதிநேர விரிவுரைகள்	
வயம்ப பல்கலைக்கழகம்	
ஊவா வெல்லஸ்ஸ பல்கலைக்கழகம்	

#### வெளியீடுகள்:

#### முழுஆவணங்கள் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது / வெளியிடப்பட்டது

1. அஜித்குமார், பி ஏ டி ,ஜயனாத ஜெ எஸ் ,புஷ்பகுமாரஜேமற்றும்திசாநாயக்கடிசிடி ( 2013 ) . இலங்கையில் *Holothuria scabra*, *Pseudocolochirus violaceus* and *Colochirus quadrangularis* போன்ற 3 இனங்களின்செயற்கைஇனப்பெருக்கம்மற்றும்குடம்பிவளர்ப்பு.
2. ஆரியரத்ன, எம்.எச்.எஸ் (2013). ஆக்கிரமிப்பு வாத்துகளையினை (*Wolffia* sp) பயன்படுத்திதிலாபியா(GIFT Strin) (*Oreochromis niloticus*) விரலிகளைஉற்பத்தி செய்தல். 24 வதுஆசியபசிபிக்களைவிஞ்ஞானசமூகமாநாடு, 22-25 ஒக்டோபர் 2013, பன்டங், இந்தோனேஷியா
3. *SPC Beche-de-mer* தகவல் அறிக்கை, 33: 30-36 (4943 1025 ISSN)
4. விட்டமின்கள், HUFA மற்றும் astaxanthin சேர்க்கப்பட்ட உயிருள்ள மீன் உணவான *Moina micrura* உண்ணக் கொடுக்கப்பட்ட *Macrobrachium rosenbergii* குஞ்சுகளின் வளர்ச்சிசெயல்திறன். (முழுதாள்) சமர்ப்பிக்கப்பட்டு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. நீடித்து நிலைபெறும் விவசாய சஞ்சிகை, 2013.
5. α- டொக்கபெரோல் அசிடேட் செழுமையாக்கப்பட்ட உணவு உண்ணக் கொடுக்கப்பட்ட இளம் பொதுக் கெண்டை *Cyprinus carpio* இனத்தின் உயிர் மற்றும் நோயெதிர்ப்பு முறைகள். SLAFAR இதழ்களில் போடுவதற்கு 2013 இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது
6. சில்வா, இ.ஐ.எல், மந்திரிதிலக எம். டி. பியதிலக், டி, பிட்டிகல மற்றும் ஆர்.ஆர்.ஏ.ஆர் விரிந்த (2013). சிறிய-நீர்மின்சார நிலையங்களான சுதுகங்கையம் மற்றும்ஆற்றுப்படுகைகளில்மீன்விலங்கினங்களின் முக்கியத்துவமும் உள்ளார்ந்தபாதிப்புகளும். நீர்வல்லுநர்தின வெளியீடு, "இலங்கையில்நீர்வளஆராய்ச்சிக்கருத்தரங்கு நடவடிக்கைகள்". கெப்-நெற் - இலங்கை, விவசாயம் பட்டப்பின் படிப்பு நிறுவனத்தின் இலங்கை புவியியல் தகவல் சங்கம், ஒக்டோபர் 1, 2013, பேராதனை பல்கலைக்கழகம், இலங்கை. 115 பக்.

#### சாராம்சங்கள்

1. அஜித்குமார், பி.ஏ.டி.,திசாநாயக்கடி.சி.டி., ( 2013 ) இலங்கையில் கடலட்டைக்கான *Holothuria scabra* (sandfish) வெளி வளர்ப்பு சோதனைகள். இலங்கை கடற்றொழில் மற்றும் நீரியல் வளங்கள் சங்கம் (SLAFAR), 19வது வருடாந்த விஞ்ஞான அமர்வு. 10 பக்.
2. சிவந்தன், எஸ், அஜித் குமார் பி.ஏ.டி.,திசாநாயக்கடி.சி.டி.,மற்றும் த குறுாஸ், எம்.டி.எஸ்.டி., (2013). கடலட்டை *Holothuria scabra* வருடாந்த அறிக்கை, இலங்கை கடற்றொழில் மற்றும் நீரியல் வளங்கள் சங்கம் (SLAFAR), 19வது வருடாந்த விஞ்ஞான அமர்வு, 11 பக்.

3. ஆரியரத்ன, எம்.எச்.எஸ் (2013). ஆக்கிரமிப்பு வாத்துகளையினை (*Wolffia* sp) பயன்படுத்தி திலாபியா (GIFT Strin) (*Oreochromis niloticus*) விரலிகளை உற்பத்தி செய்தல். 24 வது ஆசியப்பிபிக்களை விஞ்ஞான சமூகமாநாடு, 22-25 ஒக்டோபர் 2013, பன்டங், இந்தோனேசியா
4. ஆரியரத்ன, எம்.எச்.எஸ். மற்றும் ஜயந்த அழகபெருமா (2013), மீன் சமிபாட்டுத் தொகுதிக் கழிவுகள் கொண்ட உணவுகளை திலாபியா (*Oreochromis niloticus*) உணவு மீன் வளர்ப்பு, 10 வது திலாப்பியா சம்பந்தமான சர்வதேச மாநாடு, ஜெருசலம், இஸ்ரேல், 6-10 ஒக்டோபர், 2013.
5. ஜயசிங்க பி.எஸ், பஹலவதாராச்சி.வி.ரணவீர். எஸ்.2013, சர்வதேச கடற்பாசி கருத்தரங்கில் "சமையல் *Gracilaria* இனங்களின் இரசாயன பண்புகள்" மற்றும் கடற்பாசிகளின் தாது கலவைகள்" ஏப்ரல், 2013 -இந்தோனேசியா
6. ஜயசிங்க பி. எஸ், பஹலவதாராச்சி. வி, ரணவீர். எஸ். 2013, விவசாய மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பற்றிய சர்வதேச கருத்தரங்கில் 2013 "இலங்கையில் கிடைக்கும் சமையல் கடற்பாசி இனங்களின் முக்கியமான நிறச்சாயங்களும் உள்ளடக்கம் மற்றும் கரைப்பான் திறன்". 28 நவம்பர், 2013.
7. ஜயசிங்க பி. எஸ், பஹலவதாராச்சி. வி, ரணவீர். கெ.கெ.டி.என். 2013, "முளைக்கும் மற்றும் வளரும் நிலை காப்பகறி விதைகளின் உற்பத்தியில் கடற்பாசி திரவ உரத்தின் விளைவு", 24 மே 2013 இல் இலங்கை கடற்றொழில் மற்றும் நீர்வள சங்கத்தின் பதினெட்டாம் ஆண்டு விஞ்ஞான அமர்வு. 24 மே, 2013.
8. ஜயசிங்க பி. எஸ், பஹலவதாராச்சி. வி, ரணவீர். கெ.கெ.டி.என். 2013, நாரா வருடாந்த விஞ்ஞான கூட்டத்தொடரில் தாக்கல் செய்யப்பட்ட ஒரு போஸ்டர் "இலங்கையில் உள்ள தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கடற்பாசிகளின் நுண்ணுயிர் செயல்பாடு மற்றும் ஒட்சிசனேற்றம் சம்பந்தமான ஒரு மதிப்பீடு".
9. விட்டமின் ஈ மற்றும் மீன் எண்ணெய் (சாறு) உணவாக வழங்கி *Dawkinsia srilankensis* என்ற உள்நாட்டு சிறு மீன்களின் வளர்ச்சி விரிவாக்கம் ஒரு ஒப்பீட்டு ஆய்வு - மே 4, 2013 ஆசிய கடற்றொழில் மற்றும் நீரியல் கருத்துக்களம் (AFAF- 2013) கருத்தரங்கில், ஏப்ரல் 30 ம் முதல் மே 4 வரை தேதி சர்வதேச மாநாட்டில் எயோசு, கொரியா.
10. உணவில் செறிவூட்டல் மூலம் *Coriandum sativum* உண்ணக் கொடுக்கப்பட்ட *Cyprinus carpio* இனங்களின் திறன் ஊக்கி செயல்பாடு மற்றும் வளர்ச்சி. நாரா ஆண்டு அமர்வுகள் நவம்பர் 29, 2013.
11. ஹீனற்றிகலைபி, பெர்னாண்டோ, யு (2013), இலங்கையில் இறால் குளத்தில் வளர்ப்பு முறையில் தண்ணீரின் தரங்களை அடிப்படையாக கொண்டு இரண்டு பொதுவான நோய் விளைவிக்கும் விப்ரியோ இனங்களை வகைப்படுத்தல் 2013, - விவசாயம் மற்றும் விலங்கு விஞ்ஞான சர்வதேச மாநாடு. வேளாண் விலங்கு- 2013. கொழும்பு, இலங்கை பக் 42.
12. பராக்கிரம.ஐ., ஹீனெற்றிகல, பி. மற்றும் ராஜபக்ஸ், டபிள்யூ (2013), இளம் பொதுக் கெண்டை *Cyprinus carpio* என்ற இனத்தில் *Aeromonas* பாக்கிரியாவின் நோய் எதிர்ப்பு உத்தரவாதத்தினை டொக்கொபொரைல் செறிவூட்டல் மூலம்பெறப்பட்டு உணவினை வழங்குவதால் ஏற்படும் வளர்ச்சி மற்றும் நோயெதிர்ப்பு மாற்றம். விவசாயம் மற்றும் விலங்கு விஞ்ஞானவியல் மாநாடு, வேளாண் விலங்கு - பக் 47: 2013, கொழும்பு, இலங்கை.
13. ராஜபக்ஸ், ஏ.டி.டபல்யூ. ஆர். கே. பாணி பிரசாத், குந்தன் குமார், (2013). மூன்று நோய்க்கிருமிகள் செயற்கை தொற்று செய்யப்பட்ட கோய் மீன் (*Cyprinus carpio*) என்ற இனத்தில் நுண்ணுயிர் தடுப்பாற்றல் நிலை. வருடாந்த விஞ்ஞான அமர்வுகள், 29 நவம்பர் 2013 பக். 28-29.
14. வசந்தா ராஜபக்ஸ், அனுஷா டில்மினி, சமன் அதாவுத (2013), கோய் மீன் (*Cyprinus carpio*) மருத்துவ *Solanum xanthocarpum* தாவரத்தின் பயன்படுத்தி நிர்ப்பீடணத்தை அதிகரித்தல் விவசாயம் மற்றும் விலங்கு விஞ்ஞானவியல் மாநாடு, 8 -9 ஜூலை 2013. பக்.49.
15. டபல்யூ.ஜி.சி.யு சூரசேன, ஆர் வீரசிங்க, டி.ஏ. அதுகோரல மற்றும் என்.பி.பி வியனகே (2013), நீர்த்தேக்கங்களில் எடுக்கப்படாத இளம் கோயி கெண்டையின் வளர்ச்சியில் மீன்

இனங்களின் பாவனை. தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகாமை (NARA), விஞ்ஞான அமர்வுகள் 2013 (சைப்ரினஸ் கார்பியோ): 4 பக்.

16. எபாசிங்க, ஈ.டி.எம், கருணாரட்ன, டி.ஏ.டி.டபல்பூ, மற்றும் எச்.எம்.பி கித்சிறி, ரெயின்போ சுறா மின்னொவ்*Epalzeorhynchus frenatus (Cyprinidea)* குடும்பம்வினங்களின் ஓவாபிரிமை பயன்படுத்திய தூண்டிய இனப்பெருக்கம். தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகாமை (NARA), விஞ்ஞான அமர்வுகள் 2013

அறிக்கை:

1. இலங்கையில் கணவாய்வள பூர்வாங்க ஆய்வு.
2. பெல்லன்வில, மீன் கொல்லப்படும் சம்பவ விசாரணை அறிக்கை.
3. கொழும்புகட்டுநாயக்க அதிவேக நெடுஞ்சாலையின் போதான நீர்கொழும்பு களப்பின் கடலடிவாழ்விடங்களில் ஏற்படும் தாக்கம் சம்பந்தமான முழு அறிக்கை.

**பயிற்சி / மாநாடு / கூட்டங்கள் (வெளிநாட்டு / உள்ளூர்)**

**வெளிநாட்டு**

1. பாக்கிஸ்தான் மீன்வளர்ப்பு மற்றும் மீன்பிடி சங்கம், 1 ஆம் ஆண்டு மாநாட்டில் ஒரு சிறப்பு சொற்பொழிவு, பாக்கிஸ்தானில் வழங்கப்பட்டது 16 -17 ஆகஸ்ட், 2013, கராச்சி.
2. கொரியாவில் கூட்டத்துக்கு செல்லப்பட்டது.
3. சீனாவில் 3 கூட்டங்களுக்கு செல்லப்பட்டன..
4. மன்னார் வளைகுடா வாழ்க்கை வளம் திட்டம் கூட்டம் இந்தியாவில்.
5. 23-31 அக்டோபர், 2013 ல் ஓமானில் IOR-ARC மீன்பிடி ஆதரவு அலகு (FSU) ஏற்பாடு செய்த "மீன் வயது மற்றும் மீன் பங்கு மதிப்பீடுகளில் அடங்குபவை" சம்பந்தமான பட்டறை.
6. 02 செப்டம்பர் - 06 செப்டம்பர் 2013, இல் சிங்கப்பூர் "இலங்கையில் அலங்கார மீன் தொழில் சிறப்பு உட்கூறு கீழ் "அலங்கார மீன் வளர்ப்பு & பொதிசெய்தல்" தொழில்நுட்ப உதவி பயிற்சி திட்டம்
7. கடல்மீன் இனப்பெருக்க பயிற்சி இந்தோனேஷியா
8. கண்டல் முகாமைத்துவ பயிற்சி இந்தியா.
9. 2013 ல் கடல்சார் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு அதிகார நடத்திய கொழும்பு துறைமுகத்தில் அடிப்படை ஆய்வு".

**உள்ளூர்**

1. 2013 ல் நாரா கேட்போர் கூடத்தில் SLAFAR வருடாந்த அமர்வுகள்.
2. அம்பாந்தோட்டை மனித அபிவிருத்தி மையத்தில், 30.09.2013 அன்று MEPA ஏற்பாடு செய்த அரசாங்க அதிகாரிகளுக்கான தேசிய எண்ணெய் ஒளிச்சிதறல் அபிவிருத்தி திட்ட பட்டறை.
3. 11 மே 2013 ஆம் திகதி திஸ்ஸமஹாராமய அரசாங்க அதிபர் அலுவலகத்தில் 'ஏற்றுமதி அலங்கார மீன் வளர்ப்பு அபிவிருத்தி கூட்டம்.
4. அரச ஊழியர்களுக்கான 2014 வரவு செலவு திட்டம், தொடர்பான கல்விக் கூட்டம். 07 ஜூன், 2013 அன்று "ஹால் டி காலி" மண்டபத்தில் கலாநிதி. பி.இ. ஜயசுந்தர அவர்களினால் அதிகாரிகள்.
5. வெற்றிக்கான ஒரு நேர்மறையான மனநிலை - "நேரான பாதையை காட்டுதல்" 17 யூன் 2013, நாரா கொழும்பு கட்டிடத்தில்.
6. SLARFAR- நடத்திய "விஞ்ஞான கட்டுரை எழுதுதல் திறன்கள்" பற்றிய நான்கு நாள் வேலைத்திட்டம்.
7. ஒரு துள்ஹிரியவில் BOBLEME
8. NSF ஏற்பாடு செய்த பயனுள்ள திட்டம் எழுதும் பட்டறை.
9. SLAFAR ஏற்பாடு செய்த விஞ்ஞான கட்டுரை எழுதுதல் பட்டறை.

10. இலங்கை - விவசாயம் மற்றும் விலங்கு விஞ்ஞான சர்வதேச மாநாடு, 2013, அறக்கட்டளை நிறுவனம், கொழும்பு.
11. NARA விஞ்ஞான அமர்வுகள்.
12. நீர் உயிரிண வளர்ப்பு வர்த்தக மையத்தின் கூட்டம்.
13. திவிநெகும் முன்னேற்றம் கூட்டங்கள்.
14. MFAR நிறுவன தலைமை தாங்குபவர்களின் கூட்டம்.

## 5.5 கடல்சார் உயிரியல் வளபிரிவு

பரிவுதலைவர்: டாக்டர். சிசிரஹப்புத்தந்திரி (01.01.2013 - 09.12.2013)

டாக்டர். ரேகாமல்தெனிய (10.12.2013 - 31.12.2013)

ஆண்டுகண்ணோட்டம்

கடல்சார் உயிரியல்வளங்களைபிரிவு (MBRD) கடல்உயிரினபாதுகாப்பு, வளர்ச்சிமற்றும்அவற்றை முகாமைத்துவம்செய்தல் போன்றவற்றைஆராய்ச்சிநடத்தலுக்கு பொறுப்பானதாகும்.ஆறுஇலங்கை அரசின் திறைசேரி நிதியுடன்ஆராய்ச்சிதிட்டங்கள்2013ல்MBRD மூலம்மேற்கொள்ளப்பட்டன. MBRD 2013இல் முக்கியமானஆய்வுபகுதிகள் பின்வருவனவற்றில் அடங்கும்;

1. பெரியகடல்கலளில் பிடிக்கப்படும் மீன் இனங்களான (சூரை, சுறா, பில் மீன், தீர்க்கதரிசிமீன்முதலியன), சிறியகடல்கலளில் பிடிக்கப்படும் மீன் இனங்களான (மத்தி, ஹெர்ரிங்ஸ், நெத்தலி, பெரும்அளவுபோன்றவை) மற்றும்கடற்கரைஇறால், நண்டுமற்றும்கடல்வெள்ளரிபோன்ற முள் அற்ற இனங்களின் கண்காணிப்புமற்றும்மதிப்பீடுசெய்தல்
2. கடல்மீன்இனங்கள் / இருப்பு செய்யப்பட்ட இனங்களின்அடையாளப்படுத்தலும் அவற்றின்குறித்துமரபணுகுறித்த ஆய்வுகள்
3. கடல்பாலூட்டிகள் / தவிக்கும்கடல்பாலூட்டிகள்பற்றிய ஆய்வுகள்
4. மன்னார்பகுதியில் சமையலுக்காக பயன்படுத்தும் சிப்பிகளின் பங்குமதிப்பீடு பற்றிய ஆய்வுகள்.

திறைசேரி நிதி திட்டங்கள் தவிர, MBRD ஆனது வங்களாவிரிகுடாவின் பெரிய கடல்சார் சுற்றுச்சூழல் திட்டம் (BOBLME) நிதி ஆதரவு மூலம் வெளி ஆராய்ச்சி திட்டங்களையும் மேற்கொள்கின்றது. இரண்டு திட்டங்கள் BOBLME நிதி உதவியுடன் நடத்தப்பட்டன. சுறாகள் சம்பந்தமான படிப்பின் மூலம் முக்கிய நோக்கங்களாக இலங்கையில் சுறா இனங்கள் பாதுகாப்புக்கான தேசிய வேலைத்திட்டம் வரைவு இருந்தது. உயிரியல் ஆய்வுகள் மற்றும் இந்திய கானாங்கெடுத்தி இனங்களின் பங்குக் கட்டமைப்பு பற்றிய ஆய்வுகள் BOBLME நிதி மூலம் நடத்தப்பட்டன.

MBRD தலைவர் வங்களாவிரிகுடாவின் பெரிய கடல்சார் சுற்றுச்சூழல் திட்டம் (BOBLME) தேசிய திட்டத்தின் ஒருங்கிணைப்பாளராக (NC) செயல்படுகிறார். மேலே கூறப்பட்ட இலங்கையின் நடக்கும் அனைத்து தேசிய நடவடிக்கைகளுக்கும் தேசிய ஒருங்கிணைப்பாளராக தேசிய ஒருங்கிணைப்பாளர் தொழிற்படுவார்.

MBRD யானது ஆலோசனை மற்றும் ஆலோசனை நடவடிக்கைகள் பலவற்றில் சமூகமளித்திருந்தனர். மேலும் முக்கியமாக, MBRD யானது கடல் மீன் வளங்களை சுரண்டுவதற்கான பிரச்சினைகளை தீர்க்க பரிந்துரைகள் வழங்கும் திட்டம் கடற்றொழில் மற்றும் நீரியல் வள அபிவிருத்தி அமைச்சு (MFARD) அறிமுகப்படுத்தியதில் பங்குகொண்டது.மற்றும் கடற்றொழில் நீரியல் வள திணைக்களத்தின் (DFAR) மூலம் கோரிக்கைகளை அதாவது ஏற்றுமதி சம்பந்தமான மீன் இனங்களின் முகாமைத்துவம் சம்பந்தமாக ஒரு தொழினுட்பங்களை குறிப்பாக கடலட்டை சம்பந்தமாக வழங்கியது.

நீதிமன்ற உத்தரவின் பேரில், பல மீன் மாதிரிகள் போலீஸ் பிரிவினால் வழங்கப்பட்ட மீன் மாதிரிகள் வெடிப்பொருட்களை பயன்படுத்திப் பிடிக்கப்பட்டனவா என்பதை தீர்மானிக்கும் பொருட்டு மரணத்திற்கான காரணத்தை முடிவு செய்ய 2013 ல் MBRD இனால் ஆராயப்பட்டது. மேலும், MBRD அதிகாரிகள் மேலே கூறப்பட்ட சம்பவங்கள் தொடர்பாக நிபுணர் சான்றுகள் வழங்க நீதிமன்றத்தில் தோன்றினார். கூடுதலாக, இந்த பிரிவு அதிகாரிகள் தீவை சுற்றி மீன்பிடியில் ஈடுபடும் சமூகத்தில் மிகவும் ஆரோக்கியமாக நடந்து கொண்டனர் மற்றும் அவர்களின் கோரிக்கைகளை (குனியார் துறை) ஆதரவுடன் ஏற்று நடத்தியது.மற்றும் இப்பிரிவு பாடசாலை, பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் தங்கள்

ஆராய்ச்சி திட்டங்களை முன்னெடுக்க தொழில் பயிற்சி மேற்கொள்ளலுக்கான வழிகாட்டல் வழங்கும் சேவையிலும் ஈடுபட்டன.

MBRD பிரிவின் ஆராய்ச்சி ஊழியர்கள் தீவிரமாக பெரிய கடல்கள் மற்றும் சிறிய கடல்கள் தரவுத்தளங்களை மேம்படுத்தும் புள்ளியியல் பகுப்பாய்வு நடவடிக்கைகளிலும், பெரிய மற்றும் சிறிய கடல்கள் மீன்பிடி போக்குகள் மற்றும் வாய்ப்புக்கள் பற்றிய ஆராய்ச்சி கட்டுரைகள் தயாரிப்பதிலும் ஈடுபட்டனர். இந்திய பெருங்கடல் டுனா மேலும் வளர்ச்சியில் சிறப்பு குறிப்பு கொண்டு ஈடுபட்டனர். மற்றும் இலங்கையில் மீன்பிடியானது; இலங்கை சிறப்பு குறிப்பு கொண்ட இந்திய பெருங்கடல் துனா ஆணையம் (IOTC) கடலோர CPCs மீன்பிடி தொழில் வளரும் தொழில்துறையினால் மீன்பிடி துறைக்கான தாக்கம் பற்றி ஆய்வு செய்யப்பட்டு வருகிறது. கூடுதலாக, தகவல் மற்றும் இலங்கை மீன்பிடி படகுகளும், 2012 ஆம் ஆண்டில்குரண்டல் தொடர்பான புள்ளி விபரங்கள், இந்திய பெருங்கடலில் டுனா மற்றும் டுனா முகாமைத்துவம் பற்றிய IOTC உத்தியோகபூர்வ புள்ளிவிபரமானது MFARD க்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது.

2013 இல், இரண்டு புதிய விஞ்ஞானிகள் MBRD இல் சேவைக்கு சேர்ந்தனர். மேலும் ஒரு ஆராய்ச்சி அலுவலர் ஸ்பெயின் நாட்டுக்கு கலாநிதி படிப்புக்கும், திருமதி. சிந்தா பெரேரா தனது கலாநிதியினை முடித்த பிறகு நாடு திரும்பினார்.

மேற்கொள்ளப்பட்ட திட்டங்கள்

திட்டம்	மொதுக்கீடு ரூ. (மில்)	பொறுப்பான உத்தியோகத்தர்	காலம்	
			இருந்து	வரை
1.1. ஆழ்கடல் மீன்பிடிகளின் கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு	1.9	டாக்டர். ஆர்.மல்தெனிய கெ எச் கெபண்டாரநாயக்க	தொடர்ச்சியாக	
1.2 இலங்கையின் கரையோர பகுதியில் சிறுகடல் மீன்பிடிகளின் கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு	0.8	டாக்டர் எஸ் எஸ் கே ஹப்புத்திரி கெ எச் கெபண்டாரநாயக்க	தொடர்ச்சியாக	
1.3 Bar reef - முருகைக்கற்பாறையின் மீன் வள மற்றும் உயிர்ப்பல்வகைமை கண்காணிப்பு	0.7	டாக்டர். ஆர்.மல்தெனிய	2013	
1.4 இலங்கை இந்திய கானாங்கெளுத்தி மரபணு ஆய்வு	0.3	திருமதி. டி ஆர் ஹெரத்	2012	2013
1.5 கடல் மீன்களின் தேர்வும் மற்றும் தவிகும் கடல் பாலூட்டிகளின் மூலக்கூறு அடையாளப்படுத்தலும்	0.3	திருமதி என் கெ எஸ் ரன்மடுகல	2012	2013
1.10 கிழக்கு கடற்கரை பகுதியில் கூர்மையான முட்கள் கொண்ட இறால் வளங்களை (new spiny lobster) ஆய்வு செய்தலும் முகாமைத்துவ கட்டமைப்பை ஊருவாக்கலும்.	0.15	திரு. யூ லியனகே	2012	2013

1.1. ஆழ்கடல் மீன்பிடிகளின் கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு

முக்கியமாக துரை மற்றும் துரை சார்ந்த மீன்களான பில் மீன், சுறா, சீர் மீன் இனங்கள் போன்ற பெரிய கடல்கள் மீன் இறங்கும் மீன்பிடி துறைமுகங்கள் கண்காணிக்கப்பட்டன. மற்றும் இலங்கையின், மேற்கு, தெற்கு மற்றும் கிழக்கு எல்லைகளில் உள்ள முக்கிய மீன் இறங்கும் தளங்கள் கண்காணிக்கப்பட்டன. இதன் போது மீன்பிடி நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள், இனங்கள் மற்றும் வெவ்வேறு மீன்பிடி கப்பல் இயந்திர சேர்க்கைகள் மூலம் தரையிறங்கிய அளவுகளின் பதிவு போன்ற தகவல்கள், முக்கிய இனங்களின் நீளம் அளவிடல் மற்றும் இயக்கப்படும் செயலில் மீன்பிடி படகுகள்

சம்பந்தமான தகவல்கள் இறங்கும் தளங்களில் எடுக்கப்பட்டன. உயிரியல் மீன் மாதிரிகள் மூலம் ஒரு சில கடல் மீன் இனங்களின் இனப்பெருக்க உயிரியல் முறைகளை படிக்க பயன்படுத்தப்பட்டன.

2013 ல் டுனா மற்றும் டுனா மீன்களின் மொத்த உற்பத்தி 68570 தொன்களாகும். ஸ்கிப் சூரை (*Katsuwonus pelamis*) மீன்பிடியானது ஆதிக்கம் செலுத்துவதுடன் 25759 தொன்களாகவும், மற்றும் மஞ்சள் துடுப்பு சூரை (*Thunnus albacares*) மீன் பிடியானது 12.148 தொன்களைக்கொண்டு இரண்டாவது மிக செல்வாக்கு செலுத்தும் இனங்கள் என காணப்பட்டன.

பில் மீன்களானது பெரிய கடல்கள் மீன்பிடியில் இரண்டாவது மிக அதிகமான மீன்பிடியினை கொண்ட இனமாக இருந்து வருகின்றது. இதன் மொத்த மீன் பிடியானது 2703 தொன் வரை செல்கிறது. மார்லின் இனங்களான கருப்பு மார்லின் (*Makaira indica*), நீல மார்லின் (*Makaira nigricans*) மற்றும் கோடிட்ட மார்லின் (*Tetrapturus audax*) ஆகிய மூன்று இனங்கள்; மிதக்கும் மீன் (*Istiophorus platypterus*) மற்றும் வாள் மீன் (*Xiphias gladius*) போன்றன இலங்கையில் பிடிக்கப்பட்டனதாக காணப்படுகின்றன.

சுறாக்களானது பெரும்பாலும் சூரை மீன் இனங்களின் மீன் பிடியின் மூலம் பிடிக்கப்படுகின்றன. குண்டன் சுறாக்கள் ஒரு அதிக விகிதத்தில் (மொத்த எடையில் சுறா இறங்குவதில் 60%) பிடிக்கப்படுவதுடன் கடல் வெள்ளை முனை சுறா மற்றும் நீல சுறாவானது அடுத்த மேலாதிக்க இனங்களைக் கொண்டதாக உள்ளன.

திட்டம் 1.2. இலங்கையின் கரையோர பகுதியில் சிறுகடல் மீன்பிடிகளின் கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு

சிறு கடல்கள் மீன்பிடியானது இறங்கு துறைகளில் கண்காணிக்கப்பட்டன அதாவது இலங்கையில் தெற்கு, மேற்கு, மற்றும் கிழக்கு கடலோரங்களில் உள்ள முக்கிய மீன் இறங்கும் தளங்கள் கண்காணிக்கப்பட்டன. இதன் போது மீன்பிடி நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள், இனங்கள் மற்றும் வெவ்வேறு மீன்பிடி கப்பல் இயந்திர சேர்க்கைகள் மூலம் தரையிறங்கிய அளவுகளின் பதிவு போன்ற தகவல்கள், முக்கிய இனங்களின் நீளம் அளவில் மற்றும் இயக்கப்படும் செயலில் மீன்பிடி படகுகள் சம்பந்தமான தகவல்கள் இறங்கும் தளங்களில் எடுக்கப்பட்டன. உயிரியல் மீன் மாதிரிகள் மூலம் ஒரு சில கடல் மீன் இனங்களின் இனப்பெருக்க உயிரியல் முறைகளை படிக்க பயன்படுத்தப்பட்டன.

ஒரு சிறப்பு முக்கியத்துவம் கொண்ட விசாரணையானது மேற்கு கடற்கரையில் சிறி பூ வலை மீன்பிடி, உயிரியல், *Decapterus spp* இனங்களின் சனத்தொகை மாறுபாடுகள் சம்பந்தமாக மேற்கொள்ளப்பட்டன. *clupeids* இனமானது அதிகமாக சிறு கடல் மீன் பிடியில் முக்கியமாக நோக்கப்படுகின்றது.. இந்த குழுவில் *Ambligaster sirm* மற்றும் *Sardinella spp* போன்றன உள்ளடக்கப்படுகின்றன. *A. sirm* இனமானது அதிகமாக பிடிக்கப்படும் இனமாக காணப்படுவதுடன் சிறிய கண் பூ வலையினை பயன்படுத்தி பிடிக்கப்படுகின்றவற்றில் 46% மீன்பிடியினை வழங்குகிறது. நீள நீள அளவுருக்கள் (தரநிலை நீளம் -SL, ஃபோர்ட் நீளம் -FL மற்றும் மொத்த நீளம் -TL) இடையே உறவும் முக்கிய இலக்கு வைக்கப்பட்ட இனங்களாக (*A. sirm*) பெறப்பட்டன: TL = 0.938SL, TL = 0.981FL மற்றும் SL = 0.940FL ஆகும். அனைத்து நீள நீள உறவுகள் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு கொண்டதாக இருந்தன. நீளம் மற்றும் எடை இடையே உறவு ( $W = 0.0119L^{2.9}$ ) ஆகும். மீண்டும், உறவு குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடுடன் இருந்தது. நாள் ஒன்றுக்கு, படகு ஒன்றுக்கான கிலோவின் அடிப்படையில் CPUE வின் அதிகரித்துவரும் போக்கு மேற்கு கடற்கரையில் சிறிய கண் பூ வலை மீன்பிடியில் கண்காணிக்கப்பட்டன. ஏனெனில் இந்த பூவலை துண்டுகளின் பாவனை, உயர் இயந்திர சக்தி பாவனை, நீண்ட மீன்பிடி நேரம் மற்றும் மீன்பிடியின் ஆழ பயன்பாடு என்பன அதிகரித்துள்ளன.

*D. macarellus*. **இனமானது** *Decapterus spp* இன் மாதிரிகளை பரிசோதித்ததில் மிக குறைவாகவே காணப்பட்டன. 98% *Decapterus russelli* **இனமாக** இருந்தன. *Decapterus russelli* சிறிய அளவில் பதிவு செய்யப்படுகிறது. இரண்டு நாள் படகுகள் மற்றும் பல நாள் படகுகள் *Decapterus spp* இனங்களை இலக்கு வைக்கின்றன. பல நாள் படகுகளின் பங்களிப்புடன் ஒப்பிடும் போது இரண்டு நாள் படகுகளின் பங்களிப்பு மிக மிக குறைவாக இருக்கிறது. பல நாள் படகுகள் பரவலாக பூ வலையினை பயன்படுத்துவதுடன் *Decapterus spp* **இனங்களை இலக்கு வைத்து** பிடித்துக்கொள்ளப்பட்டன. பலநாள் படகுகள் பயன்படுத்தப்படும் முக்கிய மீன்பிடி இயந்திரமாக பூ வலை பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

என்றாலும், இந்த மீன் குறிப்பிட்ட மீன்பிடி பருவத்தில் பிடிபட்டவிடிலும் ஜூலை முதல் டிசம்பர் காலங்களில் உச்ச பருவத்தில் உள்ளன. ஆண் *D. macarellus* இனத்தின்மொத்த நீளம்  $27,91 \pm 2.71$  செமீ மற்றும் பெண்  $28,73 \pm 1.58$  செமீ ஆக இருந்தன. பெண்கள் மற்றும் ஆண்களின் நீள எடை உறவு முறையே  $W = 0.0098TL^3$  மற்றும்  $W = 0.0262TL^{2.71}$  ஆக இருந்தன.



சிறிய கண் பூவலை



சிறுகடல் மீன்பிடி மீன்

முன்னேற்றம் (%): உடற்: 95% நிதி: 100%

### 1.3 Bar reef - முருகைக்கற்பாறையின் மீன் வள மற்றும் உயிர்ப்பல்வகைமை கண்காணிப்பு

இந்த ஆய்வின் முதன்மை இலக்கானது பார் ரீஃப் இனங்களின் போக்குகள் மற்றும் விஞ்ஞான புரிதககளை வலுப்படுத்த செய்யப்பட்டது. இது உண்மையான அடிப்படை முருகைக்கல் திட்டுக்களைபாதுக்கக்க உதவும். நீரடி காட்சி கணக்கெடுப்பு (UVC) முறையினை பயன்படுத்தி ரீஃப் விலங்கு மற்றும் தாவரங்களை மதிப்பீடு செய்ய பயன்படுத்தப்படும்.

இந்த ஆய்வு படிப்பின் மூலம் இந்த பகுதியில் பவள பாறைகளின் விநியோகம் மிகவும் திட்டுக்கள் கொண்டுள்ளதாக உள்ளதுடன் மொத்த பரப்பளவான 70 சதுர கிலோ மீற்றரில் பகுதியில் 32% கொண்டுள்ளது என்று தெரியவந்தது. அதிக நிலப்பரப்பைக் கொண்ட பவள பின்னிணைப்புகள் அழித்து அல்லது உடைந்த நிலையில் காணப்பட்டது. *Acropora* இனங்கள் இந்த பகுதியில் பவள பாறைகளை ஆதிக்கம் கொண்டுள்ளன. 29 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 81 வகையான முள்மீன்கள் பவள பாறையுடன் தொடர்புடைய இன ஆய்வு காலத்தில் அடையாளம் காணப்பட்டன.



சூழலியல் மதிப்பீடு



அழிக்கப்பட்ட பவள பாறை



அழிக்கப்பட்ட பவளபாறை திட்டூக்கள்



**பவளப்பாறையை தாக்கும் இனம் -Crown of Thrones star fish படகு நங்கூரமிடல்**

பவளப்பாறைகளின் நெருக்கடிகள்

இயற்கையானவை - Crown of thrones நட்சத்திர மீன், பவளபாறை வெளிறல்.

மானிடவியல் அழிவுகள்-

அழிவு கொண்ட மீன்பிடி முறைகள் பயன்படுத்தல்.

கீழ் இழுவை புவலை

தொகு வலைகள்

லைலா வலைகளை (கீழே வலைகள் சுற்றி)

படகுகள் நங்கூரமிடல்

அலங்கார மற்றும் சமையல் மீன்களின் கட்டுப்பாடற்ற அறுவடை

முன்னேற்றம் (%): உடற்: 100% நிதி : 104%

a. இலங்கை இந்திய கானாங்கெளுத்தி மரபணு ஆய்வு

இந்திய கானாங்கெளுத்தி (*Rastrelliger kanagurta*) Scombrida குடும்பத்தையும் Perciformes வருணத்தின் இனமாகும். அது ஒரு முக்கியமான உணவு மீனாக பொதுவாக தெற்கு மற்றும் தென்-கிழக்கு ஆசிய

நாடுகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அது பொதுவாக இந்திய மற்றும் மேற்கு பசிபிக் பெருங்கடலின் கடலோரப்பகுதிகளில் சூடான ஆழமற்ற கடலில் காணப்படும், மற்றும் அவர்களின் சுற்றியுள்ள பொக்கிஷமுமாகும். 3 முக்கிய கியர் வகைகளை பயன்படுத்தி இலங்கையில் இந்திய கானாங்கெருத்தி மீன்களைப் பிடிக்க பயன்படுத்தப்படுகின்றது: சிறு கண் பூவலை (2.5 - 3 செ.மீ. கண்), சிறு கண் பூவலை (4-4.5 செ.மீ. கண்) மற்றும் கடற்கரை வலை (<1 செ.மீ. கண்).

இந்திய கானாங்கெருத்தி பங்கு அமைப்பு சரியாக புரிந்து கொள்ளப்படவில்லை. இலங்கை வடக்கு, மேற்கு மேற்கு மற்றும் தெற்கு கடலோரங்களில் பங்குகளில் தொடர்புதன்மையை, மற்றும் தற்காலிக மற்றும் வெளி மாறுபாடுகளை புரிந்து கொள்வதற்காக பல்வேறு பகுதிகளில் பங்குகளின் அடையாளம் மேற்கொள்ளப்பட்ட வேண்டும்.

RAPD பகுப்பாய்வானது இந்த ஆய்வுக்கு நடத்தப்பட்டது. இந்திய கானாங்கெருத்தி மாதிரிகள் யாழ்ப்பாணம், முல்லைத்தீவு, திருகோணமலை, மட்டக்களப்பு, அம்பாந்தோட்டை, காலி, பேருவளை, நீர்கொழும்பு, சிலாபம், கல்பிட்டி மற்றும் மன்னார் பகுதியில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டன. பத்து RAPD அரிச்சுவடிகள் சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகள் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்படும் டிஎன்ஏ சோதனை செய்யப்பட்டன. அரிச்சுவடிகள் எதுவும் ஒரு பெரிய மாறுபாட்டினையும் காட்டவில்லை. எனவே, அது குறித்து இலங்கை இந்திய கானாங்கெருத்தியானது ஒரு பொதுவான தோற்றம் என்று அனுமானிக்க முடியும்.



முன்னேற்றம் (%): உடற்: 85% நிதி:%

**திட்டம்.** 1.5 கடல் மீன்களின் தேர்வும் மற்றும் தவிக்கும் கடல் பாலூட்டிகளின் மூலக்கூறு அடையாளப்படுத்தல்.

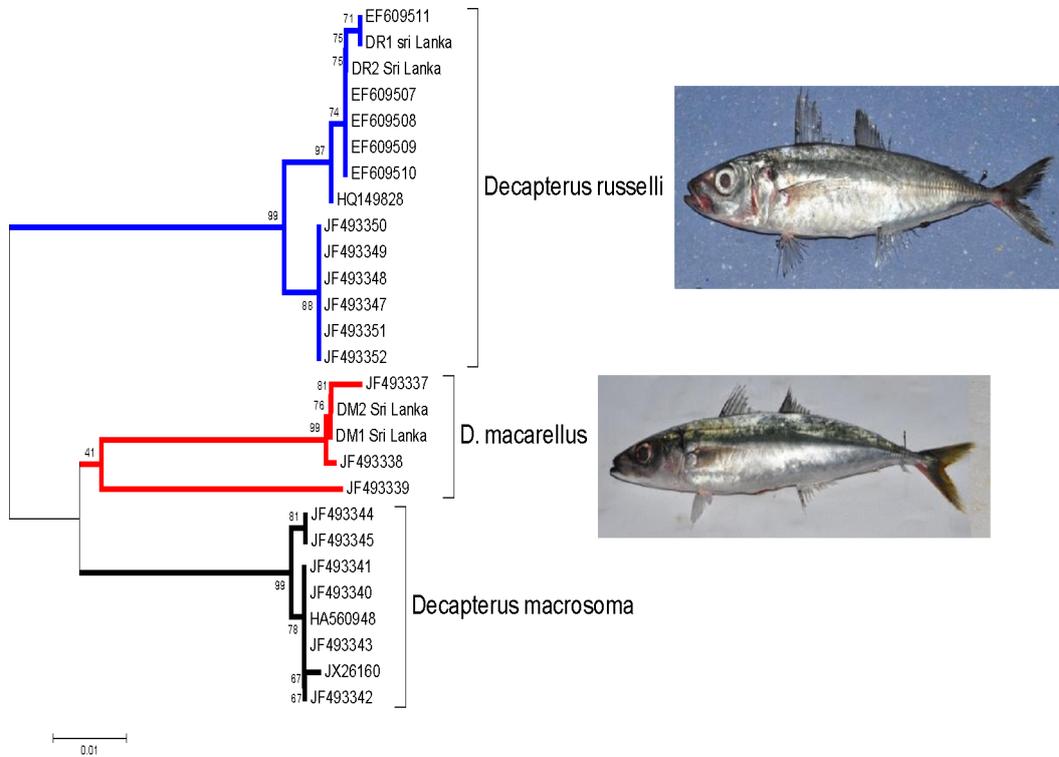
1.5 சுறாக்களின் மூலக்கூற்று அடையாளம்

சுறாக்கள் வருங்கால நிலை காரணமாக சுறாக்களின் மீன்பிடி தொழிலானது அவற்றின் மெதுவான வளர்ச்சி, தாமதமாக முதிர்வு மற்றும் பிள்ளைகள் குறைந்த எண்ணிக்கையிலான அமைப்பு காரணமாக அவற்றுக்கு நிலவுகின்ற பாரிய அழுத்தத்தை ஈடு செய்வதுடன் அவற்றின் பாதுகாப்புக் கவலை ஒரு பிரச்சினையாக உள்ளது. தனிப்பட்ட இனங்களின் சாத்தியமானதிகமான சுரண்டலை கண்டறிய ஒரு இனத்தின் குறிப்பிட்ட அடிப்படையில் சுறா மீன்களை பிடிக்க மற்றும் வர்த்தகம் செய்தலை மதிப்பிடும் முக்கியத்துவம் இருந்தபோதிலும், இந்த இலக்கை அடைவதற்கு பிடிக்கப்படும் இனங்களின் சரியான பெயர்கள் இல்லாததால் குறிப்பிட்ட தரவு மந்தமாக நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் கூடுதலாக கிடைக்கும் தேதி எப்போது என்பதை கண்டறிய அடிக்கடி சந்தேகிக்கப்படும் தரம் காரணமாக இருந்தால் சந்தை பெயர்கள் உயிரின கலவையில் உள்ளடக்குவதற்கான நிச்சயமற்ற தன்மையை கொண்டுள்ளன. எனவே, இழைமணி COI அடிப்படையில் அரிச்சுவடிகள் பயன்படுத்தி PCR மதிப்பீடுகளின் மூலம் இலங்கைச் சந்தையில் சுறா இனங்கள் அடையாளம் காண பயன்படுத்தப்படும் 645 பிபி குறிப்புதவிப் பாரகோடு காட்சிகளை சுறாக்களின் 12 இனங்களுக்கு உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. மென்மையான ஹாம்மர்ஹெட், புலி சுறா, நீலச்சுறா, மென்மையான சுறா, கருப்பு முனை பாறைகள் சுறா, சிறு துடுப்பு மாகோ, நீள் துடுப்பு மாகோ, நடந்த சுறா, பெரியகண் கதிரடிக்கும் சுறா, scalloped ஹாம்மர்ஹெட் சுறா, மென்மையான ஹாம்மர்ஹெட் சுறா, silvertip சுறா, போன்ற நான்கு குடும்பங்கள் (Lamnidae, Alopiidae, Sphyrnidae, Carcharhinidae.) போன்றவற்றுக்காக காணப்படுகின்றன.

## Decapterus இனங்களின் மூலக்கூற்று அடையாளம் (Scads)

இலங்கையில் இந்த Decapterus இனத்தின் மற்றும் உருவ ஒற்றுமைகள் சேர்ந்த இனங்களின் சரியான எண்ணிக்கை இன்னும் விவாதிக்கப்படுகிறது, வடிவமைப்பு மாறுபாடுகள், போதுமான துறையில் விசைகளின் பற்றாக்குறை மற்றும் நம்பகமான இருப்பிலுள்ள இனங்களின் தன்மை காரணமாக தவறாக அடையாளம் காண்பதற்கான தன்மையை விளைவித்துள்ளது. எனவே, ஒரு பூர்வாங்க விசாரணை ஒரு மூலக்கூறு வகைபாட்டியல் வளர்ச்சி சம்பந்தமாக மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் இலங்கைக் கடற்பரப்பினுள் தற்போதைய (scad fish) Decapterus இனங்களை கண்டுபிடிக்கச் செய்யப்பட்டன.

Decapterus விரிவான ஆய்வு நடவடிக்கைகள் மேற்கு, வடக்கு-மேற்கு, தெற்கு, தென் மேற்கு மற்றும் இலங்கையின் கிழக்கு கடலோர பகுதியிலும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இழைமணி டிஎன்ஏ A~630b பிராந்தியம் (mtDNA), சைட்டோகுரோம் சி ஒக்சிடேஸ் 1 (CO1) ஆனது இரண்டு உத்தேசமான Decapterus இனங்களில் இருந்து 4 தனிநபர்களுக்கு வரிசைப்படுத்தப்பட்டன. இனங்களின் அடையாளம் காணலானது உயிரினங்களில் உள்ள இனங்களின் நிலை தங்கள் CO1 வரிசை மூலம் நம்பிக்கைத்தன்மை (75-90% பூட்ஸ்-ட்ராய் ஆதரவு) வைப்பதன் மூலம் உறுதி செய்யப்பட்டன. பரம்பரையலகு வங்கி (என்சிபிஐ) மற்றும் BOLD அமைப்புகளிலிருந்து இணையதளத்தில் கிடைக்கும் குறிப்பு தொடர்மாதிரி காட்சிகளில், பைலோஜெனடிக் புனரமைப்பு குழப்பமின்றி பெருங்கடல் Decapterus இனங்களை அடையாளம் காண பயன்படுத்தப்பட்டது. *Decapterus macarellus* தென் கடற்கரையில் வட்ட வலைகளை பயன்படுத்தி பலநாள் படகுகள் மூலம் இலக்கு வைத்து (99% க்கும் அதிகமாக வரிசை ஒற்றுமை) பிடிக்கப்பட்டுள்ளன. *D. macarellus* ஆனது அதிகமாக காணப்பட்ட இனமாகும். அவுட்போர்டு இழை வடிவமைப்பு பிளாஸ்டிக் (OFRP) படகுகளில் செவுள் வலைகள் பயன்படுத்தி கடலோர இனங்களான *Decapterus russelli* (99% க்கும் அதிகமாக வரிசை ஒற்றுமை) என உறுதி செய்யப்பட்டன.



## கடல் பாலூட்டிகளின் மூலக்கூற்று அடையாளம்

மணியிழைய கட்டுப்பாட்டு பகுதியின் பகுதி வரிசைமுறை மாதிரிகளை வேறுபடுத்தி அதன் மாதிரிகள் வரிசைப்படுத்தப்பட்டன இல்லையெனில், வழக்கமான அணுகுமுறைகளை பயன்படுத்தி கடல்

முலையூட்டிகளை அடையாளம் காண்பது மிகவும் கடுமையானது. என்று. மொத்த மரபணு டிஎன்ஏ மாதிரியின் அடையாளத்தை உறுதிப்படுத்த டிஎன்ஏ பகுப்பாய்வுக்காக தசையின் இழைய மாதிரி ஒன்றிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்டது. MT டிஎன்ஏ கட்டுப்பாட்டு பகுதியில் சுமார் 550bp துண்டு நிலையான நெறிமுறைகளை தொடர்ந்து PCR திழிநுட்பத்தினூடாக விஸ்தரிக்கப்பட்டது. இனங்களின் மூலக்கூற்று அடையாளத்தினை நெறிப்படுத்தபரம்பரையலகு வங்கியினைபயன்படுத்தினர்.

கடல் பாலூட்டிகளின்பால் உறுதிப்பாடு செய்தல்.

தசை மற்றும் தோல் இழையங்களிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படும் ஜீனோமெடிக் DNA யினைக் கொண்டு PCR பெருக்கி தொழிநுட்பம் மூலம் அடிப்படையில் பாலியல் உறுதியை ஒரு நெறிமுறை நுட்பமாக இலங்கையில் தவிக்கும் கடல் பாலூட்டிகலுக்காக நிறுவப்பட்டது. மரபணு 210-224 பிபி அளவு (வை குரோமோசோம் மரபணு தீர்மானித்தல் அல்லது SRY) வை குரோமோசோம் குறிப்பிட்ட பகுதியில் குறிப்பிட்ட PCR அரிச்சுவடிகள் பயன்படுத்தி ஆண்களில் மட்டும் அதிகரிக்கப்பட்டது. எதிர்கால வேலையானதுஇருக்கும் SFX / SFY இன் மூலம் இரு பாலுக்கும் மற்றொரு சோடியினை பயன்படுத்தி மற்றும் ஐந்து இரட்டை PCR தரப்படுத்தலின் மூலம் இருபாலினருக்கும் இருக்கும் SFX / SFY (தநாகம் விரல் புரதம் மரபணுக்கள் முறையே எக்ஸ் மற்றும் வை குரோமோசோம் மீது அமைந்துள்ள) இன் பெருக்கும் துண்டு அடிப்படையில் கடல் பாலூட்டிகளில் உள்ள பாலியலை உறுதி செய்ய முடியும்.

முன்னேற்றம் (%): உடற்: 98% நிதி : 104%

#### 1.10 கிழக்கு கடற்கரை பகுதியில் கூர்மையான முட்கள் கொண்ட இறால் வளங்களை (new spiny lobster) ஆய்வு செய்தலும் முகாமைத்துவ கட்டமைப்பை ஊருவாக்கலும்.

திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்களாக நாராவின் உதவியுடன் கடற்றொழில் மற்றும் நீரியல் வளங்கள் துறை கூர்மையான இறால் மீன் முகாமைத்துவம் மீது புதிதாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ள இணை முகாமைத்துவ அமைப்பு தாக்கம் சம்பந்தமாக ஆய்வு இருந்தன.

அனைத்து இறால் சேகரிக்கும் நிறுவனங்கள் மற்றும் பனாமாவிலிருந்து வாழைச்சேனை வரை சில தளங்கள் ஒரு மாதம் ஒருமுறை விஜயம் மேற்கொள்ளப்பட்டு நீள அளவுருக்கள், பாலியல் இனங்கள், கியர், முட்டைகள் மற்றும் தார் புள்ளிகள் போன்றன மூலம் மீனவர்கள் வருமானம் சம்பந்தமான தகவல் சேகரிக்கப்பட்டன. கிழக்கு கடற்கரையில் உள்ள அனைத்து நிறுவனங்கள் குறைந்தபட்ச சட்டப்பூர்வ அளவுக்கு மேலேயே இந்த இறால்களை வாங்கும். மீனவர்கள் வலையினை சேகரிக்கும் போது கடலில் அவற்றை வீசுவதில்லை. இறால் மீனவர்கள் ஒரு அளவிடும் அலகைகோண்டு செல்வதன் மூலமே மீன்பிடிக்கச் செல்கின்றனர். இந்த அமைப்பானது இணை முகாமைத்துவ அமைப்பிலிருந்து எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. எனினும், இன்னும் முட்டைகள் பெண் lobstersகரைக்கு கொண்டுவரப்பட்டு முட்டைகள் நீக்கிய பிறகு அவற்றை விற்பனை செய்யப்படுகிறது. ஜனவரி, ஜூலை, நவம்பர் மற்றும் டிசம்பர் மாதங்களில், பெண்கள் 60 சதவீதத்தினரில் வெளி முட்டைகள் இருந்தன. கிழக்கு கடற்கரையில் ஒரு தனி மூடிய பருவத்தினை செயல்படுத்த, ஆராய்ச்சி மற்றொரு ஆண்டுக்கு நீட்டிக்கப்பட்டுள்ளது. நீளம் அதிர்வெண் பகுப்பாய்வு மூலமாக மீன்பிடி ஆள்சேர்ப்பு காலம் ஏப்ரல் முதல் ஜூன் வரை உள்ளது என தெரியவந்தது. இந்த காலகட்டத்தில் பெரும்பான்மையானவை சிறிய lobsters களை பிரதிபலிக்கிறது. *P. homarus*வணிக மீன்பிடியக 91% பிரதிநிதித்துவம் செய்வதுடன் *P. versicolour* ஆண்டு நீளம் அதிர்வெண்களுடன் ஒப்பிடும் போது *P. homarus* இனங்கள் மீது ஒரு உயர் மீன்பிடி அழுத்தம் காட்டுகிறது.

முன்னேற்றம் (%): உடற்: நிதி 90%:

வெளிப்புற நிதியின் திட்டங்கள்

சுறா மீன்களின் மீன்பிடி அளவீடும் தேசிய வேலைத்திட்டமும் (NPOA) வளங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் முகாமைத்துவமும் - BOBLME திட்டம்

சுறாக்கள் சம்பந்தமாக ஒரு வருட திட்டம் மேற்கொள்ளப்பட்டு கணக்கெடுப்பு மூலம் சுறாமீன்களின் இலங்கைக்கான NPOA திட்டம் தயார் செய்யப்பட்டது. இந்த திட்டத்திலிருந்து இனங்கள் சம்பந்தமாகவும், அளவு கலவை, எடை மற்றும் மீன்பிடியின் மதிப்பு, மீன்பிடி முறைகள், சுறா இறங்குவதற்கான மீன்பிடி பகுதிகள் பற்றிய தகவல்களை சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. இந்த திட்டம் மூலம் கணக்கெடுப்பானது குறிப்பாக நவம்பர் 2012 இலிருந்து முக்கிய சுறா இறங்கும் தளங்களான அதாவது நீர்கொழும்பு, பேருவளை, காலி, மிரிஸ்ஸ, தங்காலை, வாழைச்சேனை மற்றும் திருகோணமலை இலிருந்து பெறப்பட்டன. ஒன்பது கள மாதிரியாளர்கள் மூலம் மற்றும் MBRD விஞ்ஞானிகளின் மேற்பார்வையில் ஐந்து ஆராய்ச்சி உதவியாளர்கள் மூலமும் சேகரிக்கப்பட்டன. உயிரியல் தரவுகள் குறிப்பாக நீளம், எடை, மற்றும் பாலியல் தரவுகளும் மேலும் சேகரிக்கப்பட்டன. மேலும், பொருளாதார தரவு, வர்த்தக தரவு மற்றும் சுறா தயாரிப்புகள் பற்றிய தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட்டன. சுறா இனங்கள் வாரியாக தரவு MBRD PELAGOS என்ற தகவல் களஞ்சியம் IOTC தொழில்நுட்ப ஆதரவுடன் தரமுயர்த்தப்பட்டது. துண்டுப் பிரசுரங்களை மற்றும் சுறா சம்பந்தமான சுவரொட்டி உட்பட விழிப்புணர்வு பொருட்கள் கூட இந்த திட்டத்தின் கீழ் தயாரிக்கப்பட்டன.

மொத்த பெரிய கடல்கள் மீன் உற்பத்தியில் சுறாக்களின் பங்களிப்பு மிகத்தெளிவாக நேரத்துடன் படிப்படியாக குறைந்து நிற்கிறது. சுறாக்கள் பங்களிப்பு 70 களில் மொத்தம் பெரிய கடல் மீன் உற்பத்தியில் 45லாக கணக்கில் இருந்த போதிலும், அது கடந்த ஐந்து ஆண்டுகாலத்தில் 5%த்துக்கும் குறைவாக மாறிவிட்டது. மென்மையான சுறா (*Carcharhinus falciformis*) வானது மிகவும் அதிகமாக பிடிக்கப்படுவதுடன் நீலச்சுறா (*Prionace glauca*) வானது தொடர்ந்தும் இலங்கையில் சுறா இறங்குவதற்காக அடுத்த இனமாக காணப்படுகின்றன துடுப்புகள் மற்றும் தோல் ஏற்றுமதிக்காக பயன்படுத்தப்படுவதுடன் சுறாவானது உள்ளூர் நுகர்வுக்காக மீன் மற்றும் கருவாட்டுக்காவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சுறா துடுப்புகள் பெரும்பாலும் ஹாங்காங், கொரியா, மாலத்தீவு, சிங்கப்பூர், அமெரிக்கா மற்றும் தாய்வான் போன்ற நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுவதுடன். மென்மையான சுறா, கடல் வெள்ளை முனை சுறா மற்றும் நீலச்சுறாவானது முக்கியமாக துடுப்புகள் பிரித்தெடுத்தலில் பயன்படுத்தப்படும். துடுப்புகள் உலர்த்தப்பட்டு மற்றும் எந்தவித பெறுமதி சேர்ப்பும் இல்லாமலே ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. இந்த கணக்கெடுப்பின் மூலம் சுறா துடுப்பு ஏற்றுமதி பெருமளவில் உலக சுறா துடுப்பு வர்த்தகத்தில் சர்வதேச முயற்சிகள் காரணமாக குறைத்துக் கொள்ளப்பட்டுள்ளன. சுறா துடுப்புகளின் விலை கடுமையாக வீழ்ச்சி அடைந்துள்ளது. இந்த ஆய்வு மூலம் 2012 இல் மொத்த சுறா துடுப்பு ஏற்றுமதி 82.544 கிலோ என்று தெரியவந்தது. 5520 கிலோ மட்டுமே 2013 இன் முதல் அரை ஆண்டில் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டன. உலர்ந்த தோலானது காலணிகள் மற்றும் பெல்ட்கள் செய்ய சீனாவிற்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. சுறா தாடைகள், பற்கள் மற்றும் தோல்களானது மாலத்தீவுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. சுறாவின் ஈரல் எண்ணெய் ஊசிமுனைத் சுறாக்களில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்டு அது ஜப்பானுக்கு ஏற்றுமதியாகிறது. எனினும், உற்பத்தியானது குறைந்த அளவில் காணப்படுவதுடன் மற்றும் பொருத்தமான தொழில்நுட்பம் இல்லாததால், இலங்கையில் சுறா எண்ணெய் உற்பத்தி ஒரு வணிக தொழில் என்ற அடிப்படையில் வளரவில்லை. சுறாமீன்களின் NPOA திட்டம் தயாரித்தல்வேலை கிட்டத்தட்ட நிறைவு பெற்றுள்ளதுடன் சுறாக்களின் ஆய்வு முடிவுகளானது இத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

முன்னேற்றம் பௌதிக முன்னேற்றம்: 95% நிதி

**BOBLME திட்டத்தின் கீழ் இலங்கையை சுற்றிய கடலோரத்தில் இந்திய கானாங்கெளுத்தி மீன்களின் மிகுதியை ஆய்வு செய்தல், பங்கு அமைப்பு, சில உயிரியல் அம்சங்கள், மற்றும் விநியோகம் சம்பந்தமான ஆய்வு.**

*Rastrelliger kanagurta* (இந்திய கானாங்கெளுத்தி) இனப்பெருக்க உயிரியல் மற்றும் உணவுச் சூழலியல் போன்ற உயிரியல் பண்புகளைப் பொறுத்து இனங்களின் நிலையான சுரண்டல்களை தடுத்து உதவும் பொருட்டு மீன்பிடி முகாமைத்துவ விஞ்ஞானம் சம்பந்தமாக ஆலோசனை வழங்கும் நோக்கில் ஆய்வுகள் செய்வதனை நோக்காகக் கொண்டிருந்தன.

இலங்கைக் கடற்பரப்பினுள் பெறப்பட்ட *Rastrelliger kanagurta* தனி இனங்களினை புதிதாக பிடித்து அந்த மாதிரிகளின் பனிக்கட்டியிடப்பட்டு பரிசோதனைகூடத்துக்கு அனுப்பப்பட்டு மொத்த நீளம் (செ.மி) மற்றும் ஃபோர்ட் நீளம் (செ.மீ), கட்டுப்பாட்டு நீளம் (செ.மீ) பகுத்தாய்வு மொத்த எடை (கி), சனனி மற்றும் குடல் எடை, இனவிருத்தி ஆற்றல் மற்றும் முதிர்ச்சி (முதிராத, முதிர்ச்சி, பழுத்த மற்றும் செலவு) போன்றன பரிசோதிக்கப்பட்டன. முதிர்வு நிலைகளில் உறுப்புக்களின் நுணுக்குக்காட்டி அவதானிப்புகளின் அடிப்படையில் பதிவு செய்யப்பட்டன. கருவுறுத்திறன் gravimetric முறையை பயன்படுத்தி மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

புதிதாக பிடிக்கப்பட்ட கானாங்கெளுத்தி மாதிரிகளின் வயிற்று உள்ளடக்கங்களை ஆராய்வதன் மூலம் உணவு உட்கொள்ளல் முறையில் உள்ள வேறுபாடுகளை கண்டறிய முடியும். உணவு பொருட்களின் நிகழ்வு அதிர்வெண்களை கண்டறிய இந்த சமன்பாடு மூலமாக கணக்கிடப்பட்டுள்ளது  $F_i = 100 * N_i / N$ , எங்கே  $F_i$  = மாதிரி உணவு பொருள் நிகழ்வு அதிர்வெண்;  $N_i$  = வயிறு எண் இதில்  $i$  வது கூறு காணப்பட்டது,  $N$  = மொத்த வயிறுகளின் ஆய்வு. தற்போதைய தரவுகளின் முடிவின் படி அவர்களின் உணவு ஆதாரமாக மொத்தமாக ஆய்வு செய்யப்பட்ட மீன்களில் 90% க்கு மேற்பட்டவை முகட்டுப்பூச்சிகள் (copepods) இனை உணவாக எடுத்துள்ளது அதன் பிறகுமீன் முட்டைகள் உண்ணப்பட்டுள்ளன.

பங்கு அமைப்புக்களின் பகுப்பாய்வு மாதிரிகள் இலங்கையின் நீர்கொழுப்பு, சிலாபம், கல்பிட்டி, மன்னார், யாழ்ப்பாணம், திருகோணமலை, மட்டக்களப்பு, அம்பாந்தோட்டை, காலி மற்றும் பேருவளை) போன்ற பத்து வெவ்வேறு இடங்களில் இருந்து பெறப்பட்டன. இந்த மாதிரிகள் டிஎன்ஏ பிரித்தெடுக்கப்படும் மற்றும் அளவுருசெய்யப்பட்டன. வெவ்வேறு இடங்களில் இருந்து பெற்ற இந்த மாதிரிகளுக்கு நுண்செயற்கை கோள் பகுப்பாய்வு 2014 இல் மேற்கொள்ளப்படும்.

முன்னேற்றம் : பௌதிக முன்னேற்றம் 80% நிதி முன்னேற்றம்



### கிழக்கு கடற்கரையோர மீன்பிடி வளங்களின் ஆய்வு

கடற்றொழிலாளருக்கான இலங்கையின் பொருளாதாரத்துக்கு மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் சுமார் 1.2% பங்களிப்பு வழங்கி இன்றியமையாத பாத்திரத்தை வகிக்கிறது. மீன் பொருட்கள் நாட்டில் நுகரப்படும் விலங்கு புரதத்தில் சுமார் 70% விலங்கு புரதம் கொண்ட ஒரு முக்கிய ஆதாரமாக இருக்கும் (உணவு ஐந்தொகை, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு மற்றும் புள்ளிவிபரத் திணைக்களம்). துறை சுற்றி 650,000 மக்கள் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை அளித்து நேரடியாக கரையோர வாழ் மக்கள் தொகையில் கிட்டத்தட்ட 50% சனத்தொகையை இணைத்துள்ளது. நாட்டின் மொத்த ஏற்றுமதி வருமானத்தில் மீன்பிடி துறை பங்களிப்பு சுமார் 2.5% ஆகும். கடற்றொழிலாளருக்கான, தேசிய பொருளாதாரத்திற்கு பங்களிப்பு அதிகரித்து பெரிய அழுத்தத்தையும் கொண்டதால் கவனமாக பயன்படுத்துவது ஒரு குறிப்பிடத்தக்க கடமையாக உள்ளது.

இன மோதல் காரணமாக கடந்த இரண்டு தசாப்த காலத்தில் ஒரு பெரிய அளவிற்கு குறைந்து காணப்பட்டன, இது வடக்கு மற்றும் கிழக்கு மாகாணங்களில் உள்ள மீன்பிடி தொழிலில் அமைதி விடியல் கொண்டு புதுப்பிக்க எதிர்பார்க்கப்படும் திட்டமாகும். தீவின் கடலோரத்தில் சுமார் 60% மான கடலோரமானது வடக்கு மற்றும் கிழக்கு மாகாணங்களில் உள்ளன. சேதமடைந்த உட்கட்டமைப்பு மற்றும் வசதிகள் அத்துடன் பாதுகாப்பு அடிப்படையில் கடற்றொழிலில் வெட்டப்பட்ட தன்மையானது கடந்த இரண்டு தசாப்த காலத்தில் இந்த பகுதிகளில் இருந்து உற்பத்தியில் ஒரு கணிசமான வீழ்ச்சி ஏற்பட்டிருக்கிறது. வடக்கு மற்றும் கிழக்கு பகுதிகளில் கடற்றொழில் திறந்துவிடப்பட்டதால், நாட்டின் மீன்பிடி மற்றும் கூட்டணி நடவடிக்கைகள் மூலம் உள்நாட்டு உற்பத்தியில் பங்களிப்பு மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் அதிகரிப்பு உருவாகும் என்ற ஊக்கத்தை எதிர்பார்க்கிறது.

கடல் மீன்பிடி துறை கிழக்குக் கடற்கரைப் பகுதியில் மீன் பங்கு மதிப்பீடு செய்யும் ஆய்வுவாக, ஒரு துணை ஆய்வு ஜூலை 2013 ல் ஆரம்பிக்கப்பட்டதுடன் முன் ஆய்வு நடவடிக்கையானது நோர்வகியன் ஆராய்ச்சி கப்பல் பிரிட்சொஃப் நான்சென் ஆதரவுடன் 2014 போது நிறைவு பெற முன்மொழியப்பட்டது. தவிர இந்த கணக்கெடுப்புகளின் பின் வேறு எந்த விரிவான ஆய்வுளும் அமைதி விடியல்களுக்கு பிறகு இப்பிரதேசத்தில் மேற்கொள்ளப்படவில்லை.

இறங்கும் தளம், இடம், கைவினை மற்றும் கியர் வகை, மீன்பிடி சனத்தொகை (மற்றும் இடம்பெயர்ந்து குடியிருப்பாளர்), மீன்பிடிக்கும் பருவத்தில், கிடைக்கும் மீன்பிடி, காணப்படும் இனங்கள் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய தகவல்கள் மீனவ சமூகத்தினர்களின், மீன்பிடி அமைப்புக்கள் மற்றும் DOFAR அதிகாரிகளின் நேர்காணல் மூலம் சேகரிக்கப்பட்டன.

எனினும், உள்நாட்டுப் போர் முடித்த பின் பகுதியில் கடற்றொழிலாளருக்கான காலம் பூக்க தொடங்கியது. மீன்பிடி சமூகம் பல புதிய கைவினை, கியர்கள், மற்றும் தொழில்நுட்பங்கள் அனுமதி மூலம் அவர்கள் ஆழ்கடல் மீன்பிடிக்கு செல்ல தொடங்கினர். கணக்கெடுப்பு அம்பாறை மாவட்டத்தில் உகந்தையிலும் மற்றும் அனைத்து இறங்கும் தளங்கள் துறைமுகங்கள் மற்றும் கிழக்கு கடற்கரை உள்ள தரிப்பிடங்களையும் கணக்கிடப்பட்டன. பல நாள் படகுகளின் எண்ணிக்கைகள் மிகவும் குறைவாக காணப்பட்டன ஏனெனில் வாழைச்சேனையில் நங்கூரமிடக்கூடிய வசதிகள் மற்றும் துறைமுகங்கள் இல்லாததாலாகும். மீனவர்கள் 90% க்கும் மேற்பட்ட பாரம்பரிய சிறிய ஓடம் மற்றும் FRP பட்ட படகுகள் பயன்படுத்தி. அம்பாறை மற்றும் மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் மீன்பிடிப்பவர்கள் கூடுதலாக முஸ்லிம்கள் மற்றும் அவர்கள் மத காரணங்களுக்காக ஒரு நேரத்தில் கடலில் ஆறு நாட்களை விட செலவிட மாட்டார்கள். எனவே நாட்டின் மற்ற பகுதிகளை விட ஒப்பீட்டளவில் குறைவாக உள்ளது

இன்னும் கரை வலை முறையானது கடலோர மீன்பிடி துறையில் ஒரு முக்கிய பங்கை வகிக்கின்றது. முன்னாள் கரை வலை கூடாரங்கள் உள்ளூர் மக்களால் அழிக்கப்பட்டுள்ளதுடன் அசல் உரிமையாளர்கள் சில இடங்களில் இன்னும் வரவில்லை. சில முன்னாள் உரிமையாளர்கள் மற்றும் புலம்பெயர் மீனவர்கள் மீண்டும் வரும் போது கிராம மக்களால் அச்சுறுத்தப்பட்டதுடன் மீன்பிடி தளங்களில் அவர்கள் வந்து அவர்கள் குடியிருப்பாளர்களிடம் இருந்து எந்த வசதிகளையும் பெறவில்லை. கரை வலை கூடாரம் மற்றும் மீன் இறங்கும் தளங்கள் பல கரையோரத்தில் அமைக்கத் தடையாக பாரிய அளவில் சுற்றுலா சார்ந்த திட்டங்கள் தொழிற்பட்டன.

கிழக்கு கடற்கரை மீனவர்கள் பனிக்கட்டி மற்றும் சேமிப்பு வசதிகள் போன்ற வசதிகள் இல்லாததால் அவர்களின் பொருளாதாரத்தில் மிகவும் குறைந்த வருமானம் கொண்ட நிலையிலேயே காணப்படுகின்றனர். கரை வலை மீன்பிடியானது மிக வறண்ட பருவத்தில் கருவாடு செய்ய

பயன்படுத்தப்படும். தயாரிப்புக்களானது பெரும்பான்மையானவை இந்த பிரச்சினைகள் காரணமாக இதுவரை எந்த பகுதிகளுக்கும் அனுப்பப்படவில்லை.

தரவுகளை மேலும் தரவு சேகரிப்புக்களின் இறுதி அறிக்கை நிறைவு நடைபெற்று வருகிறது.

### மேற்கொள்ளப்பட்ட மற்றய நடவடிக்கைகள்

1. வெடிப்பு முறை மீன்பிடித்தலினால் பல்வேறு உயர் நீதிமன்றங்களினால் அனுப்பிய மீன் மாதிரிகள் சோதிக்கப்பட்டு வழங்கப்படும் அறிக்கைகள்.
2. கிளிநொச்சி நீதவான் நீதிமன்றத்தினால் அனுப்பப்பட்ட ஒரு சந்தேகமான மாதிரி அடையாளம் காணல்.
3. இலங்கை உணவு ஏற்றுமதி பிரைவேட் லிமிடெட் அனுப்பிய ஒரு கடல் முள்ளெலி மாதிரி அடையாளம் காணல்.
4. இரத்தினபுரி பொது சுகாதார கண்காணிப்பாளர் அனுப்பிய *Amblygaster sirm* இன் உயிர் பொருள்கள் வெளியேற்றும் ஒளியினை சோதித்து அடையாளம் காணல்.
5. கடல் ஆமை முட்டைகள் அடையாளம் காணல்.
6. மே 2013 இலிருந்து விவசாய உயிர்த்தொழிநுட்பவியல் தேசிய குழு உறுப்பினராக பணியாற்றல்.
7. வெளிமேற்பார்வை (B.Sc): கல்விதலைமை, மீன்பிடி மற்றும் கடல்சார் விஞ்ஞானபிரிவு, இலங்கைகடல்சார் பல்கலைக்கழகம் மூலம் ஒரு கோரிக்கை, ஒரு இளங்கலைமாணவர்தனது இறுதி ஆண்டு ஆராய்ச்சி திட்டம் மேற்பார்வை.
8. சொற்பொழிவுக்கடலோரகாவல்படை, இலங்கையில் உள்ள உயிர்ப்பல்வகைமை மற்றும் பவளப்பாறைகளின் முக்கியத்துவம் சம்பந்தமாக நடத்தப்பட்டன.
9. பாதுகாப்பு முகாமைத்துவம் மற்றும் பொது முதுகலைப் பட்டத்துக்கான ஒரு வள நபராக பங்கேற்றல்.
10. BOBLME திட்ட நிதி ஆதரவின் கீழ் கடற்றொழில் மற்றும் நீரியல் வளங்கள் துறை (DFAR) ஜூன், 2013 இல் MBRD இனால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட மூன்று ஆலோசனைக்கட்டறைகள், இலங்கையில் நீர்கொழுப்பு, பேருவளை மற்றும் மிர்ச்சி மணிக்கு தொடர்புடைய பங்குதாரர்களுக்கு நடத்தப்பட்டன, இது சுறா மீன்களின் (NPOA) வளங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் முகாமைத்துவம்.
11. BOBLME திட்ட நிதி ஆதரவுகீழ் DFAR உடன்டிசம்பர், 2013 இல் MBRD ஏற்பாடு செய்த தேசிய பட்டறை சுறாமீன்கள் NPOA திட்டம்.
12. MBRD விஞ்ஞானிகள் (2013 இல்) அவர்களின் இறுதி ஆண்டு ஆராய்ச்சி திட்டங்களை ஊவா வெல்லஸ்ஸு பல்கலைக்கழகத்தின் பின்வரும் மாணவர்களுக்கு கண்காணிக்கப்பட்டன.
13. திரு. குளியபிடிய கே.பி.என்.பி.எம், விலங்கு விஞ்ஞானம் மற்றும் ஏற்றுமதி விவசாயம் பிரிவு, "இலங்கை EEZ உள்ள Indian scad (*Decapterus sp*) இன் மீன்பிடி மற்றும் உயிரியல் சம்பந்தமாக படிப்பது" தன் ஆராய்ச்சி.
14. திருமதி. திசாநாயக்க டி.எம்.ஐ.எம், விலங்கு விஞ்ஞானம் மற்றும் ஏற்றுமதி விவசாயம் பிரிவு, "இலங்கை மேற்கு கடற்கரை பகுதியில் உள்ள சிறிய கண் பூ வலை மீன்பிடிபோக்குகள் பற்றிய பகுப்பாய்வு".
15. திரு. கியாஸ் என்.எம், விலங்கு விஞ்ஞானம் மற்றும் ஏற்றுமதி விவசாயம் பிரிவு scad மீன் (*Decapterus sp*) மூலக்கூறு அடையாளப்படுத்தல்.
16. மீளாய்வு செய்த விஞ்ஞான வெளியீடு, "கடற்றொழில் ஆராய்ச்சி (சர்வதேச சஞ்சிகைகளில்) சமர்ப்பிக்க "பார்சிலோனா (NW மத்தியதரைக்கடல்) இழுவலை மூலம் *Aristeus antennatus* இன் அலகு முயற்சிக்கான மீன்பிடியின் அளவுகளை பாதிக்கும் காரணிகளை தீர்மானித்தல்" ஒரு விஞ்ஞான காகிதம் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன (2013)..
17. PGIA இன் 25 வது ஆண்டு காங்கிரஸ் (விவசாயம் பட்டப்பின் படிப்பு நிலையம்) -2013 இற்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்ட "இலங்கையின் யாழ்ப்பாணத்தின் நாவாந்துறை கடலோர பகுதியில், நண்டு

இனங்களின் உயிரின கலவையின் பன்முகத்தன்மையை மேம்படுத்தல்' ஒரு விஞ்ஞான காகிதம். பேராதனை பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.

### வெளியீடுகள்

18. 1. ஹேரத், எச்.எல்.என்.எஸ் மற்றும் ஆர். மல்தெனிய - இந்திய பெருங்கடல் துளா ஆணையர் இலங்கை.IOTC-2013-WPEB09-18 இன் ஒன்பதாவது அமர்வு (IOTC) இல் சுறா மீன் வளர்ப்பு 2013. பக்கவிளைவு மற்றும் உழைக்கும் மக்கள்.
19. ஹேரத், எச்.எல்.என்.எஸ் மற்றும் ஆர் மல்தெனிய 2013. இலங்கையில் பில்மீன்மீன்பிடி மீதான ஒரு ஆய்வு. சூழல் மற்றும் பக்க விளைவான மீன்பிடி மீது IOTC-2013-WPB11-16 இந்திய பெருங்கடல் துளா ஆணையம், ஒன்பதாவது அமர்வு (IOTC) உழைக்கும் மக்கள்.
20. மல்தெனிய, ஆர். எல். பெரேரா, பி பிரேமவர்தன மற்றும் எம் அனுபம் 2013. கடற்றொழில் தரவு சேகரிப்பு மற்றும் அமைப்பு அறிக்கை. இலங்கை. IOTC-WPDCS-09-16 2013.
21. ஹேவபத்திரன எச்.பி.கே, மற்றும் மல்தெனிய. ஆர், 2013, இந்திய பெருங்கடல் துளா ஆணைய விஞ்ஞான குழு - இலங்கை, IOTC-2013-SC16-NR25.
22. ஹப்புத்திரி எஸ்.எஸ்.கே. மற்றும் பண்டாரநாயக்க, கெ.எச்.கே, 2013, காவக்காவ (*Euthynnus affinis*) பகுப்பாய்வுமற்றும் நீளம்-எடை மற்றும் நீளம் நீளம் உறவுகளை கணிப்பு செய்தல். WPNT-03. இந்திய பெருங்கடல் துளா ஆணையம் (IOTC) Neritic துளா கூட்டு, மூன்றாவது கூட்டத்தொடர்.
23. பெரேரா எச்.ஏ.சி.சி மற்றும் ஹப்புத்திரி எஸ்.எஸ்.கே. பண்டாரநாயக்க, கே.எச்.கே.2013. மஞ்சள் துடுப்பு டுனா மற்றும் பெரிய கண் சூரை போன்றவற்றின் நீளம்-எடை உறவுகள்.இலங்கையில் கடல்சார் சூரைகளின் மீன்பிடி மற்றும் கணிக்கும் ஒரு ஆய்வு. IOTC-2013-WPTT இந்திய பெருங்கடல் துளா ஆணையம் (IOTC) வெப்பமண்டல துளா வேலை திட்டம், 15-16 பதினைந்தாவது அமர்வு.
24. ஹேரத் டி.ஆர் மற்றும் ரன்மடுகல டி.என்.ஏ. இலங்கை கடல் ஆமைகளுக்கான ஒரு மூலக்கூற்று அடையாளம் முறையை நிறுவுதல். தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகாமை (NARA) விஞ்ஞான அமர்வுகள், 29 நவம்பர், 2013, பக்.27
25. ரன்மடுகல டி.என்.ஏ, ஹப்புத்திரி எஸ்.எஸ்.கே., கியாஸ், எம், இலங்கையில் *Decapterus* sp. (scads) இனங்களின் புற அமைப்பு மற்றும் மூலக்கூற்று அடையாளம்.தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகாமை(NARA) விஞ்ஞான அமர்வுகள், 29 நவம்பர், 2013, பக்.25-26
26. பண்டாரநாயக்க, கே.எச்.கே.ஏச்.ஏ.சி.சி பெரேரா மற்றும் எஸ்.எஸ்.கே ஹப்புத்திரி, இலங்கை கடற்பரப்பிலுள்ள சில இந்திய கானாங்கெருத்தி (*Rastrelliger kanagurta*)வின் இனப்பெருக்க உயிரியல் அம்சங்களையும் மற்றும் இன் உருவக அளவீடுகளையும் ஆய்வு செய்தல். தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகாமை,(NARA) விஞ்ஞான அமர்வுகள், 29 நவம்பர், 2013, பக்.5
27. ஹிரிமுதுகொட என். வை, வியனகே, யு மற்றும் ஜயதிலக்க ஏ, (2013). சிங்க இரால் மீன்பிடி கைத்தொழில் தற்போதைய நிலை, வருடாந்த விஞ்ஞான அமர்வுகள், விவசாயம் பீடம், றுஹுணு பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.
28. யூ.எஸ்.பி.கே வியனகே, எஸ்.பி. ஜயசூரிய (2012), தென் கடற்கரையில் ஊசிமுனை சிங்க இரால் பங்கு மதிப்பீடு: ஆண்டு விஞ்ஞான அமர்வு, NARA, கொழும்பு 15.

### தகவல் பரிமாறல்

1. மடபொக்காவில் உள்ள குளத்தில் இறால்களுக்கு கொழும்பு -கட்டுநாயகா அதி வேக நெடுஞ்சாலை கட்டிடங்களினாலான தாக்கத்தை பற்றி ஊடக அறிக்கை வழங்கல்.
2. பார் ரீஃப் (Bar- reef) உயிர்ப்பல்வகைமை,மீன்பிடி தாக்கங்களினாலான சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் சம்பந்தமான ஊடக அறிக்கை வழங்கல்.

3. இலங்கை ஒலிபரப்புக் கூட்டுத்தாபனத்தின் (SLBC) மூலம் ஒளிபரப்பப்பட்ட கடல் பாலூட்டிகள் சம்பந்தமாக ஊடக அறிக்கை வழங்கல்.

#### பயிற்சிகள் / பட்டறைகள் / கூட்டங்கள்

1. BOBLME இன் இந்தியகானாங்கெருத்திமரபியல்ஒத்திசைவுப்பயிற்சிபட்டறை. 20-27 ஆகஸ்ட் 2013 கொச்சி, இந்தியா.
2. உயிரியல் பங்குத்தாரர்களுக்காக ஒருங்கிணைத்தல் பட்டறை. COSTI மற்றும் NSF ஆல் ஒழுங்கு செய்யப்பட்டவை. 21 நவம்பர் 2013, கொழும்பு.
3. 2 வது கூட்டத்தொடர் மூலம் தொழில்நுட்ப குழு ஒதுக்கீட்டு வரையறைகள் மீதான (TCAC) முகாமைத்துவ விருப்ப பண்புகள், ஓமான் நடைபெற்ற IOTC பட்டறை, 16-20, பெப்ரவரி, 2013.
4. வங்காளவிரிகுடா பெரிய கடல்சார் சூழ்ந்தொகுதி (BOBLME) திட்டம் வருடாந்திர பிராந்திய வேலை திட்ட வளர்ச்சி கூட்டத்தில் பங்கேற்றல் -27 - 28 பெப்ரவரி, 2013. புகெட்டில், தாய்லாந்து நடைபெற்றது.
5. வங்காளவிரிகுடா பெரிய கடல்சார் சூழ்ந்தொகுதி (BOBLME) திட்டம் மற்றும் இந்திய பெருங்கடல் துணா ஆணையம் (IOTC) கூட்டாக ஏற்பாடசெய்த முன்னெச்சரிக்கையான பங்கு மதிப்பீடு பயிற்சி பட்டறை, 2013, 19- 25 மே ம் தேதி பாங்காக், தாய்லாந்து.
6. மன்னார் வளைகுடா வாழ்க்கை வளங்களை MFF பிராந்திய திட்டம் - இன்செப்சன் பட்டறை: விழிப்புணர்வுகளை அதிகரிக்க மற்றும் பாதுகாப்பு கொள்கை உருவாக்கத்திக்கான முக்கிய இனங்கள் மற்றும் வாழ்விடங்களின் மதிப்பீடு, புது தில்லி- இந்தியாவில் 30 - 31 மே 2013.
7. இந்திய பெருங்கடல் துணா ஆணையம் (IOTC) மூன்றாவது கூட்டத்தொடர், 2-5 ஜூலை 2013, பாலி, இந்தோனேஷியாவில் நடைபெற்றது. Neritic தூண்ச் மீது வேலைத்திட்டம் (WPNT 03).
8. வங்காளவிரிகுடா பெரிய கடல்சார் சூழ்ந்தொகுதி (BOBLME) திட்டம் மற்றும் இந்திய பெருங்கடல் துணா ஆணையம் ஒழுங்குசெய்த மீன் பங்குவர்த்தக மதிப்பீட்டு பயிற்சி பட்டறை. 20-24 மே 2013 தாய்லாந்து.

## 5.6 சமுத்திரவியல் மற்றும் கடல்சார் அறிவியல்தேசிய நிறுவனம் (NIOMS)

பிரிவு தலைவர்:	டாக்டர் கே அருலானத்தன்	- (01.01.2013 - 08.05.2013)
	திரு. ஜே.கே. ராஜபக்ச	- (13.05.2013-04.06.2013)
	டாக்டர். எச்.பி. ஜயசிரி	- (05.06.2013-08.12.2013)
	டாக்டர். ரி.கே.டி.தென்னகோன்	- (09.12.2013-31.12.2013)

### ஆராய்ச்சி திட்டங்கள் முன்னேற்றம்

ஆறு ஆராய்ச்சி திட்டங்கள் 2013 ஆம் ஆண்டில் மேற்கொள்ளப்பட்டன, ஒவ்வொரு திட்டங்களினதும் முன்னேற்றம் தனித்தனியாக கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

1.7 NARA செயற்கைக்கோள்களில் இருந்து மற்றும் முன்பிருந்த கடல் கண்காணிப்பு தரவுகளை சேர்த்துக்கொள்வதன் மூலம் சூரை முன்னறிவிப்பு அமைப்பினை மேம்படுத்தல் ஒதுக்கப்பட்டுள்ள தொகை ரூ. 1,000,000

பொறுப்பான அதிகாரி: ஜே.கே. ராஜபக்ச

வாராந்திர மீன் முன்அறிவிப்பானது செயற்கைக்கோள்களில் இருந்து பெறப்பட்ட பெருங்கடலியல் நிலையினை பயன்படுத்துவதன்மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட மீன்பிடி தரவுகளை சேர்த்துக்கொள்வதன் மூலம் உருவாக்கப்படும். முன்அறிவிப்பு செய்யப்பட்ட தகவல்கள்தொலைபண்ணி மூலம் முக்கிய மீன்பிடித் துறைமுகங்களுக்கு பரப்பப்படும். தகவல்களானது பதிவு செய்யப்பட்ட பயனர்களுக்கு மின்னஞ்சல் மூலம் விநியோகிக்கப்படுகிறது. மீன் முன்அறிவிப்பு முறையானது கணினி கோளாறு காரணமாக தோல்விக்கு சென்றது. கடந்த இரண்டு மாதங்களில் இதனை தடுப்பதற்காக புதிய கணினிகளை வாங்கும் பிரிவுக்கு ஒரு கோரிக்கை அவசரமாக மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. நீண்ட வரிசையில் முறையில் வெப்பநிலையின் ஆழப் பதிவுகள் (TDR) சம்பந்தமான தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன. பதிவுப்புத்தகங்கள் (500 புத்தகங்கள்) அச்சடித்து கொடுக்கப்பட்டு அதிலிருந்து மீன்பிடி தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன. சூரை மீன்களுக்கான நீண்ட வலையில் தூண்டலின் ஆழத்தினை கணிக்க ஒரு முறை உருவாக்கப்பட்டுள்ளது இது மீன்பிடி முறையின் அடிப்படையில் மீன்பிடி செயல்திறனை மேம்படுத்த 2014 னின் முடிவடையும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

5.1 பெருங்கடலில் கடலியல் நிலைமைகளை அவதானித்து அதன் அடிப்படையில் அளர்த்த முன்னெச்சரிக்கை செய்தல்

ஒதுக்கப்பட்டுள்ள தொகை ரூ. 8,000,000

பொறுப்பான அதிகாரி: கே. அருளானந்தன்

ழ்

பெருங்கடல் கண்காணிப்பு மையம் (OOC) உண்மையான நேரக் கண்காணிப்பு மற்றும் இலங்கை நீரினை சுற்றிய உண்மையான பெருங்கடல் நிலைமைகளின் அபிவிருத்தி மற்றும் அவற்றை செயல்படுத்த நிறுவப்பட்டது. முக்கிய குறிக்கோளாக இலங்கையை சுற்றியுள்ளநீரில் கடல் நிலைமைகளை இறுதியில் கணித்து கண்டறிய திறன் மற்றும் மாதிரியான மாற்றங்களை கொண்டு இறுதி வரையில் செயல்படுத்த உள்ளது. இது ஒரு நிலையம் என்பதால், மையத்தில் 24 மணிநேர, 7 நாட்கள் அடிப்படையில் கண்காணிப்பு மற்றும் உண்மையான நேரத்தினை சேகரித்து மற்றும் நம்பகமான ஆதாரங்களில் இருந்து இலங்கை கடல்களை சுற்றியுள்ள உண்மையான நேரம், கடலின் சுற்றுச்சூழல் தரவு என்பன கண்காணிக்கப்படும். தரவுகளானது விசாரணை செய்யப்பட்டு புதிய தகவல்கள் உருவாக்கப்படும், விஞ்ஞான சமூகத்தின் தேவைகள் சந்திக்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. வருகின்றன

புதிய தகவல் மற்றும் தகவல் பொருட்கள் கடற்புற மற்றும் மற்றய பலதுறை விஞ்ஞான ஆராய்ச்சிக்கு பயன்பாட்டுத்தீர்ப்பும் தரவுகள், OOC தகவலிலிருந்து இலவசமாக கிடைக்கும். இதன் தயாரிப்புக்களான முக்கியமாக கடலோர கடல் மட்டம், கடல் மேற்பரப்பில் நிலப்பகுதி, கடல் காற்று, கடல் பரப்பு வெப்பநிலை, உப்புத்தன்மை மற்றும் வெப்பநிலை சுயவிவரங்கள், குளோரோபில், அலை காலநிலை, மற்றும் ஆழமான கடல் அழுத்தத் தரவுகள் போன்றன அடங்கும். மேலதிகமாக, OOC மூலம் சுனாமி எச்சரிக்கை புள்ளிவிவரங்கள் மற்றும் பூகம்ப தரவுகளை கண்காணிப்பு செய்தும் மற்றும் சேகரித்தும் வருகிறது.

கடல் சார்ந்த பேரழிவுகளைப் பொறுத்து, மையம் முன்னெச்சரிக்கை மற்றும் இயற்கை கடல் பேரழிவுகளில் இருந்து தாக்கங்களை மட்டுப்படுத்தத் தேவையான தொழில்நுட்ப தகவல் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களை வழங்க கடற்றொழில் அமைச்சின் மற்றும் நீரியல்வள அனர்த்த முகாமைத்துவ மத்திய நிலையம் (DMC) மற்றும் வளிமண்டலவியல் திணைக்களம் போன்றவற்றுக்கு ஒத்துழைக்கின்றன. மையமும் எதிர்கால தேவைகளை கருத்திற்கொண்டு கடல் சுற்றுச்சூழல் தகவல் தரவுகளை பராமரிக்கின்றது. விழிப்புணர்வு திட்டங்கள் மூன்று படைகளுக்கும் மற்றும் பாடசாலை குழந்தைகளுக்கும் OOC நடவடிக்கைகள் சம்பந்தமாக குறிப்பாக கடல் சார்ந்த பேரழிவுகள் சம்பந்தமாக வெளியே நடத்தப்பட்டன

## 5.2 பெரிய களப்பு குளத்தில் உயிர்ப்புவி இரசாயணவியல் ஆய்வுகள்

ஒதுக்கப்பட்டுள்ள தொகை ரூ. 400,000

பொறுப்பான அதிகாரி: அகில ஹரிச்சந்திரா

உயிர்ப்புவி இரசாயணவியல் அளவுருக்கள் கண்காணிக்கப்பட்டன. நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர் உவர்த்தன்மையிலிருந்து உப்புத்தன்மையானது (நன்னீர் மூலம் கடல்நீர் ஐதாக்கல் காரணமாக) உயர் உப்புத்தன்மைக்கு (ஆவியாதல் விளைவாக கடல்நீரை விட அதாவது மேலும் உப்புத்தன்மை) மாறுபடுகிறது. நீர்நிலைளின் தாவர மற்றும் விலங்கு சமூகங்களின்பெளதீக பண்புகள் மற்றும் உப்புத்தன்மையின் அளவு, மற்றும் அதன் விளைவுத் தளங்கள் இடையே குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடுகள் உள்ளன. பிற கடல் வாழ்விடங்களில் ஒப்பிடும்போது, பொதுவாக குறிப்பிட்ட இனங்கள் மட்டுமே உள்ளன. என்றாலும், குறிப்பாக பல்வேறு உப்புத்தன்மைகளுக்கு ஏற்புடையன மட்டுமல்லாமல் சில வாழ்விடங்கள் களப்புக்கு தனித்துவமானது.

ஒரு நன்னீர் அல்லது குளம் முதலானவற்றின் வடிகால் இல்லாத நிலையில் குறுகிய குடியிருப்பு நேரமானது தண்ணீர் தரமான வரும் நீரின் தரத்தினால் தீர்மானிக்கப்படுவதுடன் நீண்ட குடியிருப்பு நேரம் நிர்ணயிக்கப்படுவதானது வரும் நீரின் மேற்பரப்பு மற்றும் கீழேயுள்ள உள்ளீட்டு நீரின் தரம், மற்றும் பெளதீக மற்றும் உயிரியல் செயல்பாடுபோன்றவற்றாலாகும் என்று தெரிவிக்கின்றன. பெரிய களப்பு ஒரு வடிகால் ஒரு இல்லாத நன்னீர் நீர்த்தேக்கமாகும். எனவே இந்த சுற்றுச்சூழல் நீர் தரம் வரும் நீரின் மேற்பரப்பு மற்றும் கீழேயுள்ள உள்ளீட்டு நீரின் தரம், மற்றும் பெளதீக மற்றும் உயிரியல் செயல்பாடு போன்றவற்றால் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன. சராசரி பச்சைய செறிவு 45 ug/l ஆனது 10 ug/l உச்ச நீரின் தரம் கொண்டதுடன் அதிகமானதுடன் நற்போசணையாக்கம் கொண்டதுமாகும். இந்த பச்சையம் A செறிவானது 68 கார்ஸ்சன்னின் டி.எஸ்.ஐ மதிப்பு கொண்டதுடன், நற்போசணையாக்கத்தின் அறிகுறியாகும். இது அந்த குளத்தின் குறைந்த வெளிப்படைத்தன்மை மற்றும் உயர் தாவர பிளாந்தன் உயிரியலை விவரிக்கிறது. குளத்தின் கலக்கல் தன்மையை அறிய Secchi ஆழமானது 0.5 மீட்டர் மற்றும் இந்த மதிப்பு 69 கார்ஸ்சன்னின் டி.எஸ்.ஐ மதிப்புமாகும். நற்போசணையாக்கமானது (50-70) வீச்சில் உள்ளன. முடிவாக பெரிய களப்பில் அதிகமாக பச்சையம் உள்ளது என்று காட்டலாம்.

கவனிப்புகள்

- அதிக உற்பத்திக்கான சாதகமான நீர்த் தரம்.
- உயர் நீர்வளங்களின் குடியிருப்பு நேரம் மற்றும் குறைவான சுத்தமாக்கல் விகிதம்.
- உச்ச உலர் காலங்களில் பாசி மலர்தல் மற்றும் மீன் கொல்லப்படும் வாய்ப்பும்.

பரிந்துரை

- குளத்தின் நிலையை பராமரித்தல் - வெள்ள நீர் வெளியிடப்படும் வாய் மூலம் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட கடல்நீரை குளத்துக்குள் வரவைத்தல். ஒரு நள்ளீர் ஏரி போல் அல்லாமல் பாவித்தல்.
- விவசாய மிகைநீர் முகாமைத்துவ மூலோபாயங்களை அபிவிருத்திசெய்தல்.

5.3 அல்கா வளர்ச்சி மற்றும் பவளபாறை சமூகம் மீதான சுற்றாடல் தாக்கங்கள் பற்றிய ஆய்வு ஒதுக்கப்பட்ட தொகை: ரூ 1,000,000  
அதிகாரி பொறுப்பு: டபல்யூ.என்.சி, பிரியதர்ஷினி மற்றும் அகில ஹரிச்சந்திர



உரு 01. மாதிரி சேகரிப்பு இடம்

உரு-02. SPATT resin இடல்

இந்த திட்டமானது 2 ஆண்டுகளுக்கு (2013-2014) மேற்கொள்ளப்படுவதுடன் ஆறு தளங்களில் (படம் 01) நுண்ணிய அடையாள மற்றும் உயிர் நச்சு பதார்த்தங்களை தீங்கான பாசி மலர்ச்சியின் போது கண்காணிப்பு செய்யப்பட்டன. 2013 ம் ஆண்டின் போது 10 மாதங்கள் கள விஜயங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன மற்றும் மாதிரிகள் சத்துக்களின் (நைட்ரேட், நைட்ரைட், பொஸ்பேட் மற்றும் சிலிகேட்), அடிப்படையில் பெறப்பட்டன. பிளந்தன்கள் (தாவர மற்றும் விலங்குபிளந்தன்கள்) பச்சையம் A மற்றும் மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடங்களும் சேகரிக்கப்பட்டன. உரிய இடத்திலான கண்காணிப்பானது உப்புத்தன்மை, வெப்பநிலை, pH மற்றும் கரைந்த ஒக்சிசனின் என்பன அளக்கப்பட்டன. இதனிடையே, SPATT பிசின் அபிவிருத்தியானது (படம் 02) சுற்றியுள்ள சூழலிலுள்ள தீங்கான பாசிகளின் இரசாயனங்களை உறிஞ்சுகிறது, இது இரண்டு மாதிரி தளங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டன; பார் ரீ:ப் முருகைக்கல் பாறைகள் மற்றும் புத்தளம் குளம் உள்ளேயும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மீட்கப்பட்ட பிசின் தொகுப்புகள் மேலும் பகுப்பாய்வுக்காக NIO, Goa, மற்றும் இந்தியா போன்ற நாடுகளுக்கு அனுப்பப்பட்டன. அதற்கு HABs கண்காணிப்பு போகோ (POGO) பிராந்திய திட்டம் மூலம் நிதியுதவி வழங்கப்பட்டன. ஆய்வக வேலைகள் போசணைகளுக்கும் மற்றும் மற்றய இரசாயன வழியலகுகளுக்காகவும் செய்யப்பட்டன. கோவாவுக்கு மாதிரிகளை அனுப்பி உயிர் நச்சுக்களும் ஆராயப்பட்டன. தாவர பிளந்தன்கள் ஆராய்வானது ச்ய்யப்பட்டு முடிந்ததுடன் கணனி வேலைகள் மற்றும் கணக்கீடு இன்னமும் உள்ளன. இறுதி அறிக்கை ஜனவரி இறுதியில் இடப்படும்.

#### 5.4 கடல் மட்ட நிலைய நடவடிக்கை மற்றும் கடல் தரவு தள முகாமைத்துவம்

ஒதுக்கப்பட்ட தொகை: ரூ. 6,00,000

பொறுப்பான அதிகாரி: ஆர் ஜயதிலக்க

இலங்கையின் கடல் மட்ட தரவுத்தளத்தை ஒன்று சேர்த்து ஆராய்வதே இந்த திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கமாகும். இதன் மூலம் அர்ய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முறைகள் அதாவது ஊடுருவல் பாதுகாப்பு, காலநிலை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகள் மற்றும் கடலோர வளர்ச்சி திட்டமிடல் போன்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சி பயன்பாடுகளுக்கு இலங்கையை சுற்றிய கடல் மட்டத்திலிருந்து தரவுகள் ஆய்வு செய்யப்படும். திருகோணமலை, அம்பாந்தோட்டை மற்றும் கொழும்பு நிலையங்களிலிருந்து உரிய நேரத்துக்கான கடல் மட்டத் தரவுகள் நிறுவப்பட்டன. அலை நிலையங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்கள் 2014 ம் ஆண்டு பரவலாக்கப்படும். கடற்றொழில் மற்றும் நீரியல் வளங்கள் அமைச்சு உட்பட உரிய அதிகாரிகளுக்கு வாராந்த அலைத்தகவல்கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளது. தரவுகள் பல இளங்கலை மற்றும் முதுகலை ஆய்வுகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படும். தரவுகளானது இலங்கையை சுற்றிய நீண்ட கால கடல் மட்ட மாறுபாடுகளையும் படிக்கமுதவியது.

#### 5.5. கடல் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் புவியியல் மற்றும் புவியியர்பியல் கட்டமைப்பு

ஒதுக்கப்பட்ட தொகை: ரூ. 400000

பொறுப்பான அதிகாரி: அமாளி

கப்பரதொட்டையில் படகு நங்கூரமிடக்கூடிய பூர்வாங்க மதிப்பீடு சாத்தியவள ஆய்வு ஒன்று மூலம் நடத்தப்பட்டது.

- மடிப்பு மற்றும் பருவமழையின் நிலைமைகள் பொல்வத்த மோதரை ஆற்றின் வாயிலில் ஒரு இறங்கும் தளம் அமைத்தால் அது கனரக சேதத்தை ஏற்படுத்தும் என்பதால் அது அமைத்தல் நல்லதல்ல.
  - விரிசுடாக்களின் கீழ் அரிப்பு நிலைமைகள் காரணமாக கீழ் கொந்தளிப்புகளால் வண்டல்களின் வெளியமைப்புக்கள் சம்பந்தமாக விளக்கம் கொடுக்கும் ஆய்வு.
  - கடலரிப்பு மற்றும் அரிப்பற்ற கடற்கரைகளில் இருந்து வண்டல் மாதிரிகளின் உயர் தீர்மான இசைவான வண்டல்கள் சம்பந்தமான தகவல்களைப் பெற சேகரிக்கப்பட்டன.
- மணல் வைப்புக்கள் ஆய்வு நோக்கங்களுக்காக நீர்கொழும்பு புற பகுதிகளில் விசாரணை செய்யப்பட்டன.

#### 7.4 இலங்கை முழுவதும் கடலோர மற்றும் கடல் செயல்முறைகளின் பருவகால மாறுபாடு

ஒதுக்கப்பட்ட தொகை: Rs.1,500,000

பொறுப்பான அதிகாரி: எஸ்.யூ.பி, ஜினதாச, எச்.பி. ஜயசிாி, கே. அருளானந்தன்

இந்த திட்டத்தின் நோக்கம் இலங்கை சுற்றி பெருங்கடலியல் தரவுகளை சேகரித்தலாகும். நன்கொடையாக பெறப்பட்டு இரண்டு மேற்பரப்பில் விலக்கிகள் (d'Etudes en Géophysique et Océanographie Spatiale (LEGOS)) மூலம் 2013 மே யில் பிரான்ஸில் இருந்து பெறப்பட்டு அது (50 கி.மீ. டொலைவில்) திருகோணமலையிலிடப்பட்டது. இந்த கருவியானது தண்ணீர் மூலக்கூறுகளின் பாதையை கண்டுபிடிப்பதுடன் கடலினுள் ஒரு நீண்ட நேரம் இடைவெளி இடம்பெறும் நீர் இயக்கங்களை அளவிடுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும். (லெக்ராஞ்சியம் (Lagrangian current).. அவர்கள் தொடர்ந்து SST (கடல் பரப்பு வெப்பநிலை) மற்றும் கடல் மேற்பரப்பில் உப்புத்தன்மையின் போக்குகளை சேர்த்து கண்காணிக்கின்றன. இந்த மிதவையானது தொடர்புகளுக்காகவும் மற்றும் அத்தியாவசிய தரவு பரிமாற்றத்திற்காகவும் நம்பகமான இரு திசை இரிடியம் செயற்கைக்கோள் அமைப்புக்களை பயன்படுத்துகிறது. இந்த பெருங்கடலியல் தரவுகளானது காலநிலை மாற்றம் மற்றும் போன்ற மீன்பிடி முன்னறிவிப்பு சம்பந்தமாக பெருங்கடலியல் பயன்பாடுகளை படிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும்.

நான்கு ARGO மிதவைகள் மேலும் அதே நிறுவனம் மூலம் நன்கொடையாக ஜூன் மாதத்தில் பெறப்பட்டு கடலினுள் வெளியிடப்பட்டது. இந்த கருவியானது ஆழத்துடனான உப்புத்தன்மை மற்றும் செங்குத்து வெப்பநிலை போன்ற சுயவிவரங்களை கொடுக்கின்றன. மற்றொரு 15 விலக்கிகள் Drifters அதாவது

அமெரிக்கா நொற்றிறி டேம் பல்கலைக்கழகத்தினால் அன்பளிப்பாக வழங்கப்பட்டன. அதில் மூன்று விலக்கிகள் கடற்படை கப்பல் மூலம் ஜூலை மாதத்தின் போது வெளியிடப்பட்டது மற்றும் 3 ஆர்.வி. "டாக்டர் ஃபிரிட்ஜொஃப் நான்சென்" மற்றொரு மூன்று ஆர் / வி ரொக்கர் ரெவில்லியினாலும் விடுவிக்கப்பட்டனர்.

R / V டாக்டர் ஃபிரிட்ஜொஃப் நான்சென்

டாக்டர் கே. அருளானந்தன், திரு பிரியந்த, திருமதி. பிரியதர்சினி, திரு கே.எம் இந்திக போன்றோர் "ஆர்.வி. டாக்டர் ஃபிரிட்ஜொஃப் நான்சென் ஆராய்ச்சி கப்பல் அராய்ச்சியாளர்களாக 22 - ஒக்டோபர் - 03 - நவம்பர் இல் பங்குபற்றியிருந்தனர். ஆர் / வி ரொக்கர் ரெவில்லியினாலும்

NIOMS அதிகாரிகள் கலந்துகொண்டு மீள்வளம், பிளாந்தன்கள், உப்புத்தன்மை மற்றும் வெப்பநிலை மாதிரி மற்றும் தரவு சேகரிப்பு சம்பந்தமான பயிற்சிகளை தொடர்ந்தும் எமது அதிகாரிகள் இந்த கப்பல்கள் அராய்ச்சியிலும் பங்குபற்றியிருந்தனர்.

பகுதி	பங்குபற்றியவர்கள்	காலம்
பகுதி Leg 1	எஸ்.யூ.பி, ஜினதாச, யூ அதிகாரி, கே. டபள்யூ இந்திக	
பகுதி Leg 2	அகில ஹரிஸ்சந்திர	-13 டிசம்பர்
பகுதி Leg 3	கே. அருளானந்தன், எச்.பி. ஜயசிரி, எஸ்.யூ.பி, ஜினதாச டபல்யூ. சீ.என் பிரியதர்சினி	டிசம்பர் 17-25

#### முதுநிலை பட்டங்கள்

- எச்.பி ஜயசிரி, கடற்றொழில் மத்திய நிறுவனம் - மும்பை, இந்தியாவில் தனது பிஎச்.டி கல்வியை நிறைவு செய்தார்
- ருச்சிர ஜெயத்திலக அவர்கள் தனது எம்.எஸ்.சி. படிப்பிக்காக நெதர்லாந்துக்கு சென்றுள்ளார்.

#### வெளியுறவு பயிற்சிகள் / மாநாடுகள் / கருத்தரங்கு

இல	பெயர்	பயிற்சி	நாடு	காலம்
1	ஆர். ஜயதிலக	வெள்ள மேப்பிங்	தாய்லாந்து	ஆகஸ்ட்
2	டே. ஹரிஸ்சந்திர	காற்று கடல் தொடர்பு	சீனா	ஆகஸ்ட்
	யூ. அதிகாரி	கடலியல் கருவிகள் சம்பந்தமாக, டேம் பல்கலைக்கழகம் தொழில்நுட்ப பயிற்சி	காமெரிக்க	1 செப்டம்பர் - 3 ஒக்டோபர்
3	டபல்யூ.என்.சி பிரியதர்சினி	Fourth WESTPAC Summer School இல் மான்துன் ஏற்படுவது கண்காணிப்பு மற்றும் அதன் சமூக மற்றும் சூழல் பாதிப்புகளை (MOMSEI)	மலேசியா	19-23 ஆகஸ்ட்
4	ரி.கே.டி. தென்னகோன்		தாய்லாந்து	டிசம்பர்
	எஸ்.யூ.பி ஜினதாச	Ph.D பயிற்சி	அமெரிக்கா	26 ச் மார்ச்-20 ஜூலை

**உள்நாட்டு பயிற்சிகள் / மாநாடுகள் / கருத்தரங்கு**

SNO	Name	Training	Duration
1	எச்.பி. ஜயசிரி எஸ்.யூ.பி ஜினதாச,	முன்அறிவிப்புவிளக்கம், மொழிபெயர்ப்பு, தொடர்பாடல் மற்றும் விண்ணப்ப தேசிய பயிற்சி	9- 11 ஒக்டோபர்
2	எச்.பி. ஜயசிரி	8 வது மான்தூன் மன்றம், வளிமண்டலவியல் துறை	6 <sup>th</sup> டிசம்பர்
3	டபல்யூ.என்.சி பிரியதர்சினி	விஞ்ஞான எழுத்து குடியிருப்பு பட்டறை, டமரின்ட் ட்ரீ விடுதி, மினுவங்கொடை SLAFAR மற்றும் BOBLME ஏற்பாடு	11-14 செப்டம்பர்
4	டபல்யூ. பிரபாவி	மேம்பட்ட ஜிஐஎஸ் குறுகிய நிச்சயமாக, PGIS	-

**வெளியீடுகள்**

**பிஎச்டி ஆய்வேடு**

இந்தியாவின் கடற்ஹொழில்மத்தியகல்விநிறுவனத்தில் செய்யப்பட்ட இந்தியாவின் மும்பைகடற்கரைகளில் பிளாஸ்டிக் குப்பைகள் மற்றும் வண்டல்கள்களினலான சேதன மாசுக்களின் மதிப்பீடு. மார்ச், 2013.

**முழு ஆவணங்கள்**

1. எச்.பி. ஜயசிரி, சிஎஸ்புருஷோத்தமன்மற்றும்ஏவெண்ணிலா. (2013). இந்தியாவின் மும்பைபொழுதுபோக்குக்குகடற்கரைகளில்பிளாஸ்டிக் குப்பைகளின் அளவுப் பகுப்பாய்வு. கடல் சார் மாசுச் சஞ்சிகை, 77 (1-2), 107-112. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpolbul.2013.10.024>.
2. எச்.பி. ஜயசிரி, சிஎஸ்புருஷோத்தமன்மற்றும்ஏவெண்ணிலா. (2013). இந்தியாவின் மும்பையில்அலைகடற்கரையில் உள்ளவண்டல்களின் உலோகபரம்பல். சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பீட்டு, 10.1007 / s10661-013-3441-7. இணைய வெளியீட்டு தேதி: 25செப் 2013.
3. எச்.பி. ஜயசிரி, சிஎஸ்புருஷோத்தமன்மற்றும்ஏவெண்ணிலா. (2013). இந்தியாவில் மும்பைநகர்ப்புறகடற்கரைகளில்உயர்நீர் தொடுகை மட்டத்தில் பிளாஸ்டிக் குப்பை குவியும் விதம். சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பீட்டு 185: 9, 7709-7719.
4. ஜே.கே. ராஜபக்ச, ஏ.ஏ. சமரகோன் மற்றும் ஏ.ஏ.ஜே.கே குணதிலக, 2013,வடகிழக்கு இந்தியப் பெருங்கடலில் மஞ்சள் துடுப்பு டுனாக்களின் சுற்றுச்சூழல் விருப்பங்கள், நீண்ட வலை மீன் பிட்யின் செயற்கைக்கோள் தரவுகளின் பயன்பாடு: கடற்ஹொழில் மற்றும் நீரியல் விஞ்ஞான சர்வதேச பத்திரிகை, 2 (4): 72- 80.
5. ஏ.ஏ.டி அமரதுங்க, எஸ்.யூ.பி. ஜினதாச மற்றும்எஸ்.ஏ.எம். அஸ்மி (2013), பொல்வத்த நதி நீரின் தரத்தை மற்றும் வெலிகம விரிகுடா நீர்நிலைகளில் நீரின் வீழ்படிவு நிலை,இலங்கை, சுற்றுச்சூழல்தொழில்முறை. இலங்கை, Vol.2, ப 38-51 இதழ்-2
6. எஸ்.யூ.பி ஜினதாச, ஐ.டி. லொசோவாஸ்ட்கி மற்றும் எச்.ஜே.எஸ் பெர்னாண்டோ (2013), சிறு மற்றும் pycnocline மற்றும் PhysicaScripta பகுதிகளில் கடல்தட்பவெப்பநிலையின் இடைவிடும் பக்கவாட்டு நுண்ணமைப்பு, 10.1088 / 0031-8949 / 2013 / T155 / 014035.

## சுருக்கங்கள்

- 1 ஐ.எம்.யு. மென்டிஸ், எச்.பி. ஜயசிாமி மற்றும் எம்.எஃப்.எம் பைரோஸ், கல்பிட்டிபார்ரீப்பில் பிளாந்தன்களின் கூட்டமைப்பு மற்றும் அளவுக்கான பூர்வாங்கஆய்வு, இலங்கை. நாரா விஞ்ஞான கூட்டத்தொடர் 29, நவம்பர், 2013 நாரா கேட்போர் கூடம் 15.
- 2 ஜயசிாமி, எச்.பி, புருஷோத்தமன், சி.எஸ், வெண்ணிலா, ஏ.இந்தியாவின் மும்பை கரையோர பகுதியில் பொலிகுளோரினேட்டட் biphenyls (PCB) மற்றும் ஓர்கனோகுலோரின் பீடைகொல்லி (OCPs) களின் இடைத் தாக்கம், ஆகஸ்ட், கடல் சுற்றுச்சூழல் தேசிய மாநாடு, 2013. 27-28, இந்துருவ பீச் ரிசார்ட், பெந்தோட்டை, இலங்கை.
- 3 ஏ. ஹரிஸ்சந்திரா மற்றும் கே.ஆருளானதன். வங்களாவிரிகுடா கடலில் கலப்பு அடுக்குகளின் ஆழங்களின் பருவகால மாறுபாடு. நாரா விஞ்ஞான கூட்டத்தொடர், 29, நவம்பர், 2013. நாரா கேட்போர் கூடம் 15.
- 4 டபல்யூ.என்.சி. பிரியதர்சனி மற்றும் கே அருளானதன், 2013, திருகோணமலை குடாவில் மற்றும் அவற்றின் அருகில் உள்ள கடல், கிழக்கு கடற்கரைப்பகுதியில் தாவர பிளாந்தன்களின்பெளதீக-இரசாயன பண்புகள் மற்றும் பருவகால மாற்றங்கள். கடல் சுற்றுச்சூழல் முதல் தேசிய மாநாடு, இந்துருவ பீச் ரிசார்ட், 27-28 ஆகஸ்ட், 2013,
- 5 டபல்யூ.என்.சி. பிரியதர்சனி மற்றும் எம்.டபல்யூ.லோமாஸ், 2013. பெர்முடானேரம்தொடர் - கல்வித்தளத்தில் காப்பெருக்குதொடர்பான தாவர பிளாந்தன்கள் தொடர்பு. நாரா விஞ்ஞான கூட்டத்தொடர், 2013. 29 நவம்பர் 2013 நாரா, கொழும்பு 15.
- 6 ஜே. மதுசங்க என்.பி.பி. லியனகே, ஜி.என்.என் துஷாரி மற்றும் டபல்யூ.என்.சி. பிரியதர்சனி, இலங்கையில் பார் ரீப்ப் பகுதியில் ஸ்புத்வெஸ்ட்(sputhwest மன்தூன்) மாரிகாலத்தில் தாவரபிளாந்தன்களினால் ஊட்டச்சத்துடனான தாக்கம்,இலங்கை, 2013. நாரா விஞ்ஞான கூட்டத்தொடர், 2013,29 நவம்பர் 2013. நாரா, கொழும்பு 15.
- 7 எஸ்.யு.பி. ஜினதாச, எல் சென்றுரியோனி, கே.பி.பி பத்திரன, ஐ.டி. லொசொவற்ஸ்கி மற்றும் எச்.ஜி.எஸ் பெர்னாண்டோ (2013), வங்களாவிரிகுடா கடலில் வரண்ட காலத்தின் போது பெரிய அளவில் சூழல் உருவாக்கத்தினை விசாரிக்க மேற்பரப்பில் சறுக்கல்களை பயன்படுத்தி அறிதல்.. நாரா விஞ்ஞான அமர்வு, நாரா, கொழும்பு 15.
- 8 எஸ்.யு.பி. ஜினதாச, கே.பி.பி பத்திரன, ஐ.டி. லொசொவற்ஸ்கி மற்றும் எச்.ஜி.எஸ் பெர்னாண்டோ (2013, கிழக்கு சீனக் கடலில்கீழ்எல்லைஅடுக்குஅமைப்புகளைவரையறுத்தல், நாரா விஞ்ஞான அமர்வு, நாரா கொழும்பு 15.
- 9 எஸ்.யு.பி. ஜினதாச, (2013), வெலிகம விரிகுடாவின் இயக்கவியல் தன்மை, இலங்கை, நாரா விஞ்ஞான அமர்வு, நாரா கொழும்பு 15.
- 10 எம்.நிலா, ஜி.ஜி.என். துஷாரி என்.பி.பி. லியனகே, ஏ.ஜே.எம் குணசேகரமெச்.பி. ஜயசிாமி. கல்பிட்டி குடாவில் நுரைச்சோலை கடற்கரையில் அனல் மின்நிலைய குளிர்விக்கப்பட்ட நீர் வெளியேற்றத்தின் போதான தாவர பிளாந்தன்களின் தாக்கம்: ஒரு பூர்வாங்க ஆய்வு. நாரா விஞ்ஞான அமர்வு, 29, நொவம்பர், 2013. நாரா, கொழும்பு 15.

## தேசிய கருத்தாய்வு

- எச்.பி. ஜயசிாமி மற்றும் டபல்யூ.என்.சி. பிரியதர்ஷனி, துறைமுக உயிரியல் தள ஆய்வு கருத்தாய்வில் பங்கேற்றார். கடல்சார் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு அதிகார சபை, 06-12 செப்டம்பர், 2013.

## விழிப்புணர்வு திட்டங்கள்

- ஏழுகல்விவிளக்கக்காட்சிகள் - வெவ்வேறு கடற்படை மற்றும் கடல்சார் அகாடமி அணிகளில் உள்ள ஆளணியினருக்குமுத்திரவியல் பயன்பாடுகள் சம்பந்தமாக.

- இலங்கைஓலிபரப்புக் கூட்டுத்தாபனத்தினால், ஓக்டோபர், 2013 இல் நடத்திய ' விடு லொவ'விஞ்ஞானதிட்டம்.

#### **பட்டறைகள்**

- நிறுவனகூட்டுஓப்பந்தம் (ICC) முறையை இலங்கையில் செயல்படுத்தல் சம்பந்தமான பட்டறை - இலங்கை மீன்பிடி மற்றும் மீன்வளர்ப்பு துறைகளில் இலங்கை - நார்வே இருதரப்பு திட்டம். அதுருகிரிய, 10-11 செப்டம்பர்.

#### **துண்டுப்பிரசுரங்கள்**

- இலங்கை சமுத்திரவியல் ஆராய்ச்சி, 2013

#### **ஆலோசனைகள்**

- உத்தேச எல்என்ஜி திட்டத்துக்கான சமுத்திரவியல் தரவு அறிக்கை, Oriental Consultants Co., Ltd Ltd., ஜப்பான், ரூ. 50,000.00
- PENTA-OCEAN கட்டுமானப்பணி லிமிடட் இன் சக்தி ஆலையில் உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்துக்கான கடல் நிபந்தனை தகவலுக்குரிய குறித்த அறிக்கை, கொழும்பு ரூ 100, 000.00
- 

#### **கண்காணிக்கப்படும் மாணவர்கள்**

1. எம்.ஐ.யு மெண்டிஸ் - சமுத்திரவியல் பல்கலைக்கழகம்.
2. ஜெ.எஸ். மதுஷங்க - ஊவா வெல்லஸ்ஸ பல்கலைக்கழகம்.
3. நெச்.எம்.ஜி.டி.பி. சேனாரத்ன -சமுத்திரவியல் பல்கலைக்கழகம்.

## 5.7 அறுவடைபின்சார்தொழில்நுட்பநிறுவனம்

பிரிவுதலைவர் : டாக்டர்.சுஜீவஆரியவங்ச (01.01.2013 - 08.12.2013)

டாக்டர். ஜி. கணகமாராச்சி (09.12.2013-31.12.2013)

### கண்ணோட்டம்

அறுவடை பின்சார் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (IPHT) 2013 ஆம் ஆண்டு காலப் பகுதியில் (அறுவடைக்கு பின் ஏற்படும் இழப்புகளை மற்றும் மதிப்பு கூட்டுதல் குறைத்தல்) தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய மூன்று ஆராய்ச்சி திட்டங்கள் செயல்படுத்தி வந்தது. ஆராய்ச்சி திட்டங்கள் மேலதிகமாக கைப்பிரிவானது பல பயிற்சி கருத்திட்டங்களையும் வழங்குகிறது அதாவது மீன்களை கையாளுதல் மற்றும் செயலாக்க பகுதிகளின் அறிவுகளை பரப்புவதற்கும்.

பல இளங்கலை /பட்டதாரிமாணவர்கள் ஆராய்ச்சி ஊழியர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் உள்வைப்பு பயிற்சி மற்றும் ஆராய்ச்சி கருத்திட்டங்களை மேற்கொண்டனர்.

IPHT தரகட்டுப்பாடு ஆய்வக தொழில் சோதனை சேவையை வழங்கியது. நுண்ணுயிரியல் மற்றும் இரசாயன பகுப்பாய்வு இரு ஆய்வு கூடங்களில் ஆய்வு செய்து தொழிற்சாலைகளுக்கு உதவியது இவை ISO/IEC 17025 (2005) தரபடி முறைக்குள்ளானது. ஏற்றுமதி மீன்பிடி தொழில் பெறப்படும் 704 மாதிரிகள் ஆராயப்பட்டது மற்றும் ஆற்றின் 398 சோதனை அறிக்கைகள் வழங்கப்பட்டன. 2013ல் சோதனை சேவையில் இருந்து மொத்தவருவாயாக ரூ3411225.00. மில்லியன் ஆக இருந்தன.

### திட்டங்கள்

பகுதி	திட்டம்	மொதுக்கீடு (ரூ)	பொறுப்பான அதிகாரிகள்
	3.1 இலங்கையில் மீன் மற்றும் மீன் உற்பத்தி பொருட்களின் தரம் தொடர்பான மதிப்பீடு மற்றும் சான்றிதழ் கிடைக்கும் மீன் கூடங்கள்	2.4 மில்லியன்	எஸ். ஆரியவங்ச பி. இனிகெதரகே
	3.2. மீன் பதப்படுத்தும் ஆலைகளில் உருவாக்கப்படுகின்ற மஞ்சள் துடுப்புச் சூரை கழிவுகளில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்படும் மீன் எண்ணெயின் தரம் மற்றும் மதிப்பீடு	0.7 மில்லியன்	ஏஸ். ஆரியரத்ன
	3.3 பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த கடற்பாசி இனங்களை பயன்படுத்துதல்	0.3 மில்லியன்	பி.எஸ். ஜயசிங்க

### 3.1 இலங்கையில் மீன் மற்றும் மீன் உற்பத்தி பொருட்களின் தரம் தொடர்பான மதிப்பீடு மற்றும் சான்றிதழ் கிடைக்கும் மீன் கூடங்கள்

மேல்மகாணத்தின் இலங்கை மீன்பிடி கூட்டுத்தாபனத்தின் கூடங்களில் விற்கப்படும் மீன்தரங்கள் இந்த திட்டத்தின் கீழ் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது. மொத்த தட்டு எண்ணிக்கைகள் (TPC), தீங்கான பாக்டீரியாக்களின் தர அளவுருக்கள் (*Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus*, Coliforms, *E.coli*), ஹிஸ்டமின் மற்றும் மொத்த கொந்தளிப்பான அடிப்படை நைட்ரஜன் (total volatile base nitrogen) அளவுருக்கள் சோதனை செய்யப்பட்டனர். 174 மாதிரிகள் மேல் மகாணத்தின் 38 கூடங்களில் இருந்து (39 வெளிக்கடைகள்) சேகரிக்கப்பட்டன. இதனை நிலை அறிக்கைகள் இலங்கை மீன்பிடி கூட்டுத்தாபனத்திடம் கையளிக்கப்பட்டன.

## முடிவுகள்

நுண்ணுயிர் மாதிரிகளின் தரத்தை கருத்தில் கொள்ளும் போது, TPC யானது  $1.0 \times 10^5$  CFU / g இலிருந்து  $2.5 \times 10^2$  வரம்பில் இருந்து வந்தது. 45% மான மாதிரிகள்  $<5.0 \times 10^5$  cfu / கிராம் மற்றும் 15% மான மாதிரிகள்  $>1.0 \times 10^7$  cfu / கிராம் TPC ஆகும். 31% மான மாதிரிகள் மொத்த கோலைவடிவங்கள் இன் அளவானது  $>10^3$  MPN/கிராம் மற்றும் 5% மாதிரிகளானது கழிவு கோலைவடிவங்கள் இன்  $>10^3$  MPN/கிராம் ஆக இருந்தது. 70% மான மாதிரிகள் ஈ.கோலையுடனான உள்ளடக்கத்தை  $<11$  MPN/கிராம் மற்றும் 2% மாதிரிகள்  $>10^3$  MPN/கிராம் ஆக இருந்தது. சல்மோனல்லா இனங்களின் மாதிரிகள் 16% ஆகவும் மற்றும் *Staphylococcus aureus* ஆனது அனைத்து மாதிரிகளுக்கும் எதிர்மறையாக இருந்தன. TVB-N ஆனது of 15 - 800 mgN/100 g முடன் 13% மான மாதிரிகள்  $>35$  mgN/100 g ஆக இருந்தது எஞ்சியவை TVB-N ஆனது  $<35$  mgN/100 கிராம். வரம்பில் பெற்று வந்தது. மாதிரிகள் ஓய்வு டிவிபி-N உள்ளடக்கம்  $<35$  ஹாலிவுட்டின் பெண்கள் பிரச்சனை / 100 கிராம் இருந்தது. 4% மாதிரிகள்  $<100$  மி.கி / கி.கி ஹிஸ்டேமைன் உள்ளடக்கத்தை கொண்டிருந்தது அத்துடன் ஏனைய மாதிரிகள் ஹிஸ்டேமைன்  $> 100$  மி.கி / கி.கி கொண்டிருந்தது.

## பேலியகொட மத்திய மீன் சந்தையில் தரக்கட்டுப்பாடு திட்டம் (PCFM)

இரண்டு ஆராய்ச்சி உதவியாளர்கள் PCMF வேலைக்காக தேர்ந்தெடுத்து மற்றும் நாரவின் பின்சார் தொழில்நுட்ப பிரிவில் பயிற்சி பெற்றனர். பொது சுகாதார பரிசோதகர் (PHI) மூலம் பெறப்படும் மாதிரிகள் IPHT ஆல் ஆராயப்பட்டன. சோதனை அறிக்கைகள் PHI இடம் ஒப்படைக்கப்பட்டு மேலதிக நடவடிக்கைகளுக்காக வழங்கப்படும். மனித நுகர்வுக்கு தகுதியற்றதாக இருந்த மாதிரிகள் விற்றவர்களின் மீன்கள் அழிக்கப்பட்டன.

முன்னேற்றம்: பெளதிக 100% நிதி %

### 3.2. மீன் பதப்படுத்தும் ஆலைகளில் உருவாக்கப்படுகின்ற மஞ்சள் துடுப்புச் துரை கழிவுகளில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்படும் மீன் எண்ணெயின் தரம் மற்றும் மதிப்பீட்டு

இரசாயனமற்றும் கண்ணாடியால் செய்யப்பட்ட பொருட்களின் கொள்முதல் டிசம்பரில், 2013 முடிந்தது. மாதிரி சேகரிப்புக்கள் திட்டமிட்டவாறு மேற்கொள்ளப்பட்டன. பல ஆய்வக சோதனைகள் மீன் எண்ணெய் பிரித்தெடுக்கப்பதற்காக Bligh & Dyer முறையில் நடத்தப்பட்டன. எனினும் அது மையவிலக்கி உடைந்ததன் காரணமாக முடிக்க முடியவில்லை.

1. புரிந்துணர்வு உடன்படிக்கையொன்றுகனரகஉப்பு கட்டாவ மீன்உற்பத்திதொழில்நுட்பம் பரிமாற்ற முறையில் தனியார்துறையில் ஒருகருவாடுஏற்றுமதி நிறுவனத்துடன் கையெழுத்திடப்பட்டது.
2. கட்லா (*Catla catla*) வினை பயன்படுத்தி உப்பிடப்பட்ட மீன் அரைப்பு பதார்த்தம் உருவாக்குதல்.

பல்கலைக்கழக மாணவர்களைக் கொண்டு கண்டுபிடிப்புகளுக்கான உதவியுடன் நடத்தப்படும் திட்டம் நாராவின் 2013 விஞ்ஞான வெளியீட்டில் உள்ளடக்கப்பட்டன. மீன் உப்புடன் கலந்து ஏற்கத்தக்க உணர்ச்சி பண்புகளைக் கொண்ட ஒரு தயாரிப்பு தயார் செய்யப்பட்டதுடன் தோற்றம் மற்றும் தயாரிப்பு அமைப்பு சந்தையில் கிடைக்கும் தயிர் போன்ற சோயா பாலுக்கு நெருக்கமான உள்ளன.

3. நறுக்கப்பட்ட பிடித்து உண்ணும் மீன்களின் உண்டச்சத்துமதிப்பு, கவட்டுஉலோகங்கள்மற்றும்விளைச்சல்மதிப்பீட்டு

இந்த திட்டமானது பல்கலைக்கழக மாணவர்களின் உதவியுடன் நடத்தப்பட்டது. PUFA மற்றும் DHA கொழுப்பு அமிலங்கள் கணிசமான அளவு உள்ளதன் காரணமாக உணவுக்கு ஆதாரமாக மீன்களானது பொருளாதார முக்கியத்துவம் கொண்டனவாகும். ஆய்வு சுருக்கம் IFET- 2014 ஆஸ்திரேலியாவில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

முன்னேற்றம்: பௌதிக 100% நிதி %

3.3 பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த கடற்பாசி இனங்களை பயன்படுத்துதல்

இந்த ஆய்வு கடற்பாசியின் மெத்தனோல் சாற்றின் மூலம் பிழிந்தெடுக்கப்பட்ட நுண்ணுயிர் மற்றும் ஒட்சிசனேற்ற நடவடிக்கைகளை மதிப்பீடு செய்வதற்காக பாதுகாப்பான உணவுப் பதப்படுத்தல் முறையில் நடத்தப்பட்டது. ஐந்து சமையல் கடற்பாசிகள் மற்றும் அவர்களின் சாறுகள் இலங்கையில் மாத்தறை, திருகோணமலை, கிளிநொச்சி மாவட்டங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டன மற்றும் உணவு மூலமான நோய்க்காரணிகளுடனான ஒட்சிசனேற்ற செயல்பாடு மற்றும் நுண்ணுயிர் செயல்பாடு போன்றன மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன.

ஆறு கடற்பாசி இனங்கள் சேகரிக்கப்பட்டன (*S. wightii*, *U. lactuca*, *U. eticulata*, *Gracilaria edulis*, *Gracilaria verucosa*, *Eucemmia cottani*, (alginic acid, carrageena)) மற்றும் ஒட்சிசனேற்ற செயற்பாடானது Prieto et.al.(1999) மற்றும் DPPH மூலிக துடைத்தழிக்கும் நடவடிக்கை பியோயிஸ் முறைப்படி 1985, மொத்தம் ஃபிளாவொனாய்டு, பீனோலிக் கூட்டமைப்பு, மற்றும் நுண்ணுயிர் செயல்பாட்டின் படி( ஏகார் தட்டு ஊடுருவல் முறை)அதாவது Bansemir et.al. 2006: kuda et.al.2007: Shanmughapriya et.al. 2008 இலிருந்தாகும்.

மெத்தனோல் சாற்றின் மொத்த பீனோலிக் உள்ளடக்கமானது 1.23mg GAE மற்றும் 0.61 மிகி GAE, மரற்றும் மொத்த பீனோலிக் உள்ளடக்கம் மற்றும் ஒட்சிசனேற்ற நடவடிக்கையானது *S. wightii* இல் 1.54mg GAE அதிகமாக இருந்தது. இந்த முடிவு *S. wightii* and *U. lactuca* இருந்து எடுக்கப்பட்ட ஃபிளாவொனாய்டுகளின் ஒட்சிசனேற்ற மூலக்கூறுகளின் ஒரு முக்கிய ஆதாரமாக இருக்கும் என்று அவர் சுட்டிக் காட்டினார். பாக்டீரியா விகாரங்களுக்கு எதிராக நான்கு கடற்பாசிகளின் மெத்தனோல் சாறுகளின் பக்டீரியாத்தடுப்பு நடவடிக்கைண்டவணை 1 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

தடுப்பு மண்டலம் 1.23-8.8 மிமீ இடையே விரிந்திருந்தது. அதிகபட்ச நடவடிக்கை (8.8) மி மி ஆகவும் *G. edulis* against *S. aureus* மூலம் பதிவு செய்யப்பட்டன. குறைந்தபட்ச செயல்பாடுகளாக *U. lactuca* against *E. coli* ஆக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. தற்போதைய விசாரணை நிகழ்ச்சியிலிருந்து, அதிக செயல்பாடு கொண்டதாக சிவப்பு பாசி *G. edulis* என பதிவு செய்யப்பட்டதுடன் பழுப்பு பாசிகள் *S. wightii*. தொடர்ந்து அடுத்ததாக காணப்பட்டன. ஒன்பது பாசி இனங்களின் நுண்ணுயிர் செயல்பாடு சிவப்பு, பச்சை மற்றும் பழுப்பு பாசிகளிலிருந்து பழுப்பு மற்றும் சிவப்பு நுண்ணுயிர் செயல்பாடுகளானது பச்சையை விட கூடுதலாக உள்ளன என்று தெரியவந்தது. பத்து கடற்பாசி இனங்களில் *S. wightii* இனங்கள் கணிசமாக (பி > 0.05) நிலையான நுண்ணுயிர் கொல்லல் தன்மையை *S. aureus* க்கு எதிராக கொண்டுள்ளன. அதாவது சோடியம் பெஞ்சோயேட் (200 மிகி / மிலி) விடவும் அதிகமாக நுண்ணுயிர் செயல்பாடுகளைக் காட்டின. பாக்டீரியா விகாரங்களுக்கு எதிராக நான்கு கடற்பாசிகளின் மெத்தனோல் சாறுகளின் பக்டீரியாத்தடுப்பு நடவடிக்கைகள் அட்டவணை 1ஈல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

Seaweed Species	<i>S. aureus</i>	<i>V. cholerae</i>	<i>E. coli</i>	<i>Salmonella</i>
<i>U.lactuca</i>	0.0± 0.0	0.0±	1.23±	1.23±0.86
<i>S. wightii</i>	5.3± 0.21	4.46 ± 0.23	3.54 ±0.71	2.4±0.47
<i>G. edulis</i>	8.8± 0.21	5.46±0.35	2.32±0.42	2.3±0.73
<i>U. eticulata</i>	0.0 ± 0.30	0.0 ± 0.20	1.32±0.34	2.5±0.56
<i>S. flendinalis</i>	5.1 ± 0.02	5.43±0.32	3.2 ± 0.36	1.2±0.36
Alginate	2.36± 0.03	3.46 ± 0.56	5.4 ± 0.26	2.2±0.31

Agar	4.53 ± 0.02	2.35± 0.43	3.2±0.45	1.4±0.32
<i>Euchemmacottani</i>	0.47± 1.23	4.56 ± 0.74	4.3±0.75	1.2±0.34

*S. aureus* வளர்ச்சியில் *S. w.* வின் தடுப்பு முறையானது ஒரு நுண்ணுயிர்க் கொல்லி முகவராக பயன்படுத்த முடியும் என்று வெளிப்படுத்துகிறது. அதாவது இதன் மூலம் வயிற்றுப்போக்கு, வயிற்று பிடிப்புகள் மற்றும் சரணாகதி வாந்தி மற்றும் மல்லாமல் இறைச்சிகள், கோழி, பால் பொருட்களின் கலவை, இறால் போன்றவற்றை அழித்துவிடுகின்றன..

**கலந்துரையாடல்:**

*U.lactuca* சாற்றில் இருந்து எந்த நிறுத்துகின்ற விளைவுகளும் *S. aureus* மற்றும் *V. corella* போன்ற இனங்களுக்கு எதிராக இல்லை.

*G. edulis* and *S. wigiti* கடற்பாசிகள் மட்டுமே அனைத்து சோதனை செய்யப்பட்ட நோய்க்கிருமிகளுக்கு எதிராக சுறுசுறுப்பாக இருந்தது. இந்த ஆலை சாறில் இருக்கின்ற செயலியல் கூறுகள் இதற்கு காரணமாக இருக்கலாம். எனினும் ஒவ்வொரு தாவர சாற்றின் சோதனைகள் எதிர்பாக்கிரியல் செயல்பாட்டைக் வெளிப்படுத்த முடியாமல் இருக்கலாம். பாக்கிரியா விகார எதிர்ப்பு வழிமுறைகள் சில வகையான இருக்கலாம். நொதியங்களின் தடைப்படுத்தல் முறை, இலக்கு வைத்த தளங்களின் மாற்றங்கள் மற்றும் கலத்திடையிலுள்ள பாயிகளின் சேர்க்கைகள் குறைவு அல்லது பயன்படுத்தப்படும் செறிவு போதுமற்றதாக இருக்கலாம். இந்த கடற்பாசிகள் மனிதகுலத்தின் நன்மையை கொண்ட தயாரிப்புக்களை திறம்பட பயன்படுத்தப்பட உதவும். மேலும் ஆராய்ச்சிகள் நிறைவு வழங்கும் பொருட்டு அதே வாழ்விடங்களில் இருந்து மற்றைய கடற்பாசி இனங்கள் மீது மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

முன்னேற்றம்: பெளதிக 100% நிதி %

2013 ஆம் ஆண்டு நடத்தப்பட்ட பயிற்சி / விழிப்புணர்வு திட்டங்கள் பங்குதாரர்களுக்கு மீன் பொருட்கள் மற்றும் மீன் செயலாக்கம் சம்பந்தமாக நல்ல கையாளும் நடைமுறைகள் பற்றிய பயிற்சிகள் வழங்கப்பட்டன.

திகதி	நிலையம்	பயிற்சி	வருகை
21 ஜனவரி 2013	இலங்கை மீன்பிடி கூட்டுத்தாபனம்	மீன் வழங்கலின் போதான தர முகாமைத்துவம்.	130
21-22/05/2013	SGS Lanka (pvt) Ltd.	முற்பத்தி மற்றும் கையாள்தலின் போதான தர முகாமைத்துவம்.	06
01-02 /06/2013	கைத்தொழில் அபிவிருத்தி சபை	பொத்துவிலில் மீன்வர்களுக்கான மீன் கையாள்தல் முறை சம்பந்தமான விழிப்புணர்வு	50
06/06/2013	இலங்கை மீன்பிடி கூட்டுத்தாபனம்	மீன் வழங்கலின் போதான தர முகாமைத்துவம்.	70

**2013 இன் போது IPHT இன் மற்ற செயல்பாடுகள்**

- மீன்சார்ந்தபொருட்கள்தேசத்துக்குமகுடம்கண்காட்சிகாட்டப்பட்டன.
- முதலியனபின்சார்தொழில்நுட்ப மற்றும் பெறுமதி சேர்த்தல் பற்றிய திவி நெகும் திட்டம், ஏற்றுமதி அபிவிருத்தி சபை ஆலோசனைக் குழு கூட்டங்களில், தேசிய கோடக்ஸ் குழுக் கூட்டங்களில், மற்றும் தேசிய குழுவின்பல கூட்டங்களில் பங்கேற்றல்.
- தொழில்நுட்பம்பல்கலைக்கழகபாடத்திட்டத்தைஉருவாக்குதல்.
- நோர்வேநிதித்திட்டத்தின்மூலமானபட்டறைகள்ஏற்பாடு செய்தல்.
- IPHT இணைக்கப்பட்டவிஞ்ஞானிகள் 11-13 செப்டம்பர் 2013 ல்இன்செப்சன்பட்டறையில் கலந்துகொண்டனர்.

## ஆராய்ச்சி வெளியீடுகள்

1. எஸ்.ஆரியவங்ஷ, பிகினிகெதரகே மற்றும் கே ஹெட்டியாராச்சி. 2013 இலங்கையில் ஐந்து மீன் பதப்படுத்தும் நிறுவனங்கள் மேற்கொள்ளப்படுகின்ற துப்புரவு நடைமுறைகளின் திறன் மதிப்பீடு. சபரகமுவ பல்கலைக்கழகத்தின் 4வது சர்வதேச கருத்தரங்கு. இலங்கை 11-12 ஜனவரி, பக் 3.
2. எச்.பி.ஈ. டி. சொய்சா, பி.எச் கினிகெதரகே, கே.டபல்யூ.எஸ் ஆரியவங்ஷ மற்றும் ஐ. விக்ரமசிங்க, 2013. பல நாள் படகுகள் மூலம் அறுவடை செய்யப்படும் புதிய மீன்களில் காணப்படும் கழிவு மாசுக்களின் ஆதாரங்கள், 2013.சபரகமுவ பல்கலைக்கழகத்தின் 4வது சர்வதேச கருத்தரங்கு. இலங்கை 11-12 ஜனவரி, பக் 8.
3. பி.எச் கினிகெதரகே, கே.டபல்யூ.எஸ் ஆரியவங்ஷ, எம். செனவிரத்ன, ஜே.எம்.சந்திரிகா, கே.எஸ் ஹெட்டியாராச்சி, எஸ் அபேரத்ன மற்றும் ஜி.பி. ரோஷன். மீன் 2013. இலங்கையில் மேல் மாகாணத்தில் சில்லரை சந்தைகளில் விற்கப்படும் மீன்களின் தர மதிப்பீடு. நாரா வருடாந்த விஞ்ஞான அமர்வு.
4. எஸ்.எஸ்.ஜி. சில்வா, எஸ் ஆரியவங்ஷ, எஸ்.பி.என் அஹமத், கே.ஏ.பி மனம்பேரி மற்றும் சி.வி.எல். ஜயசிங்க. திலாபியா மீன் nuggets பாதுகாப்பு தரத்தை பருப்பு மாவு அதிகரிப்பான்களின் மூலம் அறிதல். 2013. நாரா வருடாந்த விஞ்ஞான அமர்வு.
5. ஏ.எம். கம்பன்வில, எஸ்.பி.எஸ்.டி. சேனாதேரன்.பி குமார மற்றும் கே. டபல்யூ. எஸ் ஆரியவங்ஷ,மாசிகலின் முதல்தர மதிப்பீடு, தென்னிலங்கை மற்றும் இறக்குமதி பொருட்கள் இடையே ஒப்பீடு. நாரா வருடாந்த விஞ்ஞான அமர்வு.
6. சுஜீவ ஆரியவங்ஷ 2013. மீன் கழிவுப் பொருட்களை பாவித்தல்: ஒரு கண்ணோட்டம்: மீன் பதப்படுத்தும் நிறுவனங்களில் கழிவுகள் / ஓய்வு பொருட்களை பாவித்தல், சந்தர்ப்பங்களும், சவால்களும், ஒரு சர்வதேச மாநாடு. 9, 10 டிசம்பர் 2013,என்ஹா றாங் வியட்நாம்.
7. எச்.எம்.எல்.ஜி.எம். ஹெரத், பதேச் கினிகெதரகே, கே.டபல்யூ.எஸ் ஆரியவங்ஷ மற்றும் ஆர்.ஜி.எஸ். விஜேசேகர, 2013, கொழும்பு மாவட்டத்தில் இலங்கை மீன்பிடி கூட்டுத்தாபன சில்லறை வியாபார மீன்களின் நுண்ணுயிரியல் தர மதிப்பீடு..
8. பி.கெ.கெ.கெ.ஜினதாச ஈ.எம்.ஆர்.கே.பி. எதிரிசிங்க மற்றும் ஐ. விக்ரமசிங்க, 2013, இலங்கையில் ஸ்வார்டு மீன்களில் (*Xiphias gladius*) மொத்த இரச உள்ளடக்கம், நீளம் மற்றும் எடைகளுக்கிடையிலான உறவு. உணவு சேர்க்கைகள் மற்றும் அசுத்தங்கள் சம்பந்தமான சஞ்சிகை (டெய்லர் & பிரான்சிஸ்) இல். <http://dx.doi.org/10.1080/19393210.2013.807521>
9. கெ.கெ.கெ. ஜினதாச ஈ.எம்.ஆர்.கே.பி. எதிரிசிங்க, 2013, இலங்கையில் திலாபியா இனங்களில் கன உலோகங்கள் மதிப்பீடு (கேட்மியம், ஈயம் மற்றும் மொத்த இரச). உணவு சேர்க்கைகள் மற்றும் அசுத்தங்கள் சம்பந்தமான சஞ்சிகை (டெய்லர் & பிரான்சிஸ்) வெளியிடப்பட்ட சர்வதேச பத்திரிகை. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19393210.2013.849761#.Ukm2XlZpm7g>
10. பி.கெ.கெ.கெ. ஜினதாச, தயாளன்., கே, சபசிங்க எம்.எம், த. சில்வா,விக்ரமசிங்க ஐ, மற்றும் டி.என் லியனகே,2013, வடமத்திய மாகாணத்தில் இலங்கையின் உள்ளாட்டு மீன் இனங்களில் சுவட்டு உலோக செறிவுகளை தீர்மானித்தல். இலங்கை விஞ்ஞான பத்திரிகை (2): 39-47.
11. என்.ரி.வரனகுல,பி.கெ.கெ.கெ. ஜினதாச, தயாளன்., கே.டி.எஸ் ஆரியரத்ன, எம்.ஆர் பெரேரா, என்.பி.பி லியனகே மற்றும் எம்.கே. ரணாசிங்க, 2013 கட்லா (*Catlocalla*) மீன்களிலிருந்து நறுக்கு முறையை பயன்படுத்தி ஒரு உப்புநறுக்கு உணவினை உற்பத்தி செய்தல், தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகாமை, விஞ்ஞான அமர்வு, Nov. 29,2013 கொழும்பு, இலங்கை; 54 பக்.
12. சி.கே. கல்ஹேன பி.கெ.கெ.கெ. ஜினதாச, டி.எஸ். ஆரியரத்ன, என்.பி.பி. லியனகே மற்றும் எஸ்.பி.என்.லியனகேமற்றும் எஸ்.பி.என். அஹமத், 2013. மஞ்சள் துடுப்பு டீனா (*Thunnus albacares*) வின் சேமிப்பின் போதாலான பாதிப்புகள். தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் மலபிவிருத்தி முகாமை, விஞ்ஞான அமர்வு, நொவம்பர். 29,2013 கொழும்பு, இலங்கை; 58 பக்.

பணியாளர்கள் பயிற்சிகள் / பட்டறைகள் / மாநாடுகள்

1. பவித்ராகினிகெதரகே, கடல் உணவு தர கட்டுப்பாட்டு பயிற்சி, மத்திய கடற்றொழில் இன்ஸ்டிடியூட் ஆஃப் டெக்னாலஜி (CIFTE), கொச்சி, கேரளா, இந்தியா 14-01-2013 - 25/01/2013.
2. சுசீமா ஆரியரத்ன. "கடல் உணவு பதப்படுத்தும்: நவீன தொழில்நுட்பம் மற்றும் புதிய தயாரிப்பு வளர்ச்சி" 4-8 பெப்ரவரி 2013 இருந்து வீகொ (ஸ்பெயின்) நடைபெற்றது, கூட்டாக CIHEAM, IAMZ மற்றும் FAO ஏற்பாடு செய்தது.
3. சுஜீவ ஆரியவங்ஷ, சுசேமா ஆரியரத்ன, பவித்ரா கினிகெதரகே, மனோஜ் செனவிரத்ன, குமுது ஹெட்டியாராச்சி ருசித பெரேரா, ஜி.பி. ரொஷான். 11/11/2013 இருந்து 15/11/2013. கடல் தர மற்றும் பாதுகாப்பு, நார்வேயில் நடந்த பட்டறை -
4. சுஜீவ ஆரியவங்ஷ 2013. மீன் கழிவுப் பொருட்களை பாவித்தல்: ஒரு கண்ணோட்டம்: மீன் பதப்படுத்தும் நிறுவனங்களில் கழிவுகள் / ஓய்வு பொருட்களை பாவித்தல், சந்தர்ப்பங்களும், சவால்களும், ஒரு சர்வதேச மாநாடு. 9, 10 டிசம்பர் 2013,என்ஹா றாங் வியட்நாம்
5. எம்.எச்.செஸ்கே அபயரத்ன. ISO / IEC 17025, பயிற்சி -அளவீட்டு நிச்சயமில்லாத தன்மை மதிப்பீட்டு, 13-14.02.2013.
- 04 திரு ஜி.பி. ரொஷான் - ISO / IEC 17025: 2005 பயிற்சி நிகழ்ச்சித்திட்டம் ஆய்வகம் முகாமைத்துவ பரிசோதனை (SLAB) 09.04.2013 - 10.04.2013.
- 05 திருமதிஎம் செனவிரத்ன: திருமதிசே.எஸ்ஹெற்றியாராச்சிமற்றும்ஜி.பி. ரொஷான்னுணவு பாதுகாப்பு பயிற்சி-13-14. 05.2013.
- 06 திருமதி. பி. கினிகெதர மாதிரி நுட்பங்கள் மற்றும் ஆய்வு வடிவமைப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு09.2013 - 06.09.2013.

## 5.8 சமூக பொருளாதார மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் ஆராய்ச்சி பிரிவு

பிரிவுதலைவர் -திருகேஎச்எம்எல்அமரலால்

பிரிவு முக்கிய செயல்பாடுகளாக கீழ்க்கண்டவற்றின் நலன் பேணல் மற்றும் அவர்களை சார்ந்தவர்களின் நலன் பேணல், மின்சந்தைப்படுத்தல் அமைப்பு சம்பந்தமான பகுப்பாய்வு மற்றும் நுகர்வோர் அதன்தாக்கம் உட்பட மீன்பிடி தொழிலில் சமூக, பொருளாதார மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் ஆய்வுகள் பொன்றான அடங்கும்.

### 2013 ஆம் ஆண்டில் நடத்தப்பட்ட ஆராய்ச்சி திட்டங்கள்

1. கடற்றொழில் கைத்தொழில் பார்வை 2012
2. முக்கியமாக கருத்துரை மாவட்ட சிறப்பு குறிப்பு கொண்ட இலங்கை அலங்கார மீன் தொழில்
3. சந்தை ஆய்வு மற்றும் இலங்கையில் கடற்பாசிகளின் சாத்தியமான தன்மை

### செயல்பாடுகள்

மேலே 03 திட்டங்களின் கீழ்பின்வரும் நடவடிக்கைகள் பிரிவின் ஆராய்ச்சி குழு வால் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

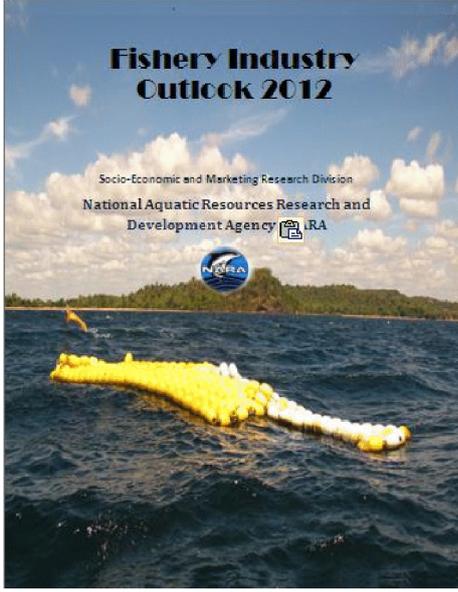
- தரவு சேகரிப்பு
- தரவுகளை அராய்தல்
- அறிக்கை எழுத்து / வருடாந்திர வெளியீடுகள்

திட்டம் பகுதி	திட்டம்	ஒதுக்கீடு (ரூ)	பொறுப்புள்ள அதிகாரிகள்	காலம்
சமூக பொருளாதார மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் ஆராய்ச்சி பிரிவு	1. கடற்றொழில் கைத்தொழில் பார்வை 2012 (6.4)	-	எம் எம் ஏ எஸ் மஹிபால், திருகேஎச்எம்எல்அமரலால்	1 வருடம்
	2 முக்கியமாக கருத்துரை மாவட்ட சிறப்பு குறிப்பு கொண்ட இலங்கை அலங்கார மீன் தொழில் (1.11)	300,000.00	எம் எச் டி விமலசேன திருகேஎச்எம்எல்அமரலால்	1 வருடம்
	3. சந்தை ஆய்வு மற்றும் இலங்கையில் கடற்பாசிகளின் சாத்தியமான தன்மை (1.12)	600,000.00	எம் எம் ஏ எஸ் மஹிபால், திருகேஎச்எம்எல்அமரலால்	1 வருடம்

செயல்திறன்

திட்டம் 6.4: 2012 வெளியீடு கடற்றொழில் கைத்தொழில் பார்வை-

2012 ம் ஆண்டின் பார்வை - கடற்றொழில் கைத்தொழில் வெளியீடு நிறைவுபெற்றதுடன் நாரா வலைத்தளத்தில் வெளியிடப்பட்டது.



திட்ட 1.11: களுத்துறை மாவட்டத்தில் சிறப்பு குறிப்பு கொண்ட இலங்கை அலங்கார மீன் தொழில் இலங்கை அலங்கார மீன் தொழிற்துறை சுய வேலை வாய்ப்புகளை மற்றும் ஏற்றுமதி வருமானத்தில் கணிசமான அளவு உருவாக்கும் ஒரு விரைவான வளர்ச்சி தனிப்பட்ட திறனை குறிக்கும் அளவை கொண்டிருந்த வளரும் பகுதிகளில் ஒன்றாகும். இலக்கு வைக்கப்படும் சந்தைகளாக அமெரிக்கா, பிரிட்டன், ஜெர்மனி, இத்தாலி, கனடா மற்றும் பிரான்ஸ் போன்ற நாடுகள் இருப்பதுடன் அலங்கார மீன் ஏற்றுமதி சந்தையில் இலங்கையின் பிரதான போட்டியாளர்களாக சிங்கப்பூர், தாய்லாந்து, மலேஷியா, இந்தோனேஷியா மற்றும் ஜப்பான் போன்ற கிழக்கு ஆசிய நாடுகளுமாகும்..

இந்த ஆய்வானதுசமூக பொருளாதார அம்சங்களை அடையாளம் காணும் நோக்கத்துடன், அக்டோபர் 2013 ஜனவரியில் இருந்து களுத்துறை மாவட்டத்தில் அலங்கார மீன் தொழில் தற்போதைய நிலை குறித்து நடத்தப்பட்டது. 183 அலங்கார மீன் வளர்ப்பாளர்களில் 45 தெரிவுசெய்யப்பட்டனர். தேசிய நீரியல்வள அபிவிருத்தி அதிகாரசபை (NAQDA) பதிவு செய்த விவசாயிகள் தரவு மற்றும் தகவல்களை சேகரிக்கப்பட்டன..



உரு. 1. சேறு குளங்களின் அமைப்பு

களுத்துறை மாவட்டத்தில் வளர்ப்பு முறையானது இரண்டு வகையானதாக நடைமுறையில் இருந்தன. அவர்கள் சிமெந்து தொட்டிகள் மற்றும் சேறு குளங்கள் இருந்தனர். அலகுக்குரிய முதலீட்டு செலவு மற்றும் மாறும் செலவுகளின் அடிப்படையில், சிமெந்து தொட்டிகள் சேறு குளங்களை விடவும் ஒப்பிடும்போது அதிக செலவாகும். ஆனால் உற்பத்தி சிமெண்ட் தொட்டிகள் மூலம் சேறு குளங்களை விட அதிக அலகு உற்பத்தியை பெறமுடிகிறது எனக் காட்டலாம்..

படம் 2. அலங்கார மீன் இனப்பெருக்கக்

எனினும், ஒரு சேற்று தடாக மேற்பரப்பில் சதுர அடி ஒன்றுக்கு வருவாய் மற்றும் மொத்த இலாபம் நன்றாக நிலைமை காட்டப்பட்டுள்ளன. மேலும், அத்தகைய முதலீட்டு வீதம் (ROI) மற்றும் திருப்பி செலுத்தல் காலம் (PBP) போன்ற பொருளாதார குறிகாட்டிகள் சேற்று குட்டைகளில் மேலும் சாதகமான இருந்தன. ஆனால் சிமெந்து தொட்டிகளின் பொருளாதார குறிகாட்டிகள், முதலீடு போன்ற அளவுருக்களானது மற்றய கைத்தொழில்களை ஒப்பிடும்போது சராசரியாகவே இருந்தன. எனவே, சிமெந்து தொட்டி முறை சிறிய அளவில் செய்யப்படும் விவசாயிகளுக்கு மிகவும் ஏற்றதுடன் நடுத்தர மற்றும் பெரிய அளவிலான தொழில் முனைவோர்களுக்கு சேற்று குட்டைகளில் பண்ணப்படும் முறை பொருத்தமானது.



உரு2. அலங்கார மீன் இனப்பெருக்குபவர்

வளரும் இனங்களின் எரிவு பிரச்சினைகளுக்கு மத்தியில் விரிவாக்கத்துக்கான மூலதனம் பற்றாக்குறை, உயர் தீன் செலவு, மீன்களின் குறைந்த தயாரிப்பாளர் விலை மற்றும் இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள் பற்றாக்குறை போன்றன அதன்படி முறையாக இடம் அளிக்கப்பட்டுள்ளன. இது கிராமிய மீனவர் அமைப்புக்களின் உத்தரவாதத்தின் அடிப்படையின் கீழ் சிறிய மற்றும் நடுத்தர அளவிலான வளர்ப்பவர்களுக்கும் மற்றும் விவசாயிகளுக்கும் மூலதன தேவைகளை வழங்கும் பொறிமுறையை நிறுவுதல் அவசியம்.

உயர்வான மாறும் செலவானது பிரதம காரணியாககைந்த துறையின் நீண்ட கால நீட்டிப்பை பாதிக்கிறது. மீன் உணவு விலையானது மொத்த செலவில் 66% என கண்டறியப்பட்டுள்ளன. எனவே, உள்ளூர் மாற்று கண்டுபிடிப்புகள் மற்றும் பட்டதாரி ஆய்வுகளுக்கான ஆராய்ச்சி மானியங்கள் வழங்குவதன் மூலம் உயர்த்த முடியும்.

அலங்கார மீன் துறையில் இளைஞர்கள் மற்றும் பெண்களின் பங்கு பொருத்தமான கொள்கை நடவடிக்கைகளை எடுப்பதில் தூண்டப்பட வேண்டும். விலை நிலைத்தன்மை மற்றும் அலங்கார மீன் தேவை அதிகரித்துக் கொள்ளலானது புதிய தொழில் தொடக்கங்களை பாதுகாப்பதற்காக அவசியமாகும். இலங்கையர்கள்மத்தியில் அலங்காரமீன்களை பொழுதுபோக்காக

பிரபலப்படுத்தப்படவேண்டியதன்மூலம் ஏற்றுமதிக்கான தேவையை உருவாக்க முடியும்.

**திட்டம் 1.12: இலங்கையில் கடல்பாசி மற்றும் சந்தை படுத்தலின் தாக்கங்கள்**

முக்கியமாக திருகோணமலை பகுதியில் அடிப்படையாக கொண்டு இலங்கை கடற்பாசி தொழிலுக்கு ஒரு நீண்ட வரலாறு உள்ளது. எனினும் அதன் சந்தை மற்றும் பொருளாதார ஆய்வுகளானது நாட்டில்

கடற்பாசி தொழில் தொடர்பான மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளனவா என்பதை கண்டுபிடிப்பது அரிதான ஒன்றாகும். எனவே, இந்த ஆய்வு சந்தை மற்றும் அதன் உள்ளார்ந்த தகவல்களுக்கான தேவையை நிறைவேற்றுகிறது. தரவுகளானது 30 கடற்பாசி சேகரிப்பாளர்கள், 5 இடைநிலைகள், 1 உள்ளூர் முழு விற்பனை விநியோகஸ்தர், 1 ஏற்றுமதியாளர், 1 விற்பனையாளர் மற்றும் ஒரு சூப்பர் சந்தை வழங்குனர் இடமிருந்து சேகரிக்கப்பட்டன. கூடுதலாக, இலங்கை சுங்கத்தின் அறிக்கைகள் ஏற்றுமதி இறக்குமதி தரவு சேகரிக்கும் ஒரு இடைநிலை தரவு ஆதாரமாக எடுக்கப்படுகிறது. கடற்பாசி பருவமானது ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஜூலை முதல் நவம்பர் வரை ஆகிறது மற்றும் இதனை மையமாக கொண்டு 150 முதல் 200 பேர் கடற்பாசி பருவத்தில் மூல கடற்பாசி சேகரிப்பு நடவடிக்கையில் ஈடுபட்டு வருகின்றனர். சுமார்: ரூ 30000.00 கடற்பாசி பருவத்தில் சேகரிப்பான் ஒன்றுக்கு பெற்றுக்கொள்ளக் கூடியதாக உள்ளன. உலர்த்துவதற்கு முக்கிய உத்தியொன்றையும் சேகரிப்பவர்கள் கொண்டுள்ளனர். ஒரு சிறிய அளாவிலேயே இடைத்தரகர்கள் மூலம் பதப்படுத்தப்பட்டு உள்ளூர் சந்தையில் விநியோகிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. கடற்பாசியானது 90 மெ.தொ. கடந்த ஐந்து ஆண்டுகளில் சராசரி ஏற்றுமதி புள்ளிவிபரங்களின்படி பதியப்பட்டதுடன், ஏற்றுமதி மற்றும் முக்கிய வாங்குவோராக இந்தியா மற்றும் ஜப்பான் இருந்தன. இலங்கை கடற்பாசி தொழில் முக்கியமாக இயற்கை வாழிடங்களிலிருந்தே சேகரிப்பு செய்யப்படுகின்றன. எனவே உற்பத்தி வெளிநாட்டுத் தேவை மற்றும் வழங்கல்களுக்கு ஈடுகொடுக்க முடியாத நிலையை சந்தித்துள்ளது.பதப்படுத்தல் முறையில் உள்ள குறைபாடுகள் மற்றும் சேமிப்பு அமைப்பு காரணமாக கடற்பாசியின் தரம் மிக மோசமான நிலையில் உள்ளது. இதுவரைக்கும் எந்த கடற்பாசி உற்பத்தி பற்றிய எந்த பதிவு புள்ளிவிவரங்களும் இல்லை என்பதால், அந்த கடற்பாசி உற்பத்திகளின் தரவுப் பதிவு முக்கியமானது. மற்ற ஆசிய நாடுகளில் உருவாக்கிய பொருட்கள் ஒப்பிடும்போது, இலங்கை கடற்பாசி பொருட்கள் முதன்மை நிலை இன்னமும் அதனடிப்படையிலேயே உள்ளன. எனவே அதன் தயாரிப்பு வளர்ச்சி ஆலோசனை மற்றும் பெறுமதி சேர்ப்பு நாட்டின் கடற்பாசி சந்தையில் விரிவாக்க அடிப்படையில் மிக முக்கியமான தேவையாக உள்ளது. உலக கடற்பாசி தேவையில் 95% ஆனது வளர்ப்பு செய்யப்பட்ட கடற்பாசி மற்றும் ஏனையவை இயற்கை வாழிடங்களில் சேகரிப்பில் நிறைவேற்றப்பட்டது. எனினும், 100% இலங்கை கடற்பாசி உற்பத்தி இயற்கை வாழிடங்களில் சேகரிப்பில் இருந்து வருகிறது. எனவே, உயர் மதிப்புடைய கடற்பாசி இனங்கள் வளர்ப்பு முறை இலங்கையில் கடற்பாசி தொழிற்துறையை அபிவிருத்தி செய்வதற்காக முக்கிய காரணியாக உள்ளது.



உரு 3. கடற்பாசி சேகரிப்பாளர்



உரு 4. கடற்பாசி விற்பனைக்காக

## வெளியீடுகள்

### அறிக்கைகள்

1. களுத்துறைமாவட்டத்தில் சிறப்பு குறிப்புகொண்ட இலங்கையின் அலங்காரமீன் தொழில்
2. சுருக்கம் விளக்கக்காட்சிகள்

## தேசிய

1. எம்.எம்.ஏ.எஸ். மஹிபால, அமரலால் கே.எச்.எம்.எல். மற்றும்விமலசேனஎச்.டி.(2013). இலங்கைவிளையாட்டுமீன்பிடிதொழில்பற்றியசிலசிந்தனைகள். 1வது தேசிய கடல்சார் சுற்றுச்சூழல் கருத்தரங்கில், 27-28 ஆகஸ்ட், இந்துருவ கடற்கரை ஹோட்டல், இந்துருவ, இலங்கை.

## பயிற்சிகள்

### உள்ளூர்

1. திரு. எச்.டி.விமலசேன, "பாரம்பரியஅறிவுமீட்டல்" பணிமனைகலந்துகொண்டார். தேசியவிஞ்ஞான மன்றம், இலங்கை, 27 ஆகஸ்ட், 2013 கொழும்பு.
2. திரு.எம்.எம்.ஏ.எஸ். மஹிபால,மற்றும்விமலசேனஎச்.டி, "மூலோபாய திட்டமிடல்" மீது ஒரு பயிற்சி பட்டறை கலந்துகொண்டார், இலங்கைஅபிவிருத்திநிருவாகநிறுவனம், கொழும்பு, இலங்கைநடத்திய 1-3 வது ஜூலை 2013,

## வெளிநாட்டு

திரு. எம்.எம்.ஏ.எஸ். மஹிபால,பொறுப்புள்ளமீன்பிடிநடத்தைகுறியீடுசம்பந்தமான பிராந்தியபயிற்சியில் பங்கேற்றார், இந்தியா, சென்னை, 19, ஜனவரியில்இருந்து 2 பெப்ரவரி, 2013 வரை.

### மற்றநடவடிக்கைகள்

ஒருஉதவியாளர்மற்றும்ஒருஆராய்ச்சிஉதவியாளர்ஒப்பந்தஅடிப்படையில்கடற்றொழில்தகவல்மையம்வேலைக்கு அமர்த்தப்பட்டனர்.

## 5.9 தகவல்தொழில்நுட்பபிரிவு

பிரிவுதலைவர்: திரு ஏ பீ ஏ கே. குணரத்ன

ஆண்டின்கண்ணோட்டம்

தகவல் தொழில்நுட்ப பிரிவின் மூலோபாய குறிக்கோளானது மிக உயர்ந்த தரம் மிக்க மற்றும் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த சேவைகள், மற்றும் ஆதரவை வழங்கி அதன் குறிக்கோள்களையும் நோக்கங்களையும் பூர்த்தி செய்ய உள்ளது. இதன் அடிப்படையிலான பயன்பாடுகள் மற்றும் சேவைகள் அது நடவடிக்கைகள் ஆய்வு போன்றன ஆடியோ / காட்சி, மல்டிமீடியா, டெஸ்க்டாப் மற்றும் வலையமைப்பு பயனுள்ளதான தொழில்நுட்ப ஆதரவுகளை வழங்கும்.

தகவல்தொழில்நுட்பபிரிவானது புவியியல்தகவல் அமைப்பு (ஜிஐஎஸ்) மற்றும் மற்றும் தொலை உணர்வுகளையும் (ஆர்எஸ்) பயன்படுத்தி ஆய்வுநடத்துகிறது. மீள்வளர்ப்பு வளர்ச்சி மற்றும் தொலை நோக்குகளுக்கு பொருத்தமான இடங்களை அடையாளம் காணலும் மற்றும் அவற்றின் வளங்களை திட்டமிடல் போன்ற சேவைகளை வழங்குகிறது. ஜி ஐ எஸ் தொழில் நுட்பங்கள் பல்வேறு துறைகளில் பொருந்தும் மற்றும் உயர்தரமான தீர்வுவழங்கும் மற்றும் கிடைக்கக்கூடிய சிறந்த தகவல்களை அடிப்படையாக கொண்டு நல்லமுடிவுகளை அனுமதிக்க உதவுகின்றது. இவை உள்ஆய்வுகளின் தரவுகளின் பண்புகளை உறுதி செய்வதற்கும் பயன்படுகிறது. தகவல் தொழில் நுட்பபிரிவு மூலம், கடல் மற்றும் தரை வழி பகுதிகளில் வெளித்தரவுசேமிப்பு அறை ஒன்று போலவும் செயல்படுகிறது. இந்த பிரிவு நீரியல் வள, சூழல் மற்றும் பயனாளர்களுக்கு அனைத்துதரவு / தகவல் கிடைக்க கூடியவாறு தரவுக்குளம் மற்றும் நீரியல் வள / சூழல் சுற்றுச் சூழல் நட்புடன் கூடிய பொருளாதாரவளர்ச்சி மற்றும் அறிவியல் சார்ந்த மேலாண்மை தயாரிப்புகள் போன்றவற்றை உருவாக்க ஒரு களமாக கருதப்படுகிறது.

தகவல் தொழில்நுட்ப பிரிவு மூலம் நீரியல்வள அபிவிருத்தி சம்பந்தமான அனைத்து அம்சங்கள் மற்றும் மேலாண்மை, பாதுகாப்பு மற்றும் பங்குதாரர்களின் மத்தியில் தகவல் சேகரித்தல், பதப்படுத்துதல், பகிர்வு மற்றும் பரவுதல் போன்ற அமைப்புகளை செயல்படுத்த பொறுப்பாக உள்ளது. இது வன் பொருள் மற்றும் மென்பொருள் ஆதரவை வழங்குவதுடன் கணனி அத்துடன் ஊழியர்கள் மற்றும் கணனி வலையமைப்புகளின் நிர்வாக ஆதரவுலேன் (Local Area Network) மற்றும் WAN (வைடுஏரியாநெட்வொர்க்) இணைப்பு நிபுணத்துவம் போன்றவற்றையும் வழங்குகிறது. மேலும் ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் மென்பொருள் உரிமங்கள் போன்றவற்றையும் பராமரிக்கின்றன. அத்துடன் தொடர்புடைய வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் கொள்முதல் போன்றவற்றையும் ஒருங்கிணைக்கின்றன.

**மேற்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகள்**

நிகழ்ச்சி	திட்டம்	திட்டம் ஒதுக்கீடு (ரூ)	பொறுப்பான அதிகாரி	காலம்	
				இருந்து	வரை
நிலையான உள்நாட்டு மீள்வளர்ப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	புத்தளத்தில் இறால் வளர்ப்புக்கு தேவையான இடத்தினதும், உட்பளத்துக்கு தேவையான இடத்தையும் அடையாளம் காணல்	500,000.00	ஏ பீ ஏ கே குணரத்ன டில்ஹாரி வீரகொடதென்ன	2013	
அறிவு மற்றும் பரப்புதல்களுக்கான திறந்த	தகவல் இணைய சேவை மற்றும் ஆன்லைன் தகவல் அமைப்பு	2,000,000.00	ஏ பீ ஏ கே குணரத்ன	2013	

அணுகல்	நாரா வெளியீடு தயாரித்தல்	600,000.00	ஏ பீ ஏ கே குணரத்ன	2013
	நாரா விஞ்ஞான கருத்தாய்வு	100,000.00	ஏ பீ ஏ கே குணரத்ன	2013

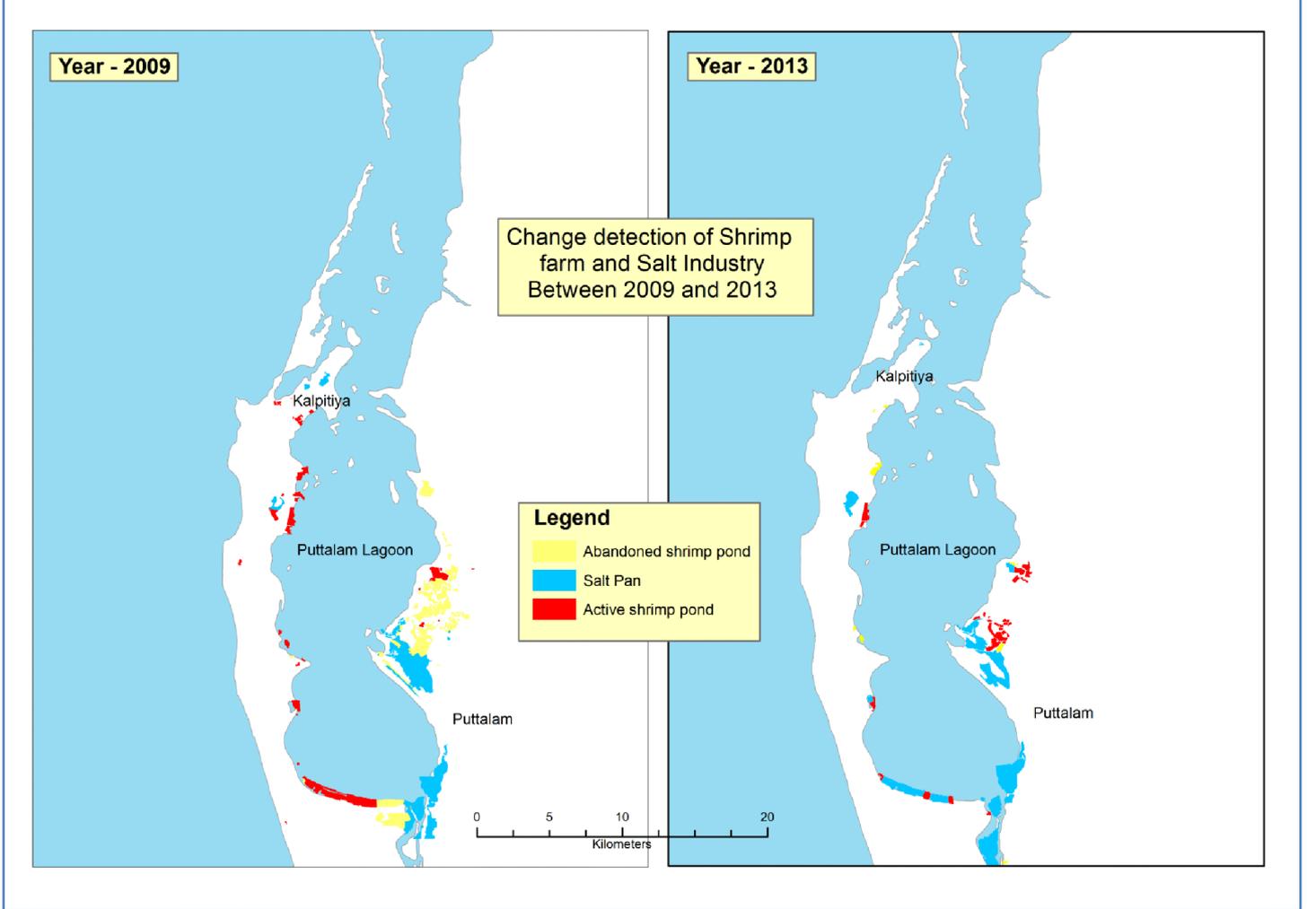
#### செயல்திறன்

திட்டம் 4.12: புத்தளம் மாவட்டத்தில் இறால் வளர்ப்புக்கு தேவையான இடத்தினதும், உட்பளத்துக்கு தேவையான இடத்தையும் அடையாளம் காணல்

1980 வடமேல் மாகாணத்தில் இறால் விவசாயம் வேகமாக விரிவடைந்தது. மாறாக, நீடித்து நிலைபெறாத நடைமுறைகள் மற்றும் நோய்களின் திடீர் பேரழிவு மூலம் பிந்திய நிலைகளில் இறால் உற்பத்தி வீழ்ச்சியை விளைவித்தது. வெளிப்படையாக உள்ள பண்ணைகளில் 75% விவசாய உரிமையாளர்கள் ஏற்பட்ட இழப்புகள் காரணமாக செயல்பாடு அற்றுப்போய் உள்ளன. சிறந்த முகாமைத்துவ முறைகள் (BMP), சிறந்த நிர்வாகத்திற்கு சாத்தியமில்லாத தளங்களை அடையாளம் கண்டு நிலையான இறால் தொழில் முறையை NAQDA அறிமுகப்படுத்தியது. உட்பளங்களின் திட்டமிடப்படாத விரிவாக்கமானது சதுப்பு நிலக்காடுகள், உப்பு சதுப்பு நிலங்களின் முக்கியமான வாழ்விடங்களில் எதிர்மறை தாக்கத்தை காட்டியது. NAQDA மற்றும் வடமேல் மாகாண சபையும் வளங்களை வெற்றிகரமான நிலையான பயன்பாடு ஏற்பட முகாமைத்துவ திட்டம் ஒன்று தேவைப்படுகின்றது. உப்புத் தொழிலுடனான இறால் பண்ணை வலயமாக்கல், உட்பளங்கள் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளானது சுற்றுச்சூழல் முகாமைத்துவத்தை முன்னோக்கிய மிகவும் முக்கியமான பகுதியாகும். புத்தளம் மாவட்டத்தில் உள்ள புத்தளம் கடனீரேரிக்கும் முந்தல் களப்புகளும் கிராம மக்களுக்கு வருமானம் வழங்கக் கூடிய ஆதாரங்கள் வழங்க இறால் வளர்ப்புக்கான சாத்தியம் மற்றும் உட்பளம் அமைக்க கூடிய இடங்களாகும். எனினும், கைவிடப்பட்ட இறால் பண்ணைகளின் சில உவர் நீராக மாறியமையினால் நில வளங்கள் அடிப்படையில் இறால் விவசாயிகள் மற்றும் உப்பு தயாரிப்பாளர் மத்தியில் மோதலை உருவாக்கும். எனவே இந்த ஆய்வின் முக்கிய நோக்கங்களாக ஒரு திட்டமிட்ட செயல்முறையை அனுமதிக்கும் போது, சூழலின் பல்வேறு வள பயனர் குழுக்கள், சுற்றுச்சூழல் வளங்களை தொடர்ந்து பயன்படுத்துதல் இடையே பயனர் மோதல்களைக் குறைத்தல், மற்றும் பாதுகாத்தல், இறால் மற்றும் உப்பு தொழிலுக்கு மிக பொருத்தமான இடங்களை அடையாளம் காணல் போன்றனவாகும்

ஆரம்பத்தில் இப்பகுதியில் காணப்படுகின்ற இறால் பண்ணைகள், கைவிடப்பட்ட இறால் பண்ணைகள் மற்றும் உட்பளம்அத்துடன் பயன்பாட்டிலுள்ளநிலங்கள் Google பூமியில் படங்கள் சிறைப்பிடிக்கப்படும். 1956 ல் இருந்து 2011 வரையான மாற்றங்களை ஆய்வு செய்ய வான்வழி புகைப்படங்கள் பயன்படுத்தப்படும். இறால் பண்ணைகள், உட்பள தொழில் இடங்கள், சதுப்பு நிலக்காடுகள், சதுப்புநில கண்டல் வாழ்விட பகுதிகளை மேலும் சரிபார்ப்பதற்கு மட்டமாக்கல் முறை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. தரவுப் பகுப்பாய்வு பயன்படுத்தப்பட ENVI 4.8 and ArcMap10 மென்பொருட்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

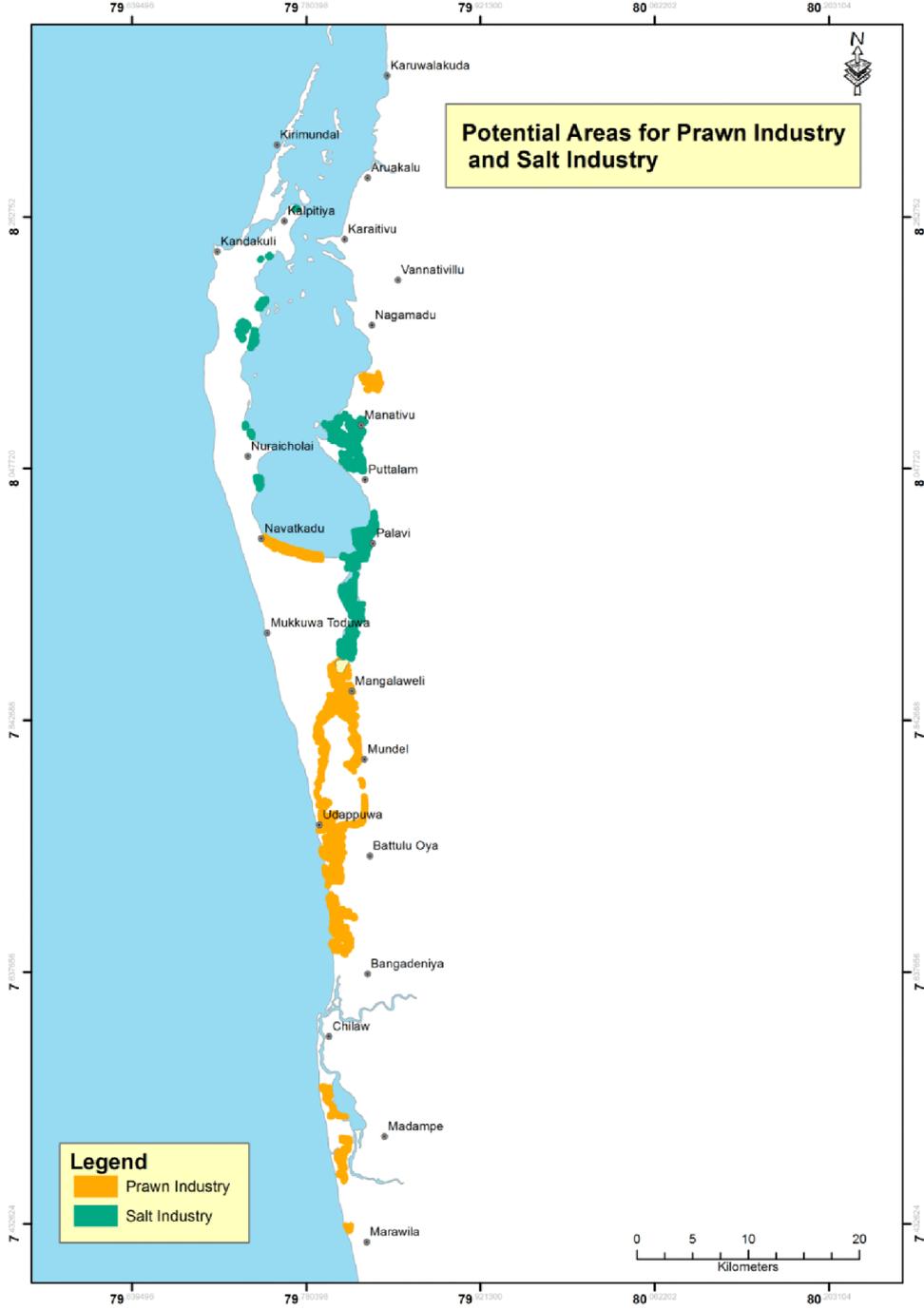
உரு. 1: 2009 மற்றும் 2013 ம் ஆண்டுக்கு இடையில் இறால் பண்ணை மற்றும் உப்பளங்களின் மாற்றங்களை கண்டறிதல்



உரு-2 :செயலில் இறால் குட்டைகள் கைவிடப்பட்ட இறால் குட்டைகள் மற்றும் உப்பள விநியோக



உரு-3: இறால் பண்ணை மற்றும் உப்பளத்துக்கான சாதகமான இடங்கள்



முன்னேற்றம் (%): உடற்: 95% நிதி: 90

### 5.5 இணையசேவைகள்மற்றும்நேரலை தகவல்அமைப்பு

இந்த திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கம் உலகளாவிய வலைவழியாக தகவல்கள் மற்றும் தகவல்பகிர்வுவசதியை அறிவியல் ஊழியர்களுக்கும் அதன் பங்குதாரர்களுக்கும் இணையசேவை வழங்க உள்ளது. வலைதளம் மற்றும் மின்னஞ்சல் சேவைகள் மேம்படுத்தப்படும். எமது பிரிவின் பணியாளர்கள், கணினிகளை ஒருங்கிணைப்பதில் ஈடுபட்டு பழுது பார்த்தல் மற்றும் மேம்படுத்தும் பணிகள் மூலம் 64 கணினிகள் புனரமைக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் 10 கணினிகள் மேம்படுத்தப்பட்டன. மென்பொருள், வலை

அமைப்பு மற்றும் கட்டமைப்பு பிரச்சினைகள் நாளுக்குநாள் தீர்க்கப்படன.வலை பக்கம் மேம்படுத்தலும் நடத்தப்பட்டது புதிய இணைய பக்கங்களை உருவாக்கப்பட்டது, வலை பக்கங்களில் எண்ணிக்கை மேம்படுத்தப்பட்டது. 69 பக்கங்கள் இருக்கக் கூடிய வலைத்தளம் மற்றும் அவற்றுள் 65 பக்கங்கள் புதிய வடிவமைப்புகள் உருவாக்கப்பட்ட நிலையில் உள்ளன. CARP வலையமைப்பில் ஈடுபட்டிருக்கும் நிறுவனங்களின் ஆராய்ச்சிச் செலவு மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு தரவுத்தளதகவலை CARP இடம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

எதிர்பார்த்த இலக்கைகாலத்தில் அடைய முடிந்தது

முன்னேற்றம் (%): உடல்: 100 நிதி: 100

### 5.1 திட்டம் 6.3: நீட்டிப்பு

தயாட கிருல கண்காட்சி: அம்பாறையில் கண்காட்சி அறை வளாகத்தினுள் அமைப்பு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது

ஆவணப்படமானது நாட்டில் மீள்வளர்ப்பு மற்றும் மீன்பிடி தொழில் துறைகளில் முதலீட்டு வாய்ப்புகளை பரப்புவதற்கு தயாரிக்கப்பட்டது. முதலீட்டாளர்களுக்கான கருத்துக்கள் வீடியோ ஆவணப்படம் - பொதுநலவாய: 10 நிமிடங்கள் வீடியோ

### வெளியீடுகள்

நாரா வருடாந்த விஞ்ஞான அமர்வில் -2013: விஞ்ஞான அமர்வு "தரமான வாழ்க்கைக்கான கடற்றொழில் மற்றும் நீரியல் வள அபிவிருத்தி" 29 நவம்பர் 2013 முக்கிய கருப்பொருளைக் கொண்டு அன்று நடைபெற்றது. 62 சுருக்கங்களானது ஒரு தொழில்முறை குழு ஆய்வுக்கு பிறகு பல கருப்பொருள்கள்களின் கீழ் வெளியிடப்பட்டன.

### சுருக்கம்

டில்ஹாரி நீரகொடதென்ன மற்றும் ஜயதிலக்கன ஆர்.எம்.ஆர்.எம், "சுனாமி வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் இன்னல் தணிக்கும் கட்டமைப்பு- அம்பாந்தோட்டை நகர்ப்புற பகுதியில் ஒருஆய்வு" தேசியநீரியல்வள ஆராய்ச்சிமற்றும் அபிவிருத்தி முகாமை விஞ்ஞான கூட்டத்தொடர், பக் - 89, 2013.

## 5.10 நூலகம் மற்றும் தகவல் பிரிவு

பிரிவு தலைவர்: பி ஜி எஸ். காரியவசம்

ஆண்டுகண்ணோட்டம்

நூலகம் மற்றும் தகவல் பிரிவின் முக்கிய பொறுப்பு நீரியல் வள துறையில் புதிய தகவல் வளங்களை சேகரித்தல், தொகுப்பு மேலாண்மை மற்றும் விரிவாக்க மூலம் நீர்வாழ் வளங்களை ஆய்வு மற்றும் ஆராய்ச்சியில் ஈடுபடுகின்ற வாசகர்களுக்கான தகவல் தேவைகளை உறுதி செய்தல்.

ஒரு சிறப்பு நூலகமாக காணப்படுவதால், அது முக்கியமாக தங்களுக்கு தேவையான புதுமையான ஆராய்ச்சிகள் சம்பந்தமாக உந்துதல் மற்றும் பல்வேறு தகவல்களை ஆதாரங்களில் இருந்து பரவிய விஞ்ஞான அறிவுகளை அணுகுநிபுணர்களுக்கு உதவி செய்வதில் கவனம் செலுத்தி வருகிறது.

**மேற்கொண்டு செயற்பாடுகள்**

திட்டம்	நடவடிக்கை	ஒதுக்கீடு (ரூ)	பொறுப்பான உத்தியோகத்தர்	காலம் (இருந்து- வரை)
புதிய தகவல் சேகரித்தலும், வளங்களின் அபிவிருத்தியும்	1.1 புத்தகங்கள் மற்றும் பதிவேடுகள் கொள்முதல் செய்தல்	2.00	பி ஜி எஸ். காரியவசம் ஆர் எஸ் லியனாராச்சி	ஜன-டிச
	1.2 ஆராய்ச்சி தகவல்கள் மற்றும் ஆவணங்கள் சேகரிப்பு		பி ஜி எஸ். காரியவசம்	ஜன-டிச
	1.3 நன்கொடை பெறுதல்		பி ஜி எஸ். காரியவசம்	ஜன-டிச
	1.4 மின்னியல் தரையிறக்கம்		பி ஜி எஸ். காரியவசம் ஆர் எஸ் லியனாராச்சி	
நூலகம் முகாமைத்துவம், மேலாண்மையும்	2.1 நூலக வைகாட்டி புணர் வடிவமைப்பு 2.2 நூலக வளங்களை வகைப்படுத்தல் மற்றும் நிரப்புதல் 2.3 பாதுகாப்பு மற்றும் மீண்டும் நூலகத்தின் புத்தக சேகரிப்பு		பி ஜி எஸ். காரியவசம் ஆர் எஸ் லியனாராச்சி  பி ஜி எஸ். காரியவசம்	ஜன-டிச
தகவல் மீட்பு	3.1 தற்போதைய விழிப்புணர்வு சேவைகள் (CAS) 3.2 தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தகவல் சேவை பரப்புதல் (SDI) 3.3 சுட்டுதல் சேவைகள் 3.4 தகவலை மீண்டும் பொதி செய்யும் திட்டம் 3.5 பரிவர்த்தனை சேவை டிஜிட்டல் சேகரிப்பு தொகுப்பு		பி ஜி எஸ். காரியவசம் ஆர் எஸ் லியனாராச்சி  பி ஜி எஸ். காரியவசம்  ஆர் எஸ் லியனாராச்சி  பி ஜி எஸ். காரியவசம்	ஜன-டிச

விளம்பரத்துறை சேவை, சஞ்சிகை வெளியீடு,	நாரா சஞ்சிகை இல-4 விநியோகத்துக்கு உதவல் நாரா சஞ்சிகை விநியோகம் சஞ்சிகை சுருக்கங்கள் வெளியீடு சஞ்சிகை விற்றல்		பி ஜி எஸ். காரியவசம்  பி ஜி எஸ். காரியவசம் ஆர் எஸ் லியனாராச்சி பி ஜி எஸ். காரியவசம்  ஆர் எஸ் லியனாராச்சி	ஜன-டிச
--	--	--	--	--------

### திட்டம் 1.1: நூலகம்வளத்தைகையகப்படுத்தல்

பத்திரிகைகள்மற்றும்புத்தகங்கள்வாங்கப்பட்டன&நன்கொடைகள்பெற்றனர், சந்தாக்கள் அறவீடு செய்யப்பட்டன. வாங்கியபத்திரிகைகள்மற்றும்புத்தகங்கள் சம்பந்தமான புள்ளிவிபரம்கீழேதரப்பட்டுள்ளன.

வாங்கியவை.

சஞ்சிகைகள்

1. கடல்விஞ்ஞான ICES சஞ்சிகை
2. சர்வதேசINFOFISH
3. நீர்வாழ்உணவுதயாரிப்புதொழில்நுட்பசஞ்சிகை
4. தேசியபுவியியல்
5. நீர் உயிரினவளர்ப்பு
6. ஆசியமீன்பிடிஅறிவியல் (ஆன்லைன்)

புத்தகங்கள் - 19

தரவுத்தளங்கள் - 01 (AGORA)

நன்கொடை

புத்தகங்கள்	- 69
அறிக்கைகள்	- 24
செய்தி	- 34
சுற்றுலாஅறிக்கைகள்	- 25
CD-ROMs	- 06

முன்னேற்றம்(%) : உடல்: (100%) நிதி: (75%)

### திட்டம் 1.2வளமேலாண்மை

பொது அணுகல் பட்டியல் (OPAC) மற்றும் சஞ்சிகை கட்டுரை குறியீட்டு (JAI) தகவல் போன்றன மேம்படுத்தப்பட்டது மற்றும் நாராவுக்கு புதிதாக கொண்டுவரப்பட்ட புத்தகங்கள் நாரா வலையமைப்பில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.

### திட்டம் 1.3 தகவல்மீட்பு

பத்திரிகை கட்டுரைகள், முதுகலைப்பட்ட ஆய்வுகளை, ஆராய்ச்சி அறிக்கைகள், ஆராய்ச்சி கட்டுரைகள் மற்றும் செய்தித்தாள் துண்டறிக்கைகளும் அதன் மூல வளங்களில் இருந்து மீட்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன. தகவல் தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டது மற்றும் 05 தரவுத்தளங்கள் WINISIS மென் பொருளை பயன்படுத்தி தொகுக்கப்பட்டன. ஆண்டுக்கான தரவு நுழைவு விபரங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

தரவுகளின் பெயர்	எண்ணிக்கை
சஞ்சிகைகட்டுரைகுறியீடு(JAI)	4945
ஆராய்ச்சிஅறிக்கைகள்தரவு	63
ஆராய்ச்சிஅறிக்கைகள்குறியீடு	408
ஆராய்ச்சிகட்டுரைகள் குறியீடு	329
பத்திரிகை குறியீடு	779

1.3.2

இலத்திரணியல் கட்டுரைகள்தகவல் GSDL மென்பொருளைபயன்படுத்திதொகுக்கப்பட்டனமற்றும் 124 தரவுத்தளகட்டுரைகள் சேகரிக்கப்பட்டன

1.3.3

நூலகமானது பல்வேறு நிறுவனங்கள் மற்றும் பல்கலைக்கழகங்களில் இருந்து வருகின்ற பயனாளிகளின் கீழ்முதுகலை, விஞ்ஞானி மற்றும் ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கு சேவைகளை வழங்கியுள்ளன, மொத்தமாக 233 வெளியீடுகள் மாற்று திட்டம் முறை மூலம் நிறுவனங்களுக்கிடையில் பரிமாற்றம் செய்யப்பட்டன.

1.3.4

நூலகமானது பிரிட்டிஷ்கவுன்சில்உறுப்புரிமைதிட்டமத்துடன்கோர்த்து நூலகம்உறுப்பினர்சேவையை தகவல் தொடர்பாடல் நூலகமாக செயற்பட முன்வந்தது.

1.3.5

பிரதிசேவைகள்வழங்கியுள்ளது - மொத்தமாக ரூ.3123.00 யைவருட வருமானமாக பெறப்பட்டன

முன்னேற்றம்(%) :

உடல்: (100%)

நிதி: (100%)

#### திட்டம்: 1.4 நூலகம் முகாமைத்துவம்

1.4.1 நூலக பாதுகாப்பு பணி மூலம் கடற்றொழில் நீரியல் வள அமைச்சின் நிர்வாக அறிக்கை நிழற்படமிடப்பட்டு டிஜிட்டல் அமைப்பில் சேர்க்கப்பட்டன 471 பக்கங்கள் இணைக்கப்பட்டன..

முன்னேற்றம்(%) :

உடல்: (75%)

நிதி: (%)

#### திட்டம்: 1.5 வெளியீடுமற்றும்விளம்பரம்சேவை

1.5.1 நாரா வெளியீடுகளின் விற்றையாளராக நூலகம் காணப்பட்டது மற்றும் மொத்தமாக விற்றனை மூலம் ஆண்டு வருமானமாக ரூ109,040.00/- பெறப்பட்டன.

1.5.2 நாரா சஞ்சிகையின் 40வது வெளியீடு மற்றும்விநியோகம் 40 வது பதிப்புக்கான முதல் ஆதாரம் திருத்தப்பட்டது.

1.5.3 புதிய நிறுவன வலைப் பக்கத்ததை மேம்படுத்த தகவல் வழங்கப்பட்டது

#### திட்டம் 6: பயிற்சி, பட்டறைகள் & குழு கூட்டத்தில் கலந்து கொள்ளல்.

உள்ளூர்

- ITI ஏற்பாடு செய்த தகவல்கள் வல்லுநர் பட்டறை

- நூலகம் மற்றும் தகவல் அறிவியல் 10 வது தேசிய மாநாடு - SLLA ஏற்பாடு

- மொத்த தர மேலாண்மை மற்றும் ஐஎஸ்ஓ 9001-2008 தர நூலக அமைப்புகள் பயிற்சி - SLSI ஆல் ஒழுக்கங்குசெய்யப் பட்டன.

- நூலக தேசிய நிறுவனம் மற்றும் தகவல் விஞ்ஞான கருத்தரங்கு 2013 - NILIS ஏற்பாடு

- நாரா வருடாந்த விஞ்ஞான அமர்வில் 2013 - ஒரு சுவரொட்டி ": நாரா நூலகத்தின் சமூக ஊடக பயன்பாடு கடற்றொழில் மற்றும் நீரியல் வளங்கள் மீதான வலைப்பதிவு" காட்சிப் படுத்தப்படவுள்ளது முன்னேற்றம் (%): உடல் (100%) நிதி (100%)

முன்னேற்றம் (%) : உடல்: (75%) நிதி: (75%)

## 5.11 விரிவாக்கல் சேவை

பிரிவு தலைவர் ரெல்.கே.ஜி.ரி. புத்திக

இல	நிலையம்	பங்குபற்றிய வர்களின் எ-கை	திகதி
01	குட் செபட் கொன்ட்வன்ட் - கண்டி	150	28 <sup>th</sup> பெப் 2013
02	மடவலாலந்த ம.வி -அம்பாறை	118	03 <sup>rd</sup> மார்ச் 2013
03	கடற்படை அகடமி - திருகோணமலை	25	20 <sup>th</sup> மார்ச் 2013
04	வில்லங்கியல் பீடம்- ஜ.புர பல்கலைக்கழகம்	18	25 <sup>th</sup> மார்ச் 2013
05	பூஜாபிடிய மத்திய கல்லூரி- பூஜாபிடிய	110	04 <sup>th</sup> ஏப்ரல் 2013
06	ஜோஷப் வாஸ் கல்லூரி - வென்னப்பு	240	05 <sup>th</sup> ஏப்ரல் 2013
07	கடற்படை அகடமி - திருகோணமலை	30	01 <sup>st</sup> ஏப்ரல் 2013
08	கடற்படை அகடமி - திருகோணமலை	22	06 <sup>th</sup> மே 2013
09	கடற்படை அகடமி - திருகோணமலை	17	30 <sup>th</sup> மே 2013
10	பாதுகாப்பு சேவை அறிவுறுத்தல் மற்றும் அதிகாரிகள் கல்லூரி - சபுகஸ்கந்த	150	11 <sup>th</sup> ஜூன் 2013
11	விவசாய பீடம் - யாழ்ப்பாணம்	47	17 <sup>th</sup> ஜூன் 2013
12	மிலங்கை வனவிலங்கு பயிற்சி நிலையம் - கிரிந்தலே	27	13 <sup>th</sup> செப்டம்பர் 2013
13	கடற்படை அகடமி - திருகோணமலை , Sub Lieutenant Tec iclecourse	38	21 <sup>st</sup> செப்டம்பர் 2013
14	கடற்படை அகடமி - திருகோணமலை - ,Intake Officer Cadets	120	24 <sup>th</sup> செப்டம்பர் 2013
15	கடற்படை அகடமி - திருகோணமலை -- Coastwise Navigation Trainees	22	19 <sup>th</sup> நொவம்பர் 2013
16	கடற்படை அகடமி - திருகோணமலை - Sallors	12	25 <sup>th</sup> நொவம்பர் 2013
17	கல்வி கந்தோர் - மதுகம	225	27 <sup>th</sup> நொவம்பர் 2013

• மீனவர்கள் மற்றும் பிற பங்குதாரர்களினதும், ஆராய்ச்சியாளர்கள் பெற்றுக் கொண்ட பயனுள்ள தொழில்நுட்ப அனுபவங்கள் மற்றும் அறிவு பரிமாற்றம்.

• விழிப்புணர்வு - ஒரு பரந்த சூழலில் மரபுரிமை கொண்ட பங்குதாரர்களை கல்வி கற்பிப்பதற்ககவும் மற்றும் பொது மக்கள் மத்தியில் ஒரு விழிப்புணர்வை உருவாக்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

• தங்கள் சமூக-பொருளாதார முன்னேற்றத்துக்காக சமீபத்திய ஆராய்ச்சி முடிவு மற்றும் மீன்பிடி தொழில் நுட்பங்களையும் மீனவர்களுக்கு வழங்குதல்.

• திறமையான மீன்பிடி, பொருத்தமான மீன்பிடி முறை மற்றும் கடல் மற்றும் நீர்வாழ் வளங்களை நிலையான முகாமைத்துவம் செய்தல் போன்றவற்றை அதிகரிக்க பொது விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி நடத்தப்பட்டு வருகிறது.

இந்த அலகானது பொது விழிப்புணர்ச்சி நிகழ்ச்சிகளை வழங்குவதுடன் சுவரொட்டிகள், துண்டுப் பிரசுரம் அறிக்கை, முதலியன வடிவங்கள், கேட்போர் வசதிகள், நாரா ஊடக வேலை, அச்சிடும் சேவைகள் வழங்குதல் போன்ற 18 கோரிக்கைகள் தங்கள் கண்காட்சிகள் எடுக்க பல்வேறு நிறுவனங்கள் இருந்து பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. எனினும், 08 கண்காட்சிகள் மட்டுமே நிதி பற்றாக்குறை காரணமாக இவ்வருட காலப்பகுதியில் செல்ல முடிந்தன மற்றும் 1300 மாணவர்களும் மற்றும் அதிகாரிகளும் உள்ளடங்கிய 17 கல்வி வருகைகள் (பள்ளி, கடற்படை மற்றும் அரசு நிறுவனங்களிலிருந்தும்) கலந்து கொண்டனர்.

#### கல்வி சுற்றுலாக்கள்

	பாடசாலை/கண்காட்சி	மிடம்	காலம்
1	அசோகா கல்லூரி	கொழும்பு	ஜன 23 <sup>rd</sup> - 24 <sup>th</sup> , 2013
2	தயட் கிருல	அம்பாறை	மார்ச் 24 <sup>th</sup> - 30 <sup>th</sup> ,2013
3	ஆனந்த கேகாலை மாவட்டம்	மத்துகம	ஏப் 03 <sup>rd</sup> - 07 <sup>th</sup> ,2013
4	கடலோரப் பாதுகாப்புத் திணைக்களம்	காலி	ஜூன் 05 <sup>th</sup> - 07 <sup>th</sup> ,2013
5	யசோதரா தேவி கல்லூரி	கம்பஹா	ஜூன் 06 <sup>th</sup> - 29 <sup>th</sup> ,2013
6	எதிர்கால மைண்ட் - நாலந்த வித்தியாலயம்	பண்டாரநாயக்க சர்வதேச ஞாபகார்த்த மண்டபத்தில்	ஜூன் 21 <sup>st</sup> -23 <sup>rd</sup> ,2013
7	மன்னார் கண்காட்சி Cey-nor நிறுவன	மன்னார்	ஜூலை 26 <sup>th</sup> to 29 <sup>th</sup> ,2013
8	சிறு ஏற்றுமதி ஊக்குவிப்பு கார்ப் அமைச்சு	பானந்துறை	நொவம்பர் 28 <sup>th</sup> -டிச 02 <sup>nd</sup> ,2013
9	S t Merys கல்லூரி	மத்துகம	டிச 26 <sup>th</sup> - 30 <sup>rd</sup> ,2013

#### ஊடக வேலை

ஊடக கட்டுரைகள் மற்றும் விளம்பரங்கள் புதினப்பத்திரிகைகளிலும் மற்றும் இலத்திரனியல் ஊடகங்களில் வெளியிடப்பட்டன.

1. எஸ்.ஏ.ஆர் ரசாங்க - 04 - ஓகஸ்ட் இருந்து டிசம்பர் 04 வரை - லலித் அதுலத் முதலி தொழிற்பயிற்சி மையம் - ரத்மலானையில் சான்றிதழ் கற்கைநெறி கட்டணம் - 17750 ரூபா.

2. எஸ்.ஏ.ஆர் ரசாங்க-ம.வ.மு CETRAC பயிற்சி, மார்ச் முதல் ஏப்ரல் வரை கற்கைநெறி கட்டணம் 5000 ரூபா.

#### மற்ற செயல்பாடுகள்

1. நாரா விஞ்ஞான அமர்வு 28 நவம்பர் அன்று நடைபெற்றது. அமர்வுக்கான வசதிகள் மற்றும் அச்சிடுதலுக்கும், துண்டுப் பிரசுரங்களை வழங்குதல், அரங்க ஆதரவு.

2. CHOGUM உச்சி மாநாடு : கடற்றொழில் கண்காட்சி: கண்காட்சி நீட்டிப்புக்கான வேலைக்கான ஆதரவு.

3. பட்டறைகள், கருத்தரங்குகள் மற்ற பிரிவுகளில் நாராங்க வசதிகளுக்கான ஆதரவு.

முன்னேற்றம் (%): 89 உடற்: 89

## 6. துணையான சேவைகள்

### 6.1 கொள்வனவு & விநியோகபிரிவு

பிரிவுதலைவர்: திருமதி ஏ நி பி குமாரி டி சில் வா

அறிமுகம்

இந்த பிரிவின் முதன்மையான செயல்பாடுகளாக தேசியநீரியல்வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகாமையின் பிரதேச ஆராய்ச்சிமையங்களின் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளை முன்னெடுக்கும் பொருட்டு கொள்முதல் வழிகாட்டிகோடுகளுக்கேற்ப ஒரு சாதாரணமற்றும் திட்டமிட்ட முறையில் தேவையான அனைத்து சேவைகள் மற்றும் பொருட்களையும் வழங்குதல் ஆகும்.

#### பிரிவுகண்ணோட்டம்

வாங்குதல் மற்றும் வழங்கல் பிரிவு 23/05/2007 அன்று உருவாக்கப்பட்டு அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் பொறுப்புகள் பின்வருவன என குறிப்பிடுகின்றது

- அனைத்து பிரிவுகள் தொடர்புடைய பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்கல்
- அனைத்து விலை மனுபணிகள் கையாளப்படுகின்றன.
- அனைத்து பிரிவுகளுடன் தொடர்புடைய கொள்முதல் வேலை
- அனைத்து காப்பீட்டு விஷயத்தில் பங்கு கொள்ளுதல்
- பண பற்றுசீட்டு தயாரித்தல் பணி
- வெளிநாட்டு சரக்கு மற்றும் பொருட்கள் அனுமதி
- முக்கிய கடைகளில் நிர்வாகம்
- அகற்றல் பொருட்களுடன் தொடர்புடைய ஏலம் வேலை
- தங்கள் தேவையை அனைத்து பிரிவுகளின் விவரங்களை வழங்கல்

#### செயல்திறன்

முக்கியமாக கொள்முதல் திட்டத்தில் நடந்து கொண்டிருக்கும் சரியான விலைமனு கோரல் நடைமுறைகள்

- ஆய்வு கூட உபகரணம் மற்றும் இரசாயண பொருட்கள் வாங்குதல்
- அனைத்து வாகன பாகங்கள் வாங்குதல்
- அனைத்து தொழில்நுட்ப உபகரணங்கள் மற்றும் கருவிகள் வாங்குதல்
- காகிதாதிகள் வாங்குதல், மரச்சாமான்கள் மற்றும் மற்ற பொருட்கள்

பொருட்கள் தேர்வுக்கான வழங்குனர்களை பதிவு செய்தல் 2013 & வானவில் பக்கங்களின் பயன்பாடு பாவனையில் உள்ளன. விலைமனு கோரும் பொருட்கள் / உபகரணங்களை உள்ளூர் மற்றும் வெளிநாட்டு பொருட்கள் இரசாயணப் பொருட்கள் / உபகரணங்கள் கொள்வனவுக்காக ஒரு குறிப்பிட்ட

முறை பாவிக்கப்படுகின்றன. சில்லரைக் காசேட்டினை பயன்படுத்தி அன்றாட பாவனை பொருட்கள் கொள்வனவு செய்யப்பட்டு பதிவு செய்யப்படும். இந்த ஆண்டு 2013 இல், இப்பிரிவு விலைமனு நடைமுறைகள் தொடர்ந்தும் சுமார் 90 ஒப்பந்தங்கள் பராமரிக்கப்பட்டு வருகிறது.

நன்கொடை மூலம் கிடைக்கப் பெற்ற பொருட்கள் மற்றும் வெளிநாட்டு மூலங்களில் இருந்து பொருட்களை வாங்கும் அல்லது பொருட்கள் அனுப்பப்படும் போது பொருட்களின் அனுமதி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல். வெளிநாட்டு மூலங்களில் இருந்து பெறப்படும் போது தேவையான வரி நிவாரணம் பெற அங்கு நடவடிக்கைகள் எடுத்து செய்வித்தல் மற்றும் பழுதுபார்த்தல் போன்றவைகளுக்காக உபகரணங்கள் அனுப்பும் போது சாதாரண மின்னஞ்சல் & கற்று வழிகட்டணம் தொடர்பான வழிமுறைகளை செய்தல்.

சரியானவிலை மனு கோரல் மூலம்நாராவுக்கு சொந்தமான அனைத்து வாகனங்கள்/ மோட்டார் சைக்கிள்கள்/ உபகரணங்கள் மற்றும் கடல் மற்றும் அதனை சார்ந்த பணியில் (பாதுகாப்பற்ற பகுதிகளில்) ஈடுபடும் ஊழியர்களுக்கான தனிப்பட்ட காப்பீடு பெறல்.

பொருட்களை விநியோகித்தலானது பிரிவுகளின் கேள்விகளுக்கு ஏற்ப பிரதான வைப்பகத்தில் பதியப்பட்ட பின்னர் வழங்கப்படும்..

நுகர் பொருட்களின் இடைநிலை பேணலும் மற்றும் பிரிவுகளுக்கு நாளுக்கு நாள் தேவையான பொருட்கள் போன்றவறுக்கான பற்றுச் சீட்டுகளையும், குறிப்புகளையும் அதனுடன் சம்பந்தமான பிரச்சினைகள், பணம்சம்பந்தமான ஆவணங்கள் போன்றவற்றைஇந்தபிரிவுசெய்ற்படுத்துகின்றது.

நாராவுக்கு மென்மையான சேவை ஒன்றை வழங்க எமது பிரிவுக்கு பொறுப்புடன் வேலை செய்கிறது.

## 6.2 சேவைகள்மற்றும்செயற்பாடுகள் பிரிவு

பிரிவுதலைவர்: திரு.சி எச் டி கமகே (01.01.2013-28.02.2013)

திருமதி. ஏ.கே.எம்.பி. சில்வா (01.03.2013-30.05.2013)

திருமதி.பி.எம்.ஆர். சந்திரசேகர (01.06.2013-31.12.2013)

### ஆண்டின்கண்ணோட்டம்

சேவைகள்மற்றும்செயற்பாடுகள் பிரிவு (S மற்றும் O) இந்தநிறுவனத்துக்குஆதரவானஒரு பிரிவாக உள்ளது. நிறுவனவேலைதிட்டங்கள்மற்றும்உட்கட்டமைப்புவசதிகளைஉருவாக்க எஸ்மற்றும்ஓபிரிவுஉதவுவதுடன் பராமரித்தல் போன்றஅனைத்துசேவைகளை வழங்குகிறது.

### செயல்பாடுகள்:

சேவைமற்றும்செயல்பாடுகள்

பிரிவுக்குபலநடவடிக்கைகள்உண்ணளஅவற்றினைபின்வருமாறுவகைப்படுத்தலாம்.

1. (உள்நாட்டுமேற்பார்வையின்கீழ்) கட்டிட புனர்வாழ்வுமற்றும் புதியகட்டிடங்கள்
  2. வாகனங்களின்பராமரிப்பு மற்றும் பழுது பார்த்தல்.
  3. வளி பதப்படுத்திகள் மற்றும்மின்னணுஉபகரணங்களின்பராமரிப்பு
  4. நிறுவனத்தின் மின்கம்பியிடல்மற்றும்பராமரிப்பு
- 2013 ம் ஆண்டுசீழேகுறிப்பிட்டுள்ளவேலைகள்முடிந்ததும்மற்றும்சிலநடவடிக்கைகள்தொடர்ந்துகொண்டும் இருக்கின்றன.

#### 01. முக்கிய கட்டிடம் மற்றும் பிற பிராந்திய ஆராய்ச்சி மையங்கள் புனர்வாழ்வு.

1. நாரா பிரதான கட்டிடம் சில பகுதிகளில் புதுப்பிக்கப்பட்டுள்ளன.
  2. NHO பிரிவின் அடிக்கல் தரை ஓடுகள் இடும் வேலை
  3. நிர்வாகப்பிரிவுக்கு தரை ஓடுகள் பதித்தல்.
  4. சாரதிஓய்வுஅறைபகிர்வு.
  5. நிர்வாகமற்றும் NHO வடிகாண்களும் சுத்தம் செய்தல்.
  6. ஆய்வகங்கள்பராமரிக்கப்படுகிறது.
  7. நாரா விடுதிகள் பராமரிப்பு.
2. 6. நிறச்சலவை செய்யப்பட்டது (முன் பகுதி).

01: சீரமைப்பு பணிகள் பிற பிராந்திய மையங்களில் செய்யப்பட்டுள்ளது.

1. பனாபிட்டிய நீரியல்வள மையம்
2. கல்பிட்டி சுற்றுலாவிடுதி சரிபார்த்தல்.

### புதிய கட்டிடங்கள்

1. பேருவளை சமுத்திரவியல் அவதானிப்பு மற்றும் சுனாமி மையம் உட்கட்டமைப்பு வசதிகள்

1. பல நடவடிக்கைகள் டுண்டே நோயை கட்டுப்படுத்த நடத்தப்பட்டன.

**02: பராமரிப்பு மற்றும் குளிர்நீர்நிலைகள் மற்றும் மின்னணு உபகரணங்கள் புதிதாக நிறுவல்.**

அடையாளம் காணப்பட்டு சில புதிய குளிர்நீர்நிலைகள் நிறுவப்பட்டன. பல மின்னணு உபகரணங்கள் ஆராய்ச்சி பிரிவுகளுக்கு தனித்தனியாக புனரமைக்கப்பட்டு கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1. சமுத்திரவியல் பிரிவுக்கு 3 கொளிர்நீர்நிலைகள் புனரமைக்கப்பட்டுள்ளன.
2. புதிய AC சர்வர் அறைக்கு நிறுவப்பட்டுள்ளது.
3. பெரிய AC கடல் கண்காணிப்பு அறையில் சரி செய்யப்பட்டது.
4. கேட்போர் கூட 17 தொன் AC சரி செய்யப்பட்டது.
5. புதிய AC IPHT இரசாயன ஆய்வுக்கு நிறுவப்பட்டுள்ளது.
6. 5 / H.P நீரில்மூழ்கவல்ல நீர்ப்பம்பி மற்றும் ஊதுகுழல் புனரமைக்கப்பட்டுள்ளன.
7. IPHT வேதியியல் ஆய்வகத்தில் ஆய்வு கூட உபகரணங்கள் புனரமைக்கப்பட்டுள்ளன.
8. IARAD இன் PCR ஆய்வக உயிர்மருத்துவவியல் உறைவிப்பானுக்கு ஒரு சக்தி பாதுகாப்பு பகுதி நிறுவப்பட்டது.
9. புதிய தொலைநகல் மற்றும் இணைய வசதி ரெக்கவைக்கு நிறுவப்பட்டுள்ளது.
10. நாரா பயன்படுத்தப்படும் நீர் இறைக்கும் பம்பிகள் புனரமைக்கப்பட்டுள்ளன.
11. புதிய தண்ணீர் பம்பி கல்பிட்டிக்கு வாங்கப்பட்டுள்ளன

**3.0 பராமரிப்புமற்றும் புதிய மின் கம்மியிடல்.**

1. புதியமின்விநியோகம் NARA பிரதானகட்டிடத்துக்குநிறுவப்பட்டது.
2. 3PH மின்சாரம்உணவகத்தில்நிறுவப்பட்டுள்ளது.
3. சாரதிஅறைமீளகம்பியிடப்பட்டனமற்றும்புதியமின்உபகரணங்கள்நிறுவப்பட்டன.
4. புதியமின்சார வழங்கி IPHT இரசாயனஆய்வு கூடத்துக்குநிறுவப்பட்டுள்ளது.
5. 3PH சக்திமுறை IARAD ஆய்வகத்தில்நிறுவப்பட்டுள்ளது.
6. பேருவளைசமுத்திரவியல்அவதானிப்பு மற்றும் சுனாமி மையமத்துக்கு புதிய மின்சாரம்

**புதியமின்விநியோகம்மற்றபிராந்தியமையங்களுக்குமநிறுவப்படும்.**

2. பனாபிட்டியநிலையத்துக்கு புதியமின்சாரம் மீளமைக்கப்பட்டுள்ளது
3. பேருவளை மீன் சந்தைக்கு புதிய மின்சாரம் மீளமைக்கப்பட்டுள்ளது

**04: வாகனங்கள் புனரமைப்பு (07 வாகனங்கள்)**

26 வாகனங்கள் மற்றும் 14 மோட்டார் வண்டிகள் நாராவுக்கு உள்ளன ஆனால் அவற்றில் 07 புணர்வாழ்வு நிலையில் உள்ளன. புணர்வாழ்வின் கீழ் பின்வரும் வாகனங்கள் இருக்கின்றன.

பதிவு இல - PA-5935  
32-7196  
PA-5262  
58-1012  
PB-7365  
251-0577  
61-4803

ரூ.3,759,082.00 க்கு மேலதிகமாக இந்த ஆண்டு காலத்தில் சேவைகள் செலவுக்காக, ஓட்ட திருத்தங்கள், அனுமதி பத்திரம் மற்றும் காப்புறுதிக்காக செலவிடப்பட்டுள்ளன. 26 வாகனங்களில் 04 வாகனங்கள்

வயது காரணமாக அகற்றல் நிலையில் உள்ளதென அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. 22 வாகனங்கள் மற்றும் 14 மோட்டார் வண்டிகளும் திறம்படிந்த ஆண்டு காலத்தில் 705,685 கி.மீ தூரத்துக்கு ஓட பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

வருடச் செலவு (ரூ)

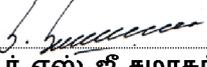
**நாராவுக்காக**

a) வாகன மறுசீரமைப்பு செலவு (மூலதன வரவுசெலவு திட்டம்)	3,277,830.24
b) ஓட்டம், திருத்தம், செவைகள் செலவு அனுமதி பத்திரம் மற்றும் காப்புறுதிக்காக (recurrentவரவு செலவு திட்டத்தில் இருந்து)	3,759,082.00
c) வாகன வாடகை	-
e) எரிபொருள்	8,073,875.00
d) மொத்த இயக்கம் (km)	705,685.00

\* இயக்கிகள் சம்பளம், மேலதிக நேர மற்றும் பாட்டா மற்றும் பராமரிப்பு ஊழியர்கள் கட்டணம் உள்ளடக்கப்படவில்லை

<b>தேசியநீரியல்வள ஆராய்ச்சிமற்றும் அபிவிருத்தி முகாமை</b>		
<b>31 ம் டிசம்பர்மாதம் 2013 ம் ஆண்டுக்கான பலப்படுத்திய காசுப்பாய்ச்சல் கூற்று</b>		
	31.12.2013	31.12.2012
	RS.	RS.
<b>செயற்பாட்டு நடவடிக்கைகளில் இருந்தானகாசுப்பாய்ச்சல்</b>		
சாதாரண நடவடிக்கைகளில் இருந்தானமிகை (பற்றாக்குறை)	-	(93,909,305.99)
<b>செம்மையாக்கல் மூலம்:</b>		
சொத்து , பொறிமற்றும் உபகரணம்போன்றவைக்கான தேய்மானம்	104,287,377.42	75,011,504.29
ஒத்திவைக்கப்பட்ட அழிவுசெலவுகள்	(15,758,677.67)	(17,052,270.23)
<b>ஓய்வுபெறுவதற்கான பணிக்கொடைக்காக ஏற்பாடு</b>	12,809,645.26	10,323,286.37
முதலீட்டில் இருந்தான வருமானம்	-	(12,609,975.60)
மூலதன மாற்றத்துக்கு முன்னரான இலாபம் அல்லது நட்டம்	<b>101,338,345.01</b>	<b>(38,236,761.16)</b>
மூலதன மாற்றல்கள்		
சரக்கு (அதிகரிப்பு) / குறைவு	540,371.60	680,927.22
வர்த்தகமற்றும் இதர முற்பண (அதிகரிப்பு) / குறைவு	9,125,095.31	12,273,041.31
முற்பண (அதிகரிப்பு) / குறைவு	(2,119,133.22)	327,279.02
கொடுக்கவேண்டிய கடன் (அதிகரிப்பு) / குறைவு	(12,629,673.37)	13,263,175.61
கொடுக்கவேண்டிய அட்டுரு (அதிகரிப்பு) / குறைவு	(17,312,230.18)	38,511,783.67
செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் பணம்	<b>78,942,775.15</b>	<b>26,819,445.67</b>
ஓய்வுபெறுவதற்கான பணிக்கொடை கொடுப்பனவு	<b>(3,077,884.76)</b>	(981,380.99)
வட்டிகொடுப்பனவு		
செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் தேறிய பணம்	<b>180,281,120.16</b>	<b>25,838,064.68</b>
<b>முதலீட்டு செயல்பாடுகளில் இருந்தான காசுப்பாய்ச்சல்</b>		
பொறி உபகரண கொள்வனவு	(10,030,559.52)	(26,089,372.24)
ஆராய்ச்சிகப்பல்	-	(251,924,648.99)
செயற்பாட்டு மூலதன அதிகரிப்பு	(11,936,732.81)	(18,400.00)
பொறி உபகரண விற்பனை மூலமான வருமானம்	972,800.00	2,226,601.51
திறைசேரி உண்டியல் மற்றும் நிலையான சேமிப்பில் இருந்தான வட்டி	1,281,626.32	10,383,374.09
	-	-
முதலீட்டின் மூலமான தேறிய காசு / (பாவனையில் உள்ள)	<b>(19,712,866.01)</b>	<b>(265,422,445.63)</b>
<b>நிதிச் செயல்பாடுகளில் இருந்தான காசுப்பாய்ச்சல்</b>		
பெற்றுக் கொள்ளப்பட்ட மூலதன மானியங்கள்	120,818,966.00	70,818,774.40
நிதி செயற்பாடுகளினது தேறிய காசு / (பாவனையில் உள்ள)	<b>120,818,966.00</b>	<b>70,818,774.40</b>
<b>நிகரான நிகர அதிகரிப்பு / (குறைவு) கையிரிப்பில் உள்ள காசு அல்லது காசுக்கு சமமானவை</b>		
<b>இந்த ஆண்டின் போது</b>	302,381,712.48	(168,765,606.55)
<b>ஆண்டு ஆரம்பத்தில் காசு அல்லது காசுக்கு சமமானவை</b>	31,990,325.76	200,755,932.31
<b>ஆண்டு இறுதியில் காசு அல்லது காசுக்கு சமமானவை</b>	<b>15,215,485.01</b>	<b>31,990,325.76</b>
<b>ஆண்டு இறுதியில் காசு அல்லது காசுக்கு சமமானவை பற்றிய ஆரய்வு</b>		
வங்கியில் உள்ள பணம்	15,215,485.01	5,695,435.74
குறுகியகால முதலீடுகள்	-	26,294,890.02
	<b>15,215,485.01</b>	<b>31,990,325.76</b>
குறிப்பிடத்தக்க கணக்கியல் கொள்கைகள் மற்றும் குறிப்புகள் என்பன இந்த நிதி அறிக்கைகளுடன் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாக இணைத்துக் கொண்டது.		

தேசியநீரியல்வளஆராய்ச்சிமற்றும்அபிவிருத்தி முகாமை			
நிதி நிலமைஅறிக்கை			
டிசம்பர் 31 ஆம் திகதி		2013	2012
	குறிப்புகள்	ரூ. சதம்.	ரூ. சதம்.
<b>சொத்துகள்</b>			
<b>அசையும்சொத்துக்கள்</b>			
காசு மற்றும் காசுக்குசமமானவை	1	15,215,485.01	5,695,435.74
குறுகியகாலமுதலீடுகள்	2	-	26,294,890.02
வியாபாரமும், வரவேண்டியவை	3	26,132,204.10	35,257,299.41
இருப்புகள்	4	1,780,142.39	2,320,514.00
<b>முற்கொடுப்பனவு</b>	5	2,411,644.61	292,511.39
		45,539,476.11	69,860,650.56
<b>அசையாதசொத்துக்கள்</b>			
உட்கட்டமைப்பு,பொறி மற்றும் உபகரணங்கள்	6	409,744,153.91	486,915,348.00
குறுகியகாலமுதலீடுகள்	6	878,087,669.62	889,722,940.00
செயல்பாட்டில் உள்ள மூலதனம்	7	16,736,347.08	6,121,975.25
		1,304,568,170.61	1,382,760,263.25
<b>மொத்தசொத்துக்கள்</b>		<b>1,350,107,646.72</b>	<b>1,452,620,913.81</b>
<b>அசையும்பொறுப்புக்கள்</b>			
செலுத்தவேண்டியவை	8	16,852,620.11	29,482,293.48
அட்டுருசெலவுகள்	9	47,439,660.30	64,751,890.48
		64,292,280.41	94,234,183.96
<b>அசையாபொறுப்புக்கள்</b>			
பணிக்கொடை ஏற்பாடு	10	77,499,035.38	67,767,274.88
		77,499,035.38	67,767,274.88
<b>மொத்தகடன்பொறுப்புகள்</b>		<b>141,791,315.79</b>	<b>162,001,458.84</b>
<b>மொத்தசொத்துக்கள்</b>		<b>1,208,316,330.93</b>	<b>1,290,619,454.97</b>
<b>சேர்க்கப்பட்ட நிதி</b>	11	1,107,955,623.78	1,243,899,857.33
<b>சேமித்தவை</b>	12	100,360,707.15	46,719,597.64
<b>மொத்த உரிமையன்மையும் பொறுப்புக்கள்</b>		<b>1,208,316,330.93</b>	<b>1,290,619,454.97</b>
குறிப்பிடத்தக்ககணக்கியல்கொள்கைகள்மற்றும்குறிப்புகள்			என்பன
இந்தநிதிஅறிக்கைகளுடன்ஒருங்கிணைந்தபகுதியாகஇணைத்துகொண்டது.			
			
திருமதி. ஜி.டபல்யூ.என்பவித்ரா			
தலைவர் - நிதி			

அங்கீகரிக்கப்பட்ட துடன் ஆளும் சபை சார்பில் கையெழுத்திட்டார்			
			
டாக்டர் எஸ் ஜீ சமரசுந்தர			எஸ் துரியராச்சி
தலைவர்			பணிப்பாளர்
கொழும்பு 24, மார்ச், 2014			நாயகம்

தேசியநீரியல்வளஆராய்ச்சிமற்றும்அபிவிருத்தி முகாமை

31 டிசம்பர் 2013 க்கான ஆண்டிறுதிக்கான வருமான அறிக்கை

31 டிசம்பர் 2012 க்கான ஆண்டிறுதிக்கான	குறிப்புகள்	2013		2012	
		ரூ.	சதம்.	ரூ.	சதம்.
<b>செயல்பாட்டுவருவாய்</b>					
<b>அரசமானியம்</b>	13	236,135,855.13		203,514,261.60	
<b>வேறு வருமானம்</b>	14	10,095,388.81		20,952,869.28	
<b>திரட்டப்பட்ட உள்ளூர், வெளிநாட்டு மானியம்</b>	15	<b>15,758,677.67</b>		<b>16,937,252.79</b>	
<b>மொத்த செயல்பாட்டு வருவாய்</b>		<b>261,989,921.61</b>		<b>241,404,383.67</b>	
<b>செயல்பாட்டு செலவுகள்</b>					
பணியாளர் ஊதியம்	16	152,108,480.86		142,392,013.81	
பிரயாண மற்றும் அதனுடனான பிழைப்பு	17	1,602,089.68		1,364,526.32	
பயன்படுத்திய வழங்கல்கள் மற்றும் நுகர்பொருள்கள்	18	2,492,276.58		2,629,602.45	
பராமரிப்பு செலவு	19	15,783,412.83		23,380,740.81	
ஒப்பந்த சேவைகள்	20	29,158,332.49		28,464,677.75	
ஆராய்ச்சி & அபிவிருத்தி செலவினம்	21	69,241,855.13		54,053,593.60	
தேய்மானம் & கழிவு செலவுகள்	22	104,287,377.42		75,011,504.29	
பிற இயக்க செலவுகள்	23	7,377,917.02		8,017,030.63	
<b>மொத்தம் இயக்க செலவுகள்</b>		<b>382,051,742.01</b>		<b>335,313,689.66</b>	
<b>நிகர மிகை (பற்றாக்குறை)</b>		<b>(120,061,820.40)</b>		<b>(93,909,305.99)</b>	
குறிப்பிடத்தக்க கணக்கியல்கொள்கைகள் மற்றும் குறிப்புகள் என்பன இந்த நிதி அறிக்கைகளுடன் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாக இணைத்துக் கொண்டது.					



**විගණකාධිපති දෙපාර්තමේන්තුව**  
**கணக்காய்வாளர் தலைமை அபிவிதி திணைக்களம்**  
**AUDITOR GENERAL'S DEPARTMENT**



මගේ අංකය  
எனது இல.  
My No.

எல்.பி/பி/நாரா/எப்.ஏ/1/13/18  
உமது இல.  
Your No.

දිනය  
திகதி  
Date

2014 நவம்பர் 06

தலைவர்,

தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகவரான்மை

தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகவரான்மையின் 2013 திசெம்பர் 31 இல் முடிவுற்ற ஆண்டிற்கான நிதிக்கூற்றுக்கள் மீது 1971 ஆம் ஆண்டின் 38 ஆம் இலக்க நிதி அதிகாரச்சட்டத்தின் 14(2) (சீ) பிரிவின் பிரகாரம் கணக்காய்வாளர் தலைமை அபிவிதியின் அறிக்கை.

தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகவரான்மையின் 2013 திசெம்பர் 31 இல் உள்ளவாறான நிதி நிலைமைக் கூற்று மற்றும் அத்தினத்தில் முடிவுற்ற ஆண்டிற்கான நிதிசார் செயலாற்றல் கூற்று, மூலதன மாற்றல் கூற்று, காசுப்பாய்ச்சல் கூற்று மற்றும் முக்கிய கணக்கீட்டுக் கொள்கைகள் மற்றும் ஏனைய விளக்கமளிக்கும் தகவல்களது பொழிப்பினை உள்ளடக்கிய 2013 திசெம்பர் 31 இல் முடிவுற்ற ஆண்டிற்கான நிதிக்கூற்றுக்கள் 1971 ஆம் ஆண்டின் 38 ஆம் இலக்க நிதி அதிகாரச்சட்டத்தின் 13(1) ஆம் பிரிவு மற்றும் 1981 ஆம் ஆண்டின் 54 ஆம் இலக்க தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகவரான்மை சட்டம் மற்றும் 1996 இன் 32 ஆம் இலக்க திருத்திய அதிகாரச்சட்டத்தின் 25(2) ஆம் பிரிவுடன் சேர்த்து வாசிக்கப்படும் இலங்கை சனநாயக சோசலிசக் குடியரசு அரசியலமைப்பின் 154(1) ஆம் உறுப்புரையிலுள்ள ஏற்பாடுகளின் பிரகாரம், எனது பணிப்பின் கீழ், கணக்காய்வு செய்யப்பட்டன. நிதி அதிகாரச்சட்டத்தின் 14(2) (சீ) பிரிவின் பிரகாரம் வருடாந்த அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டுமென நான் கருதும் எனது கருத்துரைகளும் அவதானிப்புக்களும் இவ்வறிக்கையில் காணப்படுகின்றன. நிதி அதிகாரச்சட்டத்தின் 13(7)(ஏ) பிரிவின் பிரகாரம் விரிவானதோர் அறிக்கை முகவரான்மையின் தலைவருக்கு 2014 யூன் 14 ஆந் திகதியன்று வழங்கப்பட்டது.

1.2 நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான முகாமைத்துவத்தின் பொறுப்பு

இந்நிதிக்கூற்றுக்களை இலங்கை பொதுத்துறை கணக்கீட்டு நியமங்களுக்கு இணங்கத் தயாரித்தல் மற்றும் நியாயமாகச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மோசடி அல்லது தவறுகளின் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய பொருண்மையான பிறழ் கூற்றுக்கள் அற்ற நிதிக்கூற்றுக்களைத் தயாரிப்பதற்கு அவசியமானதென முகாமைத்துவம் நிர்ணயிக்கின்ற அத்தகைய உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகள் என்பவற்றைத் தீர்மானித்தல் என்பவற்றிற்கு முகாமைத்துவம் பொறுப்பாக உள்ளது.

අංක 306/72, පොල්දො පාර, බත්තරමුල්ල, ශ්‍රී ලංකාව. - - இல. 306/72, பொல்தரவ வீதி, பத்தரமுல்லை, இலங்கை. - No. 306/72, Polduwa Road, Battaramulla, Sri Lanka

+94-11-2887028-34

+94-11-2887223

oaggov@stlnet.lk

www.auditorgeneral.gov.lk



### 1.3 கணக்காய்வாளரின் பொறுப்பு

எனது கணக்காய்வின் அடிப்படையில் நிதிக்கூற்றுக்களின் மீது அபிப்பிராயம் தெரிவிப்பது எனது பொறுப்பாகும். என்னால் அதிகார கணக்காய்வு நிறுவனங்களின் சர்வதேச கணக்காய்வு நியமங்களுக்கு (ISSAI 1000-1810) அமைய இலங்கை கணக்காய்வு நியமங்களுக்கு இணங்க எனது கணக்காய்வினை நான் மேற்கொண்டேன். ஒழுக்க நெறி வேண்டுகளுடன் நான் இணங்கி நடப்பதனையும் நிதிக்கூற்றுக்கள் பொருண்மையான பிறழ்கூற்றுக்கள் அற்றன என்பதற்கான நியாயமான உறுதிப்பாட்டைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கும் கணக்காய்வு திட்டமிடப்பட்டு மேற்கொள்ளப்படுவதனையும் இந்நியமங்கள் வேண்டுகின்றன.

நிதிக்கூற்றுக்களிலுள்ள தொகைகளையும் வெளிப்படுத்தல்களையும் பற்றிய கணக்காய்வுச் சான்றுகளைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கான நடைமுறைகள் கணக்காய்வில் உள்ளடங்கும். மோசடி அல்லது தவறுகள் காரணமாக நிதிக்கூற்றுக்களில் ஏற்படக்கூடிய போதியளவு தவறான கூற்றுக்களினால் உள்ளடங்கும் கணக்காய்வாளரின் தீர்மானம் மீது தெரிவு செய்யப்பட்ட நடைமுறைகள் தங்கியுள்ளது. அந்த ஆபத்தினை மதிப்பீடு செய்கையில் சந்தர்ப்பத்திற்குப் பொருத்தமான கணக்காய்வு நடைமுறைகளை வடிவமைக்கும் வகையில் முகவரணமையின் நிதிக்கூற்றுக்களைத் தயாரித்தல் மற்றும் நியாயமாகச் சமர்ப்பித்தலுக்குரிய உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகளை கணக்காய்வாளர் கருத்தில் கொள்கின்றாரேயன்றி முகவரணமையின் உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகளின் விளைத்திறனின் மீது அபிப்பிராயம் தெரிவிக்கும் நோக்கத்திற்காகவல்ல. முகாமைத்துவத்தினால் பயன்படுத்திய கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளின் பொருத்தமான தன்மையினையும் முகாமைத்துவத்தால் மேற்கொண்ட கணக்கீட்டு மதிப்பீடுகளின் நியாயத் தன்மையினையும் மதிப்பாய்வு செய்தல் அத்துடன் நிதிக்கூற்றுக்களின் ஒட்டுமொத்தச் சமர்ப்பித்தலினை மதிப்பாய்வு செய்தல் என்பவற்றினையும் கணக்காய்வு உள்ளடக்கியுள்ளது. கணக்காய்வு நோக்கெல்லையையும் அளவையும் தீர்மானிப்பதற்கு 1971 ஆம் ஆண்டின் 38 ஆம் இலக்க நிதியதிகாரச் சட்டத்தின் 13 ஆம் பிரிவினது (3) மற்றும் (4) ஆம் உப பிரிவுகள் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதிக்கு தற்றுணிவு அதிகாரத்தை வழங்குகின்றன.

எனது முனைப்பழியுள்ள கணக்காய்வு அபிப்பிராயத்திற்கான அடிப்படை ஒன்றினை வழங்குவதற்கு போதியளவும் பொருத்தமானதுமான கணக்காய்வுச் சான்றுகளை நான் பெற்றுக்கொண்டேன் என நான் நம்புகிறேன்.



#### 1.4 முனைப்பழியுள்ள கணக்காய்வு அபிப்பிராயத்திற்கான அடிப்படை

இந்த அறிக்கையின் 2.2 ஆம் பந்தியில் விபரிக்கப்பட்ட விடயங்களின் அடிப்படையில் எனது அபிப்பிராயம் முனைப்பழியுள்ளதாகக் கருதுகின்றது.

#### 2. நிதிக்கூற்றுக்கள்

##### 2.1 முனைப்பழியுள்ள அபிப்பிராயம்

இந்த அறிக்கையின் 2.2 ஆம் பந்தியில் காட்டப்பட்டுள்ள விடயங்களின் தாக்கத்தினைத் தவிர்த்து தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகவரண்மையின் 2013 திசெம்பர் 31 இல் உள்ளவாறான நிதி நிலைமையினையும் அத்திகதியில் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான அதனது நிதிசார் செயலாற்றலினையும் காசுப்பாய்ச்சலினையும் உண்மையாகவும் நியாயமாகவும் தரும் வகையில் இலங்கை பொதுத்துறைக் கணக்கீட்டு நியமங்களுக்கு இணங்க நிதிக்கூற்றுக்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன என்பது எனது அபிப்பிராயமாகும்.

##### 2.2 நிதிக்கூற்றுக்கள் மீதான கருத்துரைகள்

###### 2.2.1 கணக்கீட்டுக் குறைபாடுகள்

படகுகள் மற்றும் கப்பல்கள் என்பவற்றிற்காக செலவிடப்பட்ட மீண்டுவரும் செலவினமொன்றை முன்னைய ஆண்டில் மூலதனமாக்கி அதற்காக பெறுமானத் தேய்வு ஏற்பாடு செய்யப்பட்டிருந்ததுடன், மீளாய்வாண்டின் போது மூலதனமாக்கப்பட்ட தொகை சரி செய்யப்பட்ட போதிலும், மிகையான பெறுமானத் தேய்வு ஏற்பாடு ரூபா 514,234 சீராக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

###### 2.2.2 பெறவேண்டிய மற்றும் செலுத்த வேண்டிய கணக்குகள்

பின்வரும் விடயங்கள் அவதானிக்கப்படுகின்றன.

(அ) கணக்காய்விற்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்டிருந்த கடன்பட்டோர் காலப்பகுப்பாய்வின் பிரகாரம் மீளாய்வாண்டின் இறுதியில் அறவிடுவதற்கு உள்ள கடன்மீதிகளின் பெறுமதி ரூபா 26,132,204 ஆகக் காணப்பட்டதுடன், 03 ஆண்டுகளுக்கு மேல் பழைமை வாய்ந்த கடன்மீதிகளின் பெறுமதி ரூபா 2,728,665 ஆகக் காணப்பட்டது.



(ஆ) கணக்காய்விற்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்டிருந்த கடன்கொடுத்தோர் காலப்பகுப்பாய்வின் பிரகாரம் மீளாய்வாண்டின் இறுதியில் செலுத்துவதற்கு உள்ள கடன்மீதிகளின் பெறுமதி ரூபா 16,852,620 ஆகக் காணப்பட்டதுடன், ஓராண்டிற்கு மேல் பழைமைவாய்ந்த கடன்மீதிகளின் பெறுமதி ரூபா 244,593 ஆகக் காணப்பட்டது.

2.3 சட்டங்கள், விதிகள், பிரமாணங்கள் மற்றும் முகாமைத்துவ தீர்மானங்களுடன் இணங்காமை

பின்வரும் இணங்காமைகள் அவதானிக்கப்பட்டன.

சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும்  
பிரமாணங்கள் முதலியவற்றுடனான  
தொடர்பு

இணங்காமை

(அ) 1996 இன் 32 ஆம் இலக்க அதிகாரச்சட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி நோக்கங்களுக்குப் புறம்பாக மீள் விற்பனை மற்றும் அபிவிருத்தி நிலையமொன்றை நிர்மாணிப்பதற்காக ரூபா முகவராண்மை (திருத்திய) 7,916,832 தொகை செலவிடப்பட்டிருந்தது. அதிகாரச்சட்டம்

(ஆ) இலங்கை சனநாயக சோசலிசக் குடியரசின் நிதிப்பிரமாணம்

(i) நிதிப்பிரமாணம் 371(2)

பெற்றுக்கொண்ட முற்பணத்தை குறித்த செயற்பாடு முடிவுற்ற உடனேயே தீர்த்து வைக்க போதிலும், 14 சந்தர்ப்பங்களில் பெற்றுக் கொள்ளப்பட்டிருந்த ரூபா 213,243 தொகையான முற்பணம் மீளாய்வாண்டின் இறுதி வரையிலும் தீர்க்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

(ii) நிதிப்பிரமாணம் 454 மற்றும் 751

சகல பொருட்களும் இருப்பு பதிவேட்டில் உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய போதிலும், அவ்வாறான பதிவேடொன்று பேணப்பட்டிருக்க வில்லை.

(இ) 1978 திசெம்பர் 19 ஆம் திகதிய 842 ஆம் இலக்க திறைசேரிச் சுற்றறிக்கை

ரூபா 1,278 மில்லியன் பெறுமதியான நிலையான சொத்துக்கள் தொடர்பாக பதிவேடொன்று நாளது வரையாக்கப்பட்டு பேணப்பட்டிருக்கவில்லை.



- (ஈ) 2003 ஏப்ரல் 10 ஆம் திகதிய 28 ஆம் இலக்க முகாமைத்துவ சேவைகள் திணைக்களத்தின் அங்கீகாரம் இல்லாமல் ரூபா 650,000 மதியுரைக் கட்டணம் செலுத்தப்பட்டிருந்தது.
- (உ) 2002 நவம்பர் 28 ஆம் திகதிய ஐஏஐ/2002/02 ஆம் இலக்க திறைசேரிச் சுற்றறிக்கையின் 2 ஆம் பந்தி ரூபா 7,013,457 பெறுமதியான கணனி மற்றும் கணனி மென்உறுப்புக்கள் தொடர்பான பதிவேடு நாளாவரையாக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

### 3. நிதி மீளாய்வு

#### 3.1 நிதி விளைவுகள்

சமர்ப்பிக்கப்பட்ட நிதிக்கூற்றுக்களின் பிரகாரம், 2013 திசம்பர் 31 இல் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான நிறுவகத்தின் செயற்பாட்டு விளைவுகள் ரூபா 120,061,820 பற்றாக்குறையாக இருந்ததுடன், அதனோடொத்த முன்னைய ஆண்டிற்கான பற்றாக்குறை ரூபா 93,909,305 ஆக இருந்தது. அதன் பிரகாரம் மீளாய்வாண்டில் ரூபா 26,152,515 பற்றாக்குறையில் அதிகரிப்பான்றைக் காட்டியது. இதற்காக பிரதானமாக சம்பளம், பிரயாணச் செலவினம், ஒப்பந்தச் சேவைகள் மற்றும் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி செலவினங்களில் அதிகரிப்பு என்பன காரணங்களாக அமைந்தன.

### 4. செயற்பாட்டு மீளாய்வு

#### 4.1 செயலாற்றல்

2009 முதல் 2013 வரை ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவினங்களுக்காகப் பெறப்பட்ட மானியங்களின் கூட்டுத்தொகை ரூபா 1,334 மில்லியனாக இருந்ததுடன், அதற்காக செலவிடப்பட்ட செலவினங்களின் கூட்டுத்தொகை ரூபா 242 மில்லியனாக இருந்தது. அதன் பிரகாரம் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவினங்களுக்காகப் பெறப்பட்ட மானியங்களில் இருந்து மேற்கொள்ளப்பட்ட செலவினம் 18 சதவீதமாக இருந்தது.

#### 4.2 முகாமைத்துவத் திறமையினங்கள்

பின்வரும் அவதானிப்புக்கள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.



- (அ) ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளுக்காக மூலதனச் செலவினமாக கிடைத்த தொகையில் ரூபா 20,027,819 ஐ அந்நடவடிக்கைகளுக்காக செலவு செய்யாமல் மீளாய்வாண்டில் மீண்டுவரும் செலவினங்களுக்காகப் செலவிடப்பட்டிருந்தன.
- (ஆ) கரையோர வலயத்தின் ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகளுக்காகப் பயன்படுத்தப்படக் கூடியவகையில் ரூபா 15,685,633 தொகையான செலவில் தயாரிக்கப்பட்டிருந்த படகொன்று இதுவரை ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகளுக்காக பயன்படுத்தப்படாமல் இருந்ததுடன், படகில் பணிபுரியும் உத்தியோகத்தர்களுக்காக சம்பளங்கள், மேலதிகநேரக் கொடுப்பனவுகள் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் என்பவற்றிற்காக ரூபா 4,427,117 செலுத்தப்பட்டிருந்தது.
- (இ) சம்பளம், பிரயாணச் செலவினம், சில்லறைக் காக மற்றும் விசேட முற்பணமாக ரூபா 333,891 தொகை செலுத்தப்பட்டிருந்ததுடன், மீளாய்வாண்டின் இறுதி வரையில் அத்தொகையை தீர்த்துக் வைப்பதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

#### 4.3 விளைவற்றதும் குறைவான பயன்பாடுடையதுமான சொத்துக்கள்

பின்வரும் அவதானிப்புகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

- (அ) ரூபா 5,750,000 மதிப்பீட்டுப் பெறுமதியான 04 வாகனங்கள் ஓராண்டிற்கும் மேற்பட்ட காலமாக பயன்பாட்டிற்கு எடுக்கப்படாது நிறுவக வளவில் செயற்பாடற்று காணப்பட்டன.
- (ஆ) 2009 ஆம் ஆண்டின் போது ரூபா 272,160 தொகை செலவிடப்பட்டு மென்பொருள் ஒன்று கொள்வனவு செய்யப்பட்டிருந்ததுடன், அம் மென்பொருள் இதுவரையில் பயன்பாட்டிற்கு எடுக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.
- (இ) உத்தேச உணவகம் ஒன்றை நிர்மாணிப்பதற்காக ரூபா 855,938 செலவிடப்பட்டிருந்த போதிலும் இந் நிர்மாணிப்புகள் இரு ஆண்டுகளுக்கும் மேலான காலமாக கைவிடப்பட்டிருந்தன.
- (ஈ) முறையான மதிப்பீடு ஒன்றை மேற்கொள்ளாமல் ரூபா 4,493,052 பெறுமதியான (HP 200) இரண்டு படகு இயந்திரங்கள் இரு ஆண்டுகளுக்கும் மேலான காலமாக பயன்பாட்டிற்கு எடுக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.



4.4 முறையாகப் பொறுப்பேற்கப்படாத காணிகளில் செயற்திட்டங்களை ஆரம்பித்தல்

பேருவளை நகரத்திற்கு அண்மித்த காணியொன்றில் மீன் விற்பனை நிலையமொன்றையும் கடல்சார் அவதானிப்பு மற்றும் சனாமி நிலையமொன்றையும் நிர்மாணிப்பதற்காக ரூபா 14,502,760 தொகைக்கு ஒப்பந்தங்களை மேற்கொண்டு மீளாய்வாண்டில் அதற்காக ரூபா 6,532,047 தொகை செலவிடப்பட்டிருந்த போதிலும், அக்காணியை முகவரான்மைக்கு பொறுப்பேற்பதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

4.5 பதவியணியினர் நிர்வாகம்

2013 திசெம்பர் 31 இல் உள்ளவாறு அங்கீகரிக்கப்பட்ட மற்றும் உள்ளபடியான பதவியணியினர் எண்ணிக்கை முறையே 443 மற்றும் 308 ஆக இருந்ததுடன் வெற்றிடமான பதவியணியினர் எண்ணிக்கை 122 ஆக இருந்தன.

4.6 சிக்கனமற்ற கொடுக்கல் வாங்கல்கள்

ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகளுக்காக பயன்படுத்துவதற்கு நிர்மாணிக்கப்பட்டிருந்த ரூபா 3,329,908 கிரயத்திலான இரண்டு படகுகள் குறித்த தரத்தில் நிர்மாணிக்கப்படாமையால் பயன்பாட்டிற்கு எடுக்க முடியாமல் இருந்ததுடன், அப்பெறுமதி நடைமுறை வேலையாக நடைமுறையல்லாத சொத்தின் கீழ் தொடர்ந்தும் காண்பிக்கப்பட்டிருந்தது.

5. கணக்களிப்பொறுப்பும் நல்லாளுகையும்

5.1 உள்ளகக் கணக்காய்வு

உள்ளகக் கணக்காய்வினை தாபித்தல் மற்றும் செயற்படுத்தல் தொடர்பாக பின்வரும் அவதானிப்புகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

(அ) உள்ளகக் கணக்காய்வு நடவடிக்கைகளுக்காக போதிய பதவியணியினர் நியமிக்கப்படாமல் இருந்ததுடன், தலைமைக் அலுவலகத்தின் உள்ளகக் கணக்காய்வுப் பிரிவின் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக உதவி உத்தியோகத்தர்களின் பதவிகளை உள்ளடக்கும் வகையில் பதவியணி ஆட்சேர்ப்பு நடைமுறை அங்கீகரிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

(ஆ) பதவியணியினர் பற்றாக்குறை காரணமாக உள்ளகக் கணக்காய்வுப் பிரிவின் நடவடிக்கைகள் தேவைப்பட்டின் பிரகாரம் திட்டமிடுவதற்கும் பராமரிப்பதற்கும் முடியாதிருந்தது.



## 5.2 பாதீட்டுக் கட்டுப்பாடு

மீளாய்வாண்டில் பாதீட்டு எண்ணிக்கைக்கும் உள்ளவாறான எண்ணிக்கைக்கும் இடையே கருத்திற் கொள்ளக்கூடியளவில் விலகல் அவதானிக்கப்பட்டமையால் பாதீடு சிறந்த முகாமைத்துவக் கட்டுப்பாட்டுக் கருவியாக பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கவில்லை.

## 6. முறைமைகளும் கட்டுப்பாடுகளும்

கணக்காய்வின் போது அவதானிக்கப்பட்ட முறைமைகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டுக் குறைபாடுகள் அவ்வப்போது முகவராண்மையின் தலைவரது கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட்டன. பின்வரும் கட்டுப்பாட்டுத் துறைகள் தொடர்பில் விசேட கவனம் கோரப்படுகின்றது.

- (அ) பாதீடு
- (ஆ) நிதிக் கட்டுப்பாடு
- (இ) மனிதவள முகாமைத்துவம்
- (ஈ) சொத்துக்கள் முகாமைத்துவம்
- (உ) கணக்கீடு
- (ஊ) முற்பணம்

ஒப்பம்: டபிள்யூ.பீ.சீ.விக்ரமரத்ன

பதில் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதி

தேசியநீரியல் வளங்கள் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி முகாமைத்துவத்தின் 2013 டிசம்பர் 31ம் திகதி அன்று முடிவுற்ற ஆண்டுக்கான நிதிசார் கூற்றுக்கள் தொடர்பில் 1971 இன் 38ம் இலக்க நிதிச்சட்டத்தின் 14(2) பிரகாரம் கணக்காய்வு அறிக்கையில் குறிப்பிட்டுள்ள உண்மைகள் தொடர்பில் முகாமைத்துவத்தினால் எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள்

## 2.2 நிதிசார் கூற்றுக்கள் மீதானகருத்தின் வெளிப்பாடு

### 2.2.1 கணக்கீட்டு குறைபாடுகள்

இணக்கமற்றவை

கப்பலினதும் அதில் பொருத்தப்பட்டுள்ள இயந்திரங்களின் உபகரணங்களினதும் பொறுப்பான காப்புறுதி மூலம் பெறப்பட்ட தொகையே 51,42,341 ஆகும். 2012 ஆம் வருடத்தில் மேற்கொள்ளப்படுகின்ற குறைவான கணக்கிற்கு ஏற்ப கொள்வனவு செய்த வருடத்தில் குறைவு நடைபெறவில்லை என்பதால் அவ்வருடத்திற்கான ரூபா.51,42,341 பெறுமதிக்கு ஏற்ப குறைவு நடைபெறாது என அவதானம் செலுத்தல்.

### 2.2.2. கிடைக்க வேண்டிய கணக்கு தொகை

(அ) கடந்தகால 3 ஆண்டுக்கானகடன் களம் பற்றிதகவல்கள் கீழேவருமாறு

- 1 ரூபாய்ஒருலட்சம்கடற்றொழிலுக்காகஎண்ணெய் வாங்குவதற்காகபாதுகாப்பானசேமிப்புக்காகவைக்கப்பட்டது.
2. கணணிக்காகபகுதிகளைவாங்குவதற்காகவாங்குவதற்காகரூபாய் 272,160 முற்கொடுப்பணவாகஅறவிடப்பட்டது. கணணியின் பகுதிகளைவாங்கசம்பந்தப்பட்ட சபை மூலம் இம்முற்கொடுப்பணவுபற்றியநீதிசார் சட்டங்களைஆரம்பித்தான் மூலம் மேலும் இக் கணணிப்பகுதிகளைகட்டளைகள் கூறப்பட்டது.
- 3 விழாமுற்கொடுப்பணவுக்காகரூபாய் 1,050 (ஜி.என்.ஜி பெபேரா) ஆட்சிக் குழுவின் அனுமதியுடன் வகுக்கப்பட்டது.
4. அழிவுக்கடன் தொகையாகரூபாய் 27,576 (ஜே.ஜி.மாகம்மன) சேவை மூலம் ஆலோசனைகள் வழங்கப்பட்டன.
5. விஷேஷ முங்கொடுப்பணவாகரூபாய் 23,576.30 (ஜே.ஜி.மாகம்மன) சேவை மூலம் கொடுக்கப்பட்டது. தொழில் நீதிமன்றத்தில் ஆலோசனைகள் முன்வைக்கப்பட்டன.
6. ரூபாய் 4341.95 சம்பளமுற்கொடுப்பணவு (டீ.ஏ. விக்ரமசிங்ஹ) ஆல் நிவர்த்திசெய்யப்பட்டது.
7. ரூபாய் 2,304,303.72 HYUNDAI ENGINEERING & CONSRUCTION (எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டதொகை) 2014.05.02 ஆம் திகதி RE:NO 16979 மற்றும் 16980 மூலம்நிவர்த்திசெய்யப்பட்டுள்ளது.

(ஆ) குறைந்தஅளவுவரைவுக் கணக்குஅறிக்கையின் படிக்கொடுக்கவுள்ளமிகுதிப் பணத்தின் பெறுமதிரூபாய் 16,414,369 அதுமட்டுமல்லாது 16,852,620.11 ஆகும். இதன் மூலம் 3 வருடங்களுக்கானமிகுதிப் பணத்தொகை1,081,618.42 ஆகும்.

SIDA	மிகுதிப் பணத்திட்டம்	192,816.96	ஆளும் சபையின் அனுமதிமூலம் வரவுக்கானசட்டமுடிவுகள் எடுக்கப்பட்டன.
SAREC திட்டம்	சேமிப்புகணக்குமிகுதி	51,776.46	ஆளும் சபையின் அனுமதிமூலம் வரவுக்கானசட்டமுடிவுகள் எடுக்கப்பட்டன.
MADABOKKA MONITARING	உபதேசசேவைதிட்டம்	837,025.00	தற்போதுமுடிவுகாணப்பட்டுள்ளது.
		1,081,618.42	

### 2.3 சட்டங்கள் ,விதிகள்,முகாமைத்துவத் தீர்மானங்கள் ஆகியவற்றுடன் இணக்கமின்மை

(ஆ) 1. நிலையானமுற்கொடுப்பணவு இதுவரையில் தயார் செய்யப்பட்டுள்ளது.

2. நிலையானது.

(இ) நிலையானசொத்து

(ஈ) நிறுவன மூலம் எடுக்கப்பட்டவிசேஷ சட்டதிட்ட மூலம்அமைச்சினால் வழங்கப்பட்டஉபதேசங்களைகையாண்டுக்கட்டணங்கள் செலுத்தப்படும்.

### 3. மூலதனமதிப்பாய்வு

மூலதன மதிப்பாய்வு சம்பந்தமாக வரைவு report தெரியப்பட்டிருக்கின்றதையடுத்து 2013 ஆண்டிலும் அதற்கு முந்திய ஆண்டுகளிலும் சுமார் ரூபாய் 26,152,515 வளங்கள் கூடியதை கொண்டு வரவேற்கப்பட்டது. அப்படி இருந்ததனால் கட்டாயப்படுத்தப்பட்ட பிரதான சம்பளம் ,போக்குவரத்துச்செலவு,கைத்தாட்சித்த ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி மற்றும் அபிவிருத்தி செலவு கூடியதை கொண்டு செலவினத்தின் சதவீதத்தை நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டதுடன் ரூபாய் 29,545,873கூடியுள்ளது.அதனை கொண்டு வளங்கள் கூடியதை பிரதானமாக இந்த ஆண்டு அடிப்படை செலவினத்தை ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டதுடன் 2013 லிருந்து இத்தொகையை அதிகரிப்பதற்கு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டன.

### 4. தொழிற்பாட்டிலானமதிப்பாய்வு

செயற்பாடு

மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட 4 ஆண்டுகளில் செய்யப்பட்ட செயல் திட்ட நிறுவன ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி செலவினத்தை நிறைவேற்றுவதற்காக செலவின் விபரங்கள் 2013 ஆண்டின் மூலம் ரூபாய் 285 மில்லியன் ஆக ஆராய்ச்சி செலவினம் 69 மில்லியன் ஆகும். இவ்வகையான சூழ்நிலைகளை உருவாக்காமல் இருப்பதற்கு நடவடிக்கைகளை உறுதிப்படுத்துமாறு சம்பந்தப்பட்ட உத்தியோகத்தர்களுக்கு ஆலோசனைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

**முகாமைத்துவ செயற்றிறனின்மைகள்**

4.2. அ. வரவேற்பு சேவை நடவடிக்கை மற்றும் வெளிவாரியான திட்டம் (Project) மூலம் கிடைக்கப்பெற்ற தற்காலிக இக் கொடுப்பணவு மூலம் பாவிக்கப்பட்டதன் பின்பு மீள் கணக்கு செய்யப்பட்டது.

ஆ. அங்கு இயந்திர ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைக்கான சந்தர்பத்தை அமுல்படுத்தியுள்ளதன் காரணத்தினால் எதிர்காலத்தில் கைத்தாட்சிட்ட முறைகளுக்கு அமைய

வெளிவாரியானவர்களுக்கு கூலித் திட்டத்தின் மூலம் வழங்குவதற்கு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

இ. தற்போது இப்பணமானது தீர்க்கப்பட்ட நிலையில் உள்ளது.

#### 4.3. தொழிற்பாடு இழந்த குறைவான பாவனைச் சொத்துக்கள்

அ. இரண்டு சந்தர்ப்பத்தில் மோட்டார் வாகனங்களை இழக்க நேரிட்ட சந்தர்ப்பத்தில் நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டாலும் முதல் சந்தர்ப்பத்தில் விலைமனு கோரப்பட்டாலும் குறைந்த பெறுமதியே கிடைக்கப் பெற்றதால் அதனை அகற்ற முடியாமல் போனது. பின் அனுமதியின் பிரகாரம் பத்திரிகை விளம்பரமொன்றினால் பிரசித்தமான ஏலவிற்பனையின் மூலம் விற்பனை செய்வதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டாலும் அதன் பெறுமதியானது 38,000/- ஆகும். எனவே விலை கோரப்பட்ட மோட்டார் வாகனத்தை மீன்பிடி மற்றும் நீரியல் வளங்கள் அபிவிருத்தி அமைச்சின் செயலாளரின் அனுமதியுடன் அதனை பத்திரிகை விளம்பரம் மூலம் விலைமனு கோரப்பட்டு விற்பனை செய்வதற்கு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

ஆ. கணனி மென்பொருள் நிறுவனத்திற்கு செலுத்தியுள்ள முற்கொடுப்பனவை மீள்பெறுவதற்காக நிதிசார் திட்டங்கள் ஆரம்பிக்கப்பட்டாலும் அம்மென்பொருளை உருவாக்குவதற்கு தீர்மானம் எடுப்பதற்கு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. ஆனாலும் இம் மென்பொருளானது நிறுவனத்தின் வளமான கணக்கில் முறையான தகவல்களாக இல்லையெனில் அது Cope சபையினால் பரிந்துரைக்கப்பட்டு மென்பொருளின் விலைக்கு வாங்குவதற்கான நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.

இ. 2014 ம் வருடத்தில் இதனை முடிவுக்குக் கொண்டுவர முடியும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. ஏற்றுக்கொள்கிறேன்.

ஈ. இது சம்பந்தமாக இலஞ்சம் அல்லது ஊழல் பற்றிய சாத்துதல்களைப் புலனாய்வு செய்வதற்கான ஆணைக்குழு மூலம் பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்பட்டாலும் Cope சபையினால் பரிந்துரைக்கப்படுவதன் மூலம் கூலித்திட்டத்தினால் வெளியானவர்களுக்கு வழங்குவதற்கு அல்லது வேறு பொறுத்தமான தீர்மானம் எடுப்பதற்கு நியமிக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 4.4. நிதிசார் முறையில் திரட்டப்படாத திரட்டப்படாத நிலத்தில் திட்டங்கள் (Project) ஆரம்பித்தல்.

மீள் விற்பனை மற்றும் கடற் கண்காணிப்பு மற்றும் சுனாமி மத்தியநிலையத்தின் நிர்மானத்திற்காக வழங்கப்பட்ட நிலத்தை நிறுவனத்திற்கு திரட்டுவதற்காக நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

#### 4.5. ஆளணியினரின் நிருவாகம்.

2014 10 01 திகதிக்கு சேவையாற்களின் எண்ணிக்கை 456 ஆகும். முகாமைக்குவ சேவைகள் திணைக்களத்தின் அனுமதி கிடைத்ததன் பின் 2015ம் வருடத்தில் மிகுதியான சேவையாளர்களை சேர்த்துக் கொள்வதற்கு எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. மேலும் அனுமதிக்கப்பட்ட சேவை மண்டலத்தில் 423 தொடக்கம் 443 வரை அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளன.

4.6 பொருளாதாரம் அல்லாத கொடுக்கல் வாங்கல்

COPE சபையினால் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது.

5. கணக்கியல் நடவடிக்கைகள் மற்றும் கூட்டாண்மைத் திட்டங்களும்

5.1 உள்ளகக் கணக்காய்வு

2014 ம் வருடத்தில் முறையான ஆட்சேர்ப்பு நடந்துள்ளது.

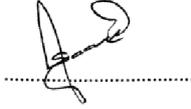
5.2 வரவு செலவு அட்டவணை திட்டம்.

வரவு செலவில் எடுக்கப்பட்ட எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப கவனம் செலுத்த வேண்டியதை ஒப்புக்கொள்ளல்.

இவ்வாறு கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டியதன் பிரதான காரணமாக உள்ளது நிறுவனத்தில் எகிர்பார்க்கப்படுகின்ற செலவுகளை மீளக் கணக்கில் இட போதுமான அளவு பணம் திறைசேரியில் வருடமொன்றுக்கு அனுமதிக்காத மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட பணம் முழுமையாகக் கிடைக்கப்பெறாமை என்பது எதிர்பார்க்கப்படும் இலக்கை அடைய முடியாது உள்ளது என்பதனை தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

6. முறைகளும் கட்டுப்பாடுகளும்

உங்களால் கூறப்பட்ட ஆ-உ வரை உள்ள காரணிகள் சம்பந்தமாக விசேஷமான அவதானிப்பை செலுத்துவதன் மூலம் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.



எஸ். சூரியஆர்ச்சி  
பணிப்பாளர் நாயகம்.