

Pilot Project Completion Report

Name of the Pilot Project:	Integration of Community-based Fisheries Management System on the District Level
Pilot Project Code:	FC 01
Name of the Implementer:	PDP Jaffna with FCS Unions Federation
Pilot Project Site	Jaffna District
Background	Many fishermen in Jaffna District are facing difficulties in intrusion of outer fishermen into their waters. At the same time, coastal fishing grounds are being exploited by an ever increasing number of small fishing boats. These statuses should be controlled as early as possible.
Objective	Community-based fisheries management system is well coordinated, integrated and formalized on the district level.
Activities	<ol style="list-style-type: none"> (1) Inventory preparation for the present and past fishery regulation, self-control and traditional customs in the district. (2) Recognition and coordination of the present fishery regulation, self-control and traditional customs through workshops of FCS Unions. (3) Integration and formalization of the present fishery regulation, self-control and traditional customs through workshops of FCS Unions' Federation.
Evaluation	<ol style="list-style-type: none"> (1) Coordination: Registration system for traditional stake net fisheries recommended by DFAR in Jaffna was coordinated in many specific points during a series of the workshops. (2) Integration: Several fishing rules varied among areas in Jaffna District such as intervals between two stake nets have been integrated and formulated on the district level; e.g., 150 yards from Pannai causeway to Gurunagar jetty; and 200 yards in other places in the lagoon. (3) Formalization: The traditional stake net fisheries management system has been formulated and formalized through ratification by members in the workshop of the FCS Unions Federation held.
Annex	<ol style="list-style-type: none"> (1) Minutes of Meeting, "Traditional Stake Net Fisheries Management Workshop on FCS Union Level- Jaffna", Attendee's List and Presentation Panel. (2) Minutes of Meeting, "Traditional Stake Net Fisheries Management Workshop on FCS Union Level- Chavakachchery", Attendee's List and Presentation Panel. (3) Minutes of Meeting, "Gill Net Fisheries Management Workshop on FCS Union Level- Point Pedro", Attendee's List and Presentation Panels. (4) Minutes of Meeting, "Traditional Stake Net Fisheries Management Workshop on FCS Unions Federation Level", Attendee's List and Presentation Panel. (5) Minutes of Meeting, "Gill Net Fisheries Management Workshop on FCS Unions Federation Level", Attendee's List and Presentation Panel.

INTEGRATION OF COMMUNITY BASED FISHERY MANAGEMENT SYSTEMS
ON THE DISTRICT LEVEL

TRADITIONAL STAKE NET FISHERIES MANAGEMENT
WORKSHOP ON FCS UNION LEVEL-JAFFNA

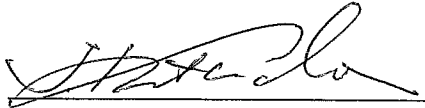
Date: 28.06.2011

Time: 11:00 am

Venue: Conference hall FCS's Unions' Federation Ltd

Attendees: See attached

Here by we have agreed above workshop was held according to attached minutes



Dr.T.Kitamado
Deputy Team Leader/
Fisheries Development Expert
PDP Jaffna



Mr.P.Edward
President,
Valikamam FCS Union
Fishermen's Divisional Co-Op. Societies
Union Under the Divisional Secretariat
KURUNAGAR - JAFFNA

PDP Jaffna - JICA
3rd Floor, Registrar's Building
District Secretariat, Jaffna
Tel- 021-320-7581

The initial workshop on FCS Union level was held for Jaffna FCS Union in accordance with following minutes;

The workshop was inaugurated with the opening speech of Mr.S.Thavaratnam, Chairman, FCS Unions Federation Ltd. He explained about the background and importance of this project.

Dr.Kitamado follows with introduction speech and presented about the traditional stake net fisheries management. He explained on last December the Team distributed inventory form to all FCSes to collect their present regulations and traditional customs of fishing operation. According to received inventories the Team individually meets FCS members in order to collect more details. The Team wants to feed back the results of inventory record in terms of traditional stake net fisheries.

Following comments were submitted by participants

Slide number: 02 – Number of FCS members.

Members in Gurunagar are nearly 3000. But in slide it was mentioned as 900.

More than 3040 fishermen are doing fishing in Jaffna lagoon. Both Island Fishermen and Vanni area fishermen are also fishing in Jaffna lagoon than Jaffna area fishermen.

Slide number 06- Coast line distance of FCS

Participants did not agree to mention cost line distance of FCS. FCS under Chavakachchery FCS union has long coast line distance because of few active fishermen rather than Jaffna FCS union.

Slide number: 07 - Fishing ground of ralkudu

Kakaithivu fishermen are not installing ralkudu at Pallikuda, Iranaitivu, Velanai, Naachukuda and Pallaitivu. On that area only they are doing bottom set net fishery.

Slide number: 12 – Concept of territorial water

Participants highly opposed territorial water concept of Kachchai and Thanankilapu FCS. Water is common for all. Few fishermen from other FCS install ralkudu in Kachchai and Thanankilapu water due to low availability of shrimp in their water, but all fishermen use this water for setting of other nets.

Slide number: 18, 19- Distance of kalankandi/ ralkudu

Distance between two ralkudu /kalankandi at west side of pannai causeway is 60 ft. It was finalized in DFAR meeting. However it is not mentioned in their report.

Slide number: 21- Deep water kalankandi

½ to ¾mm, 1½ to 2½ inch mesh size, 4 pieces of net should be used for construction of fence.

Slide number: 22- Structure and number of shallow water kalankandi for shrimp

1.5 piece of net can be used to construct branch fence in east part of pannai causeway and 0.5 pieces in west part of causeway.

Slide number: 23 Shallow water kalankandi for shrimp

6 ply 11mm 4 pieces of net can be used to construct fence, and 1 piece of 6 ply 8 mm net can be used for cage.

Slide number: 24- Structure and number of shallow water kalankandi for fish

Only two branches can be attached on kalankandi by using 0.5 piece of net.

Slide number: 25 - Structure and number of shallow water kalankandi for fish

Four pieces of 6 or 4 ply 11mm net can be used to construct fence and one piece of net can be used to construct cage.

Slide number: 27- Ralkudu

One or two cage can be attached for one set of ralkudu according to water current. However how many number of cone shape trap can be attached by fishermen was not decided in DFAR meeting.

One of the participants told that due to the stealing of fish out of stake net they are going to give up the operation.

Mr.B.Ramesh Kanna (District Fisheries Inspector): The issue discussed in DFAR meeting on 28th April is not a regulation formulated by DFAR. If DFAR enforces any regulation, it should be gazetted. DFAR in Jaffna is recommending to fishermen formulate this kind of management system. All these management system discussed on 28th April 2011 should be formulated and implemented by

Workshop on formulation of fisheries management statistic on FCS union level -Jaffna

Date: 28.06.2011

Time: 10:00 am

Venue: FCS Union federation ltd.

No	Name	Organization	Designation	Signature
01	K. Vasanthan	PDP Jaffna	Fishery Development specialist	V.K. Vasanthan
02	G. Ushanthy	PDP Jaffna	Fisheries development specialist	G. Ushanthy
03	M. D. Sajeenthiran	PDP Jaffna	Fishery Management asst	M. D. Sajeenthiran
04	A. Penildas	Uthayapuram FCS	Secretary	A. Penildas
05	J. Consantine	Uthayapuram FCS	President	J. Consantine
06	S. Anthoni Pillai	Uthayapuram FCS	Vice-secretary	S. Anthoni Pillai
07	G. Mariyathas	Passaiyoor FCS	Vice-President	G. Mariyathas
08	G. Christhuraja	Gurunagar FCS	President	G. Christhuraja
09	M. Thavapragasam	Passaiyoor FCS	President	M. Thavapragasam
10	N. Ponnampalam	Chavalkadu FCS	President	N. Ponnampalam
11	R. Jude Nishan	Passaiyoor FCS	Member	R. Jude Nishan
12	V. V. Menuraj	Jaffna PSS Union	Advisor	V. V. Menuraj
13	P. Niranjan	Manvrenthodam FCS	President	P. Niranjan
14	T. Amalathas	Gurunagar Res	Treasurer	T. Amalathas
15	N. Alasyee	Gurunagar Res	Administrative of	N. Alasyee
16	S. Kulam	Gurunagar Res	Member	S. Kulam
17	John Antony Clait	Uthayapuram Res	Member	John Antony Clait
18	Antony Quene	Uthayapuram Res	Vice-President	Antony Quene
19	M. Powlis	Navanthusan St. Mary	Treasurer	M. Powlis
20	V. Edward	Manvrenthodam Res	President	V. Edward
21	S. Sumith	PDP - JAFFNA	COORDINATOR	S. Sumith
22	Julian Satayaraja	Gurunagar Res	President	Julian Satayaraja
23	B. Ramesh Kumar	Dept of Fisheries	DFI	B. Ramesh Kumar
24	Joseph Premathasan	Gurunagar Res	Member	Joseph Premathasan
25	S. Praman	Gurunagar Res	Member	S. Praman
26	N. Prithi	NICOLOS	Secretary	N. Prithi
27	K. Maniyam	Maniyam Thodam	A/Conductor	K. Maniyam
28	V. Jegatheeswaran	maniyamthodam	Member	V. Jegatheeswaran

TRADITIONAL STAKE NET FISHERIES MANAGEMENT

பாரம்பரிய சிறகு வலையின் முகாமைத்துவம்

For Ralkudu and Kalankandi

இறால்சூடு மற்றும் களங்கண்டி

PDP JAFFNA / PDP யாழ்ப்பாணம்

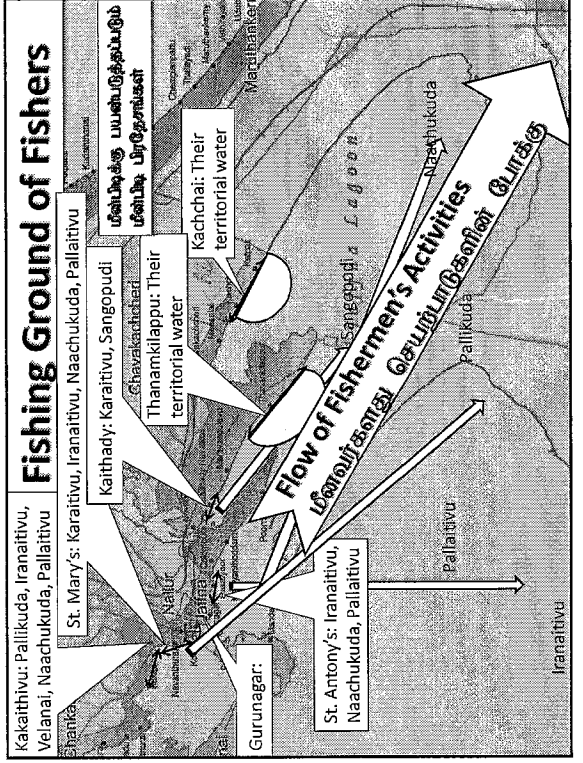
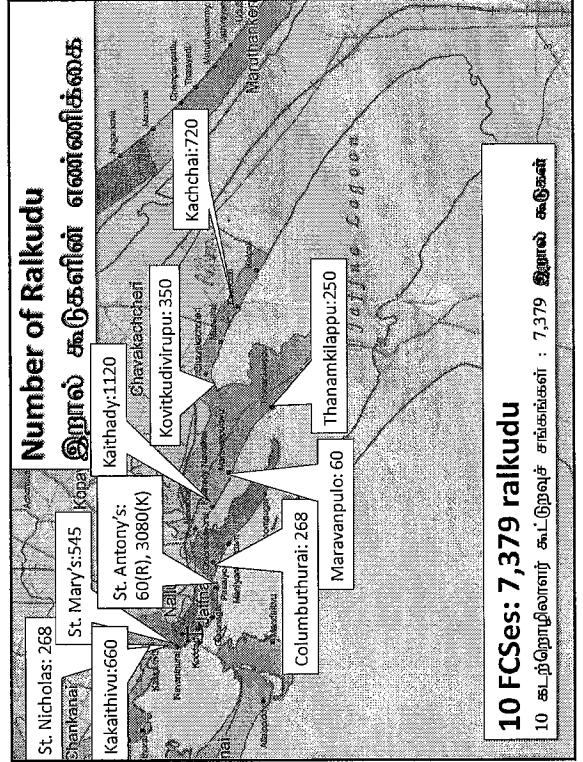
1

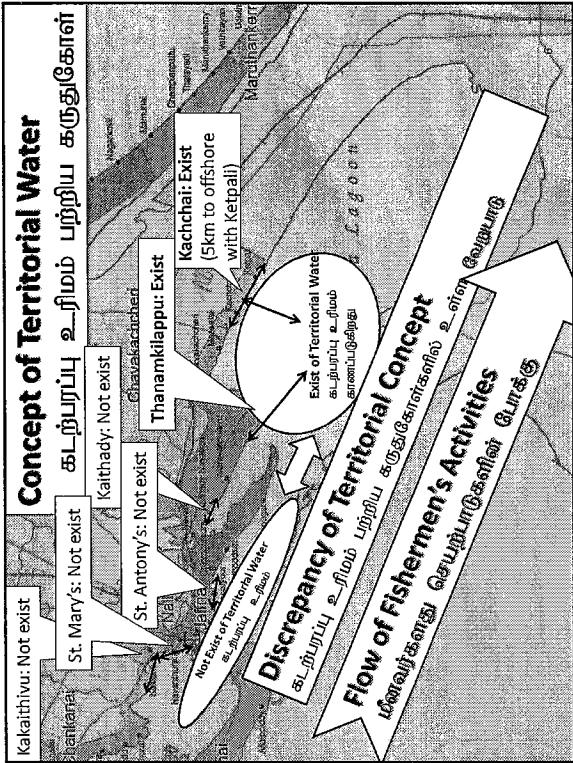
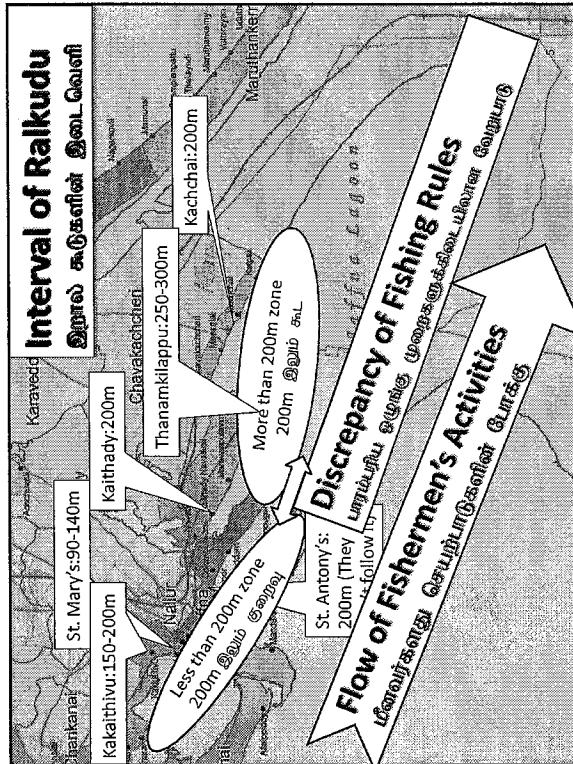
Issues of Present Stake Net Fishery

தற்போது சிறகு வலையிலுள்ள பிரச்சினைகள்

1. Fisheries resources in Jaffna lagoon is going to deplete due to improper fishing methods and over exploitation. யாழ்ப்பாணக் கடல்நீரூறியில் முறையற்ற மீன்பிடி முறைகள் மற்றும் மிகையான மீன்பிடி போன்றவற்றால் மீன்வளங்கள் அழிவடைகின்றது.
2. The rich fishermen utilize more fishing gears than recommended level. செல்வந்த மீனவர் அதிக எண்ணிக்கையாக மீன்பிடி படகுகளை உபயோகப்படுத்துகிறார்
3. Therefore, new fishermen/returnees cannot commence the fishing activities. இதன் காரணமாக புதிய மீனவர் அல்லது மீளக்குடியமர்ந்த மீனவர் மீன்பிடித் தொழிலை ஆரம்பிக்க முடியாதுள்ளது.

2





DFAR Meeting on 28 April 2011

28 சித்திரை 2011 ம் திகதி நடைபெற்ற கடற்றொழில் நிரியல்வளத் திணைக்களத்தின் கலந்துரையாடல்

- DFAR takes initiative to introduce stake net fisheries management system in the lagoon.

கடற்றொழில் கால்காந்தி	நீரியல்வளத் திணைக்களம்
கடல்நீரேறியில் சிறகுவலை	மீன்பிடி நடைமுறைகளை சீர்ப்படுத்தவுள்ளது.
- If anyone starts/gives up *kalankandy / ralkudu* fishing they have to inform it to DFAR through respective FCSes.

மீனவர்கள் எவராவது மீன்பிடித் தொழிலை ஆரம்பிக்கவோ அன்றி கைவிட விரும்பின் சங்கத்தினூடாக கடற்றொழில் நிரியல்வளத் திணைக்களத்திற்கு அறிவித்தல் வேண்டும்.

Introduction of Registration System / பதிவுச் செயல்முறையின் அறிமுகம்

Fishermen's Registration Form / மீனவர் பதிவுப் படிவம்

- Name of the Fishermen / மீனவரின் பெயர்
- Address / முகவரி
- Family card number / குடும்ப பதிவு அட்டையின் இலக்கம்
- National identity card number / தேசிய அடையாள அட்டையின் இலக்கம்
- Number of 'Kalankandi' / களங்கண்டுகளின் எண்ணிக்கை
- Number of corn shape traps / கூடுகளின் எண்ணிக்கை
- Mesh size / பூலிக்கப்படும் வலையின் கண்ணின் பருமன்
- Number of nets used for branch fence / கெட்டு அமைக்க பரவிக்கப்படும் வலைகளின் எண்ணிக்கை.
- Length and number of poles / பூலிக்கப்படும் கம்புகளின் எண்ணிக்கையும் நீளமும்.
- Space between two sets of 'kalankandi' / இரு களங்கண்டுகளுக்கு இடையிலான தூரம்

Component of the Management system
ஒழுங்கு முறையின் கூறுகள்

- Distance of each kalankandi/raikudu**
இரு களங்கண்டிகளுக்கு / இரால் கூடுகளுக்கு இடையிலான தூரம்
- Structure of kalankandi/raikudu**
களங்கண்டிகளின் / இரால் கூடுகளின் அமைப்பு
- Maximum number of kalankandi/raikudu**
களங்கண்டிகள் / இரால் கூடுகளின் ஆகக் கூடிய எண்ணிக்கை

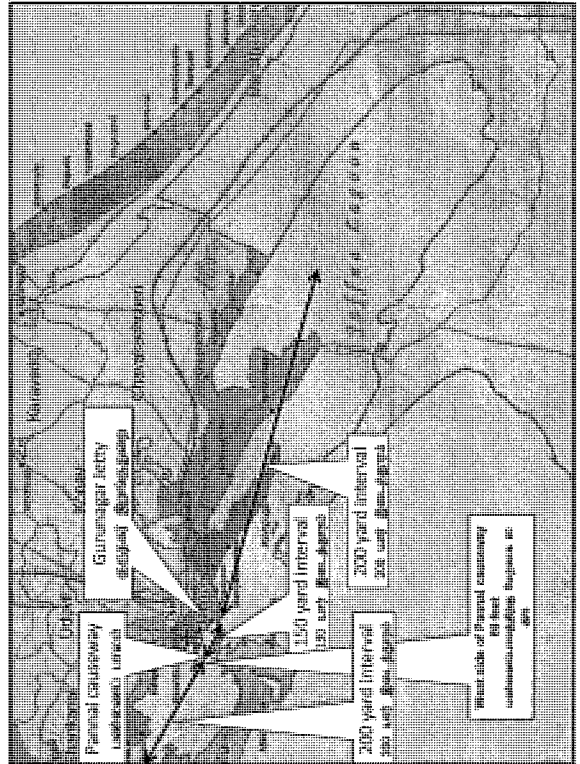
9

Distance of kalankandi/raikudu

இரு களங்கண்டிகளுக்கு / இரால் கூடுகளுக்கு இடையிலான தூரம்

- 150 yard should be maintained between two kalankandi from Pannai causeway to Gurunagar Jetty. In other places it should be 200 yard.
- பண்ணைப் பாலத்திருந்து குருநகர் இறங்குதறை வரை இரு களங்கண்டிகளுக்கு இடையிலான தூரம் 150 யார் ஆக இருத்தல் வேண்டும்.
- 60 feet should be maintained between two Kalankandi on the west side of Pannai causeway
- பண்ணைப் பாலத்தின் மேற்கு பக்கமாக இரு களங்கண்டிகளுக்கு இடையில் 60 அடி இடைத்தூரம் பேணப்பட வேண்டும்.
- Fishermen can not install any kalankandi/raikudu within 50 meters beside Ponnalai Bridge connecting to Karainagar Island from Ponnalai.
- காரைநகரை இணைக்கும் பொன்னாலை பாலத்தின் இரு பக்கமும் 50 மீற்றர் வரை களங்கண்டிகளோ / இரால் கூடுகளோ அமைக்கமுடியாது.

10



Structure and Number of Deep Water Kalankandi
அகலப்பாட்டு களங்கண்டியின் அமைப்பு எண்ணிக்கையும்

- A fence net of kalankandi should be made by 4 pieces of nets. / ஒரு களங்கண்டித் தொகுதியின் வேலிவலையை 04 தண்டு வலைகளைக் கொண்டு அமைக்க வேண்டும்.
- 2 branch fence can be attached, but it should be made by 0.5 piece of net. / 02 கெட்டுக்களை மட்டுமே இக்களங்கண்டியுடன் இணைக்க வேண்டும். இவ்விரண்டு கெட்டுக்களும் 1/2 தண்டு வலையை பயன்படுத்தி செய்யப்படவேண்டும்.
- One family can hold maximum 2 sets of kalankandi / ஒரு குடும்பம் இரு தொகுதி களங்கண்டிகளை மட்டுமே வைத்திருக்கமுடியும்.

12

Deep Water Kalankandi அகலப்பாட்டு களங்கணி

Net: 6ply, 5/8" str. (8mm), 50md x 100yds

+

Net: 6ply, 5/8" str. (8mm), 50md x 100yds

+

Net: 6ply, 5/8" str. (8mm), 50md x 100yds

+

Net: 6ply, 5/8" str. (8mm), 50md x 100yds

Fence

02 branch fences can be attached but it should be made by 0.5 pcs. of net. /
பாவித்து 02 கெட்டுக்கள் வேண்டாம்

Maximum: 2 sets/family
ஒரு குடும்பம் இரு தொகுதி களங்கணிகள்¹³

Structure and Number of Shallow Water Kalankandi for Shrimp ஆழம் குறைந்த தீரால் களங்கணியின் அமைப்பும் எண்ணிக்கையும்

- One set of kalankandi should be made by 5 pieces of nets. / 05 துண்டு வலைகளைக் கொண்டு ஒரு தொகுதி களங்கணி அமைக்க வேண்டும்
- 1.5 pcs. of net can be used for branch fence in east part of Pannai causeway and 0.5 pcs. in west part of the causeway/ பண்ணைப்பாலத்திற்கு கிழக்கு பக்கமாக கெட்டுக்கள் 1½ துண்டு வலையை பயன்படுத்தி செய்ப்பாட்டு இணைக்கப்படலாம். பாலைத்திற்கு மேற்கு பக்கமாக கெட்டுக்கள் ½ துண்டு வலையை பயன்படுத்தி செய்ப்பாட்டு இணைக்கப்படலாம்.
- One family can hold maximum 3 sets of kalankandi / ஒரு குடும்பம் மூன்று தொகுதி களங்கணிகளை மட்டுமே வைத்திருக்கமுடியும்.

Shallow Water Kalankandi for Shrimp ஆழம் குறைந்த தீரால் களங்கணியின் அமைப்பும் எண்ணிக்கையும்

Net: 6ply, 08mm str., 50md x 100yds

+

Net: 6ply, 11mm str., 50md x 100yds

+

Net: 6ply, 11mm str., 50md x 100yds

+

Net: 6ply, 11mm str., 50md x 100yds

+

Net: 6ply, 11mm str., 50md x 100yds

Fence

1.5 pcs. of net can be used for branch fence in east of Pannai causeway and 0.5 pcs. in west of the causeway.
1½ துண்டு வலையை பாவித்து மேற்கு பகுதி, ½ துண்டு வலையை பாவித்து கிழக்கு பகுதி, கெட்டுக்கள் குறைக்கலாம்

Maximum: 3 sets/family
ஒரு குடும்பம் மூன்று தொகுதி களங்கணிகளை

Structure and Number of Shallow water kalankandi for fish ஆழம் குறைந்த மீன் களங்கணியின் அமைப்பும் எண்ணிக்கையும்

- One set of kalankandi should be made by 5 pieces of nets. / 05 துண்டு வலைகளைக் கொண்டு ஒரு தொகுதி களங்கணி அமைக்க வேண்டும்
- Two branch fence using 0.5 piece of net can be attached. / இரண்டு அல்லது நான்கு கெட்டுக்களை இக்களங்கணிப்படின் இணைக்கலாம். ஆனால் இக்கெட்டுக்கள் அனைத்தும் ½ துண்டு வலையை பயன்படுத்தியே செய்யப்பட வேண்டும்.
- One family can hold maximum 3 sets of kalankandi / ஒரு குடும்பம் மூன்று தொகுதி களங்கணிகளை மட்டுமே வைத்திருக்கமுடியும்.

Shallow Water Kalankandi for fish

ஆழம் குறைந்த மீன் களங்களில் அமைப்பதற்கான அமைப்புகள்

Cage / படகூடு

Fence

02 branch fence by using 0.5 pcs. of net can be attached.
1/2 துண்டு இணைக்கப்படும் வலைவலைக்கு இணைக்கப்படும்

Net: 4 - 6ply, 11mm, 50md x 100yds
+

Net: 4 - 6ply, 11mm, 50md x 100yds
+

Net: 4 - 6ply, 11mm, 50md x 100yds
+

Net: 4 - 6ply, 11mm, 50md x 100yds
+

Net: 4 - 6ply, 11mm, 50md x 100yds

Maximum: 3 sets/family

ஒரு குடும்பம் மூன்று தொகுதி களங்களைக் கொண்டு 5 pcs. / 05 துண்டு வலைகள்

Structure and Number of Ralkudu

இறால் கூடுகளின் அமைப்பும் எண்ணிக்கையும்

- Each set of *ralkudu* should be made by maximum 4 pieces of nets (6 ply, 5/8" mesh size) / 04 துண்டு வலைகளைக் கொண்டு ஒரு தொகுதி இறால் கூடு அமைக்க வேண்டும்
- Maximum 8 numbers of corn shape trap can be attached per family / ஒரு குடும்பம் ஆகக் கூடியது 08 கம்பு வடிவ பொறிகளை இணைத்து பயன்படுத்தலாம் (ஒரு தொகுதி களங்களைக்கு இரண்டு கூடுகள் இணைக்கப்படலாம்)
- One family can hold maximum 4 sets of *ralkudu* / ஒரு குடும்பம் நான்கு தொகுதி இறால் கூடுகளை மட்டுமே வைத்திருக்கமுடியும்

18

Ralkudu / இறால் கூடு

Net: 6ply 5/8" str.(8mm), 50md x 100yds
+

Net: 6ply 5/8" str.(8mm), 50md x 100yds
+

Net: 6ply 5/8" str.(8mm), 50md x 100yds
+

Net: 6ply 5/8" str.(8mm), 50md x 100yds

Maximum 8 numbers of corn shape trap can be attached per family (Max. 2 pcs./set).
ஒரு குடும்பம் ஒன்று ஆகக் கூடியது 08 கம்பு வடிவ பொறிகளை இணைக்கலாம் (ஒரு கூட்டுக்கு இரண்டு வலைகள் இணைக்கப்படலாம்)

Maximum: 4 sets/family

ஒரு குடும்பம் நான்கு தொகுதி இறால் கூடுகள்

Thank you for your attention

நன்றி

20

INTEGRATION OF COMMUNITY BASED FISHERY MANAGEMENT SYSTEMS
ON THE DISTRICT LEVEL

TRADITIONAL STAKE NET FISHERIES MANAGEMENT
WORKSHOP ON FCS UNION LEVEL-CHAVAKACHCHERY

Date: 29.06.2011

Time: 11:00 am

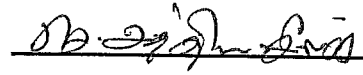
Venue: St. Liguria's church

Attendees: See attached

Here by we have agreed above workshop was held according to attached minutes



Dr.T.Kitamado
Deputy Team Leader/
Fisheries Development Expert
PDP Jaffna



Mr.S.Sathiyaseelan
President,
Thenmaradchy FCS Union



The workshop was inaugurated with the speech of Mr.K.Vasanthan, PDP Jaffna and followed by Mr.S.Thavaratnam, Chairman FCS Union Federation Ltd. On his talk he points out importance of regulating traditional custom and he thanked to PDP Jaffna to carry out this type of project.

Dr.T.Kitamado presented about traditional stake net fisheries management. Following issues/ comments were arising during the discussion time.

Participant: The reason for depletion of fish resources in Jaffna Lagoon is due to over exploitation and blocking causeway by improper fishing practices

Participant: There was plenty of shrimp available in the past years and now fishermen are blocking water current through Kerathevu- Sangupitty Bridge by setting stake net.

Mr.S Thavaratham: We have to talk with both Kilinochi and Jaffna district fisheries sectors to solve this problem and we will take necessary action as early as possible.

Participant: It mentioned one family can hold maximum 2 numbers of kalankandi. If the family is with more fishermen how is it possible for us to survive? Income from 2 sets of kalankandi is not enough for running our family. *(Slide number: 21-Deep water kalankandi)*

Mr. Thavaratnam: Our fisheries resources are very limited in Jaffna and we are fishing in small lagoon. For the sustainability of the fishing resources we are implementing fisheries with this limitation and we will discuss this issue on federation level workshop.

Participant: Our Chavakachchery water is enough for only our fishermen to operate fishing activity.

Mr.Thavaratnam: Chavatkadu, Gurunagar and Passiyoor fishermen have not enough water for fishing activity. We have to give opportunity to all fishermen.

Participant: Usually we install two trap cages both head part and tail part of fence of the kalankandi. For Our current structure of kalankandi needs 4 branch fences. So how can we make branch fence with 0.5 piece of net? *(Slide number: 20 – Structure and number of deep water kalankandi)*

Participants: Usually we install two trap cages in both head and tail of fence of the ralkudu structure. In a trap cage we install 2 corn shape trap. All together we install 4 corn shape traps in a set of ralkudu. How is the possibility of maximum 8 numbers of corn shape trap and maximum 4 sets of ralkudu/family? *(Slide number: 26 - Structure and Number of ralkudu)*

Dr.Kitamado: Under the present idea no matter how many sets of ralkudu you hold, maximum number of corn shape is recommended at maximum 8.

Mr.S.Thavaratnam: The corn shape trap destroys juvenile shrimps. We decided to stop usage of corn shape trap. On the initial stage of this we restrict the number of corn shape trap. Gradually we stop installation of corn shape trap.

Participant: Usage of beach seine net also destroys small fishes. So why do you restrict only usage of ralkudu. In Pallikuda and Katkovaalm area fishermen are doing beach seine net. Poor availability of fish in our area maybe due to the beach seine fishing of Pallikuda fishermen.

Mr.Thavaratnam: They are doing beach seine fishing in a broad sea and operate beach seine net in a few hours. But operation of ralkudu is conducted in a narrow lagoon and keeps in water whole days. This situation brings high possibility to destroy juveniles. Also now we are regulating fishing operations in Jaffna lagoon. While we regulate deep sea fishing we can consider those issues.

Participant: In other area fishermen set 8 corn shape traps in a set of ralkudu and make the fence with 40 pieces of net. That is difficult for boat passing. When we warned to fishermen about this matter, that guilty fishermen brought this issue to military people.

Mr.Thavaratnam: I observed some weakness in Chavakachchery FCS Union. FCSes complained that they don't know the activities of the FCS Union and they took some decision without the participation of the FCS Union. Suggested to open office building for the Union and hold monthly meeting with all FCSes and fisheries inspector.

Ms.P.Amuthini (Fisheries Inspector): During the DFAR meeting on 28th April, very poor participants from Chavakachchery area were observed. If you voiced all your problems, issues you submitted in this meeting could have been solved very quickly and easily.

Workshop on formulation of fisheries management statistic on FCS union level -Chavakachchery

Date: 29.06.2011

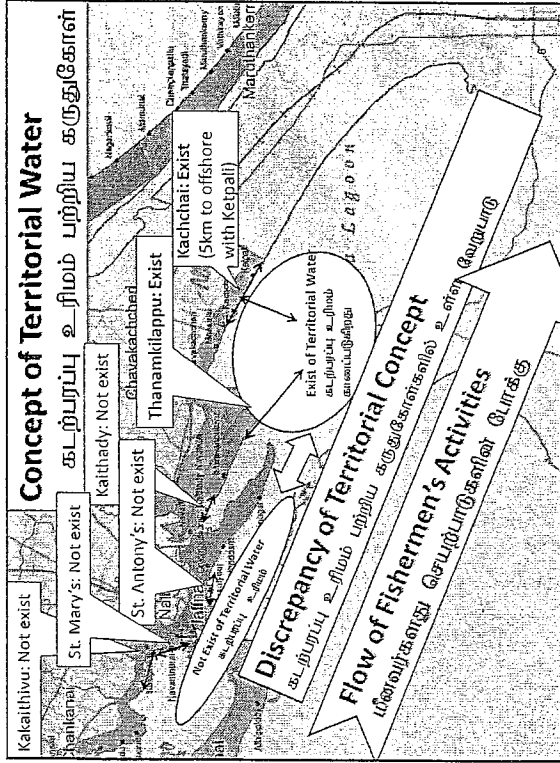
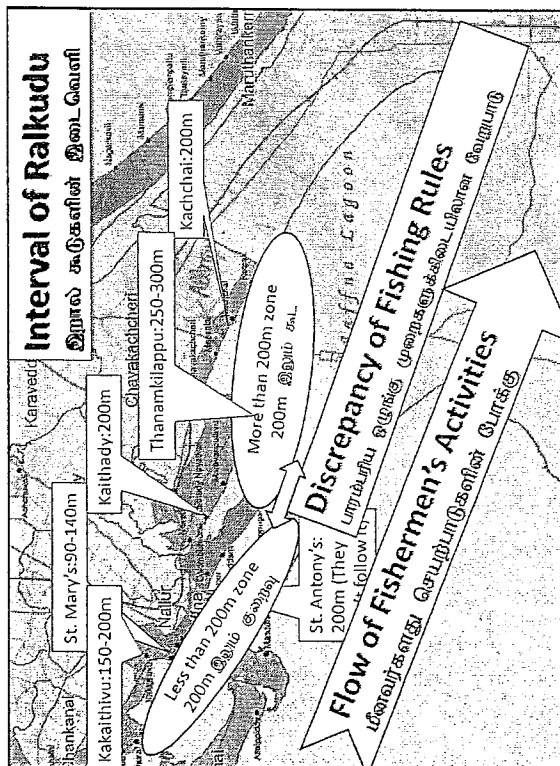
Time: 10:00 am

Venue: St. Liguori's Church

No	Name	Organization	Designation	Signature
1	S. THAVARATHNAM	J. D. F. FEDERATION	CHAIRMAN	S. Thavarathnam
2	K. Vasanthan	PDP, Jaffna	Fishery development specialist	V. K. Vignath
3	G. Nishanthly	PDP, Jaffna	Fisheries develop. spe	G. Nishanthly
4	T. KITAMADO	PDP, Jaffna	Deputy Team Leader	T. Kitamado
5	M. D. Sureshthiran	PDP, Jaffna	Fishery Management asst.	M. D. Suresh
6	P. Amuthini	DEPT OF FISHERIES	ERMA	P. Amuthini
7	J. John Milton	Koilkudijiruppu FCS	Member	J. John Milton
8	P. Ponises	Koilkudijiruppu FCS	member	P. Ponises
9	K. Selvarasa	Meesalai FCS	Vice-President	K. Selvarasa
10	J. George	Koilkudijiruppu FCS	member	J. George
11	K. Kulasingham	Tharankilappu FCS	Vice President	K. Kulasingham
12	S. Sivajokanathan	Meesalai FCS	President	S. Sivajokanathan
13	K. Kulenthiran	Tharankilappu FCS	Secretary	K. Kulenthiran
14	T. Sekaraja	Maravanpulo FCS	Vice president	T. Sekaraja
15	A. Nimalaruban	Maravanpulo FCS	Treasurer	A. Nimalaruban
16	K. Ravichandran	Tharankilappu FCS	Member	K. Ravichandran
17	N. Suresh	Meesalai FCS	Member	N. Suresh
18	M. Amirthalingam	Maravanpulo FCS	secretary	M. Amirthalingam
19	S. Sakayajoh	Koilkudijiruppu	Member	S. Sakayajoh
20	J. Jehilarajah	Koilkudijiruppu	Member	J. Jehilarajah
21	Dahir Valathil	Navatkuli FCS	Secretary	D. Valathil
22	Joseph Jeyaseelan	Navatkuli	Member	J. Jeyaseelan
23	Francis Antony	Navatkuli	Member	F. Antony
24	K. Sebesti	Navatkuli FCS	Member	K. Sebesti
25	S. Panairchelvan	Ketpeli FCS	Vice-President	S. Panairchelvan
26	S. Sathyaseelan	Meesalai FCS	Secretary	S. Sathyaseelan
27	S. Manmatharasa	Ketpeli FCS	member	S. Manmatharasa
28	S. Manojan	Ketpeli FCS	Secretary	S. Manojan

29	S. Karthasamy	Ketpeli FCS	President	G. Srinivasan
30	V. Sathyaseelan	Kojilkudijippu FCS	member	D. Srinivasan
31	K. Tharshanath	Kachchai FCS	Treasurer	K. Tharshanath
32	M. Nevinathan	Kachchai FCS	Vice-President	Mr. Srinivasan
33	S. Kugathasan	Kachchai FCS	President	S. Kugathasan
34	B. Thanesh	Kojilkudijippu FCS	President	V. Thanesh
35	S. Francis	Kojilkudijippu FCS	Member	D. Srinivasan
36	R. Jekularaja	Thamankilappu FCS	member	D. Srinivasan
37	F. Jeyan	Kojilkudijippu FCS	member	F. Jeyan
38	T. Nadaraja	Maravanpulo FCS	member	T. Nadaraja
39	K. Navaneetham	Kovilkudijippu FCS	Key member	K. Navaneetham
40	S. Nimalan	Kachchai FCS	Member	S. Nimalan
41	M. Suganthan	Meesalai FCS	Committee member	M. Suganthan
42	T. Mugunthan	Meesalai FCS	vice-Treasurer	T. Mugunthan
43	D. Gogesh	Ketpeli FCS	member	D. Gogesh
44	P. Thuraiyajah	Ketpeli FCS	member	P. Thuraiyajah
45	I. Aingaran	Ketpeli FCS	chief member	I. Aingaran
46	R. Jeyakumar	Karthody navatuli FCS	member	R. Jeyakumar
47	D. Reegan	Karthody	member	D. Reegan
48	P. Sevel	Thamankilappu FCS	member	P. Sevel
49	R. Musugamodethy	Maravanpulo FCS	vice President	R. Musugamodethy
50	G. Gnananathan	Meesalai FCS	committee member	G. Gnananathan
51	K. Vallipuram	Maravanpulo FCS	committee member	K. Vallipuram
52	E. Satkuman	Maravanpulo FCS	member	E. Satkuman
53	V. Ponrasu	Karthody navatuli	member	V. Ponrasu
54	W. Kevin	Kovilkudijippu FCS	vice Secretary	W. Kevin
55	E. Maryathas	Karthody navatuli	member	E. Maryathas
56	T. Thulasi	Periyamaradi FCS	member	T. Thulasi
57	D. Kanthara	Periyamaradi FCS	member	D. Kanthara
58	S. Sivachelvan	Periyamaradi FCS	member	S. Sivachelvan
59	N. Anulthas	Thamankilappu FCS	member	N. Anulthas
60	P. Ramesh	Thamankilappu FCS	member	P. Ramesh

2011/9/26



DFAR Meeting on 28 April 2011

28 சித்திரை 2011 ம் திகதி நடைபெற்ற கடற்கொழில் நூியல்வளத் திணைக்களத்தின் கலந்துரையாடல்

- DFAR takes initiative to introduce stake net fisheries management system in the lagoon.

கடற்கொழில் நூியல்வளத் திணைக்களம் யாழ்ப்பாணத் கடல்தொழிலில் சிறுஜலலை மீன்பிடி நடைமுறைகளை சீர்ப்படுத்தவுள்ளது.

- if anyone starts/gives up *kalanankandy / raikudu* fishing they have to inform it to DFAR through respective FCSes.

மீனவர்கள் வெரவது மீன்பிடித் தொழிலை ஆரம்பிக்கலோ அன்றி கைவிட விரும்பின் சங்கத்தினூடாக கடற்கொழில் நூியல்வளத் திணைக்களத்திற்கு அறிவித்தல் வேண்டும்.

Introduction of Registration System / பதிவுச் செயல்முறையின் அறிமுகம்

Fishermen's Registration Form / மீனவர் பதிவுப் படிவம்

- Name of the Fishermen / மீனவரின் பெயர்
- Address / முகவரி
- Family card number / குடும்ப பதிவு அட்டையின் இலக்கம்
- National identity card number / தேசிய அடையாள அட்டையின் இலக்கம்
- Number of 'kalanankandy' / களங்கண்டிகளின் எண்ணிக்கை
- Number of corn shape traps / சுடுகளின் எண்ணிக்கை
- Mesh size / பூலிக்கப்படும் வலையின் கண்ணின் பருமன்
- Number of nets used for branch fence / கெட்டு அமைக்க பூலிக்கப்படும் வலையின் எண்ணிக்கை.
- Length and number of poles / பூலிக்கப்படும் சும்புகளின் எண்ணிக்கையும் நீளமும்.
- Space between two sets of 'kalanankandy' / இரூ களங்கண்டிகளுக்கு இடையிலான தூரம்

Component of the Management system

ஒழுங்கு முறையின் கூறுகள்

1. Distance of each *kalankandi/raikudu*

இரு களங்கண்டிகளுக்கு / இரால் கூடுகளுக்கு இடையிலான தூரம்

2. Structure of *kalankandi/raikudu*

களங்கண்டிகளின் / இரால் கூடுகளின் அமைப்பு

3. Maximum number of *kalankandi/raikudu*

களங்கண்டிகள் / இரால் கூடுகளின் அதிகம் கூடிய எண்ணிக்கை

9

Distance of *kalankandi/raikudu*

இரு களங்கண்டிகளுக்கு / இரால் கூடுகளுக்கு இடையிலான தூரம்

- 150 yard should be maintained between two *kalankandi* from Pannai causeway to Gurnagar Jetty. In other places it should be 200 yard.
- பண்டைப் பாலத்திற்கு குறுக்கே இறங்குதறை வரை இரு களங்கண்டிகளுக்கு இடையிலான தூரம் 150 யார் ஆக இருத்தல் வேண்டும்.
- 60 feet should be maintained between two *Kalankandi* on the west side of Pannai causeway
- பண்டைப் பாலத்தின் மேற்கு பக்கமாக இரு களங்கண்டிகளுக்கு இடையில் 60 அடி இடைத்தூரம் பேணப்படவேண்டும்.
- Fishermen can not install any *kalankandi/raikudu* within 50 meters beside Ponnalai Bridge connecting to Karainagar Island from Ponnalai.
- காரைநகரை இணைக்கும் பொன்னாலை பாலத்தின் இரு பக்கமும் 50 மீற்றர் வரை களங்கண்டிகளோ / இரால் கூடுகளோ அமைக்கமுடியாது.

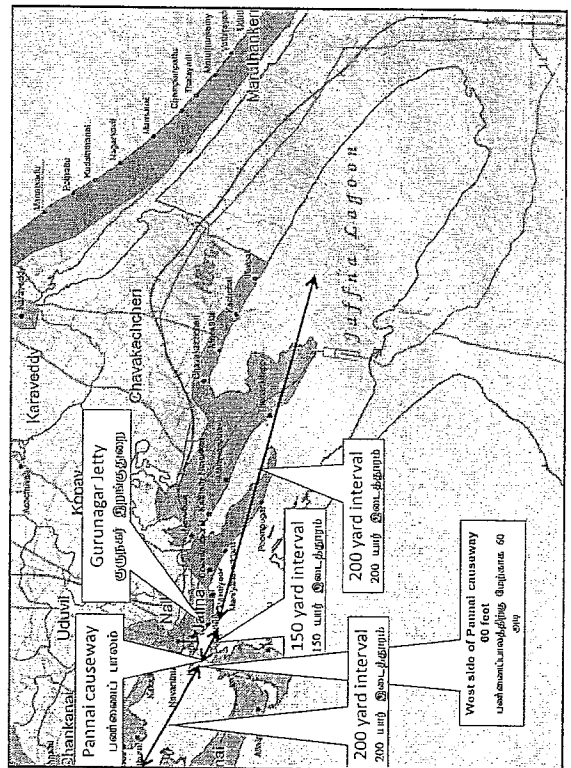
10

Structure and Number of Deep Water *Kalankandi*

அகலப்பாட்டு களங்கண்டியின் அமைப்பும் எண்ணிக்கையும்

- A fence net of *kalankandi* should be made by 4 pieces of nets. / ஒரு களங்கண்டித் தொகுதியின் வேலிவலையை 04 துண்டு வலைகளைக் கொண்டு அமைக்க வேண்டும்.
- 2 branch fence can be attached, but it should be made by 0.5 piece of net. / 02 கெட்டுக்களை மட்டுமே இக்களங்கண்டியுடன் இணைக்க வேண்டும். இவ்விரண்டு கெட்டுக்களும் ½ துண்டு வலையை பயன்படுத்தி செய்யப்படவேண்டும்.
- One family can hold maximum 2 sets of *kalankandi* / ஒரு குடும்பம் இரு தொகுதி களங்கண்டிகளை மட்டுமே வைத்திருக்கமுடியும்.

12



Deep Water Kalankandi அகலப்பாட்டு களங்கள்தொகுப்பு

02 branch fences can be attached but it should be made by 0.5 pcs. of net, / பரவிற்று 02 கெட்டுக்கள் போடப்படலாம்

Net: 6ply, 5/8" str. (8mm), 50m x 100yds

+

Net: 6ply, 5/8" str. (8mm), 50m x 100yds

+

Net: 6ply, 5/8" str. (8mm), 50m x 100yds

+

Net: 6ply, 5/8" str. (8mm), 50m x 100yds

Maximum: 2 sets/family
ஒரு குடும்பம் இரண்டு தொகுதி களங்கள்தொகுப்பு

4 pcs. / 04 துண்டு எல்லைகள்

Structure and Number of Shallow Water Kalankandi for Shrimp ஆழம் குறைந்த இறால் களங்கள்தொகுப்பின் அமைப்பும் எண்ணிக்கையும்

- One set of kalankandi should be made by 5 pieces of nets. / 05 துண்டு எல்லைகளைக் கொண்டு ஒரு தொகுதி களங்கள்தொகுப்பு அமைக்க வேண்டும்
- 1.5 pcs. of net can be used for branch fence in east part of Pannai causeway and 0.5 pcs. in west part of the causeway/ பன்னையப்பாலத்திற்கு கிழக்கு பக்கமாக கெட்டுக்கள் 1½ துண்டு வலையை பயன்படுத்தி செய்யப்பட்டு இணைக்கப்படலாம். பாலத்திற்கு மேற்கு பக்கமாக கெட்டுக்கள் ½ துண்டு வலையை பயன்படுத்தி செய்யப்பட்டு இணைக்கப்படலாம்.
- One family can hold maximum 3 sets of kalankandi / ஒரு குடும்பம் மூன்று தொகுதி களங்கள்தொகுப்புகளை மட்டுமே வைத்திருக்கமுடியும்.

14

Shallow Water Kalankandi for Shrimp ஆழம் குறைந்த இறால் களங்கள்தொகுப்பின் அமைப்பும் எண்ணிக்கையும்

1.5 pcs. of net can be used for branch fence in east of Pannai causeway and 0.5 pcs. in west of the causeway. 1½ துண்டு வலையை பரவிற்று மேற்கு புறம், ½ துண்டு வலையை பரவிற்று கிழக்கு புறம், கெட்டுகளை அமைக்கலாம்

Net: 6ply, 08mm str., 50m x 100yds

+

Net: 6ply, 11mm str., 50m x 100yds

+

Net: 6ply, 11mm str., 50m x 100yds

+

Net: 6ply, 11mm str., 50m x 100yds

+

Net: 6ply, 11mm str., 50m x 100yds

Maximum: 3 sets/family
ஒரு குடும்பம் மூன்று தொகுதி களங்கள்தொகுப்பு

5 pcs. / 05 துண்டு எல்லைகள்

Structure and Number of Shallow water kalankandi for fish ஆழம் குறைந்த மீன் களங்கள்தொகுப்பின் அமைப்பும் எண்ணிக்கையும்

- One set of kalankandi should be made by 5 pieces of nets. / 05 துண்டு எல்லைகளைக் கொண்டு ஒரு தொகுதி களங்கள்தொகுப்பு அமைக்க வேண்டும்
- Two branch fence using 0.5 piece of net can be attached. / இரண்டு அல்லது நான்கு கெட்டுக்களை இடக்கொண்டிருப்பதன் மூலம் இக்கெட்டுக்கள் அமைக்கலாம். ஆனால் இக்கெட்டுக்கள் அமைத்தும் ½ துண்டு வலையை பயன்படுத்தியே செய்யப்படவேண்டும்.
- One family can hold maximum 3 sets of kalankandi / ஒரு குடும்பம் மூன்று தொகுதி களங்கள்தொகுப்புகளை மட்டுமே வைத்திருக்கமுடியும்.

16

Shallow Water Kalankandi for fish
 ஆழம் குறைந்த பிளா கால்காண்டி மீன் அணைக்கலையும

Cage / வலையு

02 branch fence by using 0.5 pcs. of net can be attached.
 1/2 மூன்று இரண்டு வலைகளில் இரண்டு மெட்டுகளை அணைக்கலையும

Net: 4 - 6ply, 11mm, 50md x 100yds
 +
 Net: 4 - 6ply, 11mm, 50md x 100yds
 +
 Net: 4 - 6ply, 11mm, 50md x 100yds
 +
 Net: 4 - 6ply, 11mm, 50md x 100yds
 +
 Net: 4 - 6ply, 11mm, 50md x 100yds

Maximum: 3 sets/family
 ஒரு குடும்பம் மூன்று தொகுதி கால்காண்டி மீன் அணைக்கலையும

5 pcs. / 05 தொகுதி வலைகள்

Structure and Number of Ralkudu
 இறால் கூடுகளின் அமைப்பும் எண்ணிக்கையும்

- Each set of *ralkudu* should be made by maximum 4 pieces of nets (6 ply, 5/8" mesh size)
 / 04 தொகுதி வலைகளைக் கொண்டு ஒரு தொகுதி இறால் கூடு அமைக்க வேண்டும்
- Maximum 8 numbers of corn shape trap can be attached per family/
 ஒரு குடும்பம் ஆகக் கூடியது 08 கூம்பு வடிவ பொறிகளை இணைத்து பயன்படுத்தலாம் (ஒரு தொகுதி களங்கள் மீட்டிற்கு இரண்டு கூடுகள் இணைக்கப்படலாம்)
- One family can hold maximum 4 sets of *ralkudu*
 / ஒரு குடும்பம் நான்கு தொகுதி இறால் கூடுகளை மட்டுமே வைத்திருக்கமுடியும்.

18

Ralkudu / இறால் கூடு

Net: 6ply 5/8"str.(8mm), 50md x 100yds
 +
 Net: 6ply 5/8"str.(8mm), 50md x 100yds
 +
 Net: 6ply 5/8"str.(8mm), 50md x 100yds
 +
 Net: 6ply 5/8"str.(8mm), 50md x 100yds

Maximum 8 numbers of corn shape trap can be attached per family (Max. 2 pcs./set).
 குடும்பம் ஒன்று ஆகக் கூடியது 08 கூம்பு வடிவ பொறிகளை இணைக்கலாம் (ஒரு கூட்டுக்கு இரண்டு / மூன்று இணைக்கப்படலாம்)

Maximum: 4 sets/family
 ஒரு குடும்பம் நான்கு தொகுதி இறால் கூடுகள்

4 pcs. / 04 தொகுதி வலைகள்

Thank you for your attention
 நன்றி

20

INTEGRATION OF COMMUNITY BASED FISHERY MANAGEMENT SYSTEMS
ON THE DISTRICT LEVEL

GILL NET FISHERIES MANAGEMENT

WORKSHOP ON FCS UNION LEVEL-POINT PEDRO

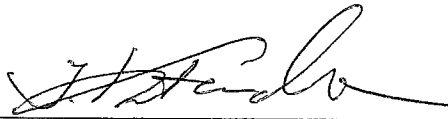
Date: 05.07.2011

Time: 11:00 am

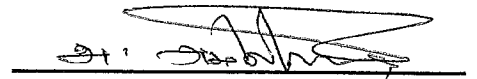
Venue: Sakkodai Common Hall

Attendees: See attached

Here by we have agreed above workshop was held according to attached minutes



Dr.T.Kitamado
Deputy Team Leader/
Fisheries Development Expert
PDP Jaffna



Mr.A.Emiliyampilli
President,
Vadamarachi North FCS Union

PDP Jaffna - JICA
3rd Floor, Registrar's Building
District Secretariat, Jaffna
Tel- 021-320-7581

வரைவுள்ள
வடமராட்சி வடக்கு
கூட்டுவனார் கூ.சங்கங்களின்
கூட்டுவனார் J/2165 திகதி 25-03-11
பதிவுத்தொலை.

Vadamaradchi North FCS Union held a workshop for their member FCSes in accordance with following minutes;

The workshop was inaugurated with the opening speech of Mr.A.Emiliyampillai, Chairman, Vadamarachi North FCS Unions. He points out importance of fishing regulation in Point Pedro area on his speech.

Mr.Thavaratnam: Point Pedro is the high potential area for fishing in Jaffna peninsula. Introduction of modern fishing techniques and analysis of present situation, traditional custom and self-control is more important facts to develop fisheries sector.

Dr.Kitamado: Integration of Community based fishery management system is one of our pilot project components in Jaffna district. Six month ago the Team distributed inventory form to all FCSes. Further the Team member individually met FCSes members to collect more detail about their traditional customs, self-control and problems. According to the findings we want to focus gill net fisheries management in this union.

Dr.Kitamado presented about Gill Net Fisheries Management and FAD experience in Point Pedro.

Following comments were submitted by participants

Slide number: 09-Division of Operation Time between Arakoddiyan net & Sardine net in a day.

Participant: Earlier fishermen followed this regulation. Now nobodies follow it. Both arakoddiyan and sardine nets are set in a same time. During war time fishermen were allowed in a sea for a certain time only. On that certain time duration fishermen set all type of nets. Even now fishermen still follow it. Due to setting both arakotddiyan and sardine net at the same time, nets are getting entangled.

Dr.Kitamado: Now you realize the importance of regulation on arakoddiyan and sardine net operation. You have the opportunity to decide whether you start again or give up this system among fishermen in Vadamarachi North FCS Union.

Slide number: 10-Practice on Fishing Operations in Inner water and Outer water

Participant: Arakoddiyan and sardine nets are the popular drift nets installed by small scale fishermen on inner water. 4 ½ and 4¾ inch drift nets can be installed outer water during dark nights.

Slide number: 12-Special Practice among Local Fishermen in Thumpalai East

Participant: Thumpali East fishermen use 18ft FRP boat for operating hook and line within a 500 m of local marine protected area indicated by them.

Fisheries Inspector: There are fourteen (14) marine protected areas identified in Sri Lanka by the government.

Slide number 15- Necessary Consensus for Fishery Management

Most fishermen in Maruthernkerney and Valikamam North are doing fishing activities in the water of Point Pedro. They know very well about the regulations/ self-control of Vadamarachi North FCSes Union.

Participant: Now fishermen set larger number of nets than before and all the time fishermen are in the sea. This is the main reason for over exploitation and entanglement of nets. It should be controlled.

Mr.S.Thavaratnam: Fisheries resources are limited. You cannot increase total amount of catch even though you set large number of nets or spend longer time of fishing operation; and it brings cost increase of operations and destroys fishing resources.

Both Thenmarachi FCS Union and Jaffna FCS union came across the decision to regulate stake net fisheries management in Jaffna lagoon. Likewise Vadamarachi North FCS Union has to regulate fishing activities in water of Point Pedro. Number of nets which can be used, time of operation and location of operation should be included in the regulation. He requested to reduce number of pieces of nets for fishing activities.

Participant: Now fishermen from outside collect sea cucumber and chank from water off Point Pedro (Katkovalam area). Fecal material of sea cucumber is important component for reproduction and fattening of fish. Collection of sea cucumber affects our fishing activity. Anybodies did not take any action to restrict collection of sea cucumber.

Fisheries Inspector: Fishermen can do fishing activities anywhere by using registered fishing gears. But they have to get permission form FCSes of the respective area. In this case sea cucumber and chank collectors have the permission from Katkovalam FCS. We cannot take any action for it.

Mr.S.Thavaratnam: Vadamarachi fishermen did not allow trawler operation of Valvettithurai fishermen again in Point Pedro water. This is the good indicator for unity of fishermen and their concern about protection of marine resources.

Fisheries Inspector: Operation of 80 trawlers affects fishing activities of 2500 small scale fishermen. According to the meeting on 19th June 2011, Minister of Fisheries and Aquatic Resource Development wrote the letter to Hon.Secretary Minister of Defense to strictly ban the operation of trawlers.

Dr.Kitamado: If you agree this identified 4 management systems and any other regulations you would like to formulate, we can discuss in federation level meeting scheduled on 8th July 2011.

Mr.S.Tavaratnam: These four regulations are identified from Vadamarachi North FCS union. So they can agree with it.

Workshop on formulation of fisheries management statistic on FCS union level -Point Pedro

Date: 05.07.2011

Time: 10:00 am

Venue: Sakkodai Multi Purpose Hall

No	Name	Organization	Designation	Signature
1	P.Thararajasingam	Sakkodai PCS	Member	[Signature]
2	M. Sivarajah	Mairhddi Pes	Secretary	[Signature]
3	M. Ratnarajah	Vali North PCS Union	Secretary	[Signature]
4	K. Thevarasa	Polikandi west PCS	President	[Signature]
5	A. Jude Amritheswara	Polikandi west PS	Member	[Signature]
6	V. Paramanathareja	Polikandi west PO	Member	[Signature]
7	T. KITAMADO	PDP Jaffna	Deputy Team Leader	[Signature]
8	S. THAVARATNAM	J. D. FEDERATION	CHAIRMAN	[Signature]
9	S. SUGUNA RAJA.	Kali North	Member	[Signature]
10	K. Sootiyekumar	Jaffna Federation	member	[Signature]
11	R. Sathyananth	Suppermadam	President	[Signature]
12	N. Ratnarajah	Vali-North. Union	Secretary	[Signature]
13	T. Senthil vel	Phondamanaru	Secretary	[Signature]
14	M. Visajayatham	Phondamanaru	President	[Signature]
15	M. Kanthasamy	Polikandy East	President	[Signature]
16	J. Antonmacye	Polikandy East	member	[Signature]
17	P. A. Ramanani	Vali north Union	Treasurer	[Signature]
18	T. Subabharathana	Suppermadam FCS	Vice President	[Signature]
19	J. Sutharajan	DFAR	F.I	[Signature]
20	K. Vasanthan	PDP, Jaffna / IJCA	Fishery development specialist	[Signature]
21	A. EMILIAMPILLAI	VADA-NORTH UNION	CHAIRMAN	[Signature]
22	G. Nishanth	PDP Jaffna	Fisheries development specialist	[Signature]
23	M. D. Sureshwaran	PDP, Jaffna	Fisheries Management assistant	[Signature]
24	M. Vijayakumar	Polikandy East	Member	[Signature]
25	I. SUTURAJ	SAKKODAI	Secretary	[Signature]
26	T. Rajentharam	Suppermadam	Treasurer	[Signature]
27	V. Sivarajagomari	Suppermadam FCS	member	[Signature]
28	M. Manjamoorthy	Suppermadam FCS	member	[Signature]

29	I. Imanuvel	Munai FCS	member.	S. Olayutha
30	Y. Kumaravel	Munai FCS	member.	M. Olayutha
31	S. Shankar	Munai FCS	Vice-Secretary	M. Olayutha
32	M. Rajith	Munai FCS	member.	M. Olayutha
33	R. Sooriyapatham	Insparcity FCS	Treasurer	M. Olayutha
34	D. Kananathan	Insparcity FCS	member.	D. Kananathan
35	S. Gunasingham	Suppermadam FCS	member	S. Gunasingham
36	L. Kattirvel	Thondamanaru FCS	Vice-President	L. Kattirvel
37	K. Kunasingham	Millidi FCS	member	K. Kunasingham
38	P. Pushparaja	Polikandy East FCS	Key-person	P. Pushparaja
39	V. Ponampalam	Polikandy East FCS	member	V. Ponampalam
40	S. Karthikesu	Polikandy East FCS	Vice-Secretary	S. Karthikesu
41	U. Uthayakumar	Kerudavil FCS	Treasurer.	U. Uthayakumar
42	D. Chandran	Kerudavil FCS	Vice-President	D. Chandran
43	P. Balakumar	Athisakthy FCS	member	P. Balakumar
44	S. Kanthasamy	Athisakthy FCS	Vice-President	S. Kanthasamy
45	M. Jechendran	Velvettithurai FCS	members.	M. Jechendran
46	S. Kunathasan	Velvettithurai FCS	member	S. Kunathasan
47	N. Swatharamurthi	Thondamanaru FCS	member	N. Swatharamurthi
48	L. Rajamukan	Athisakthy FCS	member	L. Rajamukan
49	M. Singhamuthu	Koddady FCS	Vice-President	M. Singhamuthu
50	L. Musthukumar	Koddady FCS	member.	L. Musthukumar
51	R. Marimuthu	Insparcity FCS	Vice-Secretary	R. Marimuthu
52	P. Selathurai	Munai FCS	member	P. Selathurai
53	D. Rasathurai	Suppermadam FCS	member	D. Rasathurai
54	W. Alfred	Sakkodai FCS	member	W. Alfred
55	S. Jayakumar	Athisakthy FCS	Vice-Secretary	S. Jayakumar
56	K. Kalarajan	Kerudavil FCS	member	K. Kalarajan
57	S. Kanathasan	Suppermadam FCS	Key-person	S. Kanathasan
58	P. Vijayakumar	Suppermadam FCS	member.	P. Vijayakumar
59	S. Kanthasamy	Insparcity FCS	Key-person.	S. Kanthasamy
60	J. Vinasimuthu	Thondamanaru FCS	member.	J. Vinasimuthu

Gill Net Fisheries Management

செவிள் வலை மீன்பிடி முகாமைத்துவம்

For Appropriate Use of Fishing Ground
along Northern Coast of the District
யாழ் மாவட்ட வட கடலின் மீன் வளங்களின்
முறையான பாவனைக்கு

PDP JAFFNA / PDP யாழ்ப்பாணம்

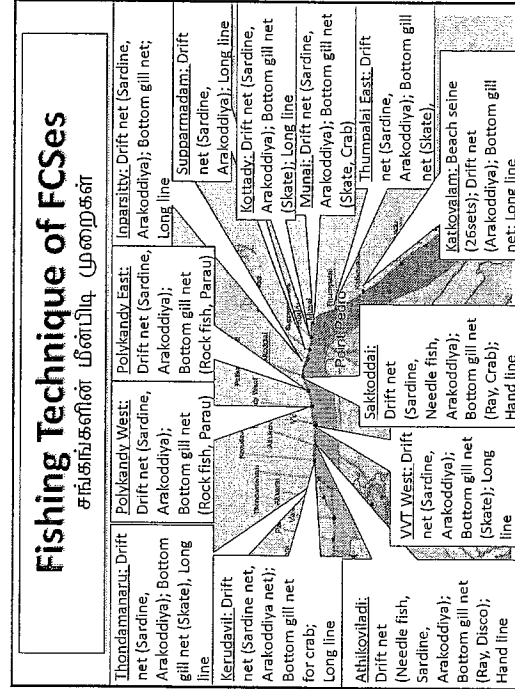
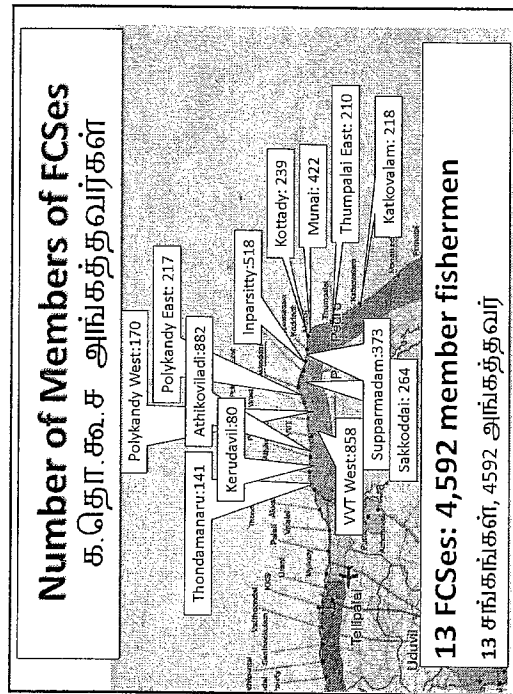
Main Issues for Gill Net Fishery

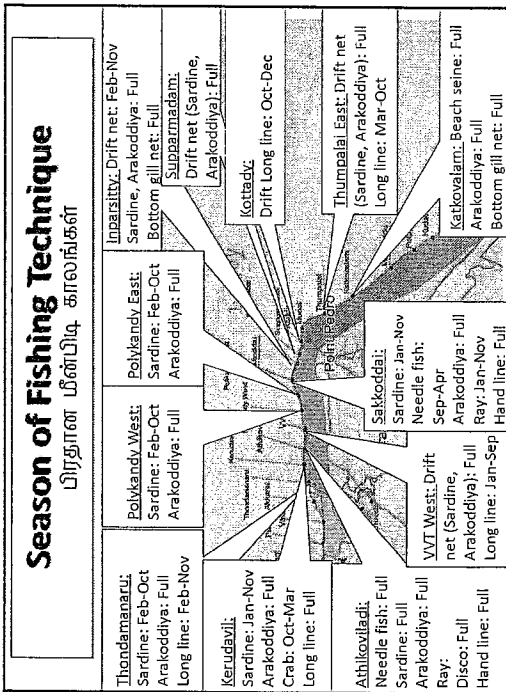
செவிள் வலை மீன் பிடியின் பிரதான பிரச்சினைகள்

- Fishing efforts are increasing year after year. வருடத்திற்கு வருடம் தொடரில் முயற்சிகள் அதிகரிப்பு
- The coastal fishing ground is limited in space at the present scale of their fishing means வரையறுக்கப்பட்ட கரையேர மீன்பிடி பிரதேச எல்லைகள்

Order of fishing practice is required

மீன்பிடி முறை ஒழுங்கமைப்புகள் அவசியமானது





4 Kinds of System are Observed அவதானிக்கப்பட்ட 4 பிரதான மீன்பிடி முறைகள்

Division of operation days between drift net & bottom gill net in a month.

ஒரு மாதத்தில் வழி வலை, படுப்பு வலை ஒழுங்குமுறைகள்

Division of operation time between Arakoddiyan net & Sardine net in a day.

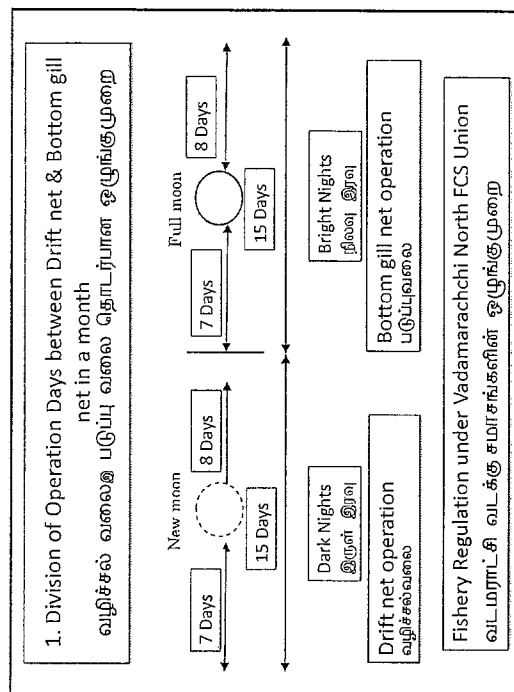
ஒரு நாளில் அறக்கொட்டியான், தூட வலை ஒழுங்கு முறைகள்

Regulation on fishing operations in Inner water and outer water.

உட்பாடு வெளிப்பாடு ஒழுங்கமைப்பு முறைகள்

Special regulation among local fishermen in Thumpalai East.

தும்பலை கிழக்கின் விசேட ஒழுங்கமைப்பு முறைகள்



Issue of this System பிரச்சினைகள்

- Neighboring FCS Unions don't have these rules. So they use drift nets & bottom gill nets without any schedule. அயல் கட்டுரை சங்கங்கள் இவ்வாறான ஒழுங்குமுறை இன்றி படுப்பு வலை, வழிச்சல் வலை போடுதல்
- Therefore, drift nets under Vadamalachchi North FCS Union entangle with bottom gill nets under other FCS unions. இதனால் வடமராட்சி தொடர்பானவர்கள் வழிச்சல் வலை மற்றைய தொடர்பானவர்கள் படுப்பு வலையுடன் கலந்துகொள்ளும்.
- Every day they lose their nets. This is the serious problem here. ஒவ்வொரு நாளும் இதனால் மீனவர்கள் வலையை இழக்கிறார்கள்

Local Marine Protected Area in Thumpalai East

உள்ளூர் கடல் பாதுகாப்பு வலயம் - தும்பளை திழக்கு

LOCAL MARINE PROTECTED AREA in Thumpalai East / உள்ளூர் கடல் பாதுகாப்பு வலயம்

What is Marine Protected Area? கடல் பாதுகாப்பு வலயம் என்றால் என்ன ?

- Marine protected areas are regions in which human activity has been placed under some restrictions in the interest of conserving the natural environment. கடல் பாதுகாப்பு வலயம் என்பது இயற்கை தீழ்வை பாதுகாப்பதற்கான மனித நடவடிக்கைகள் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட இடமாகும்.
- It's surrounding waters and the occupant ecosystems. இது சுற்றியுள்ள நீர் தூய்மையும், தாவர, விலங்குகளின் வாழிடங்களையும் கருதும்.
- Natural marine resources are protected by local, state, territorial, native, regional, or national authorities and may differ substantially from nation to nation. இயற்கை கடல் வளங்கள் அரசு, தேசிய அதிகார சபைகள், பிரதேச மக்கள் இயல்பினால் பாதுகாக்கப்படுகிறது. ஆயினும் இது நாட்டிற்கு நாடு வேறு படலாம்.
- This variation includes different limitations on development, fishing practices, fishing seasons and catch limits, moorings, bans on removing or disrupting marine life of any kind. இது வேறுபாட்டை அடிகலிக்கத்தக்க தடையாகவுள்ள காரணிகள், பின்பிடி முறைகள், பின்பிடிக்கப்படும் காலங்கள், பிடிக்கக்கூடிய பின்பிடி அளவுவரணங்கள் கட்டப்படும் இடங்கள் எந்தவொரு கடல் வாழ் உயிரி களையும் ஏற்படுத்தப்படும் திங்குகள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கும்.

Necessary Consensus for Fishery Management மீன்பிடி முகாமைத்துவத்திலுள்ள பிரதான கருதுகோள்கள்

- Division of operation days between drift net & bottom gill net in a month → வந்திசல் வலை பட்டுப் பிடிக்கப்படும் பிரதேசங்களும் காலங்களும் → அங்குள்ள க. நேர. கூ. சங்கங்களும் தெரியப்படுத்தவேண்டும்.
- Division of operation time between Arakoddiyan net & Sardine net in a day → அங்குள்ள க. நேர. கூ. சங்கங்களும் தெரியப்படுத்தவேண்டும்.
- Regulation on fishing operations in inner water and outer water → Expansion to neighboring FCS Unions உட்பாடு, வெளிப்பாடு இடம்பிடிவான பின்பிடி முறைகளை அங்குள்ள க. நேர. கூ. சங்கங்களும் தெரியப்படுத்தவேண்டும்.
- Special regulation in Thumpalai East → Adverting 'MARINE PROTECTED AREA' to all the stakeholders தும்பளை திழக்குள்ள விசேஷ முறைகளை அங்குள்ள க. நேர. கூ. சங்கங்களும் தெரியப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

Thank you for your attention நன்றி

FAD Experience in Point Pedro
பருத்தித்துறையில் நிறுவப்பட்ட மீன்களை
ஒன்று சேர்க்கும் அமைப்பின்
அனுபவப்பகிர்வு

For Creating New Fishing Ground
to Small Scale Fishermen

சிறுதொழில் மீனவர்களுக்காக மீன்பிடிப்
பிரதேசங்களை உருவாக்குதல்

PDP JAFFNA / PDP யாழ்ப்பாணம்

**Approval of
Fish Aggregating Device (FAD)**
மீன்களை ஒன்று சேர்க்கும் அமைப்பினை
நிறுவுவதற்கு பெறப்பட்ட அனுமதிகள்

- GA approval: Presented idea of FAD in District Steering Committee meeting in August 2010.

அரசு அதிபர் மட்டத்தில் நடைபெற்ற கூட்டத்தில் மீன்களை ஒன்று சேர்க்கும் அமைப்பு தொடர்பான கருதுகோள் முன்வைக்கப்பட்டது.

- Selected Sattokodai, Thumpalai, Katkovalam as candidate sites to install the FAD.

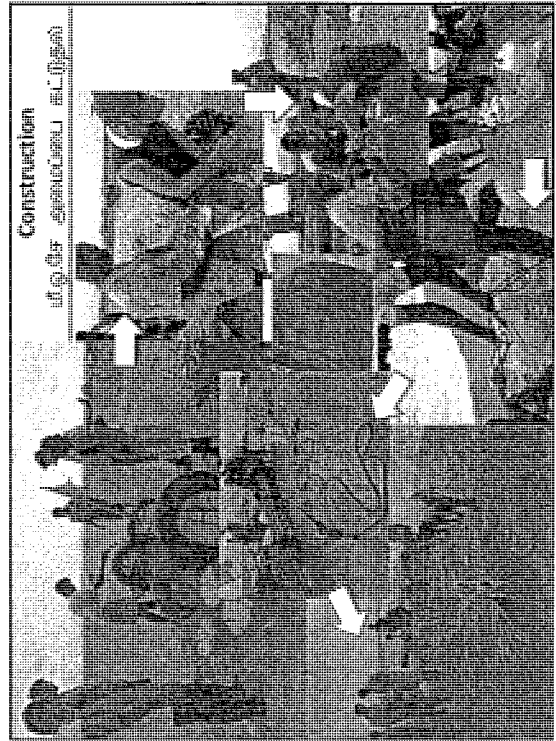
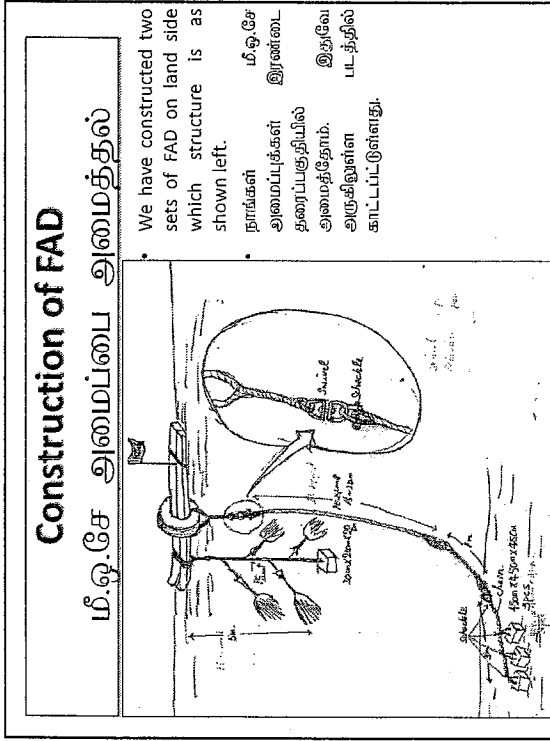
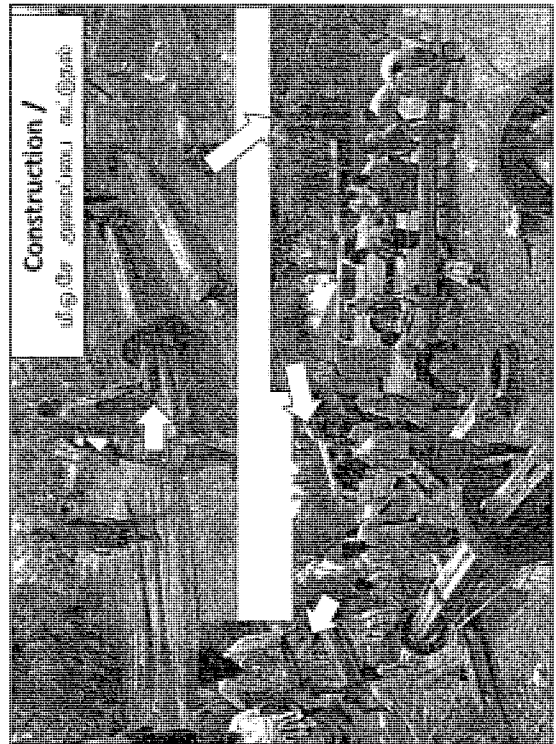
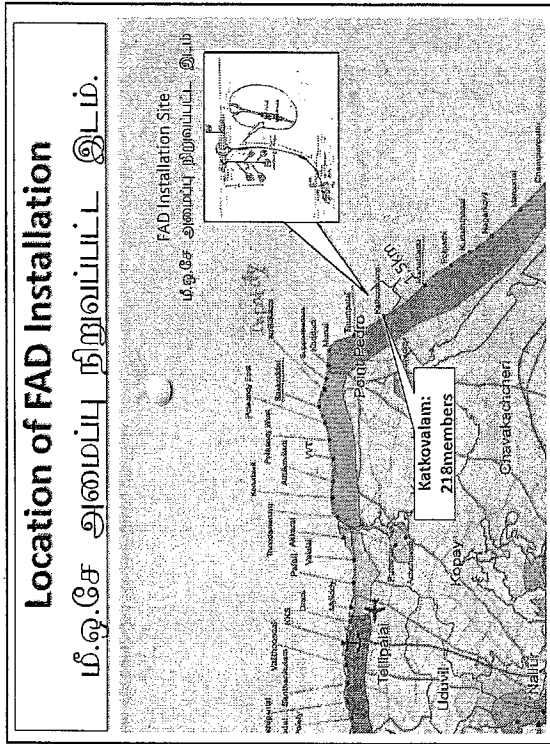
இதன் அடிப்படையில் சற்கோட்டை, தும்பளை கிழக்கு, கற்கோவளம் ஆகிய பகுதிகள் தெரிவு செய்யப்பட்டன.

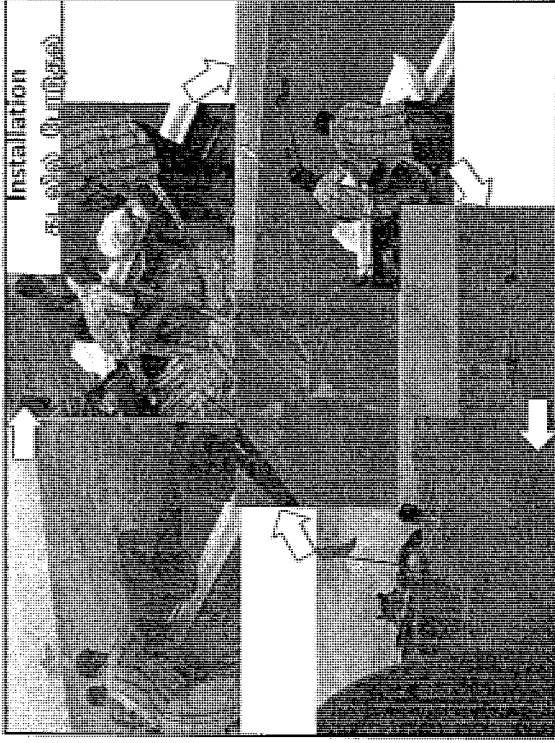
Ratification of FAD Project
மீன்களை ஒன்று சேர்க்கும் அமைப்பை நிறுவுவதற்கான
அனுமதிக்கூட்டம்

- We conducted the ratification meeting in Fishermen Cooperative Society Union, Point Pedro North / அனுமதிக்கூட்டம் பகுத்தறிவு கூட்டுறவுச் சங்கங்களின் சமாச்சத்தில் நடைபெற்றது.
- Fishermen told that they used the surface drift net from 2km from the sea shore. It may entangle with the FAD. / மீனவர்கள் வழி வகையை கடற்கரையிலிருந்து 2 கி.மீ தூரத்தில் பாவிப்பதாகவும், அது மீ.ஓ.சே அமைப்பின் சிக்கேற்படும் என கூறினார்கள்.
- The Team replied, "We can install the FAD in the water where fishermen do not cast their surface drift net where is 1.5km from the shore" / வழிச்சல் வகையின் பாவிக்கப்படாத கடற்கரையிலிருந்து 1.5 கி.மீ தொலைவில் மீன்களை ஒன்று சேர்க்கும் அமைப்பை நிறுவ முடியும் என எமது குழு தெரிவித்தது.
- Then all the fishermen agreed to install the FAD in their water. / இதுள் மீனவர் மீனவர்கள் மீ.ஓ.சே அமைப்பை தமது கடலில் நிறுவுவதற்கு சங்கீதீதனர்.
- Fishermen told that they had used these techniques 10 years back. They used old car bodies & tree branches as shading materials and they caught much fish like paraw fish, cuttlefish & other fish species. / 10 வருடங்களுக்கு முன்பு மீனவர்கள் இவ்வகையான தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்தினர். இதற்காக பழைய காரின் உட்பகுதிகள் மற்றும் மரக்கொட்டைகளை பயன்படுத்தி நிறைப் பரப்புகளை உருவாக்கி அதிகளவான பரமர் மீன்கள், கரையாப் மீன்கள் மற்றும் ஏலைய மீன் இனங்களை பிடித்தனர்.

Selection of Installation Site
மீ.ஓ.சே அமைப்பை நிறுவுவதற்கான இடத்தெரிவு

- Fishermen agreed to supply the Palmyrah leaves, abandoned kattamaran & other physical assistances / மீனவர்கள் பழையபாலை, கைவிடப்பட்ட கட்டுறும் மற்றும் சரீர் உதவிகளை திறுவுவதற்கு சம்பந்தம் தெரிவித்தனர்.
- They are keen on the poor fishermen. They have selected some poor fishermen to use this FAD during the operation period. / அவர்கள் ஏழை மீனவர்கள் மீது கடுபு கவனம் செலுத்துகின்றனர். அவர்களை இல் மீ.ஓ.சே அமைப்பை பாவிக்க தெரிவு செய்தனர்.
- We have installed two FADs in Katkovalam water after getting the approval from all the fishermen of the FCS. / நமங்கள் கற்கோவளக் கடலில் அடகுதி மீனவர்களின் அனுமதியுடன் இரண்டு மீ.ஓ.சே அமைப்பை நிறுவினோம்.
- In this area Beach seine net is the major fishing activity. They use this net 1km from the seashore. Then we planned to install the FAD 1.5km far from the sea shore. / இடப்பகுதியில் கரைவலை பிடிதான் தொழிலாக உள்ளது. இவ்வகையை / இடப்பகுதியில் கரைவலை பிடிதான் தொழிலாக உள்ளது. இவ்வகையை கடற்கரையிலிருந்து 1 கி.மீ பரவலை செய்கிறார்கள். நமங்கள் கடற்கரையிலிருந்து 1.5 கி.மீ தொலைவில் மீ.ஓ.சே அமைப்பை நிறுவுவதற்கு மீட்டோம்.
- We decided the position where we are going to install the FAD by using GPS with coordination of the local fishermen. / ஜி.பி.எஸ் கருவியின் உதவியுடன் மீ.ஓ.சே அமைப்பை நிறுவுவதற்கான இடத்தை குறிப்பிட்டுக் கொண்டோம்.





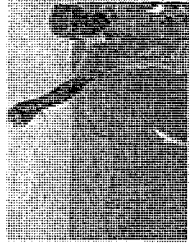
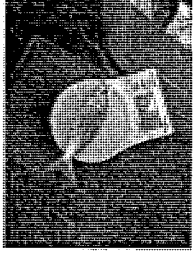
Installation of FAD

- We installed 2sets of FAD as far as 1.5km from the shore by using FRP boat on 28 February 2011. / நமங்கள் மீ.ஒ.சே அமைப்புகள் இரண்டுகளை பிளாஸ்டிக் வளங்கதின் உதவியுடன் கடற்கரையிலிருந்து 1.5 கி.மீ தொலைவில் 28.02.2011 இல் நிறுவினோம்.



Test Fishing Operation / பரிட்சார்த்தமான மீன்பிடி

- The Team made the test operation four (4) times on 29 April, 02, 13 and 21 May 2011. / மழை குழுவானது நான்கு தடவைகள் சிந்திரை மாதம் 29 ம் திகதி, மைசாசிமாதம் 02, 13, 21 ம் திகதிகளில் பரிட்சார்த்தமான மீன்பிடிக்களை மேற்கொண்டது
- Five members went to the FAD site by 18 feet FRP boat and caught the fish by using hand hook. / ஐந்து பேர் கொண்ட குழுவானது 18 அடி வள்ளத்தில் கைத்துறையின் உதவியுடன் மீன்களை பிடித்தது
- The Team caught some fish around the FAD / எங்களுக்கு குழு மீ.ஒ.சே அமைப்பு குழுவின் பகுதியிலிருந்து குறைந்த சில மீன்களையே பிடித்தது.



Effect of FAD / அமைப்பின் விளைவுகள்

- Twenty days after the FAD installation, one of beach seine net owners used his net closer to the FAD / மீ.ஒ.சே அமைப்பு கட்டில் கோப்பட்டு 20 நாட்களுக்கு பின்னர் கரைவலை உரிமைபாளர் ஒருவர் தனது வலையை மீ.ஒ.சே அமைப்பிற்கு அருகாமையில் பாவித்தார்
- He caught 35 pieces of Paraw fish (giant trevally) as much as 50 kg in weight. / அவர் 50 கி.கிராம் பாரை மீன்களை (35 மீன்கள்) பிடித்தார்
- He sold 50kg of the fish at LKR 20,000 in total. / அவர் ரூபர 20,000 வரை அம்மீன்களை விற்கார்

Usually they didn't catch this kind of Paraw fish in their beach seine net. Actually this fish catch is the effect of the FAD in this sea. / பொதுவாக இவ்வகையான மீனினங்கள் கரைவலையில் சிதைப்பதில்லை. உண்மையில் இது மீ.ஒ.சே அமைப்பின் விளைவே ஆகும்.

Loss of FAD / மீ.ஒ.சே அமைப்பின் இழப்பு

1st Loss: / முதலாவது மீ.ஒ.சே அமைப்பு தொலைந்தது

- The Team went to Katkavalam site to catch the fish around FAD on 21 May 2011. We found that one FAD was disappeared. / மீன்களை பிடிப்பதற்காக மீனது குழு பங்குனி மீனும் கற்கோவளம் பகுதிக்கு சென்றபோது முதலாவது மீ.ஒ.சே அமைப்பு காணாமல் போனது.
- Fishermen in Katkavalam told that fishermen from adjacent area caught fish around the FAD 3 days before. And fishermen in Katkavalam scolded them saying "this is our FAD and you can't catch the fish around here." Then those fishermen returned to their village. / 03 நாட்களுக்கு முன்பு அருகிலுள்ள கிராம மீனவர்கள் மீ.ஒ.சே அமைப்பில் மீன்களை பிடித்ததாகவும் தாங்கள் அவர்களை இவ்வமைப்பு கற்கோவளம் மீனவர்களுக்கே சொந்தமானது எனவும் நீங்கள் இதில் மீன்பிடிக்க முடியாது எனவும் பேசியதாக கற்கோவள மீனவர்கள் தெரிவித்தனர்.
- After that those fishermen from adjacent area might get angry & cut the FAD during night time. / அதன் பின்னர் அம்மீனவர்கள் மீண்டும் தங்கள்து ஊருக்கு சென்றவிட்டார்கள்.

Lesson Learned

பெற்றுகொண்ட அனுபவங்கள்

- The Project verified that technically FAD is attracting fish in the northern coast of Jaffna District because the local fishermen caught 50kg of paraw fish around the FAD by means of their beach seine net. Actually in Point Pedro area these paraw fish is available only in the deep sea. தொழில் நுட்ப ரீதியாக இவ் அமைப்பு யாழ் வடக்கு கரைப்போரத்தில் மீன்களை ஈடுபடும். இதற்கு காரணம் உள்ளூர் மீனவர்கள் 50 kg பரை மீன் கை வசிக்க முடியும். இவ் அமைப்பிற்கு அருகில் பிடிக்கப்பட்டது உடனடி பகுதித்திற்கு கடல் பரை மீன் அழகடல் மட்டுமே பிடிக்கப்படும் மீனினமாகும்.
- The Project has learned that we have to solve the social issues among the neighboring ECs in future to eliminate this kind of difficulty even though we get the ratification from the ECS members in several areas to install FAD with this kind of project in this area. க. ரொ. க. சங்கங்களுக்கு இவ் அமைப்பை போடுவது தொடர்பான சம்பந்த கட்டிடம் எம்மால் வைக்கப்பட போதும் எதிர் காலங்களில் இவ்வாறான பிரச்சனைகளை தவிர்ப்பதற்காக அபித க. தொ. க. சங்கங்களுக்கு இடைபான சமூக பிரச்சனைகள் எம்மால் தீர்க்கப்பட வேண்டும்.

Loss of FAD

மீன்களை ஒன்றிணைக்கும் அமைப்பின் இழப்பு

2nd Loss:

- Two days after that, we lost another FAD. இரண்டு நாட்களுக்கு பிறகு மற்றைய அமைப்பு இழக்கப்பட்டது.
- The Team inquired the former president of Katkavalam FCS, he told that fishermen who were living far away from Katkavalam area didn't know that the FADs were installed for test operation off Katkavalam to introduce new technique for fishermen. முன்னைய தலைவரின் கருத்துப்படி தூரத்தில் உள்ள மீனவர்களுக்கு இவ் அமைப்பானது கற்கோவளத்தில் போடப்பட்டது பற்றி தெரியாது.
- When their surface drift net entangled with FAD, they cut it to remove their net safely without thinking anything about this FAD. அவர்களது வழிச்சல் வலை இவ் அமைப்புடன் சிக்கியதும் தமது வலையின் பாதுகாப்பிற்காக கமினே வெட்டிவிட்டார்கள்.

Recommendation

பரிந்துரை

- Even though the Team installs the FAD as far as 1.5km from shore where fishermen inform not to cast drift net, the FAD likely entangles with their casting net. In order to solve this problem in the future, all the fishermen in the area must be acquainted with the installation of FAD and committed not to cast their net near the site. கரையிலிருந்து 1.5 கி.மீ தூரத்தில் வழிச்சல் வலை போடுவதில்லை என்ற மீனவரின் அறிவுறுத்த லுக்கு அமைப்பு இவ் அமைப்பு போடப்பட்ட போதிலும் எதிர்பாராத விதமாக வலையுடன் சிக்கி விட்டது. எதிர் காலத்தில் இதை தவிருபதற்கு எல்லா மீனவரும் இவ் அமைப்பு போடப்பட்டதை அறிந்திருப்பதுடன் அருகில் வலை போடுவதும் தவிரக்கப்பட வேண்டும்.
- Ownership of the FAD should be clarified and shared with fishermen in broader areas. Concerning fishermen should discuss how to use FADs installed at their water. In such discussion, a kind of system that outer fisherman can use the FAD to catch fish by paying rental fee to the owner fisherman of the FAD should be taken into consideration. மீன்களை ஒன்றிணைக்கும் அமைப்பின் உரிமையுடைய மீனவர்களுக்கு பங்கிட்டுக்கொண்டும், பிறந்தானமாக இவ் அமைப்பின் உரிமையாளர் வேறு மீனவர் இதை பயன் படுத்தும்போது செலுத்தப்பட வேண்டிய வட்டிகை பற்றி தெரிவிக்க வேண்டும்.

Thank you for your attention
நன்றி

INTEGRATION OF COMMUNITY BASED FISHERY MANAGEMENT SYSTEMS
ON THE DISTRICT LEVEL

WORKSHOP ON FCS UNIONS' FEDERATION LEVEL-JAFFNA

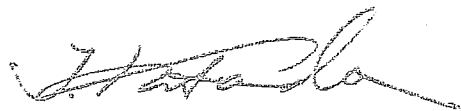
Date: 18.07.2011

Time: 11:00 am

Venue: Conference hall FCS Unions' Federation Ltd

Attendees: See attached

Hereby we have agreed that a discussion was made as per the attached minute of meeting.



Dr.T.Kitamado
Deputy Team Leader/
Fisheries Development Expert
PDP Jaffna

PDP Jaffna - JICA
3rd Floor, Fishermen's Building
District Secretariat, Jaffna
Tel- 081-820-7581



Mr.S.Thavaratnam
Chairman
FCS Unions' Federation Ltd Jaffna

Jaffna District Fishermen's
Co-operative Society Unions'
Federation (Ltd.) Regd.No. J/57
No.100, Main Street, Jaffna.

The FCS Unions' Federation level workshop was initiated with the opening speech of Mr.S.Thavaratnam. He explained about background of the project. Further he said, we have lots of fishing problems in lagoon as well as in deep sea. Traditional customs and fishing practices has to be regulating for sustainability of fishery in Jaffna. PDP Jaffna has started collection of inventories of FCSes in terms of traditional customs, self-control and challenges faced. According to the inventories PDP Jaffna had the presentation on stake net fisheries management in Valikamam FCS Union, Thenmarachy FCS union and Gill net fisheries management in Vadamarachy FCS union. There they formulated fisheries management system in stake net fishery and gill net fishery with the ratification of FCS members.

Today they arrange the ratification workshop of both stake net fishery management and gill net fishery management on FCS Union Federation level.

Dr.T.kitamado has presented about stake net fisheries management. Following comments were arising during the presentation.

Slide number 13: Deep water kalankandi

Participant: Most of Gurunagar fishermen are doing seasonal deep sea kalankandi for fish at Palaithevu, Iranaipalai and Keerikuda. They are doing fishing from September to March nearly for 6 months. Deep sea kalankandi also need to regulate in terms of pieces of net, mesh size, distance between two kalankandi and distance from seashore. We prefer to combine regulation on deep sea kalankandi with this stake net fishery management system.

Mr.S.Thavaratnam: This is not the place to make any decision about the regulation of deep sea kalankandi. You have to make regulation on your FCS Union level. After that you submit it to FCS Union's Federation as a written document. Thus, FCS Unions' Federation can discuss your request. On or before 10 August, we make the meeting with Assistant Director, DFAR and fishermen's representatives who are conducting deep sea kalankandi fishing, and will formulate regulation of deep sea kalankandi. During a meeting held on 28 April in DFAR we took the decision on regulation of stake net fisheries in lagoon only.

Slide number 19: Ralkudu

Participants: Branch fence is important for ralkudu. How many piece of net can be used for construction of branch fence in ralkudu?

Dr.T.Kitamado: It was not discussed in DFAR meeting on 28 April 2011.

Mr.B.Ramenskanna & Mr.B.Thavaratnam: We will consider about it in the next meeting with DFAR

Dr.T.Kitamado: Due to the absence of Vadamaradchi North FCS Union we shall postpone gillnet fishery management ratification meeting on another day.

Mr.S.Thavaratnam: We will call Valikamam West FCS Union, Karainagar FCS Union, Vadamaradchi East FCS Union and Vadamaradchi Nort FCS Union to participate on that workshop.

Mr.S.Thavaratnam questioned to all participants if they had any objection in stake net fishery management system presented by PDP Jaffna. Participants have not any objection and finally Mr.S.Thavaratnam said, "All of us ratify the introduction of stake net fishery management system on the district level.

Dr.T.Kitamado addressed to close the meeting that the sustainability of fisheries resources co-management system is important. It is a system to manage fisheries resources by integrating Community-based management and top-down type of scientific management system.

Here, DFAR takes initiative to introduce the stake net fisheries management system based on the traditional fishing rules and their self-controls practiced by fishermen with Community-base, therefore, this is introductory co-management fisheries management system. This must be a good practice for sustainable system for coastal fisheries.

Mr.S.Thavaratnam remembered that, this is the good initiative by PDP Jaffna for the fishermen. We offer our great thanks to them on behalf of Jaffna fishermen to formulate this type of project. Further he told that the Federation will implement this regulation with DFAR.

Workshop on formulation of fisheries management statistic on FCS Union Federation level

Date: 18.07.2011

Time: 10.30 am.

Venue: FCS Union Federation Hall

No	Name	Organization	Designation	Signature
01	S. Saththiyaseelan	FCS union, chavakael	President	
02	A. Naguleswaran	Thuraiyur FCS union	Treasurer	
03	S. Kanthasamy	Thuraiyur FCS union	President	
04	G. Alan Edrison	Thuraiyur FCS union	Administrative member	
05	G. Selvakumar	Thuraiyur FCS union Ambigaipalayam FCS	vice secretary	
06	S. Ranganayagam	Thuraiyur FCS union	Administrative member	
07	J. Premathas	Taffra Union Karanagar FCS	member.	
08	S. Antonithas	Taffra Union Karanagar FCS	Secretary	
09	A. Conscience	Taffra Union Karanagar FCS	member.	
10	V. Kanthasamy	Karanagar FCS Union	member.	
11	S. Nagarathnam	Vali-West FCS Union	Secretary	
12	K. Tharmaraja	Vali-West FCS Union	member	
13	K. Sakthivel.	Vali-West FCS Union	member.	
14	B. Rameshkanna	DFAR	DFI	
15	K. Kulasingham	Vali-West FCS Union	President	
16	C.A. STANISLAZIS	Vachamochchi East F. C. S Union	President	
17	K. Rajesh	Karanagar FCS Union	Secretary	
18	S. Karthikesu	Thuraiyur FCS union	Former President	
19	K. Vinson	Vali-West union	Member	
20	A. Paul.	Vali-West union	Member.	
21	S. Murugamoorthy	Chavakachan Union	Member	
22	T. Kathirvelul	Chavakachan Union	Member.	
23	M. Mariyathas	Taffra FCS Union	member	
24	S. Ponathurai	Thuraiyur FCS Union	member.	
25	S. Teevan	Federation	Accountant	
26	J. Quintan	Federation	Chief Accountant	

TRADITIONAL STAKE NET FISHERIES MANAGEMENT

பாரம்பரிய சிறகு வலையின் முகாமைத்துவம்

For Raikudu and Kalankandi

இறால்கூடு மற்றும் களங்கண்டி

PDP JAFFNA / PDP யாழ்ப்பாணம்

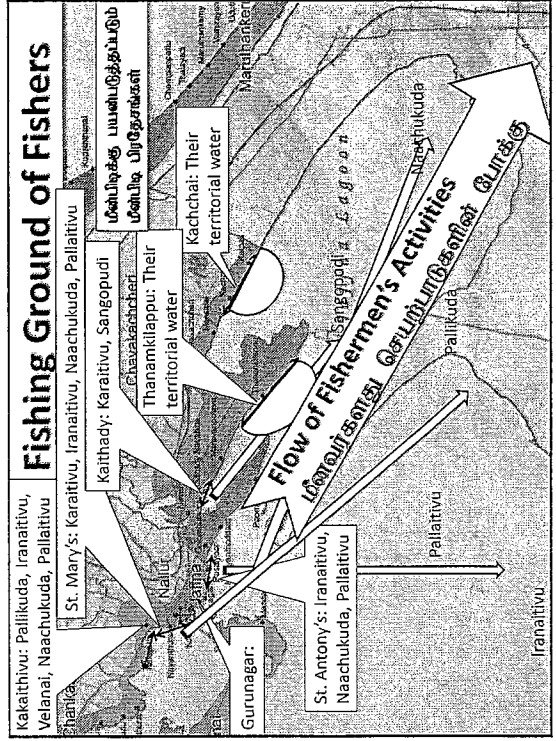
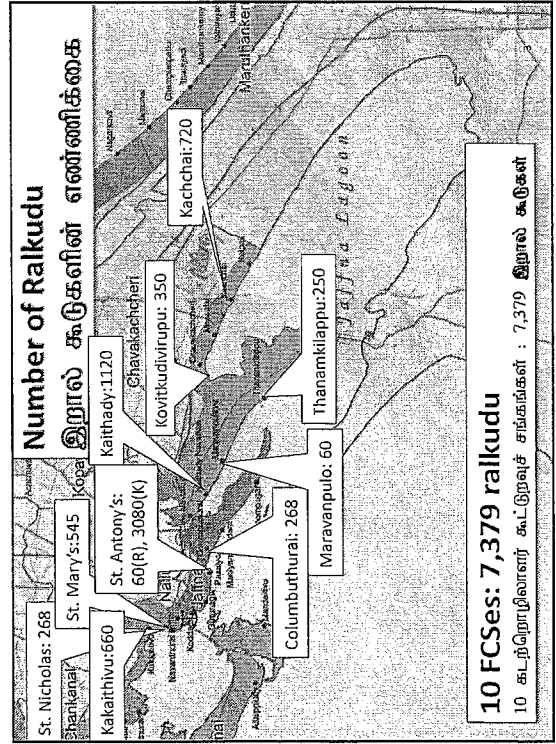
1

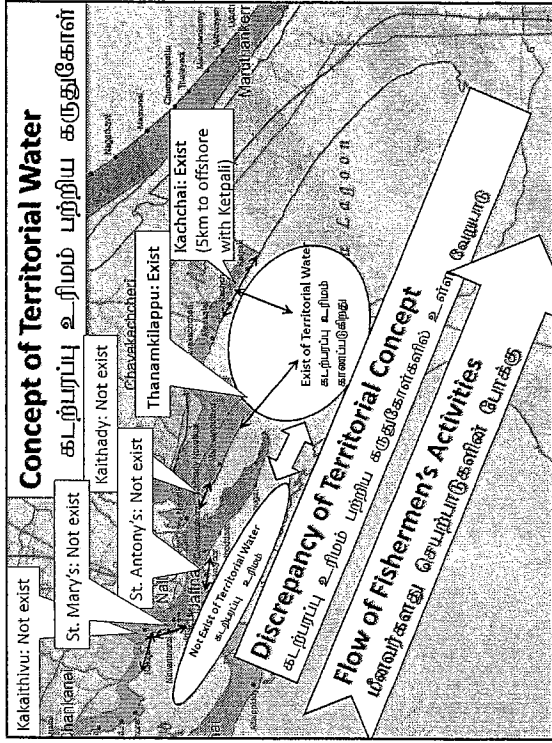
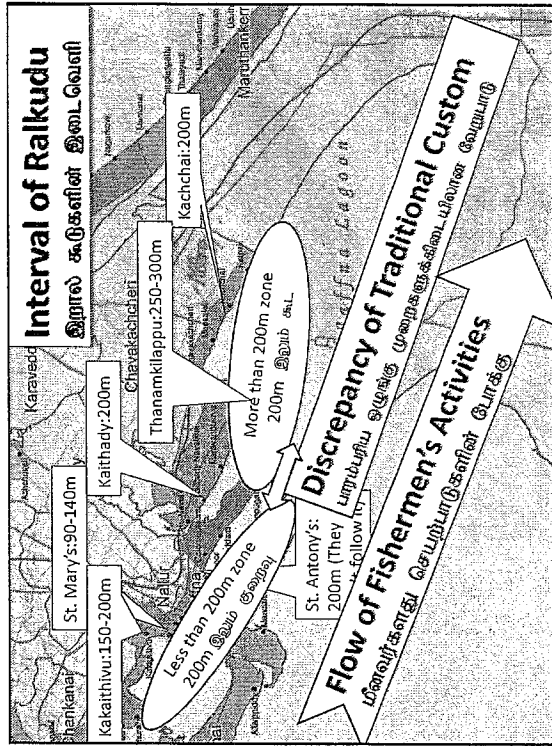
Issues of Present Stake Net Fishery

தற்போது சிறகு வலையிலுள்ள பிரச்சினைகள்

1. Fisheries resources in Jaffna lagoon is going to deplete due to improper fishing methods and over exploitation. யாழ்ப்பாணக் கடல்நீரேரியில் முறையற்ற மீன்பிடி முறைகள் மற்றும் மிகையான மீன்பிடி போன்றவற்றால் மீன்வளங்கள் அழிவடைகின்றது.
2. The rich fishermen utilize more fishing gears than recommended level. செல்வந்த மீனவர் அதிக எண்ணிக்கையாக மீன்பிடி படகுகளை உபயோகப்படுத்துகிறார்
3. Therefore, new fishermen/returnees cannot commence the fishing activities. இதன் காரணமாக புதிய மீனவர் அல்லது மீளக்குடியமர்ந்த மீனவர் மீன்பிடித் தொழிலை ஆரம்பிக்க முடியாதுள்ளது.

2





DFAR Meeting on 28 April 2011

28 சித்திரை 2011 ம் திகதி நடைபெற்ற கடற்றொழில் நேரியல்வளத் திணைக்களத்தின் கலந்துரையாடல்

- DFAR takes initiative to introduce stake net fisheries management system in the lagoon.

கடற்றொழில்	நேரியல்வளத்	திணைக்களம்	யாழ்ப்பாணக்
கடல்நீரூறியில்	சிறகுவலை	மீன்பிடி	நடைமுறைகளை
- If anyone starts/gives up *kalanakandy /ralkudu* fishing they have to inform it to DFAR through respective FCSes.

மீனவர்கள் வரலாறுது மீன்பிடித் தொழிலை ஆரம்பிக்கவோ அன்றி கைவிட விரும்பின் சங்கத்தினூடாக கடற்றொழில் நேரியல்வளத் திணைக்களத்திற்கு அறிவித்தல் வேண்டும்.

Introduction of Registration System / பதிவுச் செயல்முறையின் அறிமுகம்

Fishermen's Registration Form / மீனவர் பதிவுப் படிவம்

- Name of the Fishermen / மீனவரின் பெயர்
- Address / முகவரி
- Family card number / குடும்ப பதிவு அட்டையின் இலக்கம்
- National identity card number / தேசிய அடையாள அட்டையின் இலக்கம்
- Number of 'kalanakandi' / களங்கண்டிகளின் எண்ணிக்கை
- Number of corn shape traps / கூடுகளின் எண்ணிக்கை
- Mesh size / பரவிக்கப்படும் வலையின் கண்ணின் பருமன்
- Number of nets used for branch fence / கெட்டு அமைக்க பரவிக்கப்படும் வலைகளின் எண்ணிக்கை.
- Length and number of poles / பரவிக்கப்படும் கம்புகளின் எண்ணிக்கையும் நீளமும்.
- Space between two sets of 'kalanakandi' / இரு களங்கண்டிகளுக்கு இடையிலான தூரம்

Component of the Management system

ஒழுங்கு முறையின் கூறுகள்

1. Distance of each *kalankandi/raikudu*

இரு களங்கண்டுகளுக்கு / இறால் கூடுகளுக்கு இடையிலான தூரம்

2. Structure of *kalankandi/raikudu*

களங்கண்டுகளின் / இறால் கூடுகளின் அமைப்பு

3. Maximum number of *kalankandi/raikudu*

களங்கண்டுகள் / இறால் கூடுகளின் அடிக்க கூடிய எண்ணிக்கை

9

Distance of *kalankandi/raikudu*

இரு களங்கண்டுகளுக்கு / இறால் கூடுகளுக்கு இடையிலான தூரம்

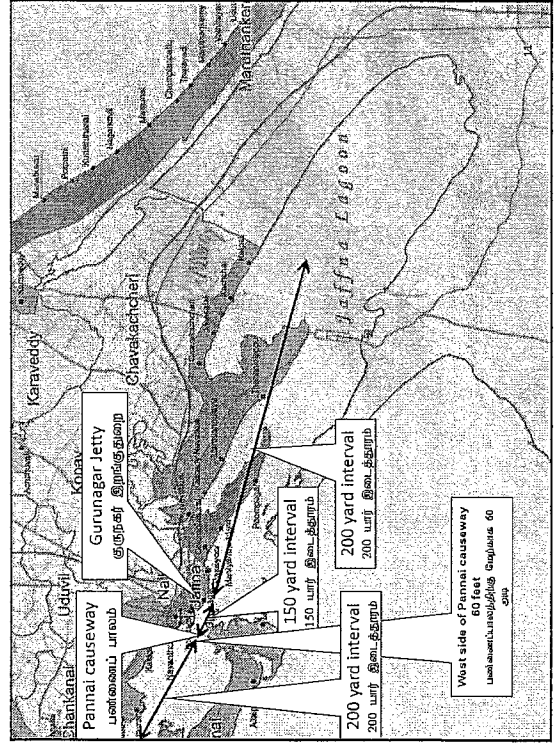
- 150 yard should be maintained between two *kalankandi* from Pannai causeway to Gurunagar Jetty. In other places it should be 200 yard.
- பண்ணைப் பாலத்திருந்து குருநகர் இறங்குதறை வரை இரு களங்கண்டுகளுக்கு இடையிலான தூரம் 150 யார் அடி இருத்தல் வேண்டும்.
- 60 feet should be maintained between two *kalankandi* on the west side of Pannai causeway
- பண்ணைப் பாலத்தின் மேற்கு பக்கமாக இரு களங்கண்டுகளுக்கு இடையில் 60 அடி இடைத்தூரம் பேணப்படவேண்டும்.
- Fishermen can not install any *kalankandi/raikudu* within 50 meters beside Ponnalai Bridge connecting to Karainagar Island from Ponnalai.
- காரைநகரை இணைக்கும் பொன்னாலை பாலத்தின் இரு பக்கமும் 50 மீற்றர் வரை களங்கண்டுகளோ / இறால் கூடுகளோ அமைக்கமுடியாது.

10

Structure and Number of Deep Water *Kalankandi* அகலப்பாட்டு களங்கண்டுகளின் அமைப்பும் எண்ணிக்கையும்

- A fence net of *kalankandi* should be made by 4 pieces of nets. / ஒரு களங்கண்டைத் தொகுதியின் வேலிவலையை 04 துண்டு வலைகளைக் கொண்டு அமைக்க வேண்டும்.
- 2 branch fence can be attached, but it should be made by 0.5 piece of net. / 02 கெட்டுக்களை மட்டுமே இக்களங்கண்டுகள் இணைக்க வேண்டும். இவ்விரண்டு கெட்டுக்களும் ½ துண்டு வலையை பயன்படுத்தி செய்யப்பட வேண்டும்.
- One family can hold maximum 2 sets of *kalankandi* / ஒரு குடும்பம் இரு தொகுதி களங்கண்டுகளை மட்டுமே வைத்திருக்கமுடியும்.

12



Deep Water Kalankandi அகலப்பாட்டு களங்கணியு

Net: 6ply, 5/8" str. (8mm), 50md x 100yds

+

Net: 6ply, 5/8" str. (8mm), 50md x 100yds

+

Net: 6ply, 5/8" str. (8mm), 50md x 100yds

+

Net: 6ply, 5/8" str. (8mm), 50md x 100yds

02 branch fences can be attached but it should be made by 0.5 pcs. of net. / ½ துண்டு வலையை பாலித்த 02 கெட்டுக்கள் போடப்படலாம்

Maximum: 2 sets/family
ஒரு குடும்பம் இரண்டு தொகுதி களங்கணியுகள்

4 pcs. / 04 துண்டு வலைகள்¹³

Shallow Water Kalankandi for Shrimp ஆழம் குறைந்த இறால் களங்கணியுடன் அமைப்பும் எண்ணிக்கையும்

Net: 6ply, 08mm str., 50md x 100yds

+

Net: 6ply, 11mm str., 50md x 100yds

+

Net: 6ply, 11mm str., 50md x 100yds

+

Net: 6ply, 11mm str., 50md x 100yds

+

Net: 6ply, 11mm str., 50md x 100yds

1.5 pct. of net can be used for branch fence in east of Pannai causeway and 0.5 pcs. in west of the causeway.
1½ துண்டு வலையை பாலித்த மேற்கு புறமும், ½ துண்டு வலையை பாலித்த கிழக்கு புறமும், கெட்டுக்கள் அமைக்கலாம்

Maximum: 3 sets/family
ஒரு குடும்பம் மூன்று தொகுதி களங்கணியுகள்

5 pcs. / 05 துண்டு வலைகள்

Structure and Number of Shallow Water Kalankandi for Shrimp ஆழம் குறைந்த இறால் களங்கணியுடன் அமைப்பும் எண்ணிக்கையும்

- One set of kalankandi should be made by 5 pieces of nets. / 05 துண்டு வலைகளைக் கொண்டு ஒரு தொகுதி களங்கணியு அமைக்க வேண்டும்
- 1.5 pcs. of net can be used for branch fence in east part of Pannai causeway and 0.5 pcs. in west part of the causeway/ பண்ணைப்பாலாத்திற்கு கிழக்கு பக்கமாக கெட்டுக்கள் 1½ பயன்படுத்தி வலையை செய்ப்பாட்டு இணைக்கப்படலாம். பாலாத்திற்கு மேற்கு பக்கமாக கெட்டுக்கள் ½ துண்டு வலையை பயன்படுத்தி செய்யப்பட்டு இணைக்கப்படலாம்.
- One family can hold maximum 3 sets of kalankandi / ஒரு குடும்பம் மூன்று தொகுதி களங்கணியுகளை மட்டுமே வைத்திருக்கமுடியும்.

14

Structure and Number of Shallow water kalankandi for fish ஆழம் குறைந்த மீன் களங்கணியுடன் அமைப்பும் எண்ணிக்கையும்

- One set of kalankandi should be made by 5 pieces of nets./ 05 துண்டு வலைகளைக் கொண்டு ஒரு தொகுதி களங்கணியு அமைக்க வேண்டும்
- Two branch fence using 0.5 piece of net can be attached. / இரண்டு அல்லது நான்கு கெட்டுக்களை இணைக்கலாம். ஆனால் இக்கெட்டுக்கள் அனைத்தும் ½ துண்டு வலையை பயன்படுத்தியே செய்யப்படவேண்டும்.
- One family can hold maximum 3 sets of kalankandi / ஒரு குடும்பம் மூன்று தொகுதி களங்கணியுகளை மட்டுமே வைத்திருக்கமுடியும்.

16

Shallow Water Kalankandi for fish

ஆழம் குறைந்த மீன் களங்கண்டியின் அமைப்பும் எண்ணிக்கையும்

Cage / லுலா

Fence

02 branch fence by using 0.5 pcs. of net can be attached.
 1/2 துண்டு இரண்டு வலைவியற்றி இரண்டு கட்டடுகளை அமைக்கலாம்

Net: 4 - 6ply, 11mm, 50md x 100yds
 +
 Net: 4 - 6ply, 11mm, 50md x 100yds
 +
 Net: 4 - 6ply, 11mm, 50md x 100yds
 +
 Net: 4 - 6ply, 11mm, 50md x 100yds
 +
 Net: 4 - 6ply, 11mm, 50md x 100yds

Maximum: 3 sets/family

ஒரு குடும்பம் மூன்று தொகுதி களங்கண்டிகள் 17
 5 pcs. / 05 துண்டு வலைகள்

Structure and Number of Ralkudu

இறால் கூடுகளின் அமைப்பும் எண்ணிக்கையும்

- Each set of *ralkudu* should be made by maximum 4 pieces of nets (6 ply, 5/8" mesh size)
 / 04 துண்டு வலைகளைக் கொண்டு ஒரு தொகுதி இறால் கூடு அமைக்க வேண்டும்
- Maximum 8 numbers of corn shape trap can be attached per family / ஒரு குடும்பம் ஆகக் கூடியது 08 கூம்பு வடிவ பொறிகளை இணைத்து பயன்படுத்தலாம் (ஒரு தொகுதி களங்கண்டிக்கு இரண்டு கூடுகள் இணைக்கப்படலாம்)
- One family can hold maximum 4 sets of *ralkudu*
 / ஒரு குடும்பம் நான்கு தொகுதி இறால் கூடுகளை மட்டுமே வைத்திருக்கமுடியும். 18

Ralkudu / இறால் கூடு

Net: 6ply 5/8"str.(8mm), 50md x 100yds
 +
 Net: 6ply 5/8"str.(8mm), 50md x 100yds
 +
 Net: 6ply 5/8"str.(8mm), 50md x 100yds
 +
 Net: 6ply 5/8"str.(8mm), 50md x 100yds

Maximum 8 numbers of corn shape trap can be attached per family (Max. 2 pcs./set).
 குடும்பம் ஒன்று ஆகக் கூடியது 08 கூம்பு வடிவ பொறிகளை இணைக்கலாம் (ஒரு கூட்டுக்கு இரண்டு / நான்கு இணைக்கப்படலாம்)

Maximum: 4 sets/family

ஒரு குடும்பம் நான்கு தொகுதி இறால் கூடுகள் 17
 4 pcs. / 04 துண்டு வலைகள்

Thank you for your attention

நன்றி

20

INTEGRATION OF COMMUNITY BASED FISHERY MANAGEMENT SYSTEMS
ON THE DISTRICT LEVEL

WORKSHOP ON FCS UNIONS' FEDERATION LEVEL-JAFFNA

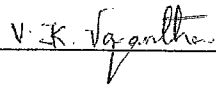
Date: 08.08.2011

Time: 2:30 pm

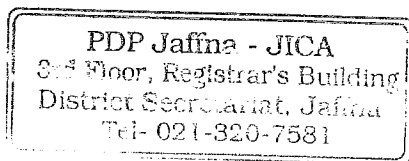
Venue: Conference hall FCS Unions' Federation Ltd

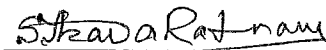
Attendees: See attached

Hereby we have agreed that a discussion was made as per the attached minute of meeting



Mr.K.Vasanthan
Fisheries Development specialist
PDP Jaffna





Mr.S.Thavaratnam
Chairman
FCS Unions' Federation Ltd Jaffna

Jaffna District Fishermen's
Co-operative Society Unions'
Federation (Ltd.) Regd.No. J/57
No.100, Main Street, Jaffna.

The FCS Unions' Federation level workshop was initiated with the opening speech of Mr.S.Thavaratnam. He said important of fishery management system and intention of PDP Jaffna on formulating fishery management system.

Representative from Valikamam North FCS Union, Vadamarachi North FCS Union, Karainagar FCS union, Valikamam West FCS Union and Vadamarachi East FCS Union was participated on the workshop.

Mr.Vasanthan has presented about Gillnet fishery management system.Following comments were arising during the discussion time.

Slide no: 06 Division of Operation Time between Arakoddiyan net & Sardine net in a day.

Usually operation of Arrakottiyen net was early part of night (7:30 pm to 12:00 mid night) and sardine net was late part of night (2:00 am to 4:30 am). This comments was stated by Secretary of Vadamarachchi FCS union & President of Valikamam North FCS union. This was completely differing from our inventory collected from Polykandy west and Esat.

Slide number: 05 Issue of this system

Gill net is mainly operating in Vadamarachi, Chulipuram, Valikamam and Karainagar area fishermen. All of those FCS Union should participate on regulation of gill net fishery management. Because of water current movement differ in every areas. Operation time may vary with place to place. For the successful implementation of gill net fishery management and number pieces of gillnet operation should be decided in a common meeting of gillnet users.

Mr.S.Thavaratnam agreed to hold the meeting among all gill net users.

Mr.S.Thavaratnam questioned to all participants if they had any objection in gill net fishery management system presented by PDP Jaffna. Participants have not any objection and finally Mr.S.Thavaratnam said, "All of us ratify the introduction of gill net fishery management system on the district level.

Gill Net Fisheries Management

செவிள் வலை மீன்பிடி முகாமைத்துவம்

For Appropriate Use of Fishing Ground
along Northern Coast of the District

யாழ் மாவட்ட வட கடலின் மீன் வளங்களின்
முறையான பாவனைக்கு

PDP JAFFNA

Main Issues for Gill Net Fishery

செவிள் வலை மீன் பிடிப்பின் பிரதான பிரச்சனைகள்

- Fishing efforts are increasing year after year.
வருடத்திற்கு வருடம் தொடர்ச்சியாக அதிகரிப்பு
- The coastal fishing ground is limited in space
at the present scale of their fishing means
வரையறுக்கப்பட்ட கரையோர மீன்பிடி பிரதேச எல்லைகள்

Order of fishing practice is required

மீன்பிடி முறை ஒழுங்கமைப்புகள் அவசியமானது

Number of Members of FCSes

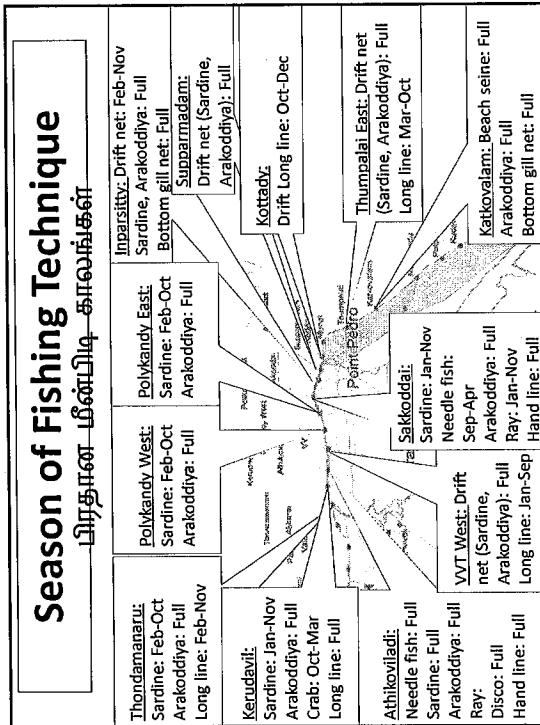
க.தொ.கூ.ச அங்கத்தவர்கள்

13 FCSes: 4,592 member fishermen

13 சங்கங்கள், 4592 அங்கத்தவர்

Fishing Technique of FCSes

சங்கங்களின் மீன்பிடி முறைகள்



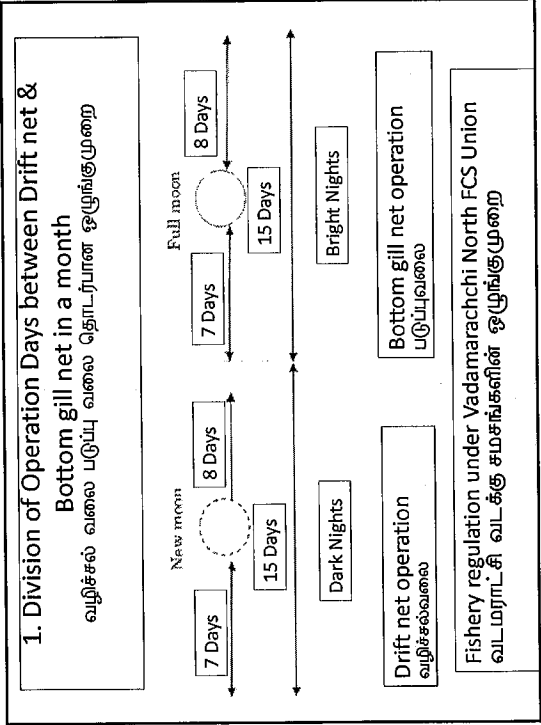
4 Kinds of System are Observed அவதானிக்கப்பட்ட 4 பிரதான மீன்பிடி முறைகள்

Division of operation days between drift net & bottom gill net in a month.
ஒரு மாதத்தில் வழி வலை, படுப்பு வலை ஒழுங்குமுறைகள்

Division of operation time between Arakoddiyan net & Sardine net in a day.
ஒரு நாளில் அறகோடியான், துடை வலை ஒழுங்கு முறைகள்

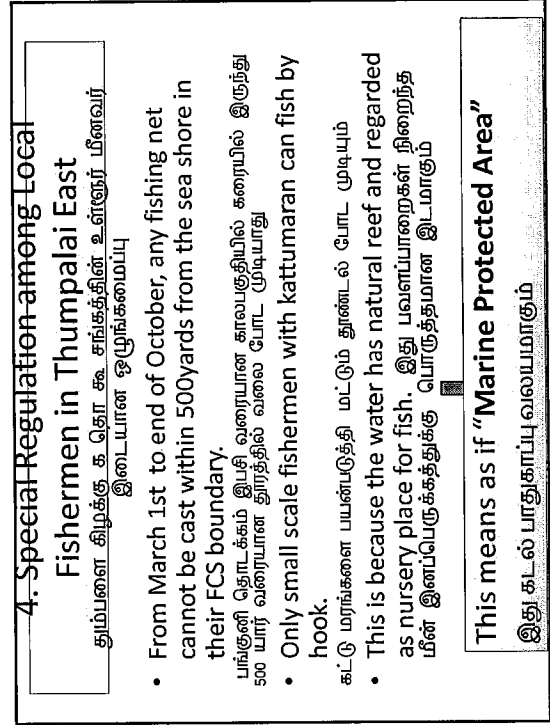
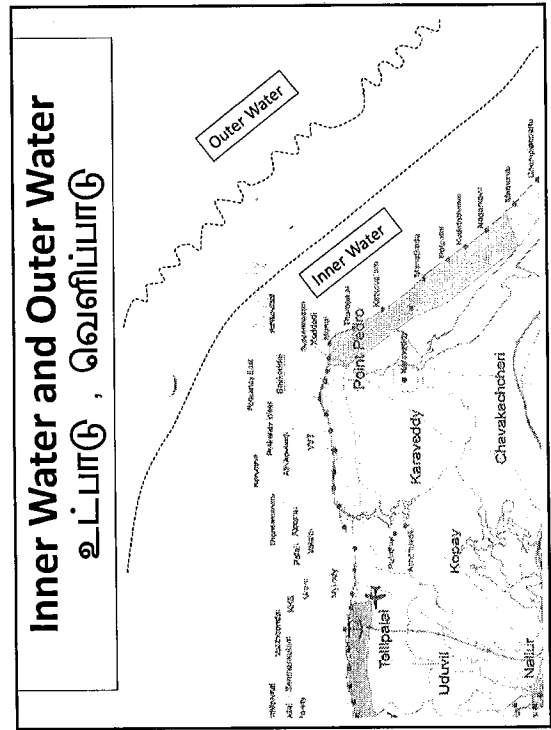
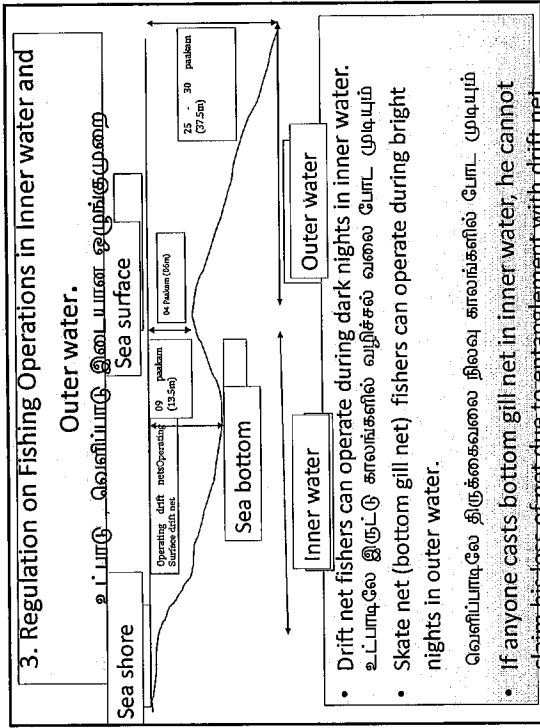
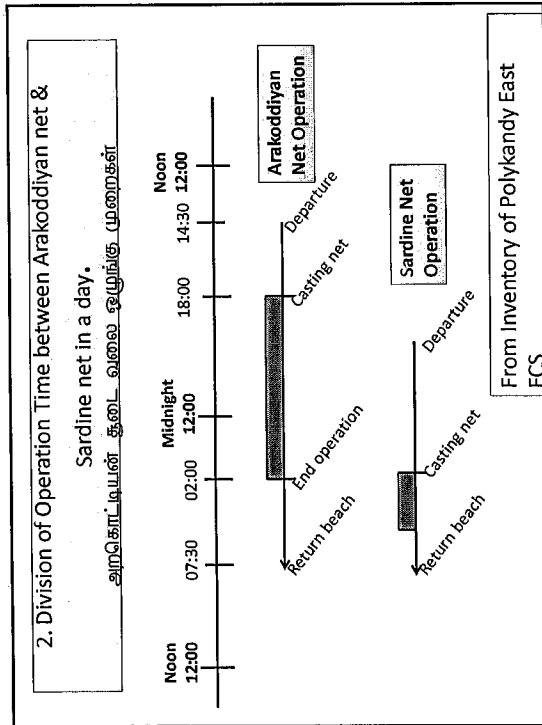
Regulation on fishing operations in Inner water and outer water.
உட்பாடு வெளியாடு ஒழுங்கமைப்பு முறைகள்

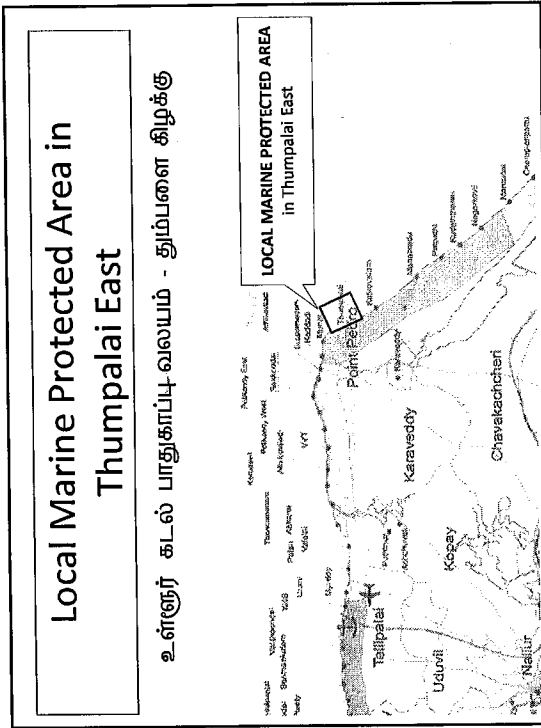
Special regulation among local fishermen in Thumpalai East.
தும்பலை கிழக்கின் விசேட ஒழுங்கமைப்பு முறைகள்



Issue of this System பிரச்சினைகள்

- Neighboring FCS Unions don't have these rules. So they use drift nets & bottom gill nets without any schedule.
அயல் க் தொ சங்கங்கள் இவ்வாறான ஒழுங்குமுறை இன்றி படுப்பு வலை, வழிச்சல் வலை போடுதல்
- Therefore, drift nets under Vadamalachi North FCS Union entangle with bottom gill nets under other FCS unions.
இதனால் வடமராட்சி தொடர்பானவர்கள் வழிச்சல் வலை மற்றைய தெருவினார்களின் படுப்பு வலையுடன் சிக்குபடுதல்.
- Every day they lose their nets. This is the serious problem here.
ஒவ்வொரு நாளும் இதுதனால் மீனவர்கள் வலையை இன்கிரார்கள்





What is Marine Protected Area?

கடல் பாதுகாப்பு வலயம் என்றால் என்ன ?

- Marine protected areas are regions in which human activity has been placed under some restrictions in the interest of conserving the natural environment. கடல் பாதுகாப்பு வலயம் என்பது இயற்கை சூழலை பாதுகாப்பதற்கான மனித நடவடிக்கைகள் மட்டும்தான் இடமாகும்.
- It's surrounding waters and the occupant ecosystems. இது சுற்றியுள்ள நீர் தூய்மை மற்றும் தாவர, விலங்குகளின் வாழிடங்களையும் கருதும்.
- Natural marine resources are protected by local, state, territorial, native, regional, or national authorities and may differ substantially from nation to nation. இயற்கை கடல் வளங்கள் அரசு, தேசிய அதிகார சபைகள், பிரதேச மக்கள் ஆகியவற்றினால் பாதுகாக்கப்படுகிறது. ஆயினும், இது நாட்டிற்கு நாடு வேறு படலாம்.
- This variation includes different limitations on development, fishing practices, fishing seasons and catch limits, moorings, bans on removing or disrupting marine life of any kind. இது வேறுபாட்டை அடங்கலமாக, காலப்பகுதிகள், மீன்பிடி முறைகள், மீன் பிடிக்கப்படும் காலங்கள், பிடிக்கக்கூடிய மீனின் அளவு, வளங்கள் கட்டப்படும் இடங்கள், நீதவரை கடல் வாழ் உயிர் சூழலையும் ஏற்படுத்தப்படும் தீங்குகள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கும்.

Necessary Consensus for Fishery Management

மீன்பிடி முகாமைத்துவத்திலுள்ள பிரதான கருதுகோள்கள்

1. Division of operation days between drift net & bottom gill net in a month ⇔ வறிக் கலை, படுப்பு வலை பாலைக்கும் பிடுக்கல்களும் காலங்களும் ⇔ அருகிலுள்ள க. நேர் . சூ . சங்கங்களுக்கும் தெரியப்படுத்தவேண்டும்.
2. Division of operation time between Arakoddiyan net & Sardine net in a day. ⇔ அருகிலுள்ள வறிக் கலை, படுப்பு வலை, தலை வலை பாலைக்கும் பிடுக்கல்களும் காலங்களும் ⇔ அருகிலுள்ள க. நேர் . சூ . சங்கங்களுக்கும் தெரியப்படுத்தவேண்டும்.
3. Regulation on fishing operations in inner water and outer water. ⇔ Expansion to neighboring FCS Unions உட்பட, வெளியூர் இடையிலான மீன்பிடி, குழுக்கமைப்புகள் அருகிலுள்ள க. நேர் . சூ . சங்கங்களுக்கும் தெரியப்படுத்தவேண்டும்.
4. Special regulation in Thumpalai East. ⇔ Adverting 'MARINE PROTECTED AREA' to all the stakeholders. இயற்கை வலயம் பாதுகாப்பு வலயம் என்பது க. நேர் . சூ . சங்கங்களுக்கும் தெரியப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

Thank you for your attention

நன்றி

Pilot Project Completion Report

Name of the Pilot Project:	Introducing Seaweed Farming as an Alternative Livelihood Enhancement
Pilot Project Code:	FC 02
Name of the Implementer (Implementing Partner):	Sewalanka Foundation, Jaffna
Pilot Project Site	Pungudutivu East
Background	The coastal fishing ground in Jaffna District could be depleted in the near future owing to ever-increasing numbers of small fishing craft that continue to exploit this fishing ground. In order to avoid depletion, we must urgently find a solution; one available possibility is district aquaculture development.
Objective	The pilot project aims at introducing the techniques of commercial seaweed (<i>Eucheuma. sp</i>) farming, thus it will create an alternative livelihood activity in coastal communities in Jaffna District.
Activities	(1) Awareness and training to coastal communities, (2) Rearing healthy mother plant stock, (3) Commercial scale farming, (4) Assisting for marketing, (5) Monitoring
Evaluation	(1) Income generation: At the beginning: Most women in the community had no income. At the end: The beneficiaries have received only some amount for community monitoring because they haven't experienced any commercial harvest of seaweed as of August 2011. They expect the first harvest in October 2011. (2) Degree of empowerment as society: - The society has improved their institutional and management capacity to a certain extent through a capacity building and leadership training programme conducted by Sewalanka Foundation. Continuous assistance to the society in this field is highly recommended. - Sewalanka Foundation conducted training on seaweed farming technique and the society has adequate capacity for seaweed production because they have mastered how to treat the seaweed except for technically sophisticated matters.
Annex	(1) Final Presentation Minutes, Attendee's List and Presentation Panel (2) Final Report of the Pilot Project submitted by Sewalanka Foundation

**Final presentation minutes – Introducing Seaweed Farming as an Alternative Livelihood
for Vulnerable Fishing Communities in Jaffna (FC: 02)**

~~Date: 01.10.2011~~

Time: 02:30 pm

Venue: Conference Hall- Sewalanka Foundation - Jaffna

Attendees: See attached

Mr. S. Reganrajah, Team member of the project has submitted final presentation of Introducing Seaweed Farming as an Alternative Livelihood for Vulnerable Fishing Communities in Jaffna. Following question/discussion was held during the session.

Dr.T.Kitamado: We have implemented seaweed farming project in Punkuduthevu East. Do you have any plan to establish sea weed farming in Punkuduthevu South West area?

Mr.Reganrajah: We also included Punkuduthevu South west area beneficiaries together with Punkuduthevu East in seaweed farming. But water in the area is not suitable for seaweed farming. Due to that we only established seaweed farming in the water of Punkuduthevu east.

Dr.T.Kitamado: Earlier women were hesitated to enter into the sea due to some social barriers. Now they are willing for going to sea. What are reasons enhance these changes?

Mr.Reganrajah: We advocated to community people about role of women's financial contribution on their family expenses through engaging with seaweed farming and better growth of seaweed in early stage was motivated women for going to sea.

Dr.T.Kitamado: How did you measure the growth of seaweed?

Mr.Reganrajah: We had numbered the seaweed from 1 to 10 with the identification of name tag. Sewalanka trained to beneficiaries on how to measure the weight. Once in a week we measured the weight through beneficiaries.

Dr.T.Kitamado: You specified the stunting of seaweed due to high temperature. What was the temperature during that month?



Mr.Reganrajah: We measured 35 to 36 degree Celsius temperature.

Dr.T.Kitamado: According to my observation, Chatty and Punkuduthevu waters have both at high salinity level. Nevertheless seaweed in Chatty has better growth while Punkuduthevu is stunted. Therefore salinity has not affected so much to growth of seaweed. What are the environmental differences you have observed in culture sites?

Mr.Reganrajah: Water in Chatty beach has low tide with clear water, but water in Punkuduthevu does not.

Dr.T.Kitamado: What are the intentions of Sewalanka in the future prospect of seaweed farming?

Mr.Nagulenthiran: One of our partner organizations SEDCO has planned to enhance marketing facilities. Thus they collect dried seaweed from farmers and export to southern market and Sewalanka has already started seaweed farming in Poonagari and kilinochchi with the fund of UNHCR and ICUN.

Dr.T.Kitamado has suggested 3 issues to be attained for the seaweed farming development to Sewalanka.

1. Propagation of mother plant

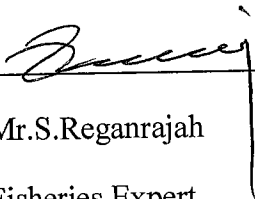
According to my observation growing season of seaweed vary place to place. Sewalanka has district offices in several part of Sri Lanka. Please identify the suitable cultivated season and sites, and recommend it to farmers as well. The cultivated species of *Eucheuma* is the imported species, so it is important to spread the propagation of the mother plant in countrywide and protect it without decay.

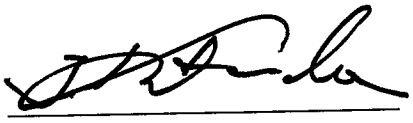
2. Enhancement of commercial level farming

3. Market exploitation

It is important to exploit domestic market facilities as well as export market from now on.

Hereby we agree that we have discussed as above.


Mr.S.Reganrajah
Fisheries Expert
Sewalanka Foundation Jaffna


Dr.T.Kitamado,
Deputy Team Leader/ Fisheries
Development Expert


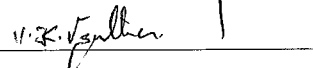


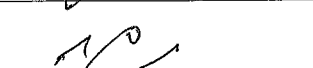
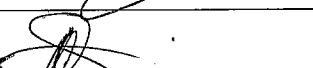


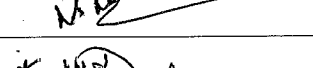
PDP Jaffna

PDP Jaffna - JICA
3rd Floor, Registrar's Building
District Secretariat, Jaffna
Tel- 021-320-7581

Attendees List of Final Presentation

Title of the Project: Sea weed Farming and construction of Fish Auction hall.
 Venue: Sewalanka Conference hall.

Date & Time: 01-10-2011 2:30 pm

S.No.	Name	Designation	Signature
01	S. Ranganthi	Fisheries officer	
02	K. Vasanthan	Fish. Devt. Spe.	
03	E. Suthaakar	Community Development Specialist	
04	B. Rameshkanna	District Fisheries Inspector	
05	T.M.A. Govindalake	Site Engineer-JICA	
06	M. S. Madanayake	Site Engineer	
07	G. Nishantny	Fish. Devt. Spe	
08	N. Nageshwaran	DPe. Sewalanka	
09	K. Kirithan	Project Coordinator	
10			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

Introducing Seaweed Farming as an Alternative Livelihood for Fishing Communities in Jaffna

Out line of the Presentation

- Objective of the project
- Activities of the Project
- Water Quality Parameters
- Recommendation & Conclusion

10/3/2011 Maheeni - Sewalanka Foundation 2

General Information of the Project

- **Area Selected:** Shallow Sea around Punkudutivu Island (East and South-West), Jaffna District
- **Implementing Agency:** Sewalanka Foundation
- **Project Period:** 8 months
- **Number of Beneficiaries:** 30 Families

10/3/2011 Maheeni - Sewalanka Foundation 3

Objective of the Project

- Uplift the living standards of coastal community by ensuring sustainable use of marine resources through establishment of seaweed farming as an eco-friendly alternative livelihood in Punkudutivu - Jaffna District

10/3/2011 Maheeni - Sewalanka Foundation 4

Specific Objectives

- Introduce the techniques of seaweed farming for coastal communities in Sri Lanka
- Commence seaweed farming in Northern Sri Lanka at a commercial scale
- Assess and compare impacts/benefits (in economical and ecological sense) of seaweed farming on poor fishing families and women headed families as alternative livelihood activity with other alternative/supplimentary livelihood activities introduced
- Introduce and build up an aquaculture practice with minimized environmental concerns

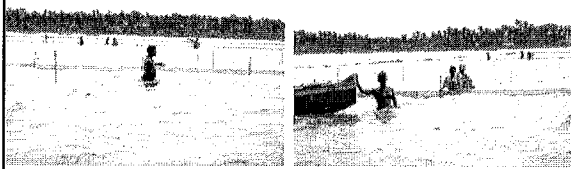
10/3/2011 Maheeni - Sewalanka Foundation 5

Activities

- **Farmer Identification and selection - Completed**
- **Awareness Programmes- Completed**
- **Technical Training - Completed**

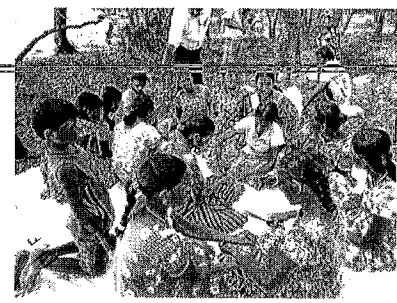
10/3/2011 Maheeni - Sewalanka Foundation 6

Technical Training - Farm setup



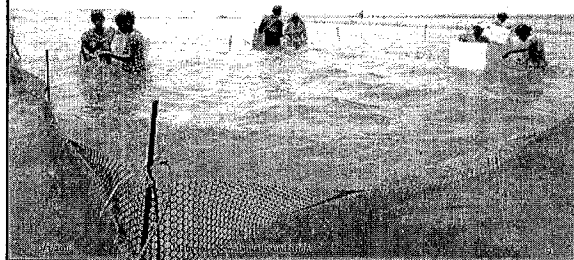
10/3/2011 Maheeni - Sewalanka Foundation 7

Technical Training - Preparation of culture lines



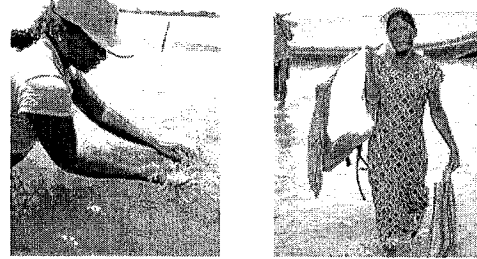
10/3/2011 Maheeni - Sewalanka Foundation 8

Technical Training - Stocking of Seeds



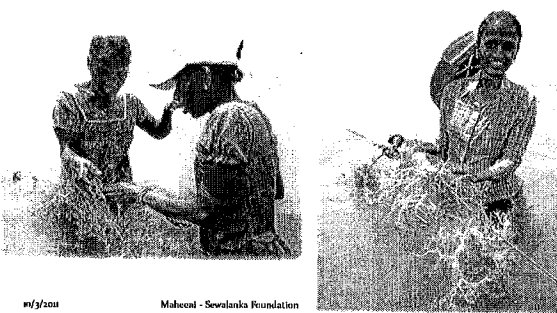
10/3/2011 Maheeni - Sewalanka Foundation 9

Technical Training - Monitoring of Farms




10/3/2011 Maheeni - Sewalanka Foundation 10

Technical Training - Harvesting



10/3/2011 Maheeni - Sewalanka Foundation 11

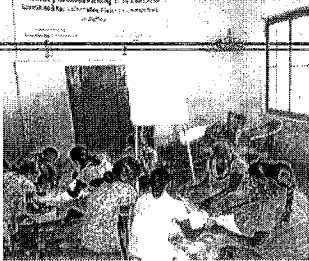
Technical Training - Drying



10/3/2011 Maheeni - Sewalanka Foundation 12

Training for strengthen of Fisheries Societies and Beneficiaries of the project

1. Self Help Group Formation
2. Book keeping and leadership training for officer bearers of two fisheries cooperative societies




10/3/2011 Maheeni - Sewalanka Foundation 13

Temporal Variations of Water Quality

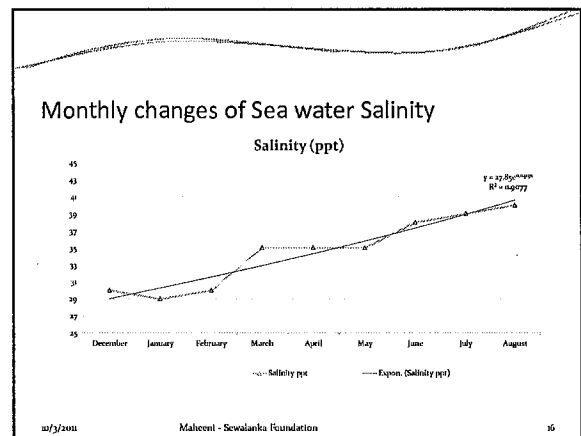
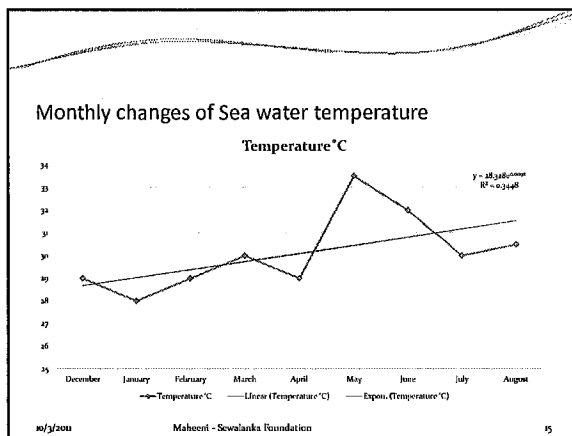
- Temperature (Optimum-28-32°C)
 - Quite high water temperature data were recorded during the months of May and June and leads to stress of plant and eventually destroyed

Aquarium thermometer




- Water quality Parameters such as NO_3^- , PO_4^- , Turbidity and pH are at acceptable level for seaweed farming

10/3/2011 Maheeni - Sewalanka Foundation 14



Salinity

- during the months of July and August, salinity levels ranged between 39 ± 1.2 ppt to 40 ppt may be due to low tidal fluctuations and high air/water temperature
- Salinometer



- Though salinity remains at 40 ppt, the colour of plants didn't change into white colour, but it did not grow well.
- But we cant expect this type of Temperatur changes every year

10/3/2011 Maheeni - Sewalanka Foundation 17

Summary – Water Quality Data

- According to the water quality data analyzed, it seems changes in water temperature has more impact on seaweed growth and survival, and secondly Salinity levels.
- Though we lost plants due to high temperature during the months of May and June, it doesn't mean that Pungudathivu is not a suitable site for sea weed farming since such a natural phenomena can not expect during all the years.
- It is better to keep monitoring at least for another year and decide.

10/3/2011 Maheeni - Sewalanka Foundation 18

Conclusions and Recommendations

- Availability of enough stock of mother plants is one of the main constrain for commercial level seaweed farming in Sri Lanka.
- Maintain of a healthy mother plant stock is essential year round and possible sites are needed to identify from North-Western areas of the country since other coastal areas of the Island get rough during North-East monsoon and seawater quality (such as salinity, turbidity) also changed significantly at shallow areas of the sea.

10/3/2011 Maheeni - Sevalanka Foundation 19

Conclusions and Recommendations

- It is better to farm *E. cottoni* at chati and pungudativu from September (at the beginning of northeast monsoon) to May of the following year
- During the months of June, July and August, It is better to pay attention only for rearing enough mother plant stock (at least 5 tones of fresh seaweed) at Pungudathivu Sea or other Island areas of Jaffna peninsula.

10/3/2011 Maheeni - Sevalanka Foundation 20

Conclusions and Recommendations

- Most positive features of shallow sea at Pungudathive are
 - shallowness,
 - minimum wave action throughout the year,
 - very less salinity changes even during Northeast monsoon period,
- therefore this site will be the best option for keeping/providing mother plants to other areas of the country (especially for East region of the country).
 - In east coast it is impossible to farm seaweed even to keep mother plant stock during the months of November, December and January period.
 - Therefore sea weed framers of Pungudathivu will be able to make income by selling of mother plants.

10/3/2011 Maheeni - Sevalanka Foundation 21

Conclusions and Recommendations

- More attention and commitments are essential to find strategies to avoid constrains for seaweed farming in Sri Lanka.
- since there is no recorded data for seawater quality parameters at shallow areas of northern and Northwestern Sea, thus
 - better to keep monitoring water quality and growth performance at least for another one year period before larger scale investment for seaweed farming in Sri Lanka.

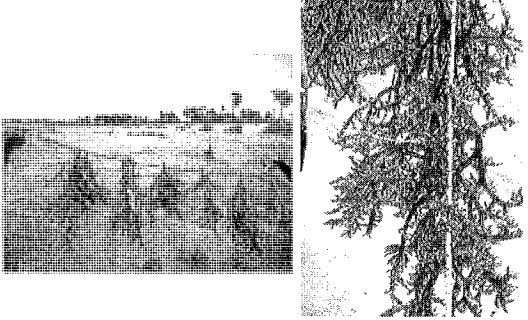
10/3/2011 Maheeni - Sevalanka Foundation 22

Explanations

- Up to date no any farmer was able to generate income form the project
- Since we lost the reared mother plant stock during the months of May and June
- Will be able to initiate the project again with current mother plant stock rearing at Chatty beach

10/3/2011 Maheeni - Sevalanka Foundation 23

Mother Plants at Chatty Beach



10/3/2011 Maheeni - Sevalanka Foundation 24

Final Report of the Project of
“Introducing Seaweed Farming as an Alternative Livelihood for Vulnerable Fishing Communities in Jaffna”



Submitted by:
Sewalanka Foundation.
MaheeniSamarakoonSingappuli
National Coordinator - Fisheries
54/2, Palaly Road, Kondavil, Jaffna.
Tel: 0212228361, 0217451760, 0772919731
Email: fisheries@sewalanka.org, jaffna@sewalanka.org,

Submitted to:
Dr. Tokio Kitamado,
Senior Consultant – Fisheries Community Development
The JICA Study Team– Jaffna, Sri Lanka.

1. Project Summary

Title: Introducing Seaweed Farming as an Alternative Livelihood for Vulnerable Fishing Communities in Jaffna

Area Selected: Shallow Sea around Pungudutivu Island (East and South-West), Jaffna District

Implementing Agency: Sewalanka Foundation

Project Period: 8 months

Objective: Uplift the living standards of coastal community by ensuring sustainable use of marine resources through establishment of seaweed farming as an eco-friendly alternative livelihood in Pungudutivu - Jaffna District

- Introduce the techniques of seaweed farming for coastal communities in Sri Lanka
- Commence seaweed farming in Northern Sri Lanka at a commercial scale
- Assess and compare impacts/benefits (in economical and ecological sense) of seaweed farming on poor fishing families and women headed families as alternative livelihood activity with other alternative livelihood activities introduced
- Introduce and build up an aquaculture practice with minimized environmental concerns

Number of Beneficiaries: 30 Families

Proposed budget: Rs. 3,117,747

2. Introduction:

The existing information revealed that many attempts have been made to plant imported varieties of *Kappapycusspp.* in Sri Lanka in different areas of the country, especially at Southern, East and Northwestern areas of the country. The results of the pilot tests show good growth performance. However sustainability of those projects was affected by extreme weather conditions during Northeast monsoon period of each year.

The Island Pungudutivu and nearby areas covered by the Indian Ocean which belongs to the District of Jaffna has potential sites for *Eucheuma* farming. Pungudutivu – West and East having sea areas without considerable wave action and the depth >1m throughout the year.

Therefore core objective of the project was to uplift the living standards of coastal community through providing of supplementary income while ensuring sustainable use of marine resources through establishment of seaweed farming. As specific objectives of the project are mentioned below,

- Introduce the techniques of seaweed farming for fisher community in Pungudutivu,
- Commence seaweed farming in Northern Sri Lanka at a commercial scale,
- Assess and compare impacts/benefits (in economical and ecological sense) of seaweed farming on poor fishing families and women headed families as supplementary livelihood activity with other alternative livelihood activities introduced,
- Introduce and build up an aquaculture practice with minimized environmental concerns.

3. Methodology:

3.1 Location and Target group

The location and target group of the pilot project are water and their adjacent coastal communities suitable for seaweed farming in Jaffna District. We selected one pilot activity site for seaweed farming.

3.2 Awareness and training

1. Awareness programme were held for target communities to explain the purpose and methodology of the pilot project and confirm their willingness and motivation. Practical activity methods such as how to install facilities in the sea and culture the seaweed, etc will be shared among community members. Ratification meeting is necessary in target municipalities with written agreement for commencement of the pilot project and attendance list.
2. Technical Training were provided on how to prepare all the necessary equipment and install them in the sea, culture the mother plant and conduct commercial scale seaweed

farming to the members of the target municipalities. Also provided the training on how to harvest and process the seaweed

3. Capacity building trainings were conducted for development of institutional capacity of target FCSs with the aim at promoting sustainability of the pilot project.

3.3 Rearing Mother plant and commercial scale farming

1. Rearing mother plant stock: Enough quantity of healthy mother plant was introduced from other available area and reared to produce seedlings for commercial scale farming.
2. Commercial scale farming: Selected beneficiaries of 30 families will construct the farming facilities such as women headed families and newly returned people. Their interest and capability for the work are also important factors in selecting the beneficiaries.

3.4 Harvesting and Marketing

Sewalanka foundation will instruct and supervise harvesting, and processing and marketing of the produced seaweed at appropriate timing.

3.5 Monitoring

Necessary monitoring will be carried out periodically in terms of technical matters such as coordination in the community and among communities nearby, etc. to harmonize and succeed the pilot project in the area, data analysis is also required in terms of costs and benefits to look for the business potentially in the area.

4. Results

4.1 Farmer Identification and selection

The activity was completed by January, 2011. Thirty one fisher families from Pungudutivu Island (Pungudutivu East and Pungudutivu South west) were selected for the project (Table- 1) with assistance and recommendation of Pungudutivu-East Fisheries Cooperative Society and Pungudutivu South-West Rural Development Society. Main criteria for the selection were;

- Willingness to engage with the activity,
- Living very closer to the selected farm sites,
- Physical ability to engage with the work at the sea,
- Number of family members,
- Female single headed,
- Registration with the community based society,
- Internally displaced (few of them were displaced for many years and return home recently including women headed families).

Table: 1 Details of selected families for the project

Title	Name	Address	NIC No	No Of Family memb
Mrs	Thathiswaran Jenthimalar	Ward no 8,Pungudutivu East	745015247V	4
Mrs	Kaneswaran Naguleswari	Ward no 8,Pungudutivu East	676332657V	5
Mrs	Sivananthan Ketharagowry	Ward no 8,Pungudutivu East	596294437V	3
Mrs	Ponrasa Vijiyaladsumi	Ward no 8,Pungudutivu East		4
Mrs	Someswaran Imayavathani	Ward no 8,Pungudutivu East	787615090V	2
Miss	Kugathas Tharsika	Ward no 8,Pungudutivu East	897692015V	7
Mr	Murugan Sellathurai	Ward no 8,Pungudutivu East	420963815V	2
Mrs	Sunthralingam Ransitham	Ward no 8,Pungudutivu East		5
Mrs	Vijitharan Jasitha	Ward no 8,Pungudutivu East	91202032	4
Miss	Nagarasa Sarmili	Ward no 8,Pungudutivu East		4
Mr	Sellathirai Sivarasa	Ward no 8,Pungudutivu East	562141880V	4
Mrs	Sivakeethan Niro	Ward no 8,Pungudutivu East	895274020V	4
Mrs	Kanathasan Sasikala	Ward no 8,Pungudutivu East		6
Mrs	Nirmalan Inthirathevi	Ward no 8,Pungudutivu East	657003042V	6
Mrs	Ransithan Koneswari	Ward no 8,Pungudutivu East	797775746V	5
Mrs	Jekkanthan Jeyavathani	Ward no 8,Pungudutivu East	835115143V	4
Mrs	Jeevaranjan Jerohini	Ward no 8,Pungudutivu East	896464710V	3
Mrs	Sithirakumar Jeyasithira	Ward no 8,Pungudutivu East	857004701V	4
Mrs	Rajanathan Jokabavani	Ward no 8,Pungudutivu East	776004839V	2
Mrs	Kenkeswaran Kirisnaledsumi	Wardno8,Pungudutivu East	628510733V	4
Mrs	Jeevan Vijiyalatha	Ward no 8,Pungudutivu East	825965092V	4
Mr	Sivasami Srikantha	Ku rikadduwan,Pungudutivu South W	590154237v	4
Mr	Kanapathypillai Kathirkaman	Kurikadduwan ,Pungudutivu South V	471944718V	5
Mrs	Arun Thadsala	Word no.03 Pungudutivu South West	885950574V	3
Miss	Navaratnam Sirkala	Word no.03 Pungudutivu South West	906483173V	7
Mrs	Uthayakumar Manjula	Word no.03Pungudutivu South West	857032861V	4
Mrs	Ragunathan Yogeswary	Word no.03 Pungudutivu South West	798555516V	6
Mrs	Manmatharasan Thilakarani	W0rd no.03 Pungudutivu South West	717680812V	7
Miss	Jaub Tusiya	Word no.03 pungudutivu South West	Not available	9
Mrs	Nadanashanmugarasan Pushpan	Word no.o3,Pungudutivu South West	688092906V	3
Mrs	Jeyakumar Kemala	Word no .03,Pungudutivu South West	805383224V	4
		Total number of family members		138

4.2 Awareness and training

Awareness program for the selected families was held on of 12th January 2011 in the Sewalanka venue at Jaffna and 32 participants attended.

The main objectives of the awareness program were

- To explain the purpose and methodology of the project,
- To make them motivate to implement the project successfully,
- To get assurance of willingness of selected families to engage with the project for long term.



Picture-1: Introducing the project to members of Pungudutivu-East Fisheries Cooperative Society and Pungudutivu South-West Rural Development Society.

4.3. Technical training for selected families

Technical training was held for 33 participants about Setting up of farming facility for rearing of mother plant.

A farm which is covering the area of 100 feet x 50 feet was established to propagate mother plants in the sea of Pungudutivu east with assistance of beneficiaries on 12th January 2011. After supplying of mother plants to all individual farms, this particular area also will be allocated to one beneficiary family increasing the number of families by one.



Picture-2: Establishing mother plant farm at Pungudutivu sea

- Establishing of thirty farms

Individual farmer received training to setting up their own farm. Setting up of thirty farms has been completed before 30th of August 2011 and area of each farm is 50 feet x 100 feet at the Pungudutivu FCS.



Picture-3: Establishing of 30 farms by beneficiaries of the project

- Preparation of culture lines

Training for selecting of good quality seedlings, make proper cutting and tightening of seedlings to culture ropes was conducted at the Pungudutivu FCS on 12th and 13th of February, 2011. All stakeholders of the project now, prepared with the capabilities to manage required activities for farming in their individual farms.



Picture – 4: Training for preparation of culture lines

- Training for monitoring of Seaweed and farm



Picture - 5: Training for farming and monitoring

Selected farmers received relevant technical knowledge to manage farming practices and maintain their own farms.

- Training for drying of seaweed

A training programme has been conducted on 25th August to provide relevant knowledge for drying of seaweed [both Bleached (washed) and unbleached (unwashed)] to meet the international market requirement. 20 beneficiaries attended the programme.



Picture - 6: Training programme for drying techniques

- Training for strengthening of Fisheries Societies and Beneficiaries of the project

Group Formation:

Self Help Groups (SHGs) are large number of formal and non-formal bodies with the unique process of socio-economic interest. SHGs are unified and action-oriented and they play a key role in both generating awareness among their villagers and in executing measures to help create a positive community. Sewalanka Foundation was assisting to form SHGs among beneficiaries of seaweed farming project thus group formations for sea weed farmers were done on 5th of May under supervision and guidance of Sewalanka Foundation with participation of Fisheries society leaders. Each group was consisting of beneficiaries of the project only. Each SHGs have an elected chairperson, a deputy, a treasurer, and most of the time other office holders.

Duties of SHG's

SHG's meet regularly(usually once per week) to

- Collect the savings from its members,
- Decide to which member to give a loan,
- Discuss joint activities such as contacting NGOs, banks and government sectors,
- Engage in community activities such as environmental cleaning and community occasions,
- Resolve any conflicts and community issues.

Further each group was made understand about savings and credits such as importance of maintaining and having extra money for emergency use among the members of SHG, importance of creating the balance with the way money is spend and making sure to reserve for future expenditure. There's an overall low risk involved when local members receive loan from SHG's.

Further to above activities, Book keeping and leadership training were conducted for officer bearers of two fisheries cooperative societies named, Pungudutivu-East Fisheries Cooperative Society and Pungudutivu South-West Rural Development Society.

Training for systematic recording of the financial transaction and maintenance of up –to-date financial records were received by each society thus helps to allows for any member to receive a complete picture of every initial investments and future planning.

During the book keeping training, maintain of membership book, attendance register, Cash book, receipt book, general ledger, loan ledger were introduced to both societies.

Leadership training for both societies also conducted by Sewalanka foundation, explaining the ways of effective leadership communication, importance of letting next generation to form as leaders of the CBO, Collecting and sharing information with other members to direct them positively with every activity.

No	Capacity building and technical training	Date	No Of Participants
1	Leadership	27.05.2011	13
2	Financial Management	01.06.2011	13
3	Related laws®ulation	25.08.2011	20
4	Community monitoring system	27.08.2011	20
5	Awareness	16.01.2011	32
6	Farm setup	12.02.2011	33
7	Farming	13.02.2011	31
8	Drying and quality control	25.08.2011	20

Evaluation of capacity development trainings

(1) Number of participants (Take from the record)

Types of training	Responsibility of FCS/ Leadership	Related laws and regulation (capacity development)	Financial management	Community monitoring system
Pungudutivu East FCS,	Participants Total -13 WHF -0 IDPs-03	Participants Total -20 WHF -0 IDPs-04	Participants Total -13 WHF -0 IDPs-03	Participants Total -20 WHF-0 IDPs-04

(2) Quality of training (From interview with the participants)

Types of training	Responsibility of FCS/ Leadership	Related laws and regulation (capacity development)	Financial management	Community monitoring system
Pungudutivu East FCS,	1	2	3	2

(1: Excellent 2: Good, 3: Fine 4: Poor 5: Very poor)

(3) Outcome/issues from the trainings (From interview with the participants and observation)

Types of training	Responsibility of FCS/ Leadership	Related laws and regulation (capacity development)	Financial management	Community monitoring system
Pungudutivu East FCS,	Before attend this training they did not like to take any leading responsibility, now they are willing to engage leading responsibility.	They did not know any laws, which were relevant to FCS/Fishing. Therefore they faced more difficulties in the past. For instance they bought boat without any legal document and when they sell the same boat, they can sell very low price. They had false concept about catching of sea cucumber, they think it is not legal. Now They have knowledge on law (relevant documents/ department /license etc.)	They did not know what are the documents/books should be kept and how. Now They have proper financial documents and system.	Before they did not have community /self monitoring system. Now they have knowledge on why and what are the elements should be monitored





Picture - 8: Training on SHG formation, book keeping and financial management.

4.4 Purchasing of materials for thirty farms

Purchasing of materials was completed on 12.08.2011 for thirty families and all farms have been set up at Pungudutivu Sea with participation of beneficiaries.

4.5 Propagating of mother plant

200kg of mother plants of *Kappaphycusalvarezii* were purchased on 12th February, 2011 and stocked in mother plant rearing farm. Water quality in the site remains at optimum level for *Kappaphycusalvarezii* up to end of April, 2011 and plants were growing well.



Pictures – 9: Seaweed from Pungudutivu on 05th of April 2011.

Harvested seaweeds were stocked in 10 farms which belong to Pungudutivu East farmers, however plants were under stress during the months of May and June which may be due to high water temperature. The color of the plants changed into white color and stunt. Around 50% Of the stock lost and stunted plants were removed.

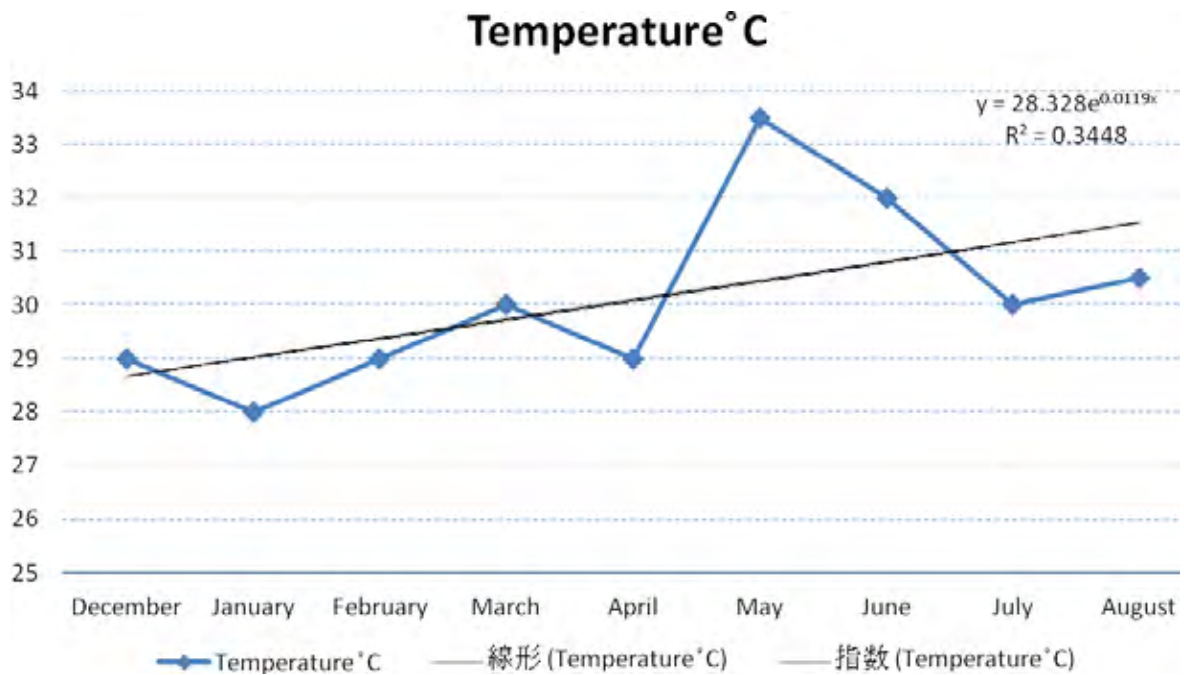


Figure: 01 Seasonal variation of seawater temperature (°C) in the farm area of Pungudutivu

On 14th of June, another mother plant stock was purchased and restocked again in mother plant rearing farm. Further to Pungudutivu mother plant farm, another farm (50 feet x 100 feet) was setup at the shallow sea of Chatty. Though salinity and temperature of water remain at the same level with Punguduthivu site, the plants are growing well at the new site.



Picture - 10: Seaweed at Chatty shallow sea after 7 weeks of stocking

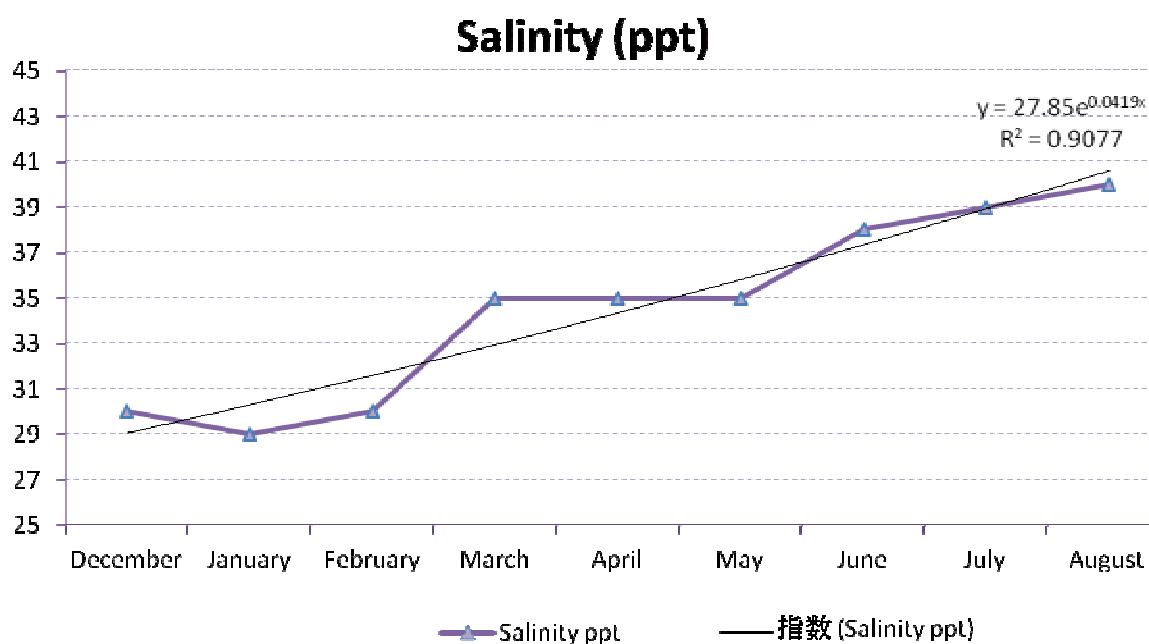


Figure: 2 Seasonal (monthly) variation of Salinity (ppt) at Pungudutivu

Further, during the months of July and August, salinity levels ranged between 39±1.2 ppt to 40 ppt which may be due to low tidal fluctuations and high air/water temperature but sea water temperature remains at acceptable levels for *Euchuima* farming. Though salinity remains at 40 ppt, the color of plants are not changing into white color, but it seems it do not grow very well.

Table 2: Water Quality Data measured during the project period at Pungudutivu Sea.

Date	Salinity (ppt)	Temperature (°C)	Depth (cm)	Turbidity (NTU)
December.2010	30±0	29±0.7	100±0	4.87
January.2011	29± 0	29±0.5	100±0	5.86
February.2011	30±1.5	29±1.5	95±10	1.54
March. 2011	35±0	29± 2.20	90±5	4.49
April. 2011	35.5±0	30±3.50	100±0	6.98
May.2011	35.5±0	33.5±3.0	95±5	5.76
June.2011	38±1	32±2.4	95±0	5.385
July.2011	39±1.2	30±1.20	85±0	3.58
August.2011	40±0	30.5±1.5	82±5	4.39

Salinity, temperature and water depth were measured every week of the month between 10.00am to 11 am. Turbidity, NO_3^{-1} , PO_4^{-3} and pH measured once a month during the project period.

Table: 2 Water Quality Data measured during the project period at Pungudutivu Sea.

Date	$\text{NO}_3^{-1} \text{mg l}^{-1}$	$\text{PO}_4^{-3} \text{mg l}^{-1}$	pH
December.2010	0.018	0.014	6.95
January.2011	0.019	0.018	6.92
February.2011	0.018	0.014	7.2
March.2011	0.010	0.009	7.2
April.2011	0.014	0.007	6.99
May.2011	0.009	0.008	7.20
June.2011	0.010	0.009	6.97
July.2011	0.007	-	7.21
August.2011	0.008	0.006	7.22

Table 3: Salinity and Temperature data at Chatty Mother plant Farm

Month	Salinity ppt	Temperature C
July	40 ± 0	29.5 ± 0.5
August	40 ± 0.5	29 ± 0.0

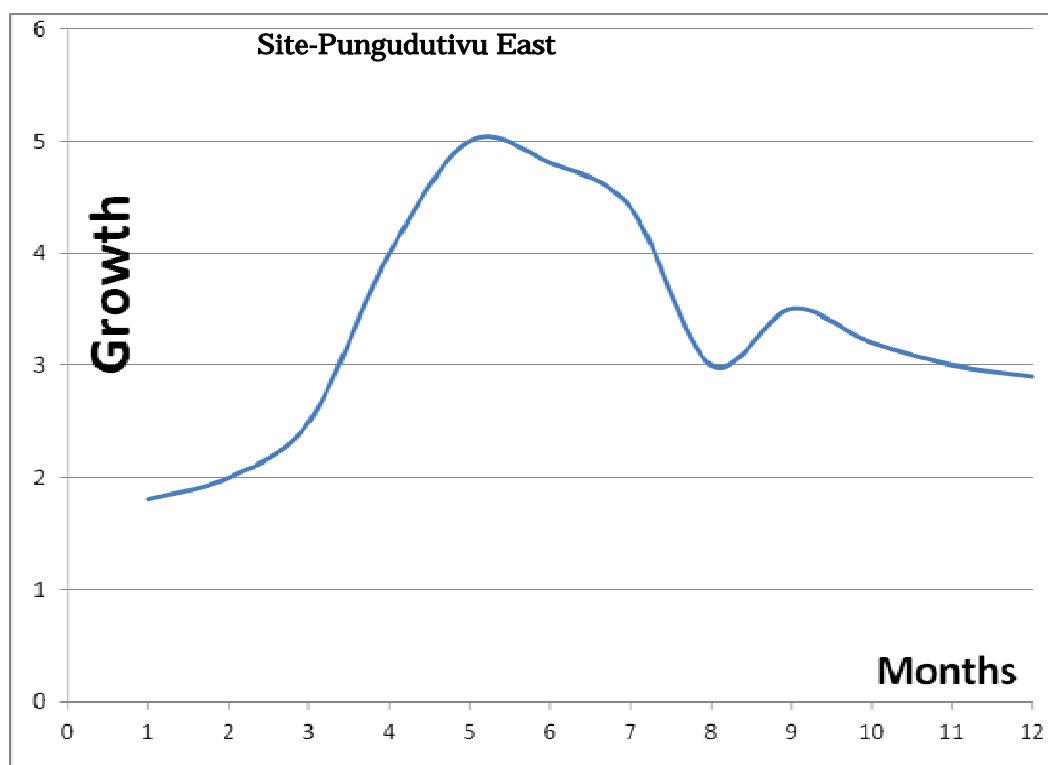
Restocking in farms will be started again from the month of September after considering the salinity changes (if the salinity drops at least by 22ppt using plants from Chatty beach and Pungudutivu).

5. Conclusions and Recommendations:

According to pilot scale initiatives so far by different groups in Northern and Eastern areas of the Island,

- Availability of enough stock of mother plants is one of the main constrain for commercial level seaweed farming in Sri Lanka.
- Maintain of a healthy mother plant stock is essential year round and possible sites are needed to identify from North-Western areas of the country since other coastal areas of the Island get rough during North-East monsoon and seawater quality (such as salinity, turbidity) also changed significantly at shallow areas of the sea.

- ❖ It is better to farm *E. cottoni* at chatty and pungudutivu from September (at the beginning of north east monsoon) to May of the following year
- ❖ During the months of June, July and August, It is better to pay attention only for rearing enough mother plant stock (at least 5 tones of fresh seaweed) at Pungudutivu Sea or other Island areas of Jaffna peninsula.
- ❖ Most positive features of shallow sea at Pungudutivu are shallowness, minimum wave action throughout the year, and very less salinity changes even during Northeast monsoon period, therefore this site will be the best option for keeping/providing mother plants to other areas of the country (especially for East region of the country). In the areas of east coast it is impossible to farm seaweed even to keep mother plant stock during the months of November, December and January period. Therefore sea weed farmers of Pungudutivu will be able to make income by selling of their mother plant.
- ❖ More attention and commitments are essential to find strategies to avoid constrains for seaweed farming in Sri Lanka.
- ❖ As mentioned in the interim report which was submitted, since there is no recorded data for seawater quality parameters at shallow areas of northern and Northwestern Sea, it is better to keep monitoring water quality and growth performance at least for another one year period before larger scale investment for seaweed farming in Sri Lanka. Therefore, it is essential to keep monitoring spatial and temporal variations of water quality at sites which has potential for seaweed farming.



6. Situation Analysis

Community level:

People are enthusiastic towards the project and are waiting till things are back to normal. Up to date there is no any conflict/interference made by the fishermen in the area against to seaweed farms setup. It seems, fishermen support the project activities, though some areas of the sea are covered by seaweed farmers.

Government Sector:

Since Government and Govt. authorities are initiating seaweed farming practices in some areas of the country, still this project also have space to move forward based on trial and error method.

Climate and Environment:

Considering both terrestrial and aquatic environment involved with the project, it is too early to discuss environmental related issues of the project, hopefully nothing will be involved with both environment negatively.

7. Future development of the project:

Sewalanka is to continue to support the coastal communities for farming and marketing the seaweed and products and continue this pilot project on monitoring and advise the beneficiaries on technical aspects and marketing.