



Advance Fisheries Technology

www.seafdec.or.th

Southeast Asian Fisheries Development Center

Hydraulic reeling for a less operose longline

To facilitate smart, easy and less operose longline fishing by a medium-size fishing vessel, the SEAFDEC Training Department has now made the traditional manual operation a hydraulic.

(continued on page 2)

ก้วานไฮโดรลิก สำหรับการท่าประมงเบ็ดราว

เพื่อให้การท่าประมงเบ็ดราวเป็นไปอย่างสะดวก และรวดเร็วระหว่างการท่าประมงเบ็ดราวบนเรือประมงขนาดกลาง สำนักงานฝ่ายฝึกอบรม ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้พัฒนาระบบก้วานไฮโดรลิกขึ้น โดยสามารถจัดเก็บและจัดเรียงสายเบ็ดได้อย่างสะดวกและรวดเร็วในระหว่างการท่าการประมงเบ็ดราว อีกทั้งสามารถควบคุมความเร็วและทิศทางของการวางเบ็ดและก้วเบ็ดได้ ระบบดังกล่าวยังสามารถติดตั้งได้เกือบทุกพื้นที่ที่เหมาะสมบนเรือประมง



Feature Story

Work in Fishing Convention

อนุสัญญาว่าด้วยแรงงานในการท่าประมง ...P.3

The Work in Fishing Convention (ILO Convention 188) was passed on 14 June 2007 at the annual conference of the International Labour Organization (ILO) in Geneva.



Innovative new technology from Mustad ...P.4

Longline

นวัตกรรมใหม่เพื่อการท่าประมงเบ็ดราว

Mustad's Autoline technology made a revolution in longline fishing during the '70's and '80's and since then more than 700 vessels worldwide have organized their fishing operations around this system.



Net Drum Helps Increase Fishing Efficiency in Trawlers

Trawl fisheries play the importance role to support marine product in Southeast Asian Countries. Since 1960, Thailand and the Philippines have attempted to promote commercial trawl fisheries by conducting a series of bottom trawl fishing trials and demersal resources survey, under the technical assistance of Government of Germany.



(continued on page 2)

Inside this Issue

- Success for new longline hauling system ...P.6
- Pelagic pair fitted out with new Triplex net bin ...P.6
- Winches for new Taiwanese ORV ...P.7

Hydraulic reeling for a less operate longline

(continued from page 1)

The new system is capable of reeling, arranging and storing the monofilament fishing line in the main drum neatly and effortlessly during a fishing operation. The new system also comes with a multiple speed and directional control of shooting and recovery. Taking little space, this hydraulic longline system can be installed on almost any deck of a fishing vessel.

Net Drum Helps Increase Fishing Efficiency in Trawlers

(continued from page 1)

The bottom trawl fisheries promotion aimed to utilize marine fisheries resources as a source of protein to meet the demands of the rapidly growing population. In the 1970s, the bottom trawl fisheries have been known throughout the Southeast Asian region. Thailand, Malaysia, and Indonesia are now the lead countries in trawl fishing industry in the region.

The trawl fisheries had reached its peak in the 1970s and its volume of catch began to decline. Attempting to retain their catch at a high level, trawl fishers opted to changing of trawl net design/construction, and to improving on-deck machineries. While the new net design/construction contributed directly to the increased volume of fish catch, the modern on-deck machineries helped with easier setting and hauling of the trawl, and less drudgery or less manpower for the fishing crew.

In recent years, the towing warp winch has become popular among trawlers. This winch is used both to haul the trawl warp up to the otter board, or the trawl net on deck. Since the 1980s, net drums have become popular among stern trawlers. Using the drums in operating the trawl not only makes it easier to maneuver the trawl, but it also becomes easier to handle the fishing gear. Using the stern drums can also



Malaysia trawler with hydraulic net drum

เครื่องกว้านอวนลากสำหรับการทำประมงอวนลาก



การประมงอวนลากเริ่มมีบทบาทสำคัญในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2503 ประเทศไทยและฟิลิปปินส์พยายามสนับสนุนการทำประมงอวนลากเชิงพาณิชย์ โดยทดลองทำการประมงอวนลากหน้าดินและสำรวจทรัพยากรหน้าดินอย่างต่อเนื่อง ภายใต้การสนับสนุนด้านเทคนิคจากรัฐบาลเยอรมัน

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2513 การประมงอวนลากเป็นที่รู้จักกันทั่วไปในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีประเทศไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซียเป็นผู้นำด้านอุตสาหกรรม การทำประมงอวนลากในภูมิภาคฯ การทำประมงอวนลากมาถึงจุดสูงสุดในช่วงปี พ.ศ. 2513 และปริมาณการจับเริ่มลดลง ความพยายามที่จะรักษาปริมาณการจับให้อยู่ในระดับสูง ทำให้ชาวประมงเลือกที่จะเปลี่ยนรูปแบบหรือโครงสร้างอวนลากและเครื่องมือที่ติดตั้งบนเรือ ให้มี

รูปแบบหรือโครงสร้างอวนแบบใหม่ เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณการจับสัตว์น้ำให้ได้เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งเครื่องมือที่ติดตั้งบนเรือมีการพัฒนาและทันสมัย ช่วยให้การจัดเรียงและการก๊อวนได้ง่ายขึ้น รวมทั้งช่วยลดแรงงานประมงอีกด้วย

ตั้งแต่ปี 2523 เครื่องกว้านอวนลากกลายเป็นที่นิยมในหมู่ชาวประมงอวนลาก การใช้เครื่องกว้านอวนลากไม่ใช่เพียงแค่เป็นเครื่องมือช่วยยกหรือย้ายอวนลากง่ายขึ้น แต่ยังช่วยให้อวนไม่พันกับใบพัดเรืออีกด้วย

(อ่านต่อหน้า 4)

Work in Fishing Convention

The voting was overwhelmingly in favour: 437 for, 2 against and 22 abstentions. The vote represented the culmination of a process of debate and agreement among those directly concerned about the fishing industry. In line with the ILO's tripartite structure, the discussions included representatives of governments (the ILO has over 180 member States), of employers (fishing vessel owners) and of the fishers themselves. The 2007 vote rounded off a lengthy period of research and reflection which began in 2001 and which included debates at previous ILO annual conferences.



As mentioned above, the Work in Fishing Convention will enter into force a year after it is ratified by ten member states, eight of whom have coastlines. The Convention will be legally binding on member States that choose to ratify it. The 2007 Conference also agreed a complementary Work in Fishing Recommendation (Recommendation 199). The Recommendation provides guidance to States on how to implement the provisions of the Convention. The Conference also adopted several non-binding resolutions to further guide ILO's activities in the sector.

The Convention and Recommendation replace a number of earlier ILO instruments (from 1920, 1959 and 1966) covering labour conditions in the fishing sector. These were considered to be outdated, no longer reflecting the modern, globalized nature of commercial fishing. Countries that have ratified the old Conventions will continue to be bound by their terms until they ratify the new Convention. (Those countries that did not ratify the old Conventions will only be able to ratify the 2007 Work in Fishing Convention.) The objective of the Convention is to ensure that fishers worldwide have decent work through a modern legal instrument that can be widely ratified.

The Convention addresses issues essential to ensuring decent work on fishing vessels. For example, it:

- establishes the responsibilities of fishing vessel owners and skippers for the safety of fishers on board and for the safety of the vessels (Article 8);
- sets a minimum age for work on board fishing boats and requires special protection for young fishers (Article 9);
- requires fishers to undergo periodic examinations of their medical fitness for work on fishing vessels (Articles 10-12);
- requires that fishing vessels are sufficiently and efficiently manned (crewed), are under the control of a competent skipper, and that the fishers on board are provided sufficient rest periods (Articles 13-14);
- requires fishing vessels to have a crew list and fishers to have the protection of a signed work agreement, setting out the terms of the work they are performing (Articles 15-20, and Annex II);



- entitles fishers to be repatriated when their agreements expire – and for other reasons, and prohibits making fishers pay to obtain their jobs, or blacklisting them (Articles 21-22);
- addresses how fishers are paid and that they shall have the means to send money home to their families at no cost (Article 23-24);
- sets standards for living accommodation and food on board (Articles 25-28, and Annex III);

(continued on page 5)

Net Drum Helps Increase Fishing Efficiency in Trawlers



Thai trawler with hydraulic drum modified and operate in Brunei Waters
Brunei Darussalam Fisheries Company

help the skipper to avoid the net entanglement with the vessel's propeller.

Among the Southeast Asian countries, trawlers from Malaysia, Indonesia, and Brunei Darussalam (where chartered Indonesian trawlers fish) are largely equipped with one or two hydraulic net drums on stern deck. The option for the second net drum depends on the additional cost or the type of trawl net they operate. On the other hand, the manual net drums are more popular among small (<14 m) Thai and Cambodian trawlers. A clear disadvantage of the manual net drum is that cramping the required wheelhouse on the stern deck makes it more difficult to operate the net drum. In most cases, the majority of Thai

trawlers fish without the use of net drum, and a hydraulic system is rarely installed.

The use of net drum in trawl fishing not only helps reduce hazards, drudgery (or number) of fishing crew, it also makes it easier to set and to haul the net. Additional on-deck machinery, e.g. catch sorting devices may be found similarly beneficial.



Indonesia trawler with hydraulic drum chartered by Brunei Darussalam Fisheries Company

เครื่องกว้านอวนลากสำหรับการทำประมงอวนลาก

(ต่อจากหน้า 2)

ชาวประมงอวนลากในประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย และบรูไน นิยมติดตั้งเครื่อง

กว้านอวนลากแบบไฮดรอลิกที่ทำเรือ 1 - 2 ตัว เครื่องกว้านอวนลากแบบใช้มือหมุน นิยมติดตั้งบนเรืออวนลากขนาดเล็กกว่า 14 เมตร พบในประเทศไทยและกัมพูชา การใช้เครื่องกว้านอวนลากไม่เพียงลดอันตรายและแรงงานประมง แต่ยังช่วยในการเก็บ จัดเรียงและก๊อวนด้วย

Innovative new technology from Mustad Longline



Mustad's Autoline technology made a revolution in longline fishing during the '70's and '80's and since then more than 700 vessels worldwide have organized their fishing operations around this system.

After years of development and testing, Mustad is now launching an entirely new technological platform for longlining. Hand-baiting the hooks is still common in many areas, but operators all over have been asking for a more effective method to catch premium quality fish.

The new system, Select Fish, is much more flexible than the existing Autoline system and targets both coastal and deep-sea fisheries. Mustad says that it has fewer limitations with regards to space on vessel, gear to be used and species to be targeted than any other longline technology. It can also easily be combined with other fishing methods seasonally.

(continued on page 5)

Innovative new technology from Mustad Longline

(continued from page 4)

Prototype tests have shown that cost of operating can be reduced by 50% by using the Select Fish system (fuel, baiting, bait, gear), combined with improved catch ratio' resulting from always having fresh bait on the hooks. The system is a drum based longlining system especially designed for vessels from 40 to 90 feet.

The technology is based on a simple mechanism that separates the snoods from the mainline for separate storage on a drum. The snoods are connected and disconnected to the mainline by a plastic ball and clip.

This longline system can operated with both monofilament line and rope line. The machine disconnects the snoods in the hauling process and connects and baits the hooks and snoods in setting position. The system is divided into different components: Line Hauler; Drum Spool; Hook Separator; Clip connector and disconnecter; Magazines; Mustad Costal Baiting machine; and Linesetter.



source: <http://www.worldfishing.net/features101/product-library/fish-catching/longlining/innovative-new-technology-from-mustad-longline>

นวัตกรรมใหม่เพื่อการประมงเบ็ดราว

บริษัท Mustad เปิดตัวเทคโนโลยีใหม่สำหรับการทำประมงเบ็ดราวอัตโนมัติ ที่เรียกว่า ระบบซีเล็คฟิช (Select Fish) ระบบดังกล่าวมีความยืดหยุ่นมาก สามารถใช้ทำประมงได้ทั้งในบริเวณชายฝั่งและน้ำลึก จับสัตว์น้ำได้หลายชนิดกว่า เมื่อเทียบกับการทำประมงเบ็ดราวแบบอื่นๆ จากการทดลอง พบว่า ระบบดังกล่าวช่วยลดค่าใช้จ่ายในการทำประมงได้ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ระบบนี้ถูกออกแบบสำหรับเรือประมงขนาด 12-27 เมตร และมีระบบกลไกการทำงานที่ง่าย โดยจะแยกสายคร่าวเบ็ดออกจากสายหลัก ก่อนที่จะเก็บเข้าเครื่องกว้าน สายคร่าวจะเกี่ยวกับหุ่นพลาสติกและเกี่ยวกับสายหลักโดยใช้คลิปหนีบ

.....

Work in Fishing Convention

(continued from page 3)



- establishes requirements for occupational safety and health, as well as a basic level of medical care on fishing vessels; (Articles 31-33);
- ensures that fishers benefit from social security protection no less favourable than that provided to other workers in their country; and, at a minimum, provides protection in cases of their work related sickness, injury or death (Articles 34-39).

These are of course only some of the main ideas, with the details provided in the Articles noted above. The Convention provides for higher requirements for certain vessels (e.g., larger vessels at sea for longer periods) and exceptions for other vessels (e.g., smaller vessels operating closer to port or at sea for short periods). It also sets out how the requirements of the Convention are to be complied with and enforced (Articles 40-44).

source: http://www.ilo.org/sector/Resources/publications/WCMS_161220/lang--en/index.htm

(continued on page 8)

Success for new longline hauling system

Researchers at the Norwegian College of Fishery Science have seen encouraging results from a new hauling system used in longline fishing. During December 2006 the prototype of the new system was tested on board the 51 meters autoline vessel. In the conventional operation of an autoline vessel every fish has to be lifted on board by a gaff during the de-hooking process. During rough weather and in areas where fish density is higher, many fish are lost in the process.



With the new hauling system, designed by Delitek, fish are de-hooked inside a closed system at a roller and fish falling from the hooks before reaching the roller are caught inside the well before reaching the bleeding station. The gaff is removed and line caught fish are no longer exposed to gaff marks, which reduced quality and outcome during fillet production. The hauling process is also monitored by video cameras, so the fish can be followed from around 10 meters below the vessel and all the way through the process until they reach the bleeding table.

The results show that the loss of fish was significantly reduced using the new system, showing values of 1% for cod (from 5%), less than 2% for haddock (from 12%) and well under 1% for Greenland halibut (from 15%).

source: <http://www.worldfishing.net/features101/product-library/fish-catching/longlining/success-for-new-longline-hauling-system>

ความสำเร็จในระบบการกู้เบ็ดราวแบบใหม่

นักวิจัยจากวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การประมง ประเทศนอร์เวย์ สนับสนุนผลการทดลองระบบการกู้สายเบ็ดราวระบบใหม่ โดยทำการทดลองบนเรือเบ็ดราวอัตโนมัติขนาด 51 เมตร ซึ่งปลาจะถูกปลดออกจากเบ็ดโดยอัตโนมัติ ระหว่างการทดลองได้ติดตั้งกล้องวิดีโอ เพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานของระบบดังกล่าว ทำให้นักวิจัยสามารถมองเห็นปลาตั้งแต่ปลาติดเบ็ดใต้น้ำจนถึงขั้นตอนการแล่ปลาบนเรือ ซึ่งการกู้เบ็ดราวอัตโนมัติโดยทั่วไปนั้น ขั้นตอนการจะปลดเบ็ดออกจากตัวปลา ปลาจะถูกยกขึ้นเรือด้วยตะขอหรือฉมวก ซึ่งอาจทำให้ปลาเสียหายและขาดคุณภาพได้

.....

Pelagic pair fitted out with new Triplex net bin



Triplex AS has announced a contract with Larsnes Mek Verksted AS for the delivery of a newly-developed Triplex Net Handling System for a built-in net bin to the new vessels Eros and Kings Bay. The delivery also includes a 25 ton net winch and three deck cranes.

Rolls Royce Marine in Aalesund designed the two pelagic fishing boats, which will be completed in 2012. They will each have a gross weight of 2,400 cubic meters and will have a length of 77.5 meters and a width of 16.6 meters.

Triplex's new system is based on the experience gained from the built-in net handling equipment that has been in operation onboard Libas over the last six years.

The net crane is attached to a vertically-mounted trolley that runs the entire length of the net bin. The crane arm connected to the trolley is telescopic and can swing within a range of more than 100 degrees. The net roller can swing 180 degrees in the horizon plane.

(continued on page 7)

Pelagic pair fitted out with new Triplex net bin

(continued from page 6)

Besides the net crane, the system consists of the following:

- An intermediate roller unit with a hydraulically operated press roller, which allows for continuous adjustment of angle contact and improved friction between the netting and the rubber coated roller;
- A cork line stacker, which separates and lays the cork line at the desired place in the net bin. It can be mounted on the longitudinal trolley for the net crane and run with the net crane, or separately mounted onto a desired location behind the bin; and
- A sink line stacker, which separates and lays the sink line in front of the net bin. A new type of telescopic crane arm simplifies the operation and co-ordination.

The sink line stacker and cork line stacker can be supplied with different arm systems and installation possibilities. All equipment inside the net house is automatically coordinated with the net winch so that the operator of the net winch can turn on and operate all equipment from one joystick either from the deck or from the bridge. A sea-fastening system will be arranged for locking equipment when not in use.

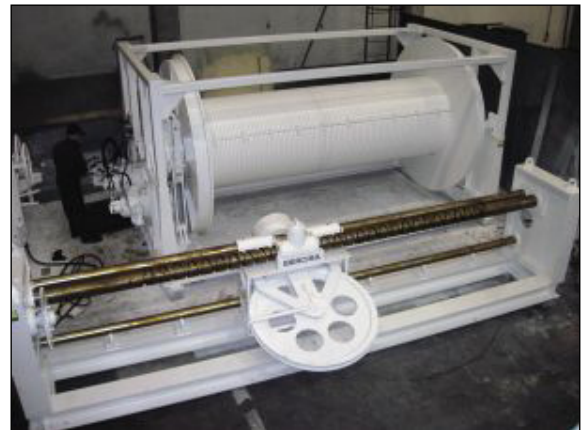
source: <http://www.worldfishing.net/features101/product-library/fish-catching/netting/pelagic-pair-fitted-out-with-new-triplex-net-bins>

.....

Winches for new Taiwanese ORV

The Taiwan Ocean Research Institute (TORI) is preparing the launch of the county's largest research vessel, the new multipurpose Oceanographic Research Vessel (ORV).

The vessel is being constructed will be launched in June and completed by 2012. The deck equipment and oceanographic winches are being supplied by Spanish companies. IBERCISA is leading the project for the supply of the scientific winches, working together with Industries FERRI, responsible for supplying two A-frames and Arm-Telescopic-Frame.



The oceanographic winches designed and manufactured by IBERCISA include one deep sea winch for an 8,500 meters Technora fiber cable that works in constant tension with a traction unit. The traction unit was designed to work with individually driven sheaves that are controlled by eight motors. They are controlled automatically, changing the sheaves' speed according to the enlargement produced during the cable loading. This fiber cable will work with the aft A-frame supplied by FERRI.

The oceanographic winches were supplied from IBERCISA's factory with the cables already spooled with tension, in order to avoid any damage and for an easy vessel installation. The total package includes windlasses, capstans, fairlead and the supply of the power packs to drive the A-frames, cranes and winches. The 2,700 ton ORV, significantly larger than the 300 ton and 890 ton vessels now in service, has been designed and furnished with onboard equipment to carry out the long-term monitoring of the ocean around Taiwan throughout the year, and to support marine energy research and ocean exploration. The operation of the ORV will contribute to Taiwan's ocean exploration and research capabilities, and TORI are making considerable sustainability efforts in its ocean science and technology development.

source: <http://www.worldfishing.net/features101/product-library/shipyardsrepairers/deck-machiner/research-vessel-for-narl>

January		
3-5 Jan.	<i>Oxford Farming Conference 2012, University of Oxford, UK</i>	http://www.ofc.org.uk/
24 Jan. - 2 Feb.	<i>Training Course on Monitoring Control and Surveillance (MCS) in Combating IUU fishing in Southeast Asia Region , Training Department, Samut Prakan, Thailand</i>	http://www.seafdec.or.th/download/2011/MCS.pdf
February		
2-3 Feb.	<i>Regional Workshop on Promotion of Strategic Implementation of Fisheries Co-management and Rights-Based Fisheries for Enhancing Good Governance in Coastal and Inland Fisheries Management at Jasmine City Hotel, Bangkok, Thailand</i>	http://www.seafdec.or.th/download/2012/Prospectus_%20Workshop_Co_management_2Feb12.pdf
8-9 Feb.	<i>ILDEX Thailand 2012, Queen Sirikit Convention Center, Bangkok, Thailand</i>	http://www.ildex.com/html/page-2012-bangkok.php
12-15 Feb.	<i>Pacific Fisheries Technologists Conference, Anchorage Downtown Marriott Hotel, Anchorage, Alaska, US</i>	http://pfffish.net/
12-14 Feb.	<i>Fish International, Messe Bremen, Germany</i>	http://www.fishinternational.com/
15-17 Feb.	<i>Victam, FIAAP, GRAPAS Asia 2012, Bangkok International Trade & Exhibition Centre (BITEC), Bangkok Thailand</i>	http://www.victam.com/?i=121
22-24 Feb.	<i>VIV/ILDEX India 2012, Bangalore International Exhibition Centre (BIEC), Bangalore, India</i>	http://www.ildex.com/html/page-2012-india.php
28 Feb. - 2 Mar.	<i>Aquaculture America 2012, Paris Hotel., Las Vegas, Nevada, US</i>	https://www.was.org/Main/Default.asp
29 Feb. - 2 Mar.	<i>India International Seafood Expo 2012, Chennai Trade Centre , Chennai, India</i>	http://indianseafoodexpo.com/
March		
11-13 Mar.	<i>International Boston Seafood Show & Seafood Processing America, Boston Convention and Exhibition Center Boston, Massachusetts, US</i>	http://www.bostonseafood.com/11/public/enter.aspx
22-24 Mar.	<i>ILDEX Viet Nam 2012, New Saigon Exhibition and Convention Center (SECC), Ho Chi Minh City, Viet Nam</i>	http://www.ildex.com/html/page-2012-vietnam.php
April		
1-3 Apr.	<i>AGRAME 2012 Fishing & Aquaculture Middle East Exhibition, Dubai International Exhibition Centre, Dubai</i>	http://www.agramiddleeast.com/Fishing/Home/
24-26 Apr.	<i>2012 European Seafood Exposition, Brussels Exhibition & Conference Centre, Brussels, Belgium</i>	http://www.euroseafood.com/11/public/enter.aspx

อนุสัญญาว่าด้วยแรงงานในการทำประมง

(ต่อจากหน้า 5)

อนุสัญญาว่าด้วยแรงงานในการทำประมง ได้ผ่านความเห็นชอบในการประชุมประจำปีขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ ณ กรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ในวันที่ 14 มิถุนายน 2550 วัตถุประสงค์ของอนุสัญญานี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นมาตรฐานการทำงานของชาวประมงบนเรือประมง ชาวประมงจะต้องได้รับความปลอดภัยที่ดี การคุ้มครองความปลอดภัยระหว่างอยู่บนเรือประมง การรักษาซึ่งสุขภาพอนามัย ตลอดจนความเป็นอยู่ที่ดี การบริโภคอาหารที่ถูกสุขลักษณะ ระหว่างที่ปฏิบัติงานบนเรือประมง อนุสัญญาดังกล่าวยังครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของเจ้าของเรือและกัปตัน ในการดูแลความปลอดภัยของลูกเรือระหว่างอยู่บนเรือประมง การกำหนดช่วงอายุของลูกเรือที่เหมาะสม จัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกเรือ การคัดเลือกลูกเรือที่มีประสิทธิภาพในการทำประมงภายใต้การพิจารณาของกัปตันเรือ การจัดทำบัญชีรายชื่อ ข้อตกลง ของลูกเรือที่เดินทางไปกับเรือประมงในเที่ยวนั้นๆ เป็นต้น

Advisory Board:

Dr. Chumnarn Pongsri

Editors in Chief:

Mr. Bundit Chokesanguan

Editors:

Mr. Suthipong Thanasamsakorn

Mr. Isara Chanrachkij

Mr. Kongpathai Saraphaivanich

Mr. Sayan Promjinda

Ms. Namfon Imsamrarn

Ms. Yanida Suthipol

Proof reader:

Mr. Sonthikan Soetpanuk

.....
 Southeast Asian Fisheries
 Development Center Training Department
 P.O. Box 97, Phrasamutchedi,
 Samut Prakan 10290, Thailand
 Tel: +66 (0) 2425 6100
 Fax: +66 (0) 2425 6110 to 11
www.seafdec.or.th