Sep - Dec 2013 Vol. 5 Issue 3

Advance Fisheries Technology

www.seafdec.or.th Southeast Asian Fisheries Development Center

แนวคิดใหม่ในการพัฒนาด้านการจัดการประมงชายฝั่งแบบยั่งยืน

New Development Concept for Sustainable Coastal Fisheries Management

The coastal areas of Southeast Asia contain great biodiversity, where livelihoods of the people of Southeast Asia directly and indirectly depend on this biodiversity. *(continued on page 2)*

พื้นที่ชายฝั่งของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เต็มไปด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งส่งผลต่อวิถีชีวิตของผู้คนในภูมิภาคนี้ทั้งทางตรงและทางอ้อม อย่างไรก็ตามการผสมผสานระหว่างการพัฒนาอย่างยั่งยืนของชุมชนประมงและการอนุรักษ์ชายฝั่งนั้นเป็นเรื่องยาก เนื่องจากความซับซ้อนของการเชื่อมโยงของทรัพยากรธรรมชาติ *(อ่านต่อหน้า 2)*

Inside This Issue

Video Technology to Improve Stock Surveys

A new method of using video data collection to improve groundfish and flat fish stock surveys has been developed, which is showing promise to improve accuracy by increasing spatial coverage and to allow the conducting of surveys without fish mortality. *(continued on page 3)*

New Alarms Warn Dolphins about Shark Nets .....P. 6

Canadian Company Making Waves in Sonar Technology.....P. 7

What is Fish Aggregating Device (FAD)

Fish Aggregating Device (FAD) is a permanent, semi-permanent or temporary structure or device made from any material and used to lure fish. They have been used for thousands of years in various forms.

(continued on page 4)

New Development Concept for Sustainable Coastal Fisheries Management

(continued from page 1)

However, there are some difficulty to achieve harmonization between sustainable development of fishery community and coastal conservation, as their complex linkage between natural resources and ecosystem services and utilizations. Hereby a cooperative research project named “Coastal Area capability enhancement in Southeast Asia” has been implemented in collaborative between the Southeast Asian Fisheries Development center (SEAFDEC) and the Research Institute for Humanity and Nature (RIHN) including some universities and research institutes in Japan, the Department of Fisheries of Thailand, Faculty of Fisheries of Kasetsart University, The University of Philippines Visayas, Aklan State University and other related institutions/ organizations.

In this project “holistic approach” will be adopted to give a full understanding how people utilizes the coastal resources, for the purpose to establish the rational and practical measures both for social and ecological sustainability. Based on the holistic data and information, the creation of new development concept named “Area Capability” that can be harmonized between ecosystem health and the welfare of the people. The research components are as follows: 1) Capture Capability survey for coastal fisheries; 2) Biological resource survey; 3) Environment assessments and ecosystem health survey; 4) Human capability survey for coastal area; 5) Development of acoustic survey equipments and systems for shallow waters; 6) Community-based set-net introduction for coastal management and HRD; 7) Community-based fishery resource rehabilitation for coastal management and rural development; and 8) Database construction, workshops and wrap-up activities.

แนวคิดใหม่ในการพัฒนาด้านการจัดการประมงชายฝั่งแบบยั่งยืน *(ต่อจากหน้า 1)*

และการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศ ดังนั้นโครงการวิจัย Coastal Area Capability Enhancement in Southeast Asia จึงได้ถูกดำเนินการขึ้น ภายใต้ความร่วมมือระหว่างศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และ The Research Institute for Humanity and Nature (RIHN) ประเทศญี่ปุ่น รวมทั้งมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยจากประเทศญี่ปุ่น กรมประมงไทย คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัย The University of Philippines Visayas มหาวิทยาลัย Aklan State University และองค์กรหรือสถาบันอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

โครงการนี้เป็นการนำแนวทางแบบองค์รวมมาประยุกต์ เพื่อสร้างความเข้าใจอย่างครบถ้วนเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรชายฝั่งของชาวประมงในพื้นที่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างมาตรการด้านทฤษฎีและการปฏิบัติในด้านสังคมและนิเวศวิทยา โดยมีพื้นฐานของข้อมูลและสารสนเทศแบบองค์รวม นั่นคือการสร้างแนวคิดใหม่เพื่อการพัฒนา ที่มีชื่อว่า Area Capability แนวคิดนี้สามารถช่วยผสมผสานระหว่างความสมบูรณ์ของระบบนิเวศและความอยู่ดีกินดีของผู้คนในพื้นที่ได้ ภายใต้โครงการนี้ประกอบด้วยหัวข้อวิจัยดังนี้

1. การสำรวจความสามารถในการจับสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่ง
2. การสำรวจด้านชีววิทยา

(อ่านต่อหน้า 8)

Video Technology to Improve Stock Surveys

(continued from page 1)

The SMAST Scallop Video Survey was essential to transforming scallop surveys in the 1990s, has collaborated with colleagues from the University of Massachusetts Dartmouth School for Marine Science and Technology (SMAST), the fishing industry, NOAA Fisheries, the Massachusetts Division of Marine Fisheries and SIMRAD on this project.

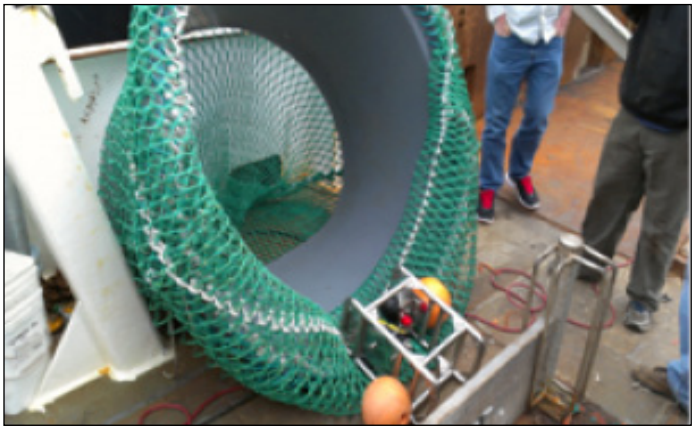


Image of the modified net and video camera taken aboard F/V Justice prior to the survey's departure. Photo courtesy of SMAST

The video technology was recently tested on Atlantic yellowtail flounder and showed potential to greatly increase data collection compared to conventional methods. The method uses a modified net that, instead of catching fish, funnels them through an opening while video is shot by an attached underwater digital camera. This enables continuous and thorough sampling for longer periods of time than a traditional collection survey. Increasing data quantity lowers the margin of error and improves confidence in the assessment. Also, because the video survey greatly decreases fish mortality, it is particularly advantageous for surveying species with low allocations, like cod.

The survey has been supported by members of the groundfish and scallop industries, who provided equipment, funding, and time for the yellowtail survey. NOAA also cooperated by issuing the necessary permits and providing a scientist with similar technological experience to help conduct the survey. SIMRAD provided two technicians and the video camera system. A recent presentation of the preliminary survey results was met with a positive response, and the group expressed enthusiasm for the continued development of this technology.

source: http://www.worldfishing.net/news101/industry-news/groundbreaking-video-technology-to-improve-stock-surveys#sthash.6ez6M8El.dpuf

เทคโนโลยีวีดิทัศน์ เพื่อการสำรวจปริมาณสัตว์น้ำ

วิธีการใหม่ของการเก็บข้อมูลโดยการถ่ายภาพเคลื่อนไหวได้ถูกพัฒนาขึ้น เพื่อส่งเสริมการสำรวจทรัพยากรปลาหน้าดิน วิธีการนี้ยังเป็นการลดการสูญเสียสัตว์น้ำอีกด้วย SMAST Scallop Video Survey ถูกนำมาเป็นส่วนหนึ่งในโครงการใช้สำรวจหอยเชลล์ในช่วงปี 1990 โดยความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย Massachusetts Dartmouth, School for Marine Science and Technology (SMAST), ตลาดอุตสาหกรรมประมง, National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA Fisheries), The Massachusetts Division of Marine Fisheries และ SIMRAD

Yellowtail flounder live on the ocean floor and especially prefer sandy bottoms. (Credit: NOAA)

เทคโนโลยีดังกล่าวถูกทดสอบเมื่อเร็วๆนี้ กับปลา Atlantic Yellowtail Flounder และได้แสดงให้เห็นศักยภาพในการเก็บข้อมูล เมื่อเทียบกับวิธีการเดิมๆ วิธีการนี้ใช้ปรับแต่งลักษณะของอวนแทนการจับปลาขึ้นมา โดยปรับแต่งอวนให้มีช่องทางสำหรับปลาสามารถผ่านขณะที่ถ่ายวิดีโอ โดยมีกล้องดิจิตอลใต้น้ำติดอยู่ วิธีการนี้ทำให้การเก็บตัวอย่างเป็นไปอย่างต่อเนื่องและยาวนานขึ้นกว่าวิธีการแบบเดิม ได้จำนวนข้อมูลเพิ่มขึ้น ช่วยลดข้อผิดพลาดและเพิ่มความน่าเชื่อถือในการวิเคราะห์ข้อมูล เพราะ

(อ่านต่อหน้า 6)

What is Fish Aggregating Device (FAD)

(continued from page 1)

The earliest surface/midwater FADs were elements from nature such as driftwood and trees. Now surface and midwater artificial FADs are systematically used in a large number of countries. Present practices vary considerably, sometimes involving advanced technology. Generally speaking, buoys and floats close to the surface comprise the major part of the aggregating system but some models exist with the aggregating device in midwater - so called midwater FADs – where the only surface component is a small marker buoy (which is less subject to stress from wind and waves and the risk of damage by ships). The deployment and proliferation of FADs has influenced harvesting practices and become the concern of fisheries managers. Almost all existing documentation on the use of various types of FADs in different areas indicates that, after a short period, fish are observed around the structure, irrespective of its design. Traditional FADs, based on long-term fishing experience, are made on-the-spot with local materials and used in shallow coastal waters (depth 50-200 m) by small-scale fishers to catch small pelagic fish and bait, e.g. payaos (Philippines), unjang (Malaysia), rumpon (Indonesia). Modern FADs, the result of imported technology and materials, can be anchored to over 3,000 meters. Certain models have large surface dimensions. Simple or advanced FADs are left drifting in deep waters to help offshore fisheries.

FADs can be used in either a single or multiple arrangements. Common practice is to use more than one with enough distance between each. The most suitable distance between each FAD depends on the abundance and type of species targeted: between several hundred and one thousand meters for small pelagic fish in coastal or shallow waters; or 5 to 10 nautical miles for deep-water tuna FADs.

Some FADs are permanent structures while others are movable. The former are set mainly in deep waters and relocation is virtually impossible. Present experience shows that the expected life of a permanent FAD would be 2 to 3 years. The mobile, lighter structures can be moved to attract fish to a particular point. Still others can be removed from the water during certain seasons when the fish are not in the area or when the weather is rough, e.g. monsoon.

The profitability of the FAD depends on its lifespan. Of course there can be frequent early losses not always due to vandalism or theft. For the permanent deepwater FAD, the mooring line and the aggregating device are very costly because of the depth and the necessity for heavier anchor blocks which must be strong enough to resist the forces of wind, waves and currents on the whole structure. They must also be carefully built as, once set, control and maintenance will be limited almost entirely to the upper part not far from the surface. The lighter movable structures require continual maintenance as they are made from natural materials (such as bamboo or palm) which rot in the water.

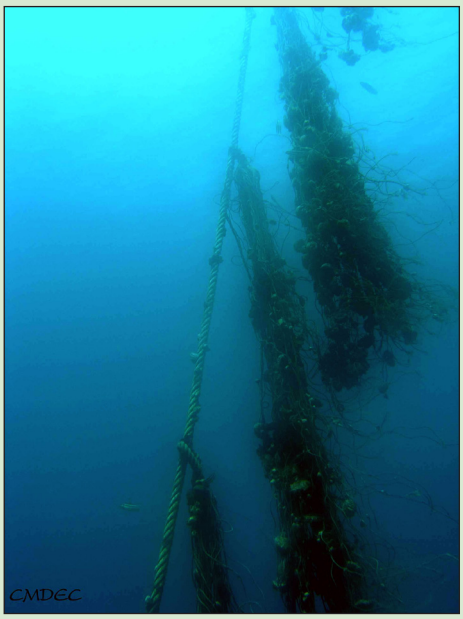
The life expectancy of a FAD is much greater if proper ocean engineering expertise and related technology are used for the construction of the mooring line (which must be strong and exclude risk of snags and kinks), for the surface buoys and structure (for easy location, day and night, easy avoidance by large vessels, but also to make theft more difficult), possibly, attractors at various levels of the mooring line. The process of aggregation (to be related to the fouling on the structures, at the surface and on the

What is Fish Aggregating Device (FAD)

mooring line of the FAD) is often made in two steps: firstly small fish are attracted and secondly large fish arrive. The bulk of the aggregation can sometimes be at some distance from the FAD.

source: http://www.fao.org/fishery/equipment/fad/en

เครื่องมือรวมฝูงปลา



เครื่องมือรวมฝูงปลา (Fish Aggregating Device: FAD) เป็นเครื่องมือหรือโครงสร้างถาวร กึ่งถาวร หรือชั่วคราว ที่ทำจากวัสดุต่างๆหรือวัสดุที่ใช้แล้ว เพื่อนำมาล่อปลาหรือรวมฝูงปลา เครื่องมือดังกล่าวถูกใช้มานานนับพันปีในหลากหลายรูปแบบ ในยุคแรก FAD แบบผิวน้ำหรือกลางน้ำ ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ขอนไม้หรือต้นไม้ที่ลอยน้ำ ปัจจุบัน FAD ถูกนำมาใช้อย่างเป็นระบบในหลายประเทศ โดยมีวิธีใช้ที่หลากหลายรูปแบบ บางชนิดใช้เทคโนโลยีขั้นสูง โดยทั่วไปทุ่นและการลอยตัวของ FAD จะอยู่บริเวณใกล้ผิวน้ำ โดยประกอบด้วยเชือกส่วนหลักที่เป็นส่วนที่ใช้ล่อสัตว์น้ำ บางรูปแบบส่วนที่ใช้ล่อสัตว์น้ำจะอยู่บริเวณกลางน้ำ ซึ่งจะเรียกว่า FAD แบบกลางน้ำ โดยจะมีทุ่นขนาดเล็กเป็นสัญลักษณ์บริเวณผิวน้ำ ซึ่งจะลดแรงต้านจากลมและคลื่น รวมทั้งการถูกทำลายจากเรือขนาดใหญ่ การใช้และแพร่หลายของ FAD มีผลต่อการฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ ทำให้เป็นที่น่าสนใจสำหรับนักจัดการประมง จากเอกสารที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันพบว่า มีการใช้ FAD หลายรูปแบบในบริเวณพื้นที่ที่แตกต่างกัน การรวมฝูงของปลารอบๆ FAD นั้น ใช้เวลาไม่นาน ซึ่งการรวมฝูงจะไม่ขึ้นกับรูปแบบของ FAD แต่ละชนิด โดย FAD แบบดั้งเดิมทำจากวัสดุพื้นบ้านและติดตั้งบริเวณใกล้ชายฝั่ง (ความลึก 50-200 เมตร) โดยใช้จับปลาผิวน้ำขนาดเล็กและปลาเหยื่อ เช่น Payaos (ประเทศฟิลิปปินส์) Unjang (ประเทศมาเลเซีย) Rumpon (ประเทศอินโดนีเซีย) FAD แบบทันสมัยจะมีขนาดใหญ่เป็นการนำเทคโนโลยีและวัสดุ ที่สามารถติดตั้งในน้ำที่ระดับความลึก 3,000 เมตร มาประยุกต์ สำหรับการทำประมงนอกน่านน้ำ

FAD สามารถใช้ได้ทั้งแบบเดี่ยวและใช้พร้อมกันหลายๆชุด ซึ่งปกติใช้มากกว่า 1 ชุด โดยจะเว้นระยะห่างแต่ละอันเท่าๆกัน ระยะห่างที่เหมาะสมของแต่ละอันนั้นขึ้นอยู่กับความหนาแน่นและชนิดของสัตว์น้ำที่ต้องการจับ โดยบริเวณชายฝั่งหรือบริเวณน้ำตื้นระยะห่างของ FAD จะอยู่ระหว่าง หลายร้อยเมตรถึงหนึ่งพันเมตร หรือถ้าเป็น FAD ปลาทูน่าน้ำลึก ระยะห่างจะประมาณ 5-10 ไมล์ทะเล FAD บางชนิดเป็นโครงสร้างแบบถาวร ขณะที่แบบอื่นๆ สามารถเคลื่อนที่ได้ ในอดีต FAD จะถูกติดตั้งอย่างถาวรในบริเวณน้ำลึก ปัจจุบัน FAD แบบถาวรจะติดตั้งไว้เป็นระยะเวลา 2-3 ปี FAD แบบที่เคลื่อนย้ายได้ โครงสร้างจะทำจากวัสดุที่มีน้ำหนักเบา สามารถเคลื่อนย้ายไปเพื่อรวมฝูงปลาหรือล่อปลาในจุดใดจุดหนึ่งได้ อีกทั้งยังเคลื่อนย้ายขึ้นจากน้ำได้ง่ายในระหว่างฤดูที่ไม่มีปลาหรือเมื่ออากาศเลวร้าย เช่น ฤดูมรสุม

ผลกำไรที่ได้จาก FAD ขึ้นอยู่กับอายุในการใช้งาน แน่นอนว่า FAD สามารถมีการสูญหายได้เนื่องจากถูกขโมย สำหรับ FAD แบบถาวรที่ติดตั้งในทะเลลึกนั้น เชือกสายหลักและส่วนที่ใช้ล่อสัตว์น้ำจะมีราคาที่แพงมาก เนื่องจากความลึกของน้ำ รวมทั้งสมอที่ใช้ยึดใต้น้ำ จะต้องมีความแข็งแรงที่สามารถทนต่อแรงต้านของลม คลื่นและกระแสน้ำได้ FAD ต้องมีการสร้างอย่างระมัดระวัง ตั้งแต่ขั้นตอนการติดตั้ง การควบคุมและการดูแลรักษา จะกำหนดให้ส่วนบนอยู่ไม่ห่างจากผิวน้ำ โครงสร้างที่เคลื่อนที่ได้และเบาต้องมีการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ไผ่ หรือต้นปาล์ม ที่สามารถย่อยสลายได้ในน้ำ

อายุการใช้งานของ FAD ดังกล่าว จะนานมากขึ้น ถ้านำความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ เนื่องจากสายหลัก ต้องมีความแข็งแรงและทนทาน ทุ่นและโครงสร้างอื่นๆ ต้องติดตั้งง่าย มองเห็นชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน รอดพ้นจากการถูกทำลายด้วยเรือขนาดใหญ่ แต่ต้องยากต่อการถูกขโมย โดยขั้นตอนการรวมฝูงปลาของ FAD แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ เริ่มแรกจะเป็นการรวมฝูงปลาขนาดเล็ก และต่อจากนั้นจะเป็นการเข้ามาของปลาขนาดใหญ่ เนื่องจากมากินปลาขนาดเล็กเป็นอาหาร แต่บางครั้งการรวมฝูงของปลาอาจอยู่ห่างจาก FAD ก็มีความเป็นไปได้เช่นกัน

New Alarms Warn Dolphins about Shark Nets

The dolphin pinger

New acoustic alarms are being trialed on Australia's Gold Coast and Rainbow Beach north of the Sunshine Coast to help reduce the number of dolphins caught in shark control equipment. The "pingers" have been attached to six of the 11 shark nets on the Gold Coast and two of the three nets at Rainbow Beach. The dolphins had not been caught in these nets since the new pingers were put in place. The alarms are developed by Fumunda Marine, a Sunshine Coast-based specialist marine mammal acoustic pinger manufacturer.

These new pingers work differently to the porpoise pingers and are designed specifically to alert dolphins to the presence of the shark nets. The earlier porpoise pingers do work on some dolphin species but these new pingers are more powerful and deliver a louder signal, as dolphin species are larger and more robust than porpoises. The pingers operate at 70kHz, which sits right in the best known middle hearing range of bottlenose and common dolphins, both of which are found in Queensland.

source : http://www.worldfishing.net/news101/industry-news/new-alarms-warn-dolphins-about-shark-nets#sthash.N1kTgMaF.dpuf

อุปกรณ์เตือนรุ่นใหม่ป้องกันโลมาติดอวนฉลาม

อุปกรณ์เตือนรุ่นใหม่ กำลังทดลองใช้ที่ Australia's Gold Coast และ Rainbow Beach ทางตอนเหนือของชายฝั่ง Sunshine ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวช่วยลดจำนวนของโลมาที่ติดอวนฉลาม อุปกรณ์รุ่นใหม่นี้จำนวน 6 ชุดถูกนำมาติดที่อวนฉลามจำนวน 11 ผืน ที่ติดตั้งบริเวณ Gold Coast และอุปกรณ์ 2 ชุดนำมาติดกับอวนฉลามจำนวน 3 ผืน บริเวณ Rainbow Beach ซึ่งพบว่า อวนที่ติดอุปกรณ์รุ่นใหม่จะไม่มีโลมาติดอวนเลย โดยอุปกรณ์นี้ได้ถูกพัฒนาโดย Fumunda Marine เชี่ยวชาญในการผลิตอุปกรณ์ที่ใช้เตือนภัย

อุปกรณ์รุ่นใหม่จะทำงานแตกต่างจากรุ่นเดิม และถูกออกแบบเฉพาะให้ส่งสัญญาณเตือนโลมาที่เข้ามาใกล้อวน ซึ่งอุปกรณ์รุ่นเก่าจะทำงานได้เฉพาะกับโลมาบางชนิด แต่รุ่นใหม่มีประสิทธิภาพมากกว่าและสามารถปล่อยสัญญาณความถี่สูงกว่าที่ 70 กิโลเฮิร์ต ซึ่งเป็นความถี่ที่โลมาชนิดปากขวดและโลมาทั่วไปสามารถได้ยิน โดยโลมาทั้งสองชนิดพบมากที่รัฐ Queensland

.....

เทคโนโลยีวีดิทัศน์ เพื่อการสำรวจปริมาณสัตว์น้ำ *(ต่อจากหน้า 2)*

การสำรวจด้วยการถ่ายภาพเคลื่อนไหวนั้นลดการตายของปลาที่จับขึ้นมาทำการสำรวจ

การสำรวจได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกของอุตสาหกรรมประมงปลาหน้าดินและหอยเชลล์ ซึ่งให้การสนับสนุนอุปกรณ์ เงินทุน และเวลา ในการสำรวจ NOAA ยังให้ความร่วมมือ โดยการออกใบอนุญาตที่จำเป็น และจัดหานักวิทยาศาสตร์ที่มีประสบการณ์ทางด้านเทคโนโลยีที่คล้ายคลึงกันมาช่วยในการดำเนินการสำรวจ SIMRAD สนับสนุนช่างเทคนิคและระบบกล้องวีดิทัศน์ ผลการสำรวจเบื้องต้น พบว่ามีการตอบสนองเชิงบวก และมีกลุ่มที่สนใจนำไปพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไป

Canadian Company Making Waves in Sonar Technology

eSonar has broadened its horizons

Canada's eSonar Inc, an underwater sonar service, development and manufacturing company, has been developing state-of-the-art sonar equipment for a diverse market. Since its formation in 2008 eSonar has been conducting an aggressive R&D program and is now poised to launch an entirely new product line. This new line will include a monitoring system, known as SeineVue, for the purse seine industry, an advanced trawl monitoring system, known as TrawlVue, and a state-of-the-art monitoring system, known as AquaVue, for the aquaculture industry.

eSonar's goal is to service, develop, manufacture and market electronic and acoustic products for the aquatic and ocean technology markets. eSonar's leading edge technologies have, in the past, been geared towards the trawl fishery and research markets. By expanding into the aquaculture and purse seine sectors, the company has broadened its horizons.

eSonar's first product development was a Trawl Monitoring system, which has been very successful in the fishing industry worldwide. This system also happened to be compatible with the Netmind Trawl Monitoring System. Over the years, eSonar has significantly improved the reliability and functionality of the trawl monitoring system to the point where it has produced the new TrawlVue.

The company says that there are many advantages this new system has over traditional trawl monitoring systems, such as multi-function capabilities. Users of the new TrawlVue system will have the option of having individual sensors provide more than one basic function. For example, the door spread sensors can also provide pitch and roll data, or the headline sensor can provide depth or temperature data in addition to the standard data provided by the sensor.

source : http://www.worldfishing.net/news101/products/electronics/canadian-company-making-waves-in-sonar-technology#sthash.GR2k3MAd.dpuf

บริษัท Canada's eSonar ประดิษฐ์เครื่องส่งสัญญาณสะท้อนใต้น้ำ

http://oceanservice.noaa.gov

บริษัท Canada's eSonar ซึ่งเป็นผู้ผลิต พัฒนาและให้บริการอุปกรณ์เกี่ยวกับเครื่องส่งสัญญาณสะท้อนใต้น้ำ หรือ โซน่าร์ ได้พัฒนาเครื่องมือล่าสุดเพื่อเปิดตลาดที่หลากหลายมากขึ้น ตั้งแต่บริษัทก่อตั้งในปี ค.ศ. 2008 บริษัทได้ดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาและได้ปล่อยสายงานผลิตภัณฑ์ใหม่ สายงานผลิตภัณฑ์ใหม่ ประกอบด้วย ระบบติดตามที่เรียกว่า SeineVue สำหรับอุตสาหกรรมประมงอวนล้อม ระบบติดตามอวนลากขั้นสูง ที่เรียกว่า TrawlVue และระบบติดตามล่าสุด เรียกว่า AquaVue สำหรับอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

เป้าหมายหลักของบริษัทคือ การให้บริการ พัฒนา ผลิตและขายผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับคลื่นเสียงและอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับตลาดเทคโนโลยีทั้งทางทะเลและเพาะเลี้ยง บริษัท eSonar เป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีไร้สาย ในอดีตที่ผ่านมาบริษัทเป็นผู้ผลิตเครื่องมือทางด้านประมงอวนลากและการวิจัยเรื่องการตลาด ปัจจุบันได้ขยายไปสู่ตลาดการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการทำประมงอวนล้อม *(อ่านต่อหน้า 8)*

January 2014		
14-16 January	On-site Training on Facilitating Fisheries Information Gathering through Introduction of Community-based Fisheries Management in Malaysia	http://www.seafdec.or.th
20-22 January	Establishment and Operation of a Regional System of Fisheries *Refugia* in the South China Sea and Gulf of Thailand	http://www.seafdec.or.th
20-30 January	Training Course on Essential Ecosystem Approach for Fisheries Management (EAFM) and Training of Trainers for EAFM	http://www.seafdec.or.th/index.php/downloads/doc_download/193-eafm-training-course
28-30 January	On-site Training on Optimizing Energy and Safety at Sea for Fishing Vessel	http://www.seafdec.or.th
Fabruary 2014		
3-7 February	On-site Training and Workshop on Offshore and High Sea Fisheries Management and Reducing IUU Fishing Activities	http://www.seafdec.or.th
18-21 February	ASEAN Regional Workshop for Facilitating Community-based Resource Management in Coastal and Inland Fisheries	http://www.seafdec.or.th
March 2014		
4-6 March	On-site Training Workshop on Offshore and High Sea Fisheries Management and Reducing IUU Fishing Activites	http://www.seafdec.or.th

แนวคิดใหม่ในการพัฒนาด้านการจัดการประมงชายฝั่งแบบยั่งยืน

(ต่อจากหน้า 2)

3. การสำรวจเรื่องการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศวิทยา
4. การสำรวจด้านความสามารถของทรัพยากรมนุษย์ในพื้นที่ชายฝั่ง
5. การพัฒนาเครื่องมือ Acoustic พร้อมระบบ สำหรับการสำรวจในเขตน้ำตื้น
6. การแนะนำโป๊ะเชือกให้กับชุมชนเพื่อการจัดการทรัพยากรชายฝั่งและการพัฒนาบุคคลในชุมชน
7. การฟื้นฟูทรัพยากรประมงโดยชุมชนเพื่อการจัดการชายฝั่ง
8. โครงสร้างพื้นฐานข้อมูล การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการของการดำเนินกิจกรรม

บริษัท Canada's eSonar ประดิษฐ์เครื่องส่งสัญญาณสะท้อนใต้น้ำ

(ต่อจากหน้า 7)

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชิ้นแรกคือ ระบบติดตามอวนลาก ซึ่งประสบความสำเร็จในอุตสาหกรรมประมงอวนลากทั่วโลก ระบบนี้ทำงานร่วมกับระบบ Netmind Trawl Monitoring หลายปีที่ผ่านมา บริษัทได้ปรับปรุงความน่าเชื่อถือ โดยเฉพาะระบบติดตามอวนลากจนถึงจุดที่สามารถพัฒนาจนเป็น TrawlVue รุ่นใหม่

ซึ่งข้อดีของระบบรุ่นใหม่นี้มีมากมาย คือ จะมีเซนเซอร์ที่มีให้เลือกมากกว่าและมีความสามารถมากกว่าระบบเก่า เช่น เซนเซอร์ Door spread ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลแบบ pitch และ roll ได้ หรือเซนเซอร์ Headline ที่สามารถเก็บข้อมูลเพิ่มเติมได้ทั้งระดับความลึกและอุณหภูมิ

Advisor:
Dr. Chumnarn Pongsri
Editor in Chief:
Mr. Bundit Chokesanguan
Co-editors in Chief:
Mr. Somnuk Pornpatimakorn
Mr. Suppachai Ananpongsuk
Editors:
Mr. Kongpathai Saraphaivanich
Ms. Namfon Imsamrarn
Ms. Yanida Suthipol
Proof reader:
Mr. Sonthikan Soetpannuk

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