



ADVANCE FISHERIES TECHNOLOGY

ENHANCEMENT OF *SUSTAINABILITY OF CATADROMOUS EEL* IN SOUTHEAST ASIA

การฟื้นฟูทรัพยากรปลาไหลประเภท CATADROMOUS
อย่างยั่งยืนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



With the rapid decline of temperate eels, the market value of tropical eels rises in recent years. Glass eel (juvenile of eel) capture fisheries in tropical zone increases dramatically. In order to avoid the over exploitation on glass eel, the Indonesia government issued the regulation to prohibit export of eel seeds less than 150 grams from Indonesia's territory.
(continued on page 2)

จากการลดลงอย่างรวดเร็วของปลาไหลเขตอบอุ่นสาเหตุมาจากมูลค่าทางการตลาดที่เพิ่มขึ้นในปีที่ผ่านมา และการทำประมงเพื่อจับลูกปลาไหลวัยอ่อน หรือ Glass eel เขตร้อนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพื่อหลีกเลี่ยงการจับที่เกินการใช้ประโยชน์ในลูกปลาไหลวัยอ่อน รัฐบาลประเทศอินโดนีเซียจึงได้ออกกฎข้อบังคับในการห้ามส่งออกตัวอ่อนปลาไหลที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 150 กรัมออกนอกอาณาเขตประเทศอินโดนีเซีย
(อ่านต่อหน้า 2)

INSIDE this ISSUE

- **FISH LADDER**
- **THE SALMON CANNON**
- **NEW FISH LADDER FOR BRING BACK MULLET RUNS**
- **HIGH-TECH FISH COUNTING**

SPECIAL THANKS

Advisor:

Dr. Kom Silapajarn

Editor in Chief:

Dr. Yuttana Theparoonrat

Co-editors in Chief:

Suppachai Ananpongsuk

Editors:

Kongpathai Saraphaivanich

Yanida Suthipol

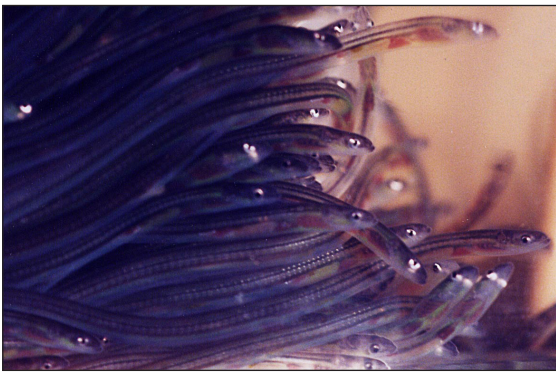
Namfon Imsamrarn

Proof reader:

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*

ENHANCEMENT OF SUSTAINABILITY OF CATADROMOUS EEL IN SOUTHEAST ASIA

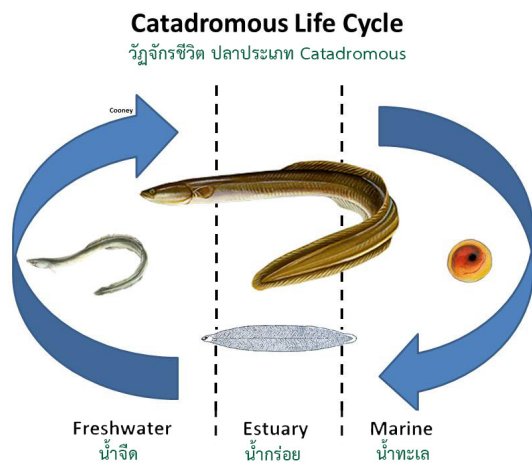


Glass eels at the transition between ocean and fresh water; the skin is still transparent and the red gills and the heart are visible; length about 8 cm

The similar policies to prohibit export of eel seeds are enforced in some other countries. Conservation and management policy issues on tropical eel resources for their sustainability become more important not only in Indonesia but also in the region. Therefore, the region needs a policy to balance between utilization and sustainability of tropical eel resources.

Regard to this, the SEAFDEC Inland Fishery Resources Development and Management Department (IFRDMD) in Palembang, Indonesia has been implemented the project of “Enhancement of Sustainability of Catadromous Eel Resources in Southeast Asia” from 2015 to 2019, aims to:

1) clear understanding on current situation of resources, fisheries and utilization of catadromous eels in the region; 2) improving data collection and statistics of catadromous eel catch in ASEAN Member States; and 3) enhancing knowledge and capacity in ASEAN Member States for conservation, management and sustainable utilization of catadromous eel resources.



“Catadromous fish are born in saltwater, then migrate into freshwater as juveniles where they grow into adults before migrating back into the ocean to spawn.

“ปลาประเภท Catadromous เป็นปลาที่เกิดในน้ำเค็ม แล้วอพยพย้ายถิ่นไปน้ำจืด ที่ซึ่งพวกมันจะเติบโตเป็นตัวเต็มวัย และจะอพยพย้ายถิ่นกลับไปยังทะเลอีกครั้งเพื่อวางไข่”

Ref: <https://thefisheriesblog.com/2013/05/20/can-you-say-anadromous-catadromous-amphidromous-oceanodromous-or-potadromous/>

การฟื้นฟูทรัพยากรปลาไหลประเภท Catadromous อย่างยั่งยืนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

การห้ามส่งออกตัวอ่อนปลาไหลไปยังประเทศบางประเทศ พร้อมกับนโยบายการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรปลาไหลเขตร้อนที่ออกมา เพื่อใช้ในการจัดการประมงที่ยั่งยืนของประเทศอินโดนีเซียนั้น ไม่ได้มีความสำคัญเพียงแคใน ประเทศอินโดนีเซีย แต่ยังมีมีความสำคัญต่อภูมิภาคด้วย ดังนั้นภูมิภาคฯ จำต้องมีนโยบาย ที่มีความสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์ควบคู่ไปกับความยั่งยืนของทรัพยากรปลาไหลเขตร้อน

สำนักงานฝ่ายจัดการและพัฒนาทรัพยากรประมงน้ำจืด ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งอยู่เมือง Palembang ประเทศอินโดนีเซีย ได้ดำเนินการส่งเสริมโครงการฟื้นฟูทรัพยากรปลาไหลประเภท Catadromous อย่างยั่งยืนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่ปี 2015 ถึง 2019 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างความเข้าใจอย่างชัดเจนต่อสถานะทรัพยากรการทำประมงและการใช้ประโยชน์ปลาไหลประเภท Catadromous ในปัจจุบันของภูมิภาคฯ 2) ปรับปรุงการเก็บรวบรวมข้อมูลและสถิติของการจับปลาไหลประเภท Catadromous ในประเทศสมาชิกอาเซียน และ 3) การฟื้นฟูความรู้และศักยภาพในด้านการอนุรักษ์ การจัดการ และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของทรัพยากรปลาไหลประเภท Catadromous ในประเทศสมาชิกอาเซียน

FISH LADDER

A fish ladder or fishway is a structure on or around artificial and natural barriers (such as dams, waterfalls) to facilitate diadromous fishes' natural migration. Most fishways enable fish to pass around the barriers by swimming and leaping up into the waters on the other side. The velocity of water falling over the steps has to be great enough to attract the fish to the ladder, but it cannot be so great that it washes fish back downstream or exhausts them to the point of inability to continue their journey upriver.



Fish ladders have a mixed record of effectiveness. They vary in effectiveness for different types of species, with one study showing that only three percent of American Shad make it through all the fish ladders on the way to their spawning ground. Effectiveness depends on the fish species' swimming ability, and how the fish moves up and downstream. A fish passage that is designed to allow fish to pass upstream may not allow passage downstream, for instance.

"One way to help fish overcome barriers is to build fishways or "fish ladders". Photo: Robert Bradley"

Ref: https://en.wikipedia.org/wiki/Fish_ladder

บันไดปลา

บันไดปลา หรือทางผ่านปลา เป็นโครงสร้างที่อยู่บนหรือรอบๆ สิ่งกีดขวางทางน้ำตามธรรมชาติหรือที่ถูกสร้างขึ้น เช่น เขื่อนน้ำตก เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการอพยพตามธรรมชาติของปลาสองน้ำ บันไดปลาส่วนใหญ่ช่วยให้ปลาว่ายผ่านหรือกระโดดขึ้นไปสู่แหล่งน้ำอีกด้านหนึ่งของสิ่งกีดขวางทางน้ำ ความแรงของน้ำที่ตกลงมาเหนือขั้นบันไดปลาหากมีความแรงเพียงพอจะมีผลต่อการดันให้ปลาว่ายขึ้นไป แต่ถ้าความแรงของน้ำเกินไปจะทำให้ปลาว่ายกลับลงไปหรือหมดแรงที่จะว่ายต่อไปยังจุดหมายต้นน้ำ

บันไดปลามีการบันทึกประสิทธิภาพที่หลากหลาย บันไดปลาที่มีประสิทธิภาพแตกต่างกันตามรูปแบบและชนิดของปลา มีการศึกษาหนึ่งแสดงให้เห็นว่ามีเพียง 3 เปอร์เซ็นต์ของปลา American Shad ที่สามารถว่ายหรือกระโดดผ่านบันไดปลาไปยังแหล่งวางไข่ ประสิทธิภาพของบันไดปลาจะขึ้นอยู่กับชนิดปลา ความสามารถในการว่ายน้ำของปลาแต่ละชนิดปลา และลักษณะการเคลื่อนที่ของปลาว่าเป็นแบบว่ายทวนหรือตามกระแส น้ำ บันไดปลาที่ออกแบบมาสำหรับปลาว่ายผ่านแบบทวนกระแส อาจจะไม่เอื้ออำนวยให้ปลาว่ายผ่านแบบตามกระแส

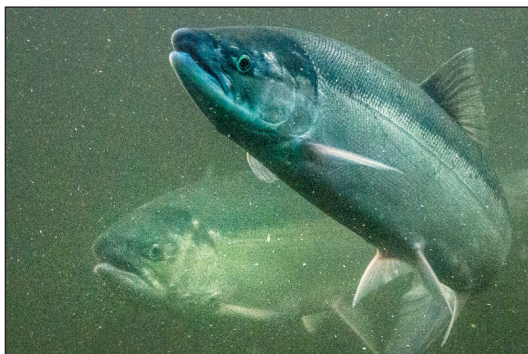


THE SALMON CANNON

Ever since rivers have been dammed, destroying the migration routes of salmon, humans has worked to create ways to help the fish return to their spawning grounds. We've built ladders and elevators; we've carried them by hand and transported them in trucks. Even helicopters have been used to fly fish upstream. But all of those methods are expensive and none of them are efficient.

Enter the salmon cannon. The device uses a pressure differential to suck up a fish, send it through a tube at up to 22 mph and then shoot it out the other side, reaching heights of up to 30 feet. The device was developed by Whooshh Innovations. The company's vacuum technology was originally designed to transport fragile fruit in apple and pear orchards. Whooshh created a vacuum tube that allowed pickers to drop the fruit into a tube attached to their waist, where it was sucked up and sent down the line, all with no damage to the fruit. In fact, a lot of things were sent through the vacuum contraption before salmon such as potatoes and so on.

Ref: www.npr.org/sections/thesalt/2014/08/29/344360634/the-salmon-cannon-easier-than-shooting-fish-out-of-a-barrel



ท่อลำเลียงสำหรับปลาแซลมอน

เมื่อแม่น้ำถูกกีดขวาง มีการทำลายเส้นทางอพยพของปลาแซลมอน มนุษย์ได้พยายามหาวิธีการช่วยปลาแซลมอนให้สามารถว่ายน้ำกลับไปยังแหล่งวางไข่ ด้วยการสร้างบันไดปลาและลิฟต์ปลา หรือการขนย้ายปลาด้วยมือหรือด้วยรถบรรทุก แม้แต่ด้วยเฮลิคอปเตอร์ก็เคยนำมาใช้ในการย้ายปลาแซลมอนมาแล้ว แต่ทั้งหมดนี้เป็นวิธีการที่เสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากและไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ

สำหรับท่อลำเลียงปลาแซลมอน เป็นเครื่องมือที่ใช้ความดันที่ต่างกันเพื่อดูดปลาขึ้นยังอีกด้านหนึ่ง และส่งปลาผ่านท่อด้วยความเร็ว 22 ไมล์ต่อชั่วโมง สามารถดันขึ้นไปได้สูงถึง 30 ฟุต เครื่องมืองดักกล่าวพัฒนาโดยบริษัท Whooshh Innovation เทคโนโลยีสุญญากาศของบริษัทนี้ ถูกออกแบบแรกเริ่มเพื่อใช้ขนส่งผลไม้ที่เปราะบาง เช่น แอปเปิ้ลและลูกแพร์ บริษัท Whooshh สร้างท่อสุญญากาศเพื่อช่วยให้ผู้เก็บผลไม้สามารถหย่อนผลไม้ลงไปในท่อที่ติดอยู่กับแวน ซึ่งท่อจะดูดและส่งผลไม้ไปตามท่อ โดยผลไม้ทั้งหมดจะไม่ได้รับความเสียหาย ในความเป็นจริงมีสิ่งของอีกมากมายที่สามารถถูกขนย้ายด้วยเครื่องมือสุญญากาศก่อนจะนำมาใช้กับปลาแซลมอน เช่น มันฝรั่ง เป็นต้น



NEW FISH LADDER FOR BRING BACK MULLET RUNS



It has been years since the Fitzroy River in central Queensland has seen a sea mullet run, but The Fitzroy Basin Association has just seen the installation of a new fishway at Rockhampton's barrage, re-opening more than 1,000 km of freshwater habitat for native species. According to landholders and Indigenous communities, the runs have not been seen since the barrage was built more than 40 years ago for drinking water and agriculture.

Like any fish barrier, the barrage had a significant impact on native fish species because many required access between breeding, spawning and nursery habitats to be sustainable.

Although a fish passage was erected using the latest technology at the time, it was designed for North American salmon. It didn't work very well because Australian fish don't migrate the way American salmon do. The Australian fish are efficient and they swim through slow-moving water over very gentle increments upwards into fresh water."

The barrage received a facelift in 1996 with a vertical fish passage that improved the old one, but it only worked eight hours a day during the two high tides. As soon as the tide dropped away from the last step in that fish passage, it sort of expelled the smaller fish out. If they didn't have enough time to make it up past the barrage, they were expelled out of the fishway back into the river where they were usually picked up by a bird or predator fish. The new fish ladder provides 14 hours of fish access a day. That equates to 400 fish passing through each minute, meaning a potential of more than 300,000 fish a day.

There are a lot of Australian species that need that ability to move between marine or saltwater environments into freshwater environments to complete lifecycles, and some of the really iconic ones are the barramundi, mangrove jack, sea mullet, even bony bream. All these species require access to habitats when conditions are right and when they are spawning, because we have such a dynamic type of boom or bust in Australia, particularly in central Queensland. Therefore, all of those species are going to be using this fish passage.



Ref: www.abc.net.au/news/2016-06-01/rockhampton-fish-ladder-could-bring-back-mullet-runs/7465902?topic=latest

บันไดปลาแบบใหม่สำหรับการกลับคืนถิ่นของปลากระบอก

นับเป็นเวลาแรมปีแล้ว ที่มีการพบเห็นปลากระบอกทะเลในบริเวณของแม่น้ำ Fitzroy ในเขตรัฐ Queensland ตอนกลาง แต่ The Fitzroy Basin Association เพิ่งได้ทำการสร้างบันไดปลาแบบใหม่ที่บริเวณทำนบกั้นน้ำ "Rockhampton" นับเป็นการกลับมาใหม่สำหรับแหล่งที่อยู่อาศัยน้ำจืดของปลาท้องถิ่น ที่มีความยาวมากกว่า 1,000 กิโลเมตร ตามที่เจ้าของที่ดินและชุมชนดั้งเดิมกล่าวว่า ปลากระบอกทะเล ไม่เคยถูกพบมาตั้งแต่ทำนบถูกสร้างขึ้น เพื่อกั้นน้ำสำหรับการบริโภคและการเกษตร เมื่อ 40 ปีก่อน

การสร้างทำนบกั้นน้ำนั้น จะมีผลกระทบต่อชนิดพันธุ์ปลาพื้นเมืองอย่างแน่นอน เพราะทำนบจะกีดขวางเส้นทางการว่ายน้ำของสัตว์น้ำ เพื่อไปยังแหล่งเพาะพันธุ์ แหล่งวางไข่และแหล่งอนุบาลตัวอ่อน แม้ว่าบันไดปลาจะถูกสร้างขึ้นด้วยการใช้เทคโนโลยีที่ล่าสุดในเวลานั้น แต่มันก็เป็นการออกแบบเพื่อปลาแซลมอนในแถบทวีปอเมริกาเหนือ มันไม่มีประสิทธิภาพดีพอ เพราะปลาในทวีปออสเตรเลียไม่ได้มีการอพยพเหมือนปลาแซลมอนของทวีปอเมริกา ปลาของทวีปออสเตรเลียเป็นปลาที่มีประสิทธิภาพและพวกมันว่ายน้ำผ่านน้ำที่ไหลอย่างช้าๆ โดยที่พลังการว่ายน้ำก็จะเพิ่มอย่างนุ่มนวลเพื่อไปยังแหล่งน้ำจืด

ในปี 1996 ได้มีการสร้างบันไดปลาแบบ facelift ซึ่งเป็นบันไดปลาแบบแนวตั้งโดยได้รับการปรับปรุงมาจากของเก่าที่มีอยู่แล้ว แต่มันสามารถทำงานได้เพียง 8 ชั่วโมงต่อวัน ในช่วงที่มีระดับน้ำขึ้นสูงสุด 2 ครั้ง เมื่อน้ำลง น้ำจะหยุดอยู่ห่างจากบันไดขั้นสุดท้ายของบันไดปลา มันจึงเป็นการผลักดันปลาที่มีขนาดเล็กออกไป หากพวกมันมีเวลาไม่พอที่จะกระโดดผ่านเชือก พวกมันจะถูกผลักดันออกจากบันไดปลากลับไปยังแม่น้ำ ที่ซึ่งปกติพวกมันจะถูกจับกินโดยนกหรือปลานักล่าต่างๆ บันไดปลาแบบใหม่จะทำงานได้ 14 ชั่วโมงต่อวัน เท่ากับมีปลา 400 ตัวที่สามารถผ่านไปได้ในแต่ละนาที หมายความว่า จะมีปลาผ่านไปได้มากกว่า 300,000 ตัวต่อวัน

มีพันธุ์ปลาหลายชนิดในประเทศออสเตรเลียที่มีความสามารถในการเคลื่อนย้ายระหว่างน้ำทะเลไปสู่น้ำจืดเพื่อวัฏจักรชีวิตที่สมบูรณ์ และบางชนิดเป็นปลาพื้นเมืองของออสเตรเลีย คือ ปลา Barramundi ปลา Mangrove jack ปลากระบอกทะเล และปลา Bony bream ปลาทุกชนิดนี้ ต้องมีการอพยพย้ายถิ่นไปยังแหล่งที่อยู่อาศัยที่มีสภาวะเหมาะสม เพื่อการวางไข่ ซึ่งจะมีผลต่อรูปแบบการเพิ่มและลดลงของพลวัตประชากรสัตว์น้ำในออสเตรเลีย โดยเฉพาะตอนกลางของรัฐควีนแลนด์ ดังนั้นปลาทุกชนิดที่กล่าวมามีความจำเป็นที่จะต้องใช้บันไดปลา



"The mighty Fitzroy River"
Photo by Fitzroy Basin Association Inc.

HIGH-TECH FISH COUNTING

Perhaps it's an unlikely place to pioneer advances in automated video imaging. But below a trapdoor in a Malad River fish ladder, Idaho Power biologists are fine-tuning an imaging system that can count, measure and identify the species of fish that swim past the lighted viewing window in their small concrete room. In development since 2009, the imaging system's first attempts borrowed technology from the medical industry. Now it uses technology similar to Google's image recognition. Idaho Power's federal licenses for hydroelectric facilities require mitigation measures such as the fish ladder beside the diversion dam for the Lower Malad hydro plant. And they require the utility to monitor its mitigation.

At the Lower Malad diversion, that means counting the rainbow trout and largescale suckers that swim from pool to pool through the ladder's slots. At dams elsewhere, the counting might be manual — by humans watching hour after hour. Or video clips might be sent to contractors to process. But here wanted to reduce the labor of monitoring. In that black-painted concrete room, the biologists and a contractor have progressed through seven or eight computers. The piles of tested but rejected lights are gone now, replaced by high-output LED bulbs made for the light bars on emergency vehicles. But half a dozen rejected cameras are still laid out like a high-tech graveyard.

Biologists will be able to process a month's data in a day. They've taught the imaging system how to detect the water line so the surface's movement won't trigger the imaging. And accurate measurements of individual fish will enable the team to filter out "false passes" — fish that swim past the window and back again in a short time.

Ref: www.postregister.com/articles/outdoors/2016/08/03/high-tech-fish-counting

เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อการนับจำนวนปลา

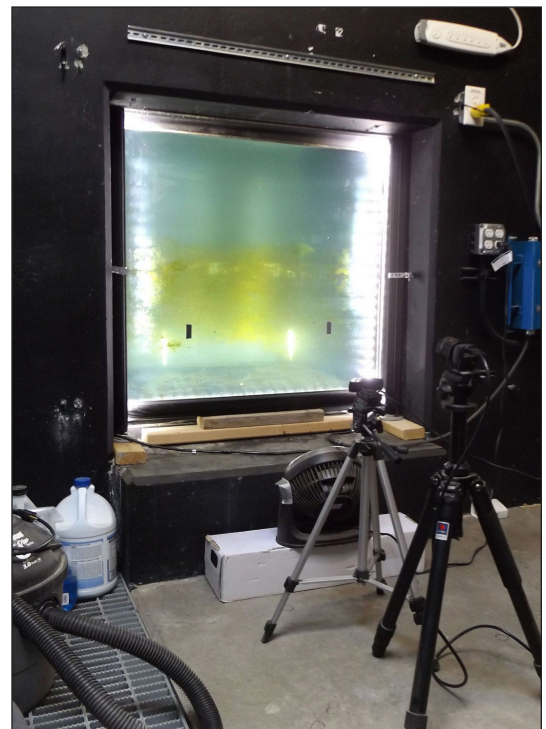
บางทีอาจไม่น่าเชื่อว่าใต้ประตูกั้นน้ำ จะเป็นสถานที่ในการริเริ่มถ่ายภาพระดับสูง แต่ภายใต้ประตูกั้นน้ำของบันไดปลาที่แม่น้ำ Malad นักชีววิทยาที่โรงไฟฟ้าพลังงานของไฮโดรกำลังปรับแต่งระบบการถ่ายภาพที่สามารถนับ วัดขนาดและจำแนกชนิดปลาที่ว่ายผ่านช่องแสงในห้องคอนกรีตขนาดเล็ก ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2009 ได้มีการพัฒนาระบบการถ่ายภาพโดยที่ตอนแรกทดลองใช้เทคโนโลยีมาจากอุตสาหกรรมทางการแพทย์ ปัจจุบันใช้เทคโนโลยีที่เหมือนกับการจดจำภาพของ Google มลรัฐ Idaho อนุญาตให้โรงไฟฟ้าพลังน้ำ ต้องมีมาตรการลดผลกระทบ เช่น การใช้บันไดปลาที่สร้างขึ้นบริเวณข้างๆเขื่อนผลิตพลังงานน้ำ Lower Malad และกำหนดให้มีการติดตามการอพยพย้ายถิ่นของปลาด้วย และใบอนุญาตยังกำหนดให้มีการติดตามการอพยพของปลา

ที่เขื่อนพลังน้ำ Lower Malad ที่ได้มีวิธีการนับปลาเรนโบว์เทราท์ และปลาซัคเกอร์ที่ว่ายจากบ่อหนึ่งไปยังอีกบ่อหนึ่งผ่านที่กั้นของบันไดปลา โดยเขื่อนแห่งอื่นๆ การนับอาจจะต้องใช้วิธีแบบเดิม คือใช้แรงงานคนคอยดูเป็นชั่วโมงต่อชั่วโมง หรือถ่ายคลิปลงวิดีโอส่งไปเพื่อดำเนินการต่อไป แต่ที่เขื่อนนี้ต้องการลดแรงงานคนในการตรวจสอบ ในห้องคอนกรีตที่ทาสีดำ นักชีววิทยาและคณะทำงานได้ดำเนินงานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ 7-8 เครื่อง หลอดไฟธรรมดาได้ถูกถอดออกไปโดยได้แทนที่ด้วยหลอด LED ที่ใช้ทำหลอดไฟฉุกเฉิน กล้องถ่ายภาพ 6 ตัวถูกถอดออกวางไว้เหมือนสุสานเทคโนโลยี

นักชีววิทยาจะสามารถประมวลผลข้อมูลรายเดือนในหนึ่งวัน พวกเขาได้รับการสอนเทคนิคการถ่ายภาพการเคลื่อนที่ของสายน้ำเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อภาพที่ถ่ายออกมา รวมทั้งการวัดขนาดปลาที่ถูกต้อง ซึ่งจะช่วยให้ทีมงานสามารถคัดกรองการผ่านของปลาที่ไม่ถูกต้องได้ นั่นคือ การที่ปลาว่ายผ่านหน้าต่างและว่ายกลับมาอีกครั้งในเวลาไม่นาน



"Senior fisheries biologist for Idaho Power, walks down the fish ladder beside the diversion dam for the utility's Lower Malad hydroelectric plant May 13. Below the grate at his feet, fish can swim up or down the ladder through a series of pools."



"In a small concrete room inside the Lower Malad fish ladder, a lighted window allow biologists' cameras to record the fish that pass."

TD Activities

Training Department

REGIONAL INCEPTION WORKSHOP FOR FISHERIES REFUGIA IN SOUTH CHINA SEA AND GULF OF THAILAND

The SEAFDEC Training Department (TD) organized the “Regional Inception Workshop on Establishment and Operation of Regional System of Fisheries Refugia in the South China Sea and Gulf of Thailand” from 1 to 3 November 2016 in Bangkok, Thailand. There are seven participation countries (Cambodia, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand and Viet Nam), SEAFDEC/SEC and SEAFDEC/TD attended in the Workshop. The introduction and discussion on project goals, objectives, project management framework, strategy and planning were conducted in the Workshop to enhance understanding of project implementation.



การประชุมเชิงปฏิบัติการระดับภูมิภาคว่าด้วยแหล่งคุ้มครองการขยายพันธุ์สัตว์น้ำในทะเลจีนใต้และอ่าวไทย

สำนักงานฝ่ายฝึกอบรมจัดการประชุม The Regional Inception Workshop on Establishment and Operation of a Regional System of Fisheries Refugia in the South China Sea and Gulf of Thailand” ขึ้น ณ กรุงเทพฯ ระหว่างวันที่ 1-3 พฤศจิกายน 2559 โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม จาก 7 ประเทศ ได้แก่ กัมพูชา อินโดนีเซีย มาเลเซีย พม่า ฟิลิปปินส์ ไทย และเวียดนาม ซึ่งการประชุมดังกล่าวเป็นการแนะนำและหารือเกี่ยวกับเป้าประสงค์ วัตถุประสงค์ แนวทางการจัดการโครงการ Establishment and Operation of a Regional System of Fisheries Refugia in the South China Sea and Gulf of Thailand กลยุทธ์ และแผนการดำเนินงานของโครงการฯ เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจในแนวทางและการทำงานของโครงการฯ

CAPACITY BUILDING ON FISHERIES MANAGEMENT FOR THAI FISHERY OFFICER

The SEAFDEC Training Department (TD) organized “The Training on Fisheries Management for Thailand fishery officer” from 1 to 4 November 2016 at Rayong Province, Thailand. There are 22 new fishery officers participated in the said training, aims to capacity building and enhance knowledge on principle of fisheries management and fishing gear technology which apply and support for PIPO control work.



การเสริมสร้างศักยภาพด้านการจัดการประมงสำหรับเจ้าหน้าที่ประมงไทย

สำนักงานฝ่ายฝึกอบรม จัดการฝึกอบรม Training สำหรับ Port-In and Port-Out (PIPO) Officers of Thailand on Specific Detail of Fisheries Management ณ จังหวัดระยอง ระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2559 ตามลำดับ โดยมีเจ้าหน้าที่ประมงที่บรรจุใหม่เข้าร่วมการฝึกอบรมดังกล่าวจำนวน 22 คน การฝึกอบรมดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและฟื้นฟูความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรประมง และเทคโนโลยีเครื่องมือประมง ที่ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้และสนับสนุนการทำงานด้านการตรวจเรือเข้า-เรือออก

THE STUDENTS FROM BURAPHA UNIVERSITY VISIT AND STUDY TRIP IN TD

The SEAFDEC Training Department (TD) welcomed two lecturer and forty eight students from the Faculty of Marine Technology, Burapha University, Chanthaburi Campas from 26 to 27 November 2016. TD presented introduction of SEAFDEC and activities in each department through opened TD facilities such as fishing and engineering workshop, M.V.SEAFDEC and M.V.SEAFDEC 2 for students visiting. Moreover, the students practiced on net and knot repairing in the second day. The knowledge which students gain will be enhanced their experience in fisheries field.



คณะนิสิต จากมหาวิทยาลัยบูรพา เข้าเยี่ยมชมและเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือประมง ณ สำนักงานฝ่ายฝึกอบรม

สำนักงานฝ่ายฝึกอบรม ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ให้การต้อนรับคณะอาจารย์และนิสิต จากคณะเทคโนโลยีทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี จำนวน 50 คน เข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของสำนักงานฝ่ายฝึกอบรม ในวันที่ 26-27 พฤศจิกายน 2559 โดยสำนักงานฝ่ายฝึกอบรมได้แนะนำเกี่ยวกับการดำเนินงานและกิจกรรมของแต่ละสำนักงานทางเทคนิคของศูนย์ฯ พาเยี่ยมชมสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการฝึกอบรม ได้แก่ โรงฝึกปฏิบัติการเครื่องมือประมง โรงฝึกปฏิบัติการเครื่องกลเรือ เรือ M.V. SEAFDEC และเรือ M.V. SEAFDEC 2 นอกจากนี้นิสิตได้เรียนและฝึกการผูกเงื่อนทางการประมง และการต่อเชือก ซึ่งความรู้ที่ได้นี้เป็นการเสริมสร้างประสบการณ์ด้านการประมงนอกห้องเรียนให้แก่นิสิต