

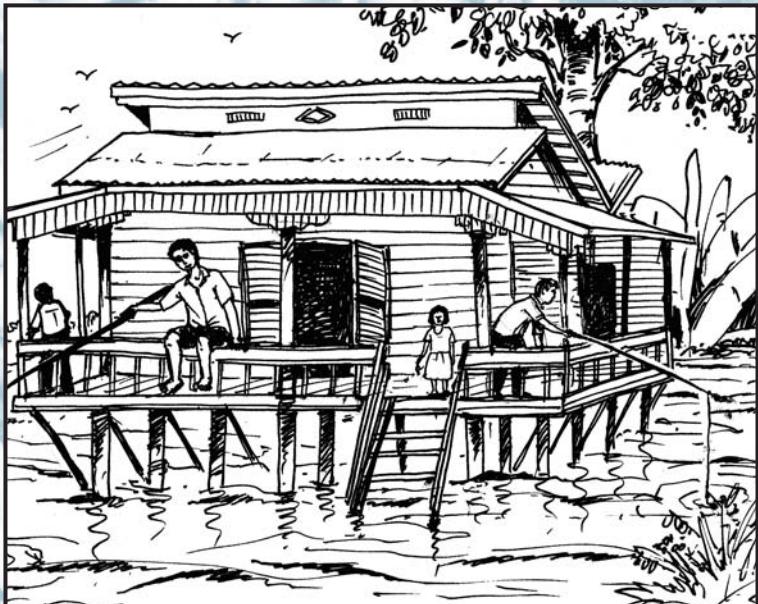


Fisheries Research and Development in the Mekong Region

คัดเลือกจากฉบับภาษาอังกฤษ vol.9, no.1 และ no.2

ISSN 0859-290X

ฉบับปีมุถุ พฤศจิกายน 2546



หัวข้อภายในฉบับ....

- ถึงเวลาประเมินค่าการประเมินในน้ำจืดกันใหม่
- การปักธงชาติที่อยู่ และการจัดการร่วม (Co-Management)
- ความหลากหลายทางชีวภาพของปลาในลุ่มน้ำโขง
- โอโทลิท (Otoliths) และระบบหูชั้นในของปลา
- ดำเนินปลานึ่งตามความเชื่อของชาวลาว
- วงจรน้ำท่วมและทรัพยากรป่าไม้
- มวลของสารอพยพ
- “ปลาและเรือ” ผลกระทบของการระเบิดหิน

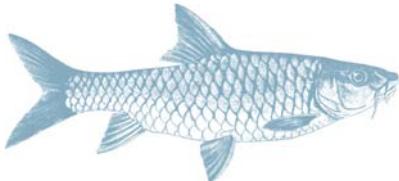


Catch and Culture ฉบับภาษาไทย ตีพิมพ์ 2 ครั้งต่อปีโดยองค์การพัฒนาลุ่มน้ำโขงระหว่างประเทศ
ณ กรุงพนมเปญ ประเทศ กัมพูชา และแจกจ่ายไปยังผู้อ่านทั่วโลก ผู้ที่สนใจสามารถอ่าน *Catch and Culture* ได้หรือส่งอีเมล์ผ่านทางเว็บไซต์ www.mrcmekong.org สำหรับฉบับจริง กรุณาติดต่อ
ขอรับได้ที่ สำนักห้องสมุดขององค์การพัฒนาลุ่มน้ำโขงระหว่างประเทศ หรือส่งอีเมลล์ขอรับได้ที่ doc.center@mrcmekong.org

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ *Catch and Culture* สามารถได้ที่ mrcs@mrcmekong.org



© องค์การพัฒนาลุ่มน้ำโขงระหว่างประเทศ 2546



คณะผู้จัดทำ

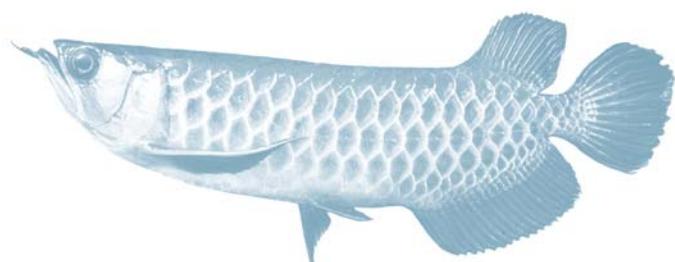
Dr Chris Barlow, Programme Manager
Dr Chumnarn Pongsri, Director Environment Division
Delia Paul, Communication Officer

บรรณาธิการ

Peter Starr

ออกแบบและหน้าปก โดย Sawaddh So

แปลและเรียบเรียง โดย Worawan Sukraroek



หน้าบรรณาธิการ

วารสาร **Catch and Culture** เป็นวารสารที่มีการตีพิมพ์เป็นระยะเวลานานวารสารหนึ่งขององค์กร
พัฒนาลุ่มน้ำโขง (Mekong River Commission) สำหรับผู้อ่านทั้งในและนอกภูมิภาคลุ่มน้ำโขงมา
ตลอดช่วง ๙ ปี เพื่อที่จะเข้าถึงกลุ่มคนทำงานหลายรูปแบบในระดับนโยบายสาธารณะ งานวิจัยและการ
วางแผนในระดับภูมิภาคและกลุ่มคนทำงานนอกภูมิภาคที่มีความสนใจในประเด็นทางวิชาการเกี่ยวกับ
แม่น้ำโขง

วารสาร **Catch and Culture** ได้ถูกปรับปรุงและแปลงโฉมใหม่ในปีนี้เพื่อให้เป็นวารสารที่เข้าถึงกลุ่ม
ผู้อ่านมากขึ้น มีสาระมากกว่าการรายงานข่าวทั่วไปด้านการประมงในกลุ่มประเทศทั้ง ๔ ได้แก่ กัมพูชา
ลาว ไทยและเวียดนาม และยังคงรักษาไว้ด้วย แต่ละประเด็นนำเสนอเรื่องราว
ที่สำคัญ ๆ ด้านการวิจัยทางการประมงและการพัฒนาในภูมิภาคแม่น้ำโขง และยังคงรักษาเป้าหมายที่ได้
ระบุไว้ในฉบับปีก่อน เมื่อปี ๒๕๓๗ เพื่อเป็นวารสารสำหรับผู้คนทำงานบริหารจัดการ ผู้จัดการ นักวิจัย
และผู้คนทำงานกลุ่มอื่น ๆ

แต่การเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่เริ่มขึ้นในฉบับนี้สืบเนื่องมาจากความต้องการให้มี **Catch and Culture**
เป็นฉบับภาษาต่าง ๆ ของทั้งสี่ประเทศ เรายังไงว่า ในฉบับภาษาของสี่ประเทศจะกระตุ้นให้เกิดการเพิ่ม
จำนวนความต้องการของ **Catch and Culture** มาอย่างมากยิ่งขึ้น

นั้นคือจุดกำเนิดของ “ฉบับภาษาไทย” ตามที่ได้นำเสนอ หัวข้อและเรื่องราวที่นำเสนอถูกคัดเลือกมาจาก
ฉบับภาษาอังกฤษจำนวน 2 ฉบับที่ถูกตีพิมพ์ในปีนี้ ซึ่งครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ ในด้านศึกษาดูงาน การประมง^๑
และนิเวศนวิทยา การประมง ความสำคัญของการประมงในลุ่มน้ำโขง ความสำคัญของการ
ปกปักษากลางที่อยู่ วัฒนธรรมและทรัพยากรป่าไม้ รวมถึงเรื่องราวเกี่ยวกับปลาบึงในความเชื่อและ
ตำนานของชาวลาว ที่ผ่านมาเป็นอย่างยิ่ง

เราคาดหวังว่าทุก ๆ คนจะได้รับความเพลิดเพลินในการอ่าน และเราเปิดรับความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ
เกี่ยวกับเนื้อหา การนำเสนอและแนวความคิดต่าง ๆ ในฉบับหน้าและต่อ ๆ ไป ค้นหาที่อยู่ที่ติดต่อได้ใน
หน้าสุดท้ายของฉบับนี้

ขอให้ทุกคนได้รับความเพลิดเพลิน

บรรณาธิการและคณะผู้จัดทำ

“ภาวะน้ำท่วม และความสำคัญต่อการประมง”

โดย แอนเดอร์ พอลเซ่น

“วงศ์น้ำท่วม” เป็นดันฉบับแนวความคิดใหม่ เกี่ยวกับระบบแม่น้ำและที่ราบน้ำท่วมถึง ซึ่งเป็นที่ยอมรับของนักวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน

จากชายฝั่งของแม่น้ำโขง น้ำไหลตามกระแสน้ำและเกิด ภูร่องเฉพาะอย่างหนึ่ง ลักษณะนั้นเปลี่ยนแปลงตามการ ขึ้นลงของแม่น้ำซึ่งเป็นผลจากผู้คนรุกราน ภาพถ่ายทางอากาศของแม่น้ำโขงเป็นภาพที่น่าดึงดูดใจอย่างยิ่ง

ไม่เดลคอมพิวเตอร์ทางอุทกวิทยาของภาวะน้ำท่วมครอบ โตกันเลสาบแสดงให้เห็นถึงการขยายตัวและย่อตัวของ ทะเลสาบ (Great Lake) จังหวะจะคล้ายกับการเดินของ หัวใจ ทำให้เกิดการสร้างภาพคล้ายกับว่า ทะเลสาบคือ หัวใจของแม่น้ำโขง ซึ่งแม่น้ำสาขาทำหน้าที่คล้ายกับเส้น เส้นหัวใจ

ลักษณะดังกล่าวเรียกว่า “วงศ์น้ำท่วม” หรือ “ชีพวงศ์น้ำท่วม” (flood pulse) การเปลี่ยนแปลงระหว่างการขึ้นลง ของแม่น้ำเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับระบบวิทยาศาสตร์ของแม่น้ำโขง ภาวะน้ำท่วมจากมรสุมครอบคลุมແขายยาเป็นบริเวณ กว้างไกลกับลำน้ำทุก ๆ ปี ปลาแม่น้ำโขงสามารถปรับตัวให้ เข้ากับสภาพดังกล่าวได้เป็นอย่างดี หลายสายพันธุ์ที่มี วงศ์ชีวิตที่ซับซ้อนเพื่อหาประโยชน์จากการน้ำท่วมให้มาก ที่สุด ซึ่งรวมถึงมีรูปแบบการอยู่พื้นที่เฉพาะตัว มีลูกได้มาก ๆ และมีความสามารถในการขยายพันธุ์อย่างมาก แนวความคิดของวงศ์น้ำท่วมถูกพัฒนาตั้งแต่ปี ๑๐ (๑๙๘๐-๑๙๘๗) ซึ่งเป็นที่ตระหนักว่า แนวความคิดนี้เป็น ปัจจัยอย่างหนึ่งที่สำคัญต่อระบบวิทยาศาสตร์ของที่ ราบน้ำท่วมถึงขนาดใหญ่ มีการนำเสนอแนวความคิดนี้ใน ที่ประชุม Large River Symposium ที่แคนนาดา

การออกกฎหมายพันธุ์ของปลาจึงเป็นไปในแนว เดียวกันกับวงจรน้ำท่วม ในปี ๒๕๒๙ ซึ่งขณะนั้นเป็นแนวความคิดใหม่ที่อิบาย นิเกศนวิทยาของแม่น้ำ ซึ่งต่อมาเป็นที่ยอมรับในกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ทั่วโลก ณ ที่ประชุม Large River Symposium ที่พนมเปญ เมื่อต้นปีนี้ก็ตกลงเป็นฉันทามติ ว่าวงจรน้ำท่วมเป็นต้นแบบแนวความคิดสำหรับแม่น้ำ ขนาดใหญ่ (ด้านรายละเอียดได้ที่ www.lars2.org)

บทสรุปอย่างหนึ่งก็คือ ชีวมวลของสัตว์ในแม่น้ำไม่ทางตรงก็ ทางอ้อมต้องมาจากที่ราบน้ำท่วมถึง ลำน้ำจะถูกใช้สำหรับ เป็นทางที่จะเข้าถึงถิ่นที่อยู่ของที่ราบน้ำท่วมถึงนั้น เพื่อเป็น แหล่งหากินของตัวเต็มวัย แหล่งอนุบาลสัตว์และเป็นแหล่ง ขยายพันธุ์ และเป็นแหล่งหลบภัยช่วงฤดูแล้งด้วย ตัวเลข ส่วนใหญ่ของจำนวนปลาที่จับได้ในแม่น้ำโขงประมาณ ๒ ล้านตันต่อปีมาจากการที่ราบน้ำท่วมถึงรอบโตนเลสาบและ ทะเลสาบ (Great Lake) พอก ๆ กันกับในสามเหลี่ยม แม่น้ำโขงและแม่น้ำสาขาวัดใหญ่ การไหลกลับบสุ โตนเลสาบซึ่งทำให้เกิดวงจรน้ำท่วมซึ่งมีความสำคัญอย่าง มาก การที่จะใช้ประโยชน์จากการน้ำท่วมให้มากที่สุด วงจรชีวิตของปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ ต้องสัมพันธ์และเปลี่ยน แห่งไปในทิศทางเดียวกันกับภาวะของน้ำท่วมแต่ละปี การ อพยพเกิดขึ้น ณ ขณะเริ่มและสิ้นสุดของมรสุมเพื่อจะเข้าถึง



ที่รับน้ำท่วมถึงและสามารถตอบน้ำได้ก่อนที่จะแห้งแล้ง วงจรน้ำท่วมเริ่มจากน้ำหลักที่รวดเร็ว แหล่งขยายพันธุ์และที่เริ่มจะมีน้ำท่วมบริเวณที่รับน้ำ ภาวะน้ำลดช่วงท้ายมรสุมทำให้ปลาออกจากที่รับน้ำท่วม นั่นโดยสายพันธุ์ขนาดใหญ่อยู่พกก่อนและตามด้วยสายพันธุ์ขนาดเล็ก ชาวประมงในแม่น้ำโขงมีความรู้เกี่ยวกับเวลาและลำดับการอพยพของสายพันธุ์เป็นอย่างดี ณ ขณะที่น้ำเริ่มเพิ่มและลด ทำให้ชาวประมงสามารถเลือกอุปกรณ์การจับปลาได้ถูกกับช่วงเวลา ชีวิตของชาวประมง และสภาระการเป็นอยู่ของชุมชนประมงจึงขึ้นกับและเป็นไปในแนวเดียวกับกับวงจรน้ำท่วมน้ำสายพันธุ์ส่วนใหญ่ออกลูกในช่วงเริ่มต้นฤดูน้ำท่วม ทำให้แน่ใจว่าปลาจะอ่อนสามารถเข้าถึงแหล่งอนุบาลได้ ถอยตัวออกจากที่รับน้ำเมื่อน้ำขึ้นสูงสุด บางสายพันธุ์ออกลูกที่ที่รับน้ำ ลูกอ่อนจะอยู่ใกล้กับแหล่งอนุบาลมากที่สุด ซึ่งขึ้นกับกระแสน้ำที่จะพาไปสู่จุดหมาย

พฤติกรรมของสัตว์จะสอดคล้องกับวงจรน้ำท่วม หลายสายพันธุ์ออกลูกในสายน้ำหลักของแม่น้ำโขงทางเหนือของกัมพูชา หรือทางใต้ของลาว ซึ่งขึ้นกับกระแสน้ำที่จะพาตัวอ่อนไปสู่ที่รับน้ำท่วมน้ำเป็นระยะทางมากกว่า ๕๐๐ กิโลเมตร ไปที่ทางใต้ของกัมพูชาและเดินทาง ตัวมีการออกลูกก่อนประมาณ ๒ สัปดาห์ จะพลาดการย้อนกลับของน้ำสู่โคนเลสาบและไม่สามารถเข้าถึงแม่น้ำและระบบของหะเลสาบได้

วงจรน้ำท่วมจะกำหนดพฤติกรรมเหล่านี้ ปลาจะปรับตัวให้เข้ากับสภาระการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ ภาระการเปลี่ยนแปลงของน้ำท่วมจะเป็นผลดีถ้ายังคงรักษาระดับการท่วมและเวลาของการท่วมไว้เป็นอย่างดี

“วงจรน้ำท่วม” เป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยผลักดันสำคัญทางนิเวศน์วิทยาของระบบนิเวศน์ของแม่น้ำโขง และเป็นปัจจัยที่มุ่งเน้นพัฒนาการครอบครองอาชีวะการพัฒนาต่าง ๆ เช่น ทางการเกษตร การผลิตกระเพราฟ้า และการป้องกันน้ำ

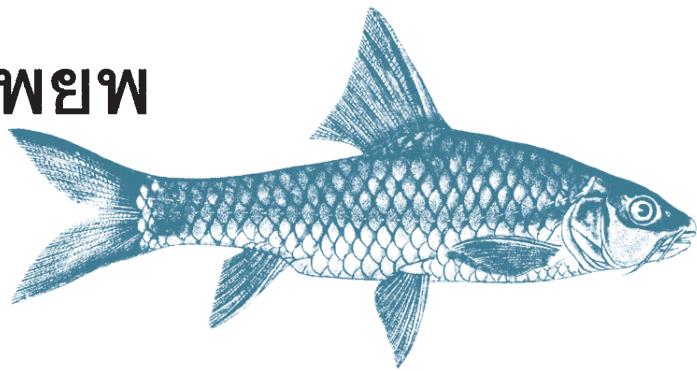
ทางการเกษตร การผลิตกระเพราฟ้า และการป้องกันน้ำท่วม หน้าที่หลักอย่างหนึ่งขององค์การพัฒนาแม่น้ำโขง ระหว่างประเทศคือ ทางด้านจัดการและทำให้เกิดสมดุลระหว่าง ระดับความต้องการของการพัฒนาและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำเพื่อประโยชน์ของกลุ่มคนในปัจจุบันและประชาชนของอนาคต เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว เรายังทำให้เกิดความเชื่อมั่นว่า

- วางแผนการพัฒนาของทั้งลุ่มน้ำโดย พิจารณาและให้ความสนใจกับประเด็นทางเศรษฐกิจสังคม และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งขึ้นกับวงจรน้ำท่วมและด้านประมง โครงการแผนพัฒนาลุ่มน้ำขององค์การพัฒนาลุ่มน้ำโขงระหว่างประเทศเป็นโครงการที่ทำหน้าที่ดังกล่าว
- กฎหมายการจัดสรวน้ำ ร่างโดยโครงการการใช้น้ำขององค์การพัฒนาลุ่มน้ำระหว่างประเทศ โดยพิจารณาและให้ความสนใจกับความต้องการทางนิเวศน์วิทยา รวมถึงปริมาณน้ำที่ต้องรักษาไว้เพื่อ darmagh ระหว่างประเทศ
- รูปแบบการพัฒนาเช่น เชื่อม มีการจัดการที่คำนึงถึงกระบวนการทางนิเวศน์วิทยา และการประมง รูปแบบการปล่อยน้ำ ที่จะต้องรักษาผลผลิตของแม่น้ำและหลักเลี้ยงน้ำท่วมโดยฉบับพลันซึ่งเกิดจากการปล่อยน้ำจากเชื่อมโดยฉบับพลันในช่วงฤดูแล้ง
- ผู้จัดการและนักวิจัยควรให้ความสำคัญกับวงจรน้ำท่วมเพื่อการประมง ทำให้ภาคอื่น ๆ เช้าใจและใช้ประโยชน์จากการจัดการน้ำท่วมได้มากขึ้น

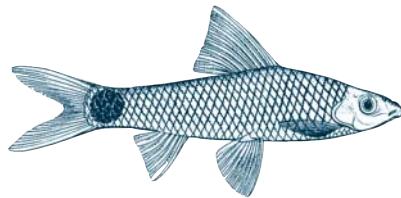
วงจรน้ำท่วมเป็นจังหวะการเต้นของหัวใจ ถ้าหัวใจหยุดทำงาน ระบบอื่น ๆ ก็หยุดด้วย

เกี่ยวกับผู้เชียน แอนเดอร์ พอลเช่น เป็นนักชีวิทยาประมงผู้ซึ่งเคยทำงานกับองค์กรการพัฒนาลุ่มน้ำโขงระหว่างประเทศ

มวลของการอพยพ



โดย แอนเดอร์ พอลเช่น



ปลาที่อพยพช่วยรักษาผลผลิตทางประมงของแม่น้ำในตอนล่าง การปักป้องและการจัดการต้องอาศัยการร่วมมือกันของประเทศในสัมมน้ำ

ปลาชนิดหนึ่งที่มีชีวิตในแม่น้ำคุนของประเทศไทยได้ แต่ถูกจับในเขตน้ำเย็นเหนือน้ำตกโขน (khone fall) · มิได้หมายความว่ามันว่ายน้ำได้ในระยะ ๓๐๐๐ กิโลเมตร เนื่องจากน้ำตกโขนเป็นจุดที่น้ำเย็นและน้ำอุ่นมาบรรจบกัน แต่ *Pangasius krempfi* เป็นสายพันธุ์ที่มีการอพยพระยะทางไกลที่สุดตามลำน้ำโขน จากการศึกษาทางไอกโซฟิปบบว่า ชนิดที่จับได้ในลำน้ำโขน จากการศึกษาทางไอกโซฟิปบบว่า ชนิดที่จับได้ในลำน้ำโขน เป็นลักษณะที่มีการอพยพขึ้นไปทางด้านบน และเป็นลักษณะที่เดินเฉพาะที่ข้ามเขตทั้งสี่ประเทศของสัมมน้ำโขนตอนล่าง

ลักษณะการอพยพที่มีระยะทางไกลนี้อาจเกิดขึ้นเฉพาะปลาบึง ปลาชนิด *Pangasius krempfi* เป็นปลาที่หายากชั่วตันเป็น มีจำนวนน้อยมากที่ถูกจับใน ก็ แหล่งของลุ่มน้ำโขนตอนล่างในตอนเลสานกัมพูชา และลำน้ำโขนหลักช่วงระหว่างลาวและไทยใกล้เขียงของและห้วยไซ แต่ไม่แน่ใจว่าปลาจากสองแหล่งนี้มาจากการลุ่มน้ำเดียวกันหรือไม่ ตัวมาจากการแหล่งเดียวกันก็สามารถสรุปได้ว่า ปลาบึงสามารถอพยพได้ระยะทางมากกว่า ๓๐๐๐ กิโลเมตร

“ทำไมปลาจึงต้องอพยพ”

นั่นเป็นเพราบินที่อยู่ในความสำคัญต่อการอยู่รอดและมีการจำกัดขึ้นกับเวลาและสถานที่ การอพยพถูกกำหนดโดยช่วงการเปลี่ยนของฤดูกาลของลิงแಡล้อมและการดำรงอยู่ของถินที่อยู่ ปลาที่อพยพในแม่น้ำโขนโดยส่วนใหญ่ใช้เวลาช่วงฤดูแล้งหลบภัยในลำน้ำ การเพิ่มน้ำของน้ำช่วงเริ่มของมรสุมเป็นสัญญาณให้เริ่มอพยพไปสู่ที่อยู่ใหม่และเข้าสู่ที่ราบน้ำท่ามถึงหลังจากที่น้ำท่ามครอบคลุมบันเวณดังกล่าว การลดลงของน้ำช่วงท้ายมรสุมเป็นสัญญาณว่าถึงเวลาที่จะต้องอพยพกลับไปสู่ที่ปลดภัยก่อนที่ที่ราบนั้นจะแห้งแล้งอีกรั้งหนึ่ง

ดังนั้นปลาจึงอพยพตามฤดูกาลไปและกลับระหว่างที่ราบน้ำท่ามถึงและเขตอบภัยในตอนล่างของลุ่มน้ำโขนระยะทางอาจจัดได้ประมาณ ๑๐๐ กิโลเมตรจากที่ราบรองลงเลสานและระบบของทะเลสาบ สูที่หลบภัยลักษณะคล้ายหลุมลึก (deep pool) ในทางตอนเหนือของกัมพูชาและทางใต้ของลาว

ประชากรตามลำน้ำโขนมีการปรับและดำรงชีวิตตามการรวมและกลับของปลาที่อพยพ ผู้คนเหล่านั้นทราบว่าปลาชนิดใดจะผ่านมาช่วงใดและจะต้องใช้วิธีการใดจับปลา บางคนถึงกับติดตามผู้ที่อพยพซึ่งแสดงถึงวัฒนธรรมอย่างหนึ่งของประชากรในลุ่มน้ำโขน

ปลาที่อพยพมีจำนวนมากนัย แต่ลักษณะการอพยพนี้ลักษณะเฉพาะและซับซ้อน และจะจราบน้ำท่ามก็เป็นแรงผลักดันอย่างหนึ่งด้วย บางชนิดมีรูปแบบการอพยพที่ดูเหมือนจะไม่เข้าตามระดับของน้ำ เช่น *Probarbus jullieni*

มีการอพยพช่วงธันวาคมและกุมภาพันธ์ ช่วงกลางของฤดูแล้ง ทำให้เกิดทรัพยากระบماหงส์ช่วงหนึ่งน้ำตกในในทางใต้ของลาวและช่วงขึ้นของแม่น้ำโขง

การอพยพของหลายสายพันธุ์ขึ้นตามการโครงการของชาวจังหวัด มวลของการอพยพมาจากการโถนเลสาบช่วงพระจันทร์เต็มดวงทุก ๆ เดือนของช่วง ๔-๕ เดือนแรกของฤดูแล้ง สายพันธุ์ที่เด่นชัดคือ ไตรเรียล ซึ่งปลาของชาวกัมพูชา ปลาสร้อยในลาว ปลาสร้อยของไทยและ คานิล ของเวียดนาม สายพันธุ์ ไซบรินิด ของจีนส Henicorhynchus ซึ่งถูกจับเป็นจำนวนมากตลอดฤดูแล้ง โขง อพยพมาจากสามเหลี่ยมปากแม่น้ำและที่ราบลุ่มน้ำโขง อย่างพามาจากสามเหลี่ยมปากแม่น้ำและที่ราบลุ่มน้ำท่ามถีของทางเหนือของกัมพูชา ทางใต้ของลาว และภาคอีสานของไทย การจัดการสายพันธุ์ต้องมีการร่วมมือกันระหว่าง ๔ ประเทศในลุ่มน้ำโขง

ในการที่จะปักป้อมและจัดการปลาที่อพยพเหล่านี้ การจัดการต่อไปนี้ควรมีขึ้น

- การพัฒนาและจัดการแบบทั้งลุ่มน้ำควรจะต้องคำนึงถึงความสำคัญของการประมงและทำให้แน่ใจว่าโครงการที่ได้รับการสนับสนุนนั้นเป็นที่ยอมรับและรับรองว่ามีผลกระทบต่อแนวทางการอพยพของปลาอย่างในสายน้ำหลักและสายน้ำย่อยขนาดใหญ่น้อยที่สุด
- ควรพิจารณาผลผลกระทบและต้นทุนของโครงการ การพัฒนาต่อการประมง ณ ระยะต้น ๆ ของการพัฒนา

- แนวทางของการพัฒนาทรัพยากริบ้านบ้านควร มีมาตรการลดผลกระทบขันตราชัยที่มีต่อทรัพยากระบماหงส์และควรมีการร่วมมือกันระหว่างนัก สิ่งแวดล้อมและนักประมง โครงการในอนาคตควรรวมมาตรการและแนวทางการอุกเบบโครงการ และการจัดการโครงการด้วย
- หน่วยงานด้านการจัดการประมงควรร่วมมือและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันเกี่ยวกับปริมาณที่จับได้ของปลา เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการใช้ทรัพยากรปลากะไม้เกินความสามารถที่ปลาอพยพจะเข้ามาแทนที่

เกี่ยวกับผู้เขียน แอนเดอร์ พอลเช่น เป็นนักชีววิทยาประมงผู้ซึ่งเคยทำงานกับองค์กรการพัฒนาลุ่มน้ำโขงระหว่างประเทศ



“ถึงเวลาแล้วที่จะประเมินค่าการประมงน้ำจืดใหม่”

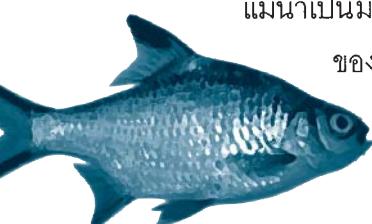
โดย ปีเตอร์ สตาร์

ทรัพยากรที่มีชีวิตในแม่น้ำถูกประเมินค่าต่ำกว่าความเป็นจริง จากการประชุมวิชาการนานาชาติเมื่อไม่นานมานี้ ณ กรุงพนมเปญ สรุปให้ทราบว่า น้ำจืดของประเทศไทยจึงของทรัพยากระบบที่ฐานะฐานการผลิตอาหาร

แม่น้ำขนาดใหญ่เป็นแหล่งที่มีความหลากหลายทางนิเวศวิทยาทางน้ำสูงแห่งหนึ่งของโลก ซึ่งรวมถึงชนิดปลาหัวแม่มากกว่าครึ่งของชนิดปลาหัวแม่ทั้งหมด นอกจากนั้น แม่น้ำยังเป็นแหล่งที่มีสัดสวนของชนิดสัตว์น้ำที่ถูกคุกคาม และใกล้จะสูญพันธุ์มากกว่าระบบน้ำอื่น ๆ หลักฐานล่าสุดแสดงให้เห็นว่า จำนวนประชากรที่ใช้แม่น้ำเพื่อเป็นแหล่งอาหารและการพักผ่อนหย่อนใจ มีจำนวนสูงกว่าที่คาดคิดไว้มาก การศึกษาต่าง ๆ ยังแสดงให้เห็นว่า ปลาเป็นทรัพยากรที่สำคัญต่อความเป็นอยู่ของประชาชนและเป็นอาหารที่สำคัญสำหรับคนยากจน โดยเป็นแหล่งโปรตีนสัตว์ที่มีราคาถูกและสารอาหารสำคัญอื่น ๆ ที่ไม่พบจากแหล่งอื่น นักวิทยาศาสตร์และนักจัดการทรัพยากรทั่วโลกมีความเห็นร่วมกันว่า ปลาและทรัพยากระบบที่น้ำจืดอื่น ๆ ควรจะได้รับการประเมินมูลค่าใหม่ เพื่อสะท้อนความสำคัญในบทบาทฐานการผลิตอาหาร

การปรับปรุงการประเมินค่าทรัพยากระบบที่น้ำจืด แม่น้ำเป็นมาตรฐานการเร่งด่วนสำคัญหนึ่งในแปดข้อมาตรฐานการจัดการการประมง ไม่น้ำขนาดใหญ่ ครั้งที่ ๒ (LARS 2) ณ กรุงพนมเปญ

การประชุมเป็นเวลา ๔ วัน ซึ่งนายกรัฐมนตรีประเทศกัมพูชา สมเด็จพระเจ้า เซ็น เป็นประธานในพิธีเปิด มีนักวิชาการและผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 220 คน จากแม่น้ำ 96 สายทั่วโลก นับเป็นการประชุมครั้งแรก (หลังจากการประชุมครั้งที่ ๑ เมื่อ พ.ศ. ๒๕๒๙) จัดโดยคณะกรรมการบริการแม่น้ำโขงองค์กรอาหารและเกษตรแห่งสหประชาติ และฝ่ายการประมงของกระทรวงการเกษตรป่าไม้และประมงของประเทศไทยกัมพูชา ในแหล่งการณ์ ผู้เข้าร่วมประชุมตระหนักรู้ว่า การประเมินน้ำจืดได้รับการประเมินค่าโดยทั่วไปต่ำกว่าจริง ทั้งในบทบาทความมั่นคงด้านอาหาร การสร้างรายได้ และบทบาทในระบบนิเวศ ยิ่งไปกว่านั้น ประชาชนผู้จับปลาส่วนมากอยู่นอกกระบวนการประมงค่าเหล่านั้น วิธีการประเมินที่เชื่อยุติโดยทั่วไปคือการใช้กรอบการประเมินต้นทุนและกำไร (cost-benefit framework) ซึ่งอาจจะไม่ครอบคลุมถึงบทบาทและหน้าที่ของแม่น้ำเท่าที่ควร ในคำกล่าวระบุว่า ความมีวิธีการประเมินที่กว้างกว่านี้ในการบ่งชี้บทบาททันท้ายังชั้นของการประเมินต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในชนบท การประเมินค่าทรัพยากรที่มีชีวิตในแม่น้ำที่ก่อให้เดิมเป็นเรื่องจำเป็นที่ทำให้เกิดความมั่นใจว่า การแบ่งปันผลประโยชน์จะเป็นธรรมและมีการอนุรักษ์บทบาทของการประเมินรวมเข้ากับการใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ จากแม่น้ำ ผู้เข้าร่วมประชุมยังเรียกร้องให้เกิดการสร้างความเข้าใจทั้งด้านสังคมและเศรษฐกิจของการประเมินให้ดีกว่าเดิม มีการติดต่ออย่างใกล้ชิดกับผู้จัดการสิ่งแวดล้อมและน้ำทั้งหลาย และควบคุมการบริหารจัดการทรัพยากระบบที่น้ำจืดอย่างเข้มแข็ง นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมยังเสนอข้อเรียกร้องให้เกิดกลไกระดับชาติและระดับนานาชาติเพื่อนำความต้องการของชุมชนประชาชนที่พึงพิงแม่น้ำเข้าสู่แผนการจัดการ



ต่าง ๆ ด้วย กลไกเฉพาะเจาะจงอย่างหนึ่งคือ ทำให้เกิดการวางแผนเพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ของแม่น้ำอย่างยั่งยืนและตระหนักถึงความ .

เปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยาของระบบแม่น้ำและที่ราบล่างทั่วถึง และการฟื้นฟูระบบนิเวศที่เสื่อมโทรมเท่าที่มีความเป็นไปได้

แต่ละการณ์ยังระบุว่า จำเป็นต้องมีการฟื้นฟูระบบนิเวศน์ที่เสื่อมโทรมอย่างเร่งด่วน ไม่ว่าการฟื้นฟูที่กระทำการทำสำเร็จมาบ้างแล้วจะเป็นกระบวนการที่ใช้เวลาและต้นทุนสูงมาก รวมถึงค่าใช้จ่ายจริงในการฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ ๆ จะมากกว่าผลประโยชน์ที่เคยได้รับจากการทำลายทรัพยากรน้ำ ๆ และเป็นที่ชัดเจนว่าการอนุรักษ์ไว้ก่อนดีกว่าการที่จะมาฟื้นฟูภายหลัง

ความต้องการการสนับสนุนระดับนโยบาย

แต่ละการณ์เตือนว่า การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของระบบแม่น้ำและการฟื้นฟูแม่น้ำจะสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อมีการสนับสนุนด้านนโยบายจากทุก ๆ ระดับในสังคม และเรียกร้องให้เกิดวิธีการจัดการที่ตระหนักถึงความต้องการของประชาชนผู้ใช้ทรัพยากรและสังคมอย่างทั่วถึง ทั้งยังต้องการสารสนเทศเกี่ยวกับคุณค่าและบทบาทของแม่น้ำที่ถูกต้องและเพียงพอ รวมถึงผลกระทบต่อทรัพยากรจากผู้ใช้



ประโยชน์อื่นอีกด้วย ภาคการประมงต้องไม่ดำเนินไปอย่างโดดเดี่ยว แต่ต้องมีการสื่อสารที่ชัดเจนกับสาธารณะและผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ จึงดีก่อสู่ อีน ๆ เพื่อบรรลุแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างเท่าเทียมเพื่อความยั่งยืนของทรัพยากระบบ

ผู้เข้าร่วมประชุมตั้งข้อสังเกตว่า ภาคการประมงต้องมีกระบวนการที่น่าสนใจหลายรูปแบบ เช่น การรื้อเขื่อนหดหายแห่ง และปล่อยสัตว์น้ำ เช่น ปลาแซลมอน คืนถิ่นเดิมที่มีการฟื้นฟูสภาพในแม่น้ำที่เสื่อมโทรมบางส่วน อย่างไรก็ตามที่ประชุมสัมมนาได้ตระหนักว่า การประมงน้ำ จึงยังคงเป็นภาคที่ได้รับความสำคัญอย่างมากระหว่างการประชุมสุดยอดระดับโลกเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ณ กรุงโจฮันแนสเบิร์ก เมื่อปี 2545

ผลจากแต่ละการณ์รวมของที่ประชุม LARS 2 การตระหนักถึงความสำคัญในระดับนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรที่มีชีวิตในน้ำ มีความชัดเจนยิ่งขึ้นในที่การประชุมน้ำโลกครั้งที่ ๓ (the Third World Water Forum) ณ เมืองเกียวโต ในเดือนมีนาคม ประมาณ ๖ สัปดาห์หลัง LARS 2 ซึ่งในปฏิญาณร่วม รัฐมนตรีจากทั่วโลกตระหนักว่า การประมงน้ำ จึงเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญยิ่ง และกล่าวว่า ประเด็นผลผลิตจาก平原น้ำ จึงควรนับถือความพยายามในการที่จะปรับปรุงคุณภาพน้ำ และปริมาณน้ำในแม่น้ำ รวมถึงการปกป้องและฟื้นฟูแหล่งขยายพันธุ์ของปลา

สืบต้นบทความทางวิชาการที่นำเสนอ ณ ที่ประชุมสัมมนา ดังกล่าว ได้ที่ www.lars2.org เรื่องย่อของแต่ละบทความร่วมอยู่ในหนังสือที่สำนักห้องสมุดของคณะกรรมการวิชาการ แม่น้ำโขงหรือในเวปไซด์ doc.center@mrcmekong.org

เกี่ยวกับผู้เขียน ปีเตอร์ สถาร เป็นนักเขียนด้านเศรษฐกิจ และเป็นบรรณาธิการของวารสาร *Catch and Culture*

ร่วมกันปกปักษากิ่นที่อยู่

แม่น้ำในเขตอุบัติเป็นแม่น้ำที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง เทียบเท่ากับระบบนิเวศทางทะเลที่มีความหลากหลายที่สุด ทั้งนี้เป็นผลส่วนหนึ่งเนื่องจากแม่น้ำในเขตอุบัติมีความสัมพันธ์ซ้อนทางระบบนิเวศสูง แม่น้ำลักษณะดังกล่าวเกือบจะต่อثرพยากรณ์ประมงที่มีความสำคัญยิ่งมาช้านานแต่มีการประเมินมูลค่าต่ำกว่าจริง

ทรัพยากรปลากองแม่น้ำโขงเป็นแหล่งทรัพยากรปลาแม่น้ำที่อุดมสมบูรณ์ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก แหล่งที่มีปลาอุดมสมบูรณ์ ซึ่งอยู่ใกล้กับแหล่งที่ประชาชนอยู่อาศัย สงผลให้ประชาชนร่วมกิจกรรมการจับปลาสูงในเขตต้น ภารกิจการประมงเชิงพาณิชย์ในลุ่มน้ำเป็นกิจการใหญ่ แต่เนื่องจากประชาชนประกอบอาชีพทั้งการเพาะปลูกและการหาปลา การเข้าร่วมภารกิจการประมงจึงเป็นเพียงบางเวลาโดยการใช้เครื่องมือประมงขนาดเล็กเป็นส่วนใหญ่ หากทรัพยากรปลากุญแจใช้ประโยชน์มากเกินไป ความหลากหลายทางระบบนิเวศจะลดลง สงผลให้โอกาสในการทำประมงลดลง การหากินเลี้ยงปากเลี้ยงห้องก็ไม่เพียงพอ ท้ายที่สุดก็จะสงผลกระทบไม่พึงประสงค์ต่อสภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมโดยส่วนรวม

ต้องมีความระมัดระวังในการสูญเสียประมงในแม่น้ำโดยใช้บทสรุปจากการประมงทะเล ระบบทั้งสองมีความแตกต่างอย่างยิ่งในหลายประเด็น ภัยคุกคามต่อความหลากหลายทางระบบนิเวศที่เกิดจากภาคการประมง ได้แก่ ภารกิจการทำการประมงเกินขอบเขตและการใช้อุปกรณ์จับปลาในลักษณะทำลายล้าง อย่างไรก็ตามภัยคุกคามร้ายแรงที่สงผลต่อทรัพยากรปามากที่สุดในแม่น้ำโขงมาจาก



กิจกรรมของภาคการประมง จากการที่สร้างความเสียหายแก่ดินที่อยู่ของปลา และการลดความชื้นของระบบนิเวศ รวมถึงการลดลงของปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำ การแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุดในภาคการประมง คือ การประยุกต์ใช้วิธีการ “การจัดการร่วม” (Co-management approach) ซึ่งมีการใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบันและมีประสิทธิภาพในหลายท้องถิ่น ระบบการจัดการทรัพยากรประมงที่ได้รับการพัฒนาอย่างสูงและนำมาใช้ในแม่น้ำโขงและที่อื่น ในลักษณะที่ว่าประมูล (fishing lot) ทำให้สามารถควบคุมการเข้าถึงทรัพยากรโดยเสรี และอาจใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการปกปักษากิ่นความหลากหลายทางชีวภาพ อย่างไรก็ตามยังคงต้องมีการทำการวิจัยเพิ่มเติมก่อนที่จะทำการรณรงค์ให้ประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายต่อไป

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (aquaculture) ควรได้รับการจัดการด้วยเชิงกันเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่จะมีต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ปัญหาสำคัญยิ่งคือ การลดลงของดินที่อยู่เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชุ่มน้ำ (wetland) ไปเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รวมถึงการแพร่กระจายของปลาจากภายนอกระบบนิเวศ (exotic species) ปลาพื้นเมืองสายพันธุ์ต่าง ๆ ซึ่งสงผลกระทบให้ความหลากหลายทางพันธุกรรมลดลง แนวทางป้องกันปัญหาประการหลักนี้รวมถึงการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ก่อนการนำเข้าสัตว์น้ำเหล่านั้น

บทสรุปเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพในแม่น้ำโขงนั้น ได้แก่ ผลประโยชน์ที่ได้จากการประมงในปัจจุบันเป็นเหตุผลสนับสนุนสำคัญทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม ในอันที่จะป้องกันและลดผลกระทบจากการเลื่อมโกร姆และลดลงของระบบนิเวศ ถ้าตระหนักรู้

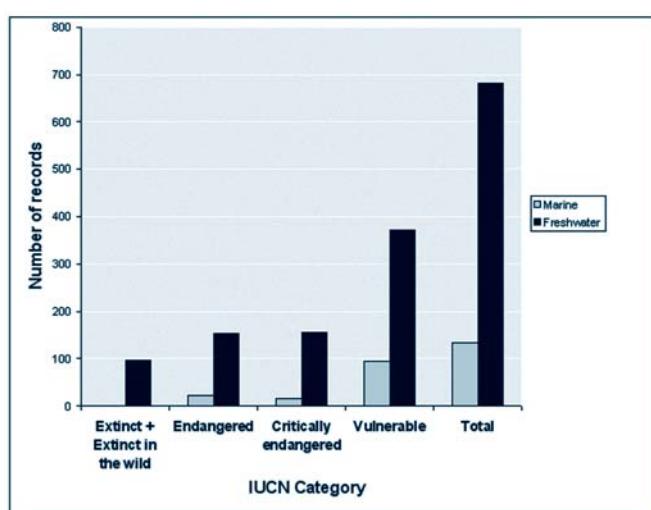


Figure 1: Number of fish species on the IUCN Red List from marine or freshwater environments (2001)

ถึงข้อเท็จจริงของความสำคัญนี้ยิ่งขึ้น ในระดับนโยบาย จะช่วยเพิ่มเหตุผลของประเด็นการรักษาความยั่งยืนของความหลากหลายทางระบบนิเวศทางน้ำในแม่น้ำโขงยิ่งขึ้น

ความเชื่อที่ว่าไปคือ ทะเล โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวปะการัง เป็นแหล่งที่ความหลากหลายทางระบบนิเวศถูกคุกคามมากที่สุดในกลุ่มระบบนิเวศทางน้ำทั้งหมด แต่ความจริงไม่เป็นเช่นนั้น การสูญเสียชนิดพันธุ์ในแหล่งน้ำจีดมีสูงกว่ามาก ถ้าเปรียบเทียบจำนวนชนิดปลากระดูกแข็ง ระหว่างปลาทะเลและปลาในแม่น้ำโขง มีการสูญเสียชนิดพันธุ์ ชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคาม และชนิดพันธุ์ที่ได้วัสดุกระบวนการของ IUCN Red List พบว่า ไม่มีปลาทะเลชนิดใดที่อยู่ในสภาวะสูญพันธุ์ แต่พบว่า ปลาในน้ำจีดสูญพันธุ์ไป 96 ชนิด การสูญเสียในปลากลุ่มนี้ ๆ ว่าภาวะคุกคามต่อความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศน้ำจีดมีมากกว่าทะเล (ภาพที่ ๑) เป็นที่น่าสนใจว่า ใน Red List ยังบันทึกไว้ว่า หนึ่งในห้าของปลาทะเลโดยทั่วไปในภาวะใกล้จะสูญพันธุ์เนื่องจากภาระการทำประมงเกินขอบเขต แต่เมื่อพิจรณ์ส่วนในยี่สิบส่วนเท่านั้นในกรณีของปลาในน้ำจีด ดังนั้น การสื่อสารของสิ่งแวดล้อม (การลดลงของนิ่นที่อยู่และมลพิษ) จึงเป็นปัจจัย

หลักที่เกิดขึ้นในแหล่งน้ำจีด มากกว่าปัญหาการทำประมงเกินขอบเขต

ยังคงมีทางออกสำหรับการประมงน้ำจีด มีการตระหนักรู้มากขึ้นว่า ชีวทรัพยากรในน้ำจีดสามารถอยู่อย่างยั่งยืนได้แน่นอน สิ่งนี้ไม่ใช่ปัญหาด้านเทคนิคและวิชาการ หากเป็นเรื่องของความตระหนักรู้และเข้าใจของชาวบ้าน ความพยายามอย่างจริงจังในการปรับปรุงแก้ไขความเสื่อมโทรมของแม่น้ำมีมากขึ้นด้วยความสำเร็จในระดับหนึ่ง ความสำคัญของการประมงน้ำจีดถูกยกระดับและให้ความสำคัญมากขึ้นต่อสภาวะความเป็นอยู่ของประชาชนโดยเฉพาะเขตชนบทในประเทศไทยที่กำลังพัฒนา

บทความนี้สรุปมาจากการ “ความหลากหลายทางชีวภาพและการประมงในแม่น้ำโขงตอนล่าง” โดย เดวิด โคต (David Coates) อุน เพียว (Ouch Peou) อุบลรัตน์ (Ubonrattana) ทา ทุน (Thanh Tung) และ สินหวงศ์ (Sinthavong) จัดพิมพ์โดย Mekong River Commission มิถุนายน 2003 “Mekong Development” ชุดที่ 2

ความหลากหลายของปลาในแม่น้ำโขง



โดย จอห์น วอลโบ จอเกนเซ่น

แม่น้ำโขงอาจเป็นแหล่งที่มีปลาหลากหลายครอบครัวกว่าแม่น้ำอื่น ๆ แต่การประเมินจำนวนชนิดปลาที่อาศัยอยู่ในแม่น้ำโขงถือว่าเป็นงานหนึ่งที่ท้าทายยิ่ง

นักอนุกรมวิธานปลา พบร่วมกับจำนวน 91 ครอบครัว (families) อาศัยอยู่ในแม่น้ำโขง ตัวเลขนี้ได้รับการยืนยันว่ามากกว่าจำนวนครอบครัวของปลาในแม่น้ำอื่น ๆ ของโลก แต่คำรามที่นำเสนอได้คือ มีปลาจำนวนกี่ชนิดที่อาศัยในแม่น้ำนี้ จากการศึกษาของ ดร. เมาริส คอตตี้แลท (Maurice Kottelat) ผู้เขียนหนังสือเกี่ยวกับปลาในประเทศไทยเมื่อเร็ว ๆ นี้ บันทึกไว้ว่า พบปลาทั้งหมดในแม่น้ำโขงประมาณ 700

ชนิด แต่นักอนุกรมวิธานชื่อ วอลเตอร์ เรนโบท (Walter Rainboth) ผู้เขียนเรื่อง “Atlas of Fish in the Mekong” บันทึกไว้มากกว่า 2000 ชนิด ระหว่างสองแหล่งข้อมูลที่ต่างกันนี้ ฐานข้อมูลที่พัฒนาโดยคณะกรรมการแม่น้ำโขง มีรายละเอียดของปลา 923 ชนิด ฐานข้อมูลในลักษณะนี้ได้รวมตั้งกล่าวรวมเฉพาะชนิดปลาที่มีรายงานว่าพบตั้งแต่บริเวณปากแม่น้ำโขงขึ้นไป และได้รับการจำแนกชนิดทางอนุกรมวิธานแล้วเท่านั้น

ปัญหาขณะนี้ในการพยายามที่จะหาจำนวนที่แท้จริงของชนิดปลาในแม่น้ำ ขึ้นอยู่กับคำจำกัดความเป็นอย่างมากว่า

จะรวมหรือไม่รวมปลาทະเลขนิดที่ผ่านเข้ามาและพบเสมอในน้ำในน้ำจืด ปลาในแม่น้ำสามารถแบ่งแยกอย่างง่ายตามแหล่งกำเนิดทางนิเวศวิทยาออกได้เป็น ๓ กลุ่ม กลุ่มแรกคือ平原น้ำจืดที่อาศัยในน้ำจืดและไม่สามารถทนต่อน้ำทะเลได้เลย ตัวอย่างเช่นปลาในครอบครัว *Osteoglossidae* และ *Notopteridae* (ครอบครัวปลาสลาด-กราย) กลุ่มที่สองคือพากปลาที่เพิ่งมีวิวัฒนาการออกจากสิ่งแวดล้อมทางทะเลจนสามารถใช้ชีวิตครบวงจรโดยสมบูรณ์เฉพาะในน้ำจืดในปัจจุบัน กลุ่มนี้ประกอบด้วยปลาจำนวนมากในแม่น้ำโขง กลุ่มที่สาม เป็นพากที่สามารถใช้ชีวิตครบวงจรโดยสมบูรณ์ในทะเล แต่ก็พบได้ป้อยในน้ำจืด กลุ่มที่สามพบมากในบริเวณท้ายน้ำในประเทศไทยเช่นเดียวกับในส่วนของประเทศไทยกัมพูชา ปลาฉนาก (*Pristis microdon*) เคยว่ายวนน้ำขึ้นไปได้ถึงน้ำตกโขน (Khone Fall)

การเปรียบเทียบจำนวนชนิดปลาในแม่น้ำทั่วโลกเป็นสิ่งที่ยกลำบากด้วยเหตุผลสองประการ คือ ระดับของการค้นพบทางวิทยาศาสตร์ในระบบแม่น้ำมีความแตกต่างกัน ชนิดสัตว์ในแม่น้ำบางสายมีการจัดทำเป็นเอกสารไว้เป็นอย่างดี ขณะที่ในแม่น้ำบางสายยังมีปลาหลายชนิดที่ยังไม่มีการอธิบาย อีกเหตุผลหนึ่งคือ ผู้เขียนทราบจำนวนของปลากลุ่มที่สามไว้แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ดูเหมือนว่าแม่น้ำอะเมซอน (ที่มีจำนวนปลาประมาณ ๓,๐๐๐ ชนิด) เพ่าน้ำ ที่มีจำนวนชนิดปลามากกว่าในแม่น้ำโขง

ในภาวะที่จำนวนชนิดปลาในแม่น้ำโขงมีมากจนน่าตื่นใจ แต่ไม่น่าแปลกใจหากพิจารณาถึงประวัติทางภูมิศาสตร์ที่ตั้ง และความสัมพันธ์กันยังคงถืออาชัยของสัตว์น้ำของแม่น้ำโขง ในอดีตแม่น้ำโขงเคยเชื่อมต่อกับแม่น้ำอื่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งทางภูมิภาคตอนกลางและตอนเหนือ เป็นผลให้มีชนิดปลาที่มีถิ่นกำเนิดนอกแม่น้ำโขงเข้ามาอาศัย นี่คือเหตุผลหลักที่อธิบายว่าเหตุใดแม่น้ำโขงจึงมีชนิดปลาจำนวนมากเหมือนกับชนิดปลาในแม่น้ำเจ้าพระยาทางภาคกลางของประเทศไทย

ปากแม่น้ำโขงติดต่อกับเขตอบอุ่นที่ค่อนข้างแคบเรียกว่า “ชันดา” ที่ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงขั้นลงของระดับน้ำตลอดเวลาในยุคหน้าแข้งเปิดโอกาสให้平原ลายชนิดปรับตัวให้เข้ากับสภาพน้ำกร่อย หลายชนิดเคลื่อนที่ขึ้นเขตตันน้ำสูงเขตน้ำจืดในเวลาต่อมา

ในระบบแม่น้ำมีเขตถิ่นที่อยู่อาศัยหลายลักษณะแตกต่างกัน เพราะแม่น้ำใหญ่ผ่านจากเขตอบอุ่นสูงสู่เขตที่ร้อนน้ำท่วมถึงของกัมพูชาและเวียดนาม นอกจากนั้นรสมูและผลจากน้ำท่วมประจำปียังส่งผลให้เกิดถิ่นที่อยู่ที่รับซ่อนสำหรับปลา และเปิดโอกาสสำหรับปลาในการปรับตัวให้เข้ากับถิ่นที่อยู่และวิวัฒน์เป็นชนิดใหม่ในที่สุด

ปลาท้องถิ่น (indigenous) หลายชนิดเป็นชนิดเด่นตลอดลุ่มน้ำโขง และร้อยละ ๒๔ ของชนิดปลาทั้งหมดเป็นปลาเฉพาะถิ่น (endemic) แต่ปลาเฉพาะถิ่นเหล่านี้มีการแพร่กระจายไม่สม่ำเสมอ ในเขตอบอุ่นของลาวและประเทศไทย ปานหลายชนิดมีวิวัฒนาการในระบบแม่น้ำเขตอบอุ่นสูงที่มีลักษณะเฉพาะ ปลาชนิดเหล่านี้สามารถปรับตัวเข้ากับเขตที่สูงและบางครั้งอาศัยอยู่เฉพาะสายน้ำหรือถ้ำบางแห่ง ผลที่ตามมาก็คือ ถิ่นที่อยู่ทางน้ำในเขตที่สูงมีปลาเฉพาะถิ่นมากมายหลายชนิด และเพราสถานที่เหล่านี้มีความยากลำบากในการเข้าถึงและบางเขตยังไม่ได้รับการสำรวจจึงเป็นไปได้มากที่จะมีการค้นพบปลาชนิดใหม่ ๆ อีกมากในพื้นที่เหล่านั้น

เอกสารเพื่อการค้นคว้าเพิ่มเติม

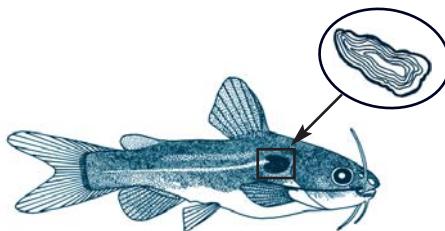
- Kottelat, M. 2001. Fishes of Laos, Colombo, 198 pp.
Rainboth, W.J. 1996. FAO species identification field guide for fishery purpose. Fishes of the Cambodian Mekong, FAO, ROME, 265 pp.

เกี่ยวกับผู้เขียน จอห์น วอลบี จอเกนเข็น เป็นนักชีวิทยาประมง ผู้เคยทำงานกับโครงการด้านการประมง ภายใต้คณะกรรมการธิการแม่น้ำโขง

โอโทลิท (Otoliths)

โดย เค้นท์ ฮอร์เทลล์

โอโทลิทเป็นลักษณะคล้ายคลึงกับหูของปลามากกว่า ทำหน้าที่เป็นตา



หางไก่จากเป็นโลกลที่เนียบสงัด ส่วนที่ลึกของแม่น้ำโขงเป็นที่ที่อีกทึ่ก เนื่องจากมีสัตว์น้ำอยู่นิดที่ติดต่อสื่อสารกันโดย การส่งเสียงลักษณะต่าง ๆ เช่นเสียงขึ้นจมูก เสียงเอียด เอียด เสียงกรดกรด ปลาส่งเสียงนั้นเพื่อป้องกันกว่าเป็นชนิดเดียวกัน เสียงที่เกิดจากปลาบางชนิดในช่วงผสมพันธุ์ เป็นเสียงที่ดังมากจนอาจได้ยินจากชายฝั่งและเป็นเสียงประหลาดซึ่งกลางดึก ปลาชนิดหนึ่งที่ถูกเลี้ยงอย่างแพร่หลายในตู้กระจก คือ ปลาหมู (*Botia modesta*) จะสร้างความประหลาดใจให้แก่เจ้าของโดยการส่งเสียงออกมานะ

แต่การที่จะได้ยินเสียงดังกล่าว ปลาต้องมีหูเฉพาะเพื่อกฟังเสียงนั้น ปลา มีระบบหูชั้นในที่ค่อนข้างซับซ้อนนี้ ส่วนนี้เรียกว่า โอโทลิทเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ โอโทลิทหรือกระดูกหูเป็นโครงสร้างกระดูกที่ตอบสนองต่อคลื่นเสียง ต่าง ๆ แตกต่างกันมากกว่าส่วนร่างกายของปลา การเคลื่อนตัวต่าง ๆ กันกระตุนให้ขันเด็ก ๆ ในหูชั้นใน ส่งสัญญาณประสาทไปสู่สมอง หูชั้นในเกี่ยวข้องอย่างยิ่งกับการรักษาระบบสมดุลด้วย โดย โอโทลิททำให้เกิดศูนย์กลางของระบบการบังคับพิศทางการเคลื่อนที่ของปลา และการเคลื่อนที่ของ โอโทลิทจะส่งสัญญาณไปที่สมอง ทำให้เกิดการปรับตัวและการกระตุนการเคลื่อนที่ นักชีววิทยาประมงประยุกต์ใช้ โอโทลิทในงานวิจัยน้ำ รูปแบบด้วยกัน โอโทลิทถูกใช้มาหลายครั้งในการหาอายุของปลา เพราะมีการเติบโตแบบสัมพันธ์โดยตรงกับการเติบโตของปลา และเป็นเพราะประตอนด้วยเนื้อเยื่อหอยลายชั้นซ่อนกันหรือเป็นวงของโปรตีนและแคลเซียมคาร์บอนেต

เรียกว่า “อันนูไล” อันนูไลจะวางตัวหรือสะสมตัวทุก ๆ วัน ดังนั้นจึงสามารถนับเพื่อหาอายุของปลาที่ยังไม่อนุรойได้

การตรวจสอบการเติบโตแบบต่าง ๆ ทำให้เกิดรูปแบบของแต่ละวันที่สับสน การตรวจสอบระยะที่ห่างที่สุดในปลา เมืองหน้าพบรูปในช่วงฤดูหนาวที่มีการเจริญเติบโตช้า จะเกิดແbuquerqueปีซึ่งแสดงอายุของปลาเป็นปี ปลาในเขตร้อนจะยกต่อกันนับอายุมากกว่าปลาในเขตอื่น เพราการตรวจสอบอาจแปรตามฤดูกาลหรือมีสาเหตุมาจากปัจจัยอื่นที่ทำให้การเติบโตช้าลง

รูป่างของ โอโทลิท มีลักษณะรูปแบบด้วยกันระหว่างแต่ละชนิดปลา และมีคุณสมบัติถูกย่ออย่างสลายได้ช้า ดังนั้น จึงอยู่ได้นานในระบบทางเดินอาหารของผู้ล่า (Predator) ทำให้นักชีววิทยาสามารถระบุชนิดของปลาที่ถูกกินโดยปลาบ้าแล้วสัตว์อื่น ๆ ได้

มีการใช้ประโยชน์รูปแบบใหม่ ๆ จาก โอโทลิท โดยอาศัยส่วนประกอบต่าง ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับที่ปลาสามผู้สกัดความเข้มข้นของสารเคมีต่าง ๆ กันในสิ่งแวดล้อม สำคัญของสารปฏิมาณน้อยใน โอโทลิทจะแสดงให้เห็นถึงสัญญาณต่าง ๆ ที่สามารถใช้ระบุหมู่ของปลาที่ปรับตัวเข้ากับสภาพสิ่งแวดล้อมลักษณะนั้น ๆ ได้ และสามารถระบุได้ว่าปลาตัวนั้นได้ผ่านบางช่วงของชีวิตในทะเลหรือไม่ เทคนิคนี้ถูกใช้แสดงให้เห็นว่า ปลา *Pangasius kremphi* ใช้ชีวิตช่วงต้น ๆ ในทะเล โอโทลิทยังแสดงให้เห็นถึงความเข้มข้นของสาร

สารปริมาณน้อยในโอลิโกลิทจะแสดงให้เห็นถึงสัญญาณต่าง ๆ ที่สามารถใช้ระบุหน่วยของปลาที่ปรับตัวเข้ากับสภาพสิ่งแวดล้อมลักษณะนั้น ๆ ได้และสามารถระบุได้ว่าปลาต้นนี้ได้ผ่านบางช่วงของชีวิตในทะเลหรือไม่ เทคนิคนี้ถูกใช้แสดงให้เห็นว่า ปลา *Pangasius krempfi* ใช้ชีวิตช่วงต้น ๆ ในทะเล โอลิโกลิทยังแสดงให้เห็นถึงความเข้มข้นของสารมลภาวะในสิ่งแวดล้อมตัวอย่าง จึงเป็นตัวชี้วัดที่ดีในการตรวจสอบการอยู่อาศัยตลอดช่วงชีวิตของปลา

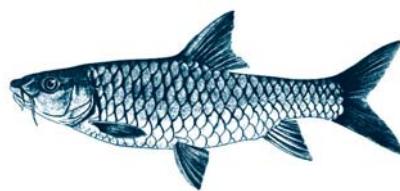
การประยุกต์ล่าสุดใช้ในการวิเคราะห์สารไอโซโทบองตัวในโอลิโกลิท โอลิโกลิทจะสะสมสัดส่วนของธาตุออกซิเจนไอโซโทบต่าง ๆ กัน ณ อุณหภูมิต่าง ๆ กัน จึงสามารถแสดงให้ทราบถึงอุณหภูมิแหล่งน้ำขณะที่ปลาอาศัยอยู่ โอลิโกลิทของชาติพ่อสัตว์ของปลาถูกใช้ในการหาข้อมูลแบบของอุณหภูมิในยุคก่อนประวัติศาสตร์

สัดส่วนของไอโซโทบที่คงตัวสามารถแสดงให้เห็นได้ว่า ปลาชนิดนี้เป็นปลาที่กินพืชหรือเป็นปลาที่กินสัตว์หรือเป็นปลาผู้ล่า และแสดงแหล่งกำเนิดของการสังเคราะห์แสงในห่วงโซ่ออาหารที่ปลาพึงพาได้ (เมื่อสารร้ายหรือพืชขึ้นสูงที่สำคัญต่อการอยู่อาศัยของปลา) ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้ที่สำคัญต่อการจัดการการประมง

เกียวกับผู้เขียน เด็นท์ ออร์เทล เป็นนักชีววิทยาประมงซึ่งทำงานกับแผนงานด้านการประมงภายใต้คณะกรรมการธุรกิจการแม่น้ำโขง



The smallscaled croaker, *Boesemania microlepis*, makes loud sounds which can often be heard above the water.



“ปลาบีกในความเชื่อของชาวลาว”

ในประเทศไทย ปลาบีกเป็นสิ่งที่ผูกโยงกับความเชื่อ ด้านจิตใจ วิญญาณ และความเสียสละ

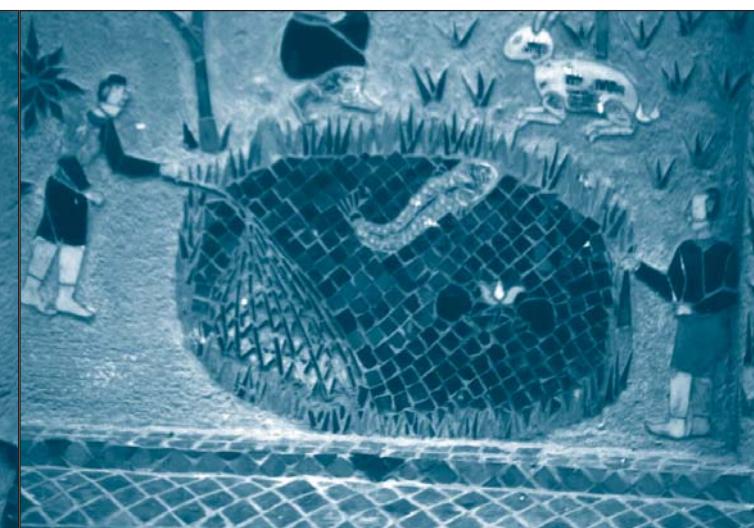
หลายศตวรรษที่ผ่านมา ปลาบีกพบได้ทั่วไปในประเทศไทย และสามารถจับได้มากในลั่นคราเรียงจันทน์ เดือนกุมภาพันธ์ ของทุกปี ผู้คนจะออกไปรวมกันอยู่ที่บ้าน “อ่างน้อย” เพื่อ เนรมิตกองเทศกาลล่าปลาบีกโดยใช้ดอกไม้ในการ บวงสรวงต่อวิญญาณ นอกจากผู้เฒ่าผู้แก่คนหนึ่งที่สามารถ ติดต่อกับวิญญาณ พิธีดังกล่าว ยังมีข้าราชการระดับสูงเข้าร่วมเป็นจำนวนมาก ซึ่งบางครั้งเจ้ามหาชีวิตเด็ดจ้วرمในพิธี ด้วย ปลาตัวแรกที่จับได้จะเป็นของวิญญาณที่บวงสรวง และผู้เฒ่าผู้แก่ที่ทำพิธี ปลาตัวที่สองจะเป็นของเจ้ามหาชีวิตหรือข้าราชการระดับสูงที่เข้าร่วมพิธี และที่เหลือเป็น ของชาวบ้านและประชาชนที่เข้าร่วมพิธี

ตามคำบอกเล่าของ สินทวงศ์ วิราวงศ์ นักเรียนวิทยาประดิษฐ์ ของศูนย์วิจัยทรัพยากรที่มีชีวิตในน้ำ หรือ LARReC ใน ประเทศไทย ชาวประมงผู้เฒ่าผู้แก่เชื่อว่าปลาบีกเป็นปลาที่ ต่างจากปลาอื่น ๆ เพราะไม่กลัวที่จะถูกจับและมักจะว่าย น้ำเข้าสู่เรือประมง นอกจากนั้นปลาบีกมักเข้าติด ovarian ทาง ข้างลำตัว ไม่ใช่ด้านหน้าหรือด้านหัวเหมือนกับปลาอื่น ๆ

ตามตำนานกล่าวว่า ปลาบีกเคยไปชุมนุมกันทุก ๆ ปีในถ้ำที่ มีชื่อว่า “ทุ่มปลาบีก” ในหลวงพระบาง การชุมนุมกัน ก็เกิดขึ้นเพื่อพิจารณาว่าปลาตัวใดจะօพยพไปสู่แหล่งวางไข่ ทางตอนเหนือ และตัวใดพร้อมเสียสละตัวเองแก่ชาวประมง

ตำนานเกี่ยวกับพระสุริยวงศ์และปลาบีก

คุณสินทวงศ์ และคุณกองเพ็ง บัวคำวงศ์ ผู้ร่วมงานอีกคน หนึ่ง ที่ LARReC ยังบอกเล่าตำนานที่กล่าวถึงเจ้ามหาชีวิตพระสุริยวงศ์แห่งเมืองหลวงพระบาง ในกรุงขอนกุญแจจับปลาบีก เจ้ามหาชีวิตจะเข่นดวงวิญญาณต่าง ๆ ที่สิงสถิตในถ้ำเป็นประจำทุกปีด้วยชายหนึ่งคนและหญิงหนึ่งคน วิญญาณต่าง ๆ ที่สิงสถิตในถ้ำหลายแห่งที่มีวังน้ำลึกซึ่อมต่อกันແ曼้ำในจังหวัดไซยบุรี เป็นที่รู้จักในชื่อ “ชุมฟ้าเลียบ” การเข่นดังกล่าวจัดขึ้นโดยให้ชาย และหญิงซึ่งมักสมควรใจ จำนวน ๑๐๐ คนเข้าสู่ถ้ำ โดย ชาย ๕๐ คน เข้าถ้ำหนึ่งและหญิง ๕๐ คนเข้าอีกถ้ำหนึ่ง เมื่อเสียงกลองดังขึ้น เพื่อให้ผู้คนเหล่านั้นกลับออกจาก ชายคนหนึ่งและหญิงอีกคนหนึ่งก็จะหายไป เมื่อการเข่นสรวงจบสิ้นลง เจ้ามหาชีวิตก็จะเริ่มจับปลาในวังน้ำ การจับปลาบีกได้ ๑ หรือ ๒ ตัวหมายถึงจะประสบโชคดีและการมีชีวิตยืนยาว ถ้าจับไม่ได้ก็หมายถึงความโชคร้ายทั้งหลายทั้งปวง



“ปลาและเรือ สัมพันธ์กันอย่างไร”

โดย ปีเตอร์ จอห์น เมเนล



การระเบิดหินทางตอนต้นน้ำของแม่น้ำโขง มีผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ของแม่น้ำอย่างไร การสำรวจทางเรือโดยคณะสำรวจพบว่าสัมภาระที่จะประเมินผลกระทบทางชีววิทยาที่เกิดขึ้น

ความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของแม่น้ำโขง ช่วงระหว่างแนวชายแดนลาวและจีนและชายแดนไทยยังคงมีน้อยมาก ยกเว้นความรู้เกี่ยวกับนก

มีการศึกษาล่าสุดเพื่อขยายการเดินเรือโดยการขยายชุมชน แม่น้ำ พนบวมีข้อดีเสี่ยงและการแสดงความคิดเห็นที่ต่าง ๆ กัน ในข้อตกลงระหว่างจีน พม่า ลาวและไทยระบุว่า การขยายเส้นทางนี้จะรวมถึงการระเบิดหินออกจากลำน้ำและชุดลอกแม่น้ำ ประมาณ ๒๑ แห่ง คั่ว กัน เพื่อที่จะลดอุปสรรคในการเดินเรือช่วงดูดแล้งสำหรับเรือขนาดใหญ่

ในการประเมินความหลากหลายเพื่อที่จะทราบทั่วไปของการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม สถาบันการรักษาสิ่งแวดล้อมของโลก หรือ IUCN และโครงการความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำ (wetland) ได้ร่วมมือกันออกแบบสำรวจริเวณดังกล่าวเมื่อช่วงต้นปีนี้ การ

สำรวจครอบคลุมการขยายแม่น้ำจาก แหล่งน้ำ “ทางเดิน” ประมาณ ๑๐ กิโลเมตรจากทางเหนือของเชียงกอกในเขตลาว ไปจนถึงหมู่บ้านลาวไทยที่หัวไชและเชียงของ

ทีมสำรวจประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ ๕ คนประกอบด้วย นักชีววิทยาป่า ๒ ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านความหลากหลาย แหล่งน้ำ ๑ ท่านและผู้แทนจากลาว ๓ ท่าน และผู้แทนจากหน่วยงานสิ่งแวดล้อมของไทย ๒ ท่าน เดินทางทางเรือไปตามลำน้ำทั้งหมด ๔ วันช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์ ระหว่างการเดินทาง ได้หยุดคุยกับชาวบ้านและชาวประมง และสำรวจนิodicongพืชและสัตว์ที่พบด้วย ทีมสำรวจยังได้ติดตามข่าวสารและสัมภาษณ์ชาวบ้านในเขต “เมืองmom” และสำรวจตลาดเพื่อศูนย์กลางน้ำที่ถูกจับมาขาย

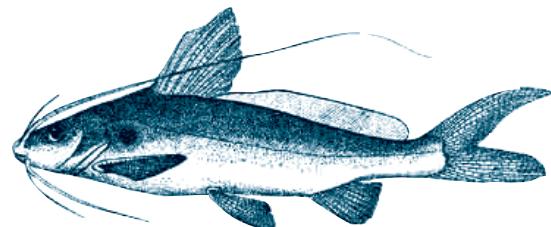
ถึงแม้ว่ากิจกรรมทางการประมงจะมีไม่มากเท่าไหร่ แต่พบว่าความหลากหลายของสายพันธุ์มีมากและบางช่วงของแม่น้ำเป็นที่หลบภัยทางชีวภาพซึ่งยากที่จะรักษาไว้ บริเวณทั้งหลายดังกล่าวเป็นเขตที่มีความสำคัญต่อปลามากในหลายช่วงของวงจรชีวิต

ทีมสำรวจได้ค้นพบว่ามากกว่า ๘๐ สายพันธุ์ปลา *Opsarius* และ *Garra sp.* และพบตัวอย่างของ *Dasyatis laoensis* เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๑๕ ซม. ซึ่งพบที่ตลาดเชียงของซึ่งรายงานว่าจับมาจากเขตต้นน้ำ ชุมชนชาวประมงที่จับปลาบึก (Giant Catfish Fishermen Association) พบว่า ไม่มี *Pangasianodon gigas* ให้จับในเขตเชียงของประมาณ ๒ ปีที่มาแล้วจันไม่ได้ซึ่งแหล่งน้ำเป็นสูญเสียของอุตสาหกรรมปลาบึกในประเทศไทย ชาวประมงกล่าวว่า ปลาบึกนิดอื่น ยังคงถูกจับได้แต่มีขนาดเล็กลง เช่น *Pangasius sanitwongsei*

ผลกระทบจากการขยายการเดินเรือยังยกต่อการคาดเดาเป็นอย่างยิ่ง เช่น กรณีเรือจากจีนได้เข้าสู่สัญญาว่าจะเข้ามาจำนวน ๔ ลำ การขยายการเดินเรือจะกระจายหลายจุดด้วยกัน ซึ่งจะไม่มีผลกระทบต่อแม่น้ำในภาพรวมมากนัก เพราะการฟอร์มด้วยของหินที่แข็งแรงและมั่นคง แต่การที่ไม่มีเอกสารแสดงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมหรือการศึกษาพื้นฐานระบุไว้ ก็ทำให้ยากต่อการที่จะทราบว่า การแปรและปรับรูปของลำน้ำนั้นจะมีผลต่อแม่น้ำและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างไร

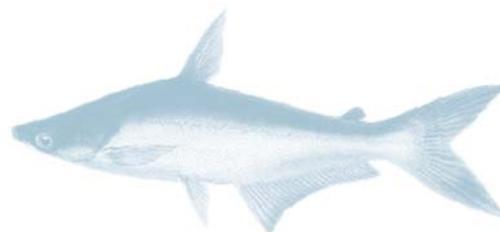
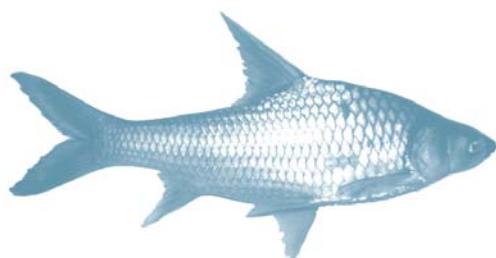
คณะกรรมการวิตอกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบระยะยาวที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการขยายเส้นทางการเดินเรือและเรือสินค้าขนาดใหญ่ที่มีระวังขับน้ำที่มากขึ้นจะเข้ามา ชาวประมงบางคนกล่าวว่าอาจจะต้องเปลี่ยนเวลาหาปลาเป็นเวลา กลางคืนเพื่อความสะดวกในขณะที่เรือเหล่านี้หยุดเดินเรือ

กลุ่มหินที่เขต “คอนพีหลวง” ทางเหนือของเชียงของยังไม่ถูกประเมินเนื่องจากฝ่ายไทยยังคงกังวลกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นช่วงเขตชายแดนไทยลาว ซึ่งเกี่ยวข้องถึงผลกระทบ



ต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่ของชาวบ้านในเขตนั้น เขตดังกล่าวเป็นเขตที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง และเป็นเขตที่ปลาบึงกว้างใหญ่ด้วย มีการศึกษาหลายชนิดและหลายรูปแบบในเขตนั้น เช่น เครือข่ายแม่น้ำเอเชียตะวันออกเฉียงใต้แห่งประเทศไทย (Thailand's Southeast Asia River Network) และกลุ่มชาวบ้าน ได้ทำการวิจัยด้านการประเมินและระบบนิเวศน์ในเขตนั้นด้วย

เกี่ยวกับผู้เขียน ปีเตอร์ จอห์น เมเนล เป็นหัวหน้าคณะกรรมการความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ชุมชนในกลุ่มน้ำโขงหรือ Mekong Wetland Biodiversity Programme



New information products



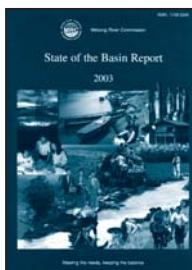
State of the Basin Report 2003

This valuable reference document is the first report in six years to review all the main water-related sectors of fisheries, agriculture, forestry, hydropower, trade and transport, domestic water, sanitation and flooding in the Mekong river basin area of Cambodia, Lao PDR, Thailand and Viet Nam.

August 2003. 300 pages.

Main report comes with separate Executive Summary and CD-ROM. US\$30.

Summary report only, US\$5. CD-ROM only, US\$15.



People and the Environment Atlas of the Lower Mekong Basin



This atlas, published on CD-ROM, presents interactive data on the environment and socio-economic conditions in the four Lower Basin countries of Cambodia, Lao PDR, Thailand and Viet Nam. The maps are suitable for use at regional scales of 1:250,000 to 1:1 million. Easy-to-use map viewing software is provided, as well as the full datasets for users with access to GIS software.

August 2003. CD-ROM. US\$5.

Biodiversity and Fisheries in the Mekong River Basin



New approaches for the improvement of inland capture fishery statistics in the Mekong Basin

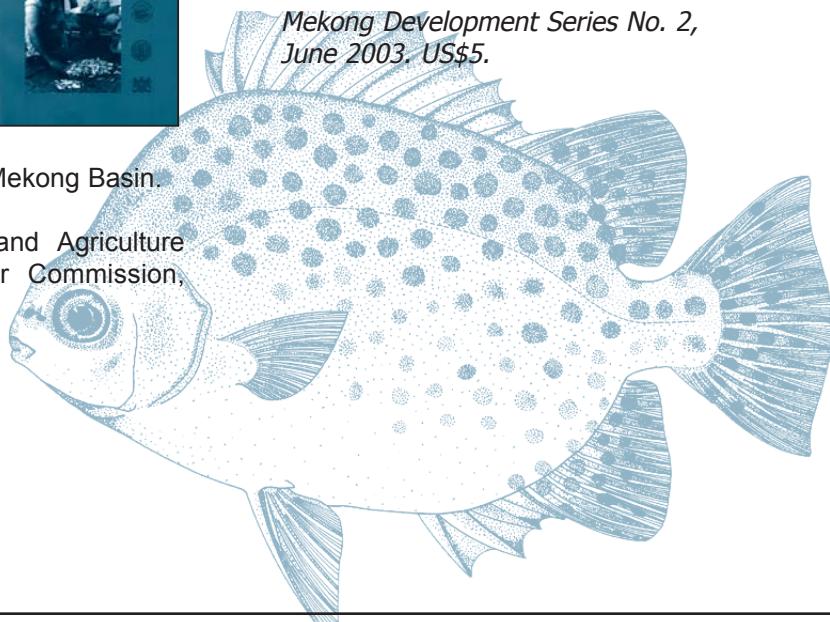
Official national estimates of fisheries yield and consumption have consistently been lower than estimates derived from more focused local surveys. This collection of papers from an expert consultation meeting in Udon Thani, Thailand, from 2-5 September 2002, provides an in-depth discussion of how to improve inland capture fishery statistics in the Mekong Basin.

Published jointly by the UN Food and Agriculture Organisation and the Mekong River Commission, 2003. 148 pages. US\$5.



This new publication in MRC's Mekong Development Series argues persuasively for the elimination of boundaries between fisheries management and biodiversity conservation, showing that when biodiversity is well managed, fisheries production goes up.

Mekong Development Series No. 2, June 2003. US\$5.



Social Atlas of the Lower Mekong Basin

The 51 maps in this atlas provide rare insights into social issues at province level within the Lower Mekong Basin countries of Cambodia, Lao PDR, Thailand and Viet Nam. The maps show indicators for population, labour force, living standards, health and education across the river basin, enabling useful comparisons to be made.

March 2003. 154 pages. US\$25.

CD-ROM version with datasets and interactive map viewer, US\$10.



More CD products



Where there is water, there is fish
2002. VCD. US\$5.



River Awareness Kit
2003. CD-ROM. US\$10.

Maps and data products

Maps showing sub-catchments, watershed classification, river networks and the flood depth, duration and extent in the Lower Mekong Basin are available at scales of 1:800,000 to 1:2,000,000. For details, check the Mekong River Commission website at www.mrcmekong.org

How to buy products

Items may be ordered by email and paid for by telegraphic transfer. For such transactions, normal bank charges and postage costs apply. You can also use a credit card to purchase information products on-line. If you are in Cambodia, you can purchase items directly from the Documentation Centre at the MRC Secretariat building, 364 Monivong Boulevard, Phnom Penh during morning business hours.

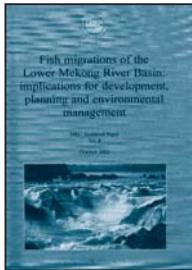
Government agencies in MRC's four member countries wishing to receive reference copies of any items should address requests to the Secretariat through:

Documentation Centre, MRC Secretariat
P.O. Box 1112, Phnom Penh, CAMBODIA
Phone: (855-23)720-979 / Fax: (855-23)720-972
Email: doc.centre@mrcmekong.org

More reports

Fish migrations of the Lower Mekong Basin: Implications for development, planning and environmental management

MRC Technical Paper No.8
October 2002. 62 pages. US\$5.



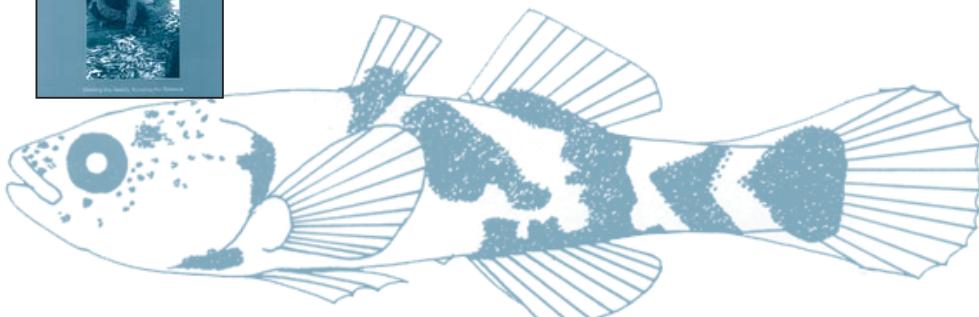
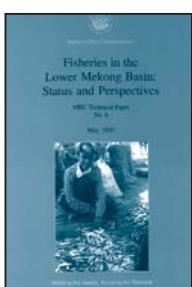
Freshwater aquaculture in the Lower Mekong Basin

MRC Technical Paper No. 7
October 2002. 62 pages. US\$5.



Fisheries in the Lower Mekong Basin: Status and perspectives

MRC Technical Paper No. 6
May 2002. 95 pages. US\$5.



Mekong Fisheries Index

Swimming upstream: The case of the Vietnamese catfish. Global Economic Prospects 2004, published by the World Bank.

Reprint of New York Times editorial illustrating the vicissitudes of exporters in anti-dumping waters.

For lake's ecology, a murky future. International Herald Tribune, April 29, 2003.

The rise and fall of Cambodia's Great Lake sustains a delicate ecology of fish migration, bird life and human livelihoods. They are threatened by upstream developments on the Mekong.

Big trouble for Asia's giant catfish. National Geographic News, May 15, 2003.

No giant catfish have been captured in Thailand since 2001. The Mekong Fish Conservation Project is raising awareness that it is in danger of disappearing completely.

Four way stretch. New Civil Engineer, June 5, 2003. Officials planning the future of the Mekong basin will have comprehensive information to support their decisions when a new computer simulation package, the Mekong River Commission's Decision Support Framework, is completed.

Mekong River plans set to take off. Straits Times, June 14, 2003.

With peace in Cambodia and Laos, opportunities for improving the lives of people near the Mekong River look possible, but checks and balances are needed to prevent the Mekong from being destroyed. These were discussed at a business conference in Bangkok, "The Mekong region comes of age".

NGO sponsors trip to expand fish exports. Cambodia Daily, July 23, 2003.

The organisation Small and Medium Enterprise Cambodia is sponsoring 10 Cambodia fish traders to visit the Thai Frozen Food Association in Bangkok, so that they can understand the quality and packaging standards required to compete internationally.

Blue Revolution - the Promise of Fish Farming. The Economist, August 9 to 15, 2003. It is controversial, especially for environmental reasons. Yet fish farming is a young industry and has huge potential to help feed the world as well as preserving wild fish stocks. Leader and three-page cover story.

US shrimp dumping suit looms large for local farmers. Vietnam Investment Review, August 25-3, 2003. Shrimp importers from 15 countries may be sued by US shrimp producers. Among those in danger of being sued are Brazil, China, Ecuador, Indonesia, India and Thailand.

'Pristine' Mekong sets no alarm bells ringing. Phnom Penh Post, August 29 - September 11.

The Mekong River shows surprising signs of health but a lack of available data means trouble could be lurking below the surface.

Changing water flows in Mekong River Basin. Vientiane Times, September 12-15, 2003.

Water flows in the Mekong River Basin have changed significantly, but the impacts are different from those earlier predicted, according to the Mekong River Commission's State of the Basin Report 2003.

New Chiang Saen port opens for trial run. Bangkok Post, September 18

The newly-built Chiang Saen port by the Mekong River in Chiang Rai, Thailand, has opened for a trial run and is expected to facilitate trade.

La baisse de ressources halieutiques inquiète les professionnels, Cambodge Soir, September 23, 2003. Holders of large fishing concessions on the Tonle Sap are concerned about a sharp decline in fisheries resources including highly-prized fish species which have almost completely disappeared.

Published by the Mekong River Commission Secretariat

364 Monivong Boulevard, P.O. Box 1112
Phnom Penh, Cambodia

Phone: 855-23-720 979 **Fax:** 855-23-720 972
Website: www.mrcmekong.org