ISSN: 1680-4023

# แนะนำการประมงในลุ่มน้ำโขงของไทย

ชุดเอกสารการพัฒนาแม่น้ำโขง ฉบับที่ 5

พฤษภาคม พ.ศ. 2550

คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง

# แนะนำการประมงในลุ่มน้ำโขงของไทย

ชุดเอกสารการพัฒนาแม่น้ำโขง ฉบับที่ 5

พฤษภาคม พ.ศ. 2550

จัดพิมพ์ที่กรุงเทพฯ เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2550 โดย สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง

**การอ้างอิงเอกสาร:** อุปถัมภ์ ภวภูตานนท์ ณ มหาสารคาม. 2550. แนะนำการประมงในลุ่มน้ำโขงของไทย. ชุดเอกสารการพัฒนาแม่โขง ฉบับที่ 5 คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง นครเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. 54 หน้า.

ISSN 1680-4023

**ลิขสิทธิ์**

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง

ตู้ไปรษณีย์ 6101

184 ถนนฟ้างุ้ม หน่วย 18

บ้านสีฐานเหนือ อำเภอศรีโคตตะบอง

นครเวียงจันทน์ 01000 สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

อีเมลล์: mrcs@mrcmekong.org

โทรศัพท์ 856 21 263 263

**บรรณาธิการ:** เวอร์จิเนียร์ แอดดิสัน

**ภาพ:** โจ แกริสัน อุปถัมภ์ ภวภูตานนท์ ณ มหาสารคาม และสุชาติ อิงธรรมจิตร์

**แผนที่:** ฮวนรัต และอาลุนยาเดท บานุวงศ์

**ออกแบบและจัดรูปแล่ม:** พันนะวัน อานุลักษณ์ และสุชาติ อิงธรรมจิตร์

ข้อคิดเห็นที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้เป็นของผู้เรียบเรียงซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง

## คำขอบคุณ

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาลเดนมาร์ก ผ่านสถาบันพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งประเทศเดนมาร์ก สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง ต้องขอขอบคุณ ดร.คริส บาร์โล ที่สนับสนุนการจัดทำเอกสารฉบับนี้ ดร.สุชาติ อิงธรรมจิตร์ ดร.ชำนา พงษ์ศรี และคุณชมัยพร ชูงาน ที่ได้อ่านและแก้ไขฉบับร่าง คุณอุบลรัตน์ สุนทรรัตน์ คุณวิระธรรม ทองพันธุ์และ คุณเดชา รอดระรัง ที่เอื้อเฟื้อรูปที่เป็นประโยชน์ และเจ้าหน้าที่กรมประมงที่สนับสนุนข้อมูลอันเป็นประโยชน์ที่ช่วยให้การจัดทำเอกสารสำเร็จลุล่วงด้วยดี

# คำนิยม

ประเทศไทยอุดมด้วยทรัพยากรทางทะเลและน้ำจืดโดยถูกจัดเป็นหนึ่งในสิบประเทศของโลกในเรื่องการประมงเมื่อปีพ.ศ. 2545 นอกจากนี้ยังได้รับการยอมรับในด้านการพัฒนาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ผลผลิตสัตว์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงของประเทศไทยได้จากการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นหลัก ประเมินจากการศึกษาเรื่องการบริโภคสัตว์น้ำพบว่า ผลผลิตสัตว์น้ำมีประมาณปีละ 795,000 เมตริกตัน และหากคำนวณเป็นมูลค่าโดยใช้ราคาขั้นต่ำที่ชาวประมงได้รับคือประมาณกิโลกรัมละ 1 เหรียญ-สหรัฐแล้ว จะเป็นมูลค่าทั้งหมดประมาณ 700 ล้านเหรียญ-สหรัฐ และหากรวมเอาค่าการตลาดและมูลค่าเพิ่มอื่นๆ เข้าด้วยแล้วจะทำให้ผลผลิตจากการประมงมีมูลค่าและความสำคัญมากกว่านี้อีกมาก

อย่างไรก็ตามการประมงใช่จะมีความสำคัญแต่เฉพาะระบบเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ยังมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตและรายได้ของประชาชนในภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งบริโภคปลาเป็นอาหารหลักอย่างหนึ่ง โดยเฉพาะประชาชนที่อาศัยอยู่ในชนบทห่างไกลด้วยแล้ว ปลาจัดว่าเป็นอาหารโปรตีนหลัก

แม้ว่าจะมีความสำคัญเพียงใด แต่ทรัพยากรทางน้ำของลุ่มน้ำโขงตอนล่างก็ไม่ได้รับการพิมพ์เผยแพร่เท่าที่ควร จะมีเพียงเอกสารบางเล่มที่เผยแพร่ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปลา การประมง และชุมชนประมงในภูมิภาค ดังนั้น คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง โดยแผนงานประมง จึงจัดทำชุดเอกสารเกี่ยวกับการประมงน้ำจืด ของสมาชิกทั้ง 4 ประเทศ เพื่อเผยแพร่ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาประจำชาติของแต่ละประเทศ

เอกสารฉบับนี้เป็นหนึ่งในชุดเอกสารที่จัดทำ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านทรัพยากรประมง การจัดการประมง ผลผลิตประมง และการตลาดปลาของลุ่มน้ำโขงในประเทศไทยอย่างครบถ้วน นอกจากนี้ยังได้แสดงให้เห็นถึงบทบาทของปลาและการประมงที่มีต่อวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนของประชาชนในภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ

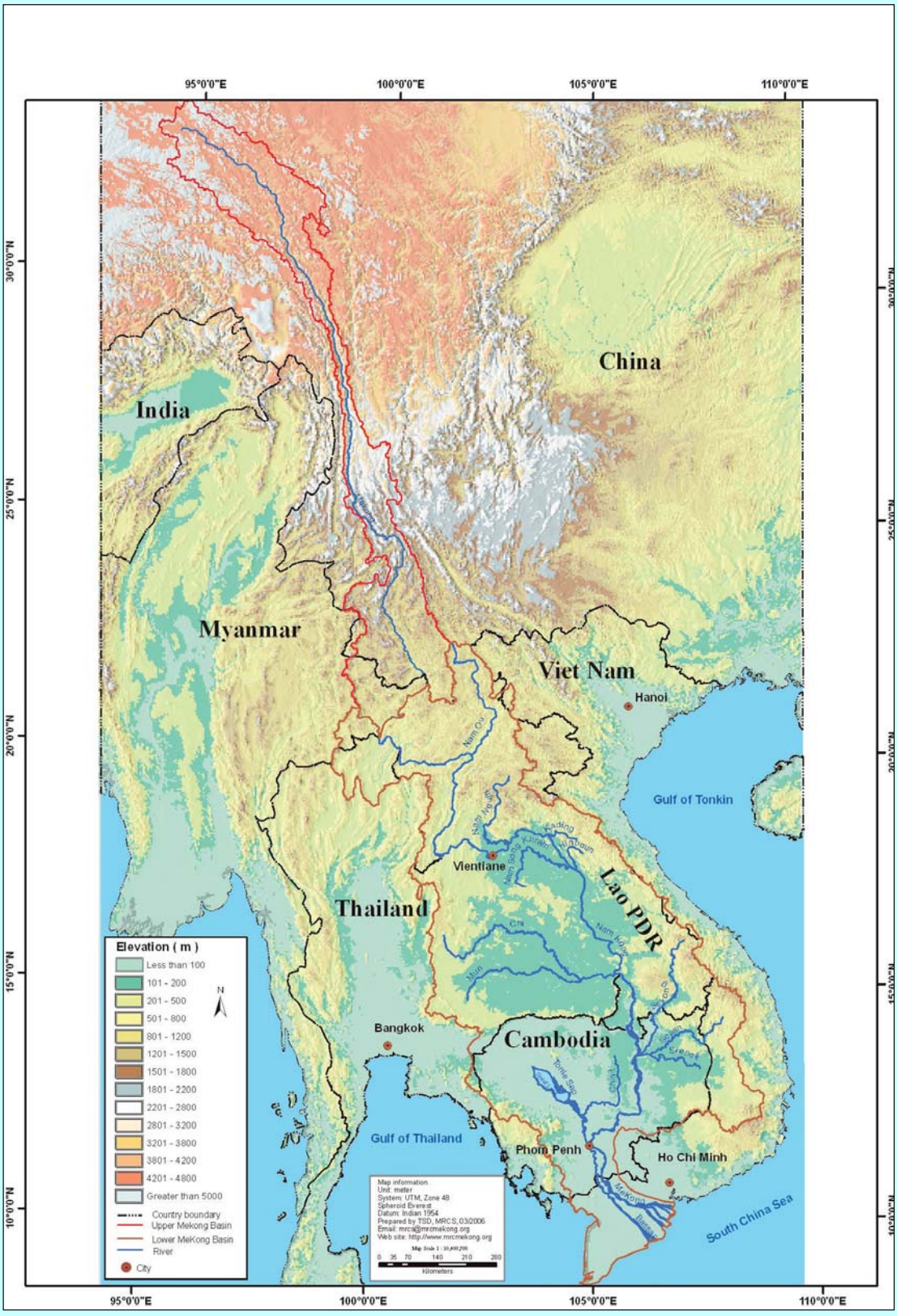
ข้าพเจ้ามั่นใจว่าเอกสารฉบับนี้มีคุณค่าอย่างยิ่งสำหรับบุคลากรทั้งจากภาครัฐ สถาบันการศึกษา องค์กรพัฒนาเอกชน หรือประชาชนโดยทั่วไปที่มีความสนใจในแม่น้ำโขง ประชากร ตลอดจนทรัพยากรทางน้ำของแม่น้ำโขง

ดร โอลิเวียร์ โคเกลส์
เจ้าหน้าที่บริหารสูงสุด
สำนักงานคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมอบพันธุ์ปลานิล ที่เลี้ยงในวังสวนจิตรลดาเป็นเวลาหนึ่งปี หลังจากที่ได้รับมอบพันธุ์ปลาจากเจ้าชายอากิฮิโตะ ประเทศ์ี่-ปุ่น ให้อธิบดีกรมประมง (นายปรีดา กรรณสูต) เพื่อนำไปเพาะขยายพันธุ์

# สารบา-


| เนื้อเรื่อง | หน้า |
|---|---|
| บทสรุป | 2 |
| บทนำ | 4 |
| สภาพทางภูมิศาสตร์และการกระจายของประชากร | 6 |
| การพัฒนาการประมง | 10 |
| โครงสร้างผลผลิตและการใช้ประโยชน์ | 12 |
| สถานภาพการทำการประมง | |
| ความหลากหลายชนิดสัตว์น้ำ | 20 |
| แหล่งที่อยู่อาศัย | 21 |
| เครื่องมือทำการประมง | 22 |
| การบริหารจัดการประมงในแหล่งน้ำ | 34 |
| การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ | 38 |
| กิจกรรมที่มีผลกระทบต่อการประมง | 44 |
| สรุป | 47 |
| เอกสารอ้างอิง | 48 |
| **แผนที่** | |
| 1 ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของลุ่มน้ำโขง | 1 |
| 2 ประเทศไทยและขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำโขง | 3 |
| 3 ลุ่มน้ำโขงและการกระจายของประชากร | 5 |
| **กรอบ** | |
| 1 แหล่งน้ำที่มีความสำคั-ทางการประมง | 8 |
| 2 การบริโภคปลาในลุ่มน้ำโขง | 8 |
| 3 ผลผลิตประมงจากแหล่งน้ำ | 15 |
| 4 วิวัฒนาการของเครื่องมือทำการประมง | 22 |
| 5 ปลาบึก | 29 |
| 6 สตรีกับการประมง | 33 |
| **รูปภาพ** | |
| 1 วิถีการตลาดสัตว์น้ำในบริเวณแม่น้ำมูลตอนล่าง | 11 |
| 2 จำนวนปลาบึกที่จับได้ในแม่น้ำโขง อ.เชียงของ จ.เชียงราย ที่ใช้เพาะขยายพันธุ์ระหว่างปี พ.ศ. 2526 2548 | 29 |




**แผนที่ 1** ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของลุ่มน้ำโขง

# บทสรุป

สัตว์น้ำและการจับสัตว์น้ำมีบทบาทสำคั-ต่อประชากรในลุ่มน้ำโขงไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตชนบทที่บริโภคอาหารโปรตีนจากปลาเป็นหลัก เพราะปลาน้ำจืดสามารถจับได้จากแหล่งน้ำจืด แม่น้ำ คู คลอง หนอง บึง และแม้กระทั่งในนาข้าวทั่วไป ในแต่ละปีประชากรในภูมิภาคนี้บริโภคปลาและผลิตภัณฑ์ปลาประมาณ 30-35 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ทำให้ประมาณการได้ว่าเป็นปริมาณปลาบริโภคทั้งสิ้นปีละประมาณ 795,000 ตัน

ปริมาณปลาดังกล่าวส่วนให ่ได้มาจากการจับจากแหล่งน้ำและจากการเพาะเลี้ยง และบางส่วนจากการนำเข้าจากถิ่นอื่น อย่างไรก็ดีผลผลิตจากการจับมีแนวโน้มลดลงอย่างรวดเร็วจากสาเหตุหลายประการ เช่น มีการจับปลาเพื่อการค้ามากขึ้นโดยใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูง จับปลาทุกชนิดและทุกขนาด เพราะมีความต้องการของตลาดสูงจากการเพิ่มขึ้นของประชากร สิ่งแวดล้อม ที่อยู่อาศัย แหล่งวางไข่และการเจริ เติบโตของปลาถูกทำลายเพิ่มขึ้นจากโครงการพัฒนาต่างๆ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม การสร้างเขื่อนหรือฝายทดน้ำ การขยายตัวของชุมชนหรือการคมนาคม และเกษตรกรรม การบริหารและควบคุมการประมงของรัฐโดยอาศัยพระราชบั ัติการประมงปี พ.ศ. 2490 และประกาศเพิ่มเติมต่างๆ ยังไม่เพียงพอและไม่ได้ผลเต็มที่ เพราะประชาชนส่วนให ่ยังขาดจิตสำนึกไม่ให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ซึ่งจะเห็นได้จากการละเมิดจับปลาโดยใช้เครื่องมือผิดกฎหมายประมงอยู่เป็นประจำ อย่างไรก็ดีการกระจายอำนาจลงสู่ท้องถิ่นเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้บริหารทรัพยากรนับว่ามีผลดีและอาจนำไปสู่การบริหารจัดการอย่างยั่งยืนในอนาคต

ในทางตรงข้าม ผลผลิตทางการประมงจากการเพาะเลี้ยงกลับเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งจากการเพาะเลี้ยงในบ่อดิน ในนาข้าวและในกระชัง มีโรงเพาะฟักทั้งของราชการและเอกชน ตลอดจนสาธารณูปโภคเพื่อส่งเสริมธุรกิจการเพาะเลี้ยงปลาเกิดขึ้น ปลาต่างประเทศหลายชนิดที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงเป็นที่นิยมเพราะว่าเลี้ยงง่าย โตเร็ว เช่น ปลานิล ปลาไน ปลาจีน และปลาดุกรัสเซีย เป็นต้น ปัจจุบันมีการศึกษาวิจัยพันธุ์ปลาพื้นเมืองหลายชนิดเพื่อการเพาะเลี้ยงทดแทน เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเลี้ยงปลาพันธุ์ต่างประเทศ

ผลผลิตปลาจากการจับและจากการเพาะเลี้ยงถึงผู้บริโภคโดยผ่านกลไกต่างๆ ของการตลาดเช่นเดียวกับสินค้าอื่นๆ โดยส่วนให ่จะผ่านพ่อค้าคนกลางในประเภทพ่อค้าขายส่ง ขายปลีกและพ่อค้าประจำ ผลผลิตที่นำมาจำหน่ายขึ้นอยู่กับคุณภาพของสัตว์น้ำว่าจะนำมาจำหน่ายขณะมีชีวิต สด โดยการแช่น้ำแข็งหรือในลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่สืบทอดมาจากสมัยโบราณ เช่น ปลาร้า ปลาจ่อม ปลาส้ม ปลาตากแห้ง ตลอดจนผลิตภัณฑ์ทันสมัย เช่น ลูกชิ้นปลา ทอดมันปลา ไส้กรอกปลารมควันหรือแช่แข็ง เป็นต้น

**แผนที่ 2** ประเทศไทยและขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำโขง

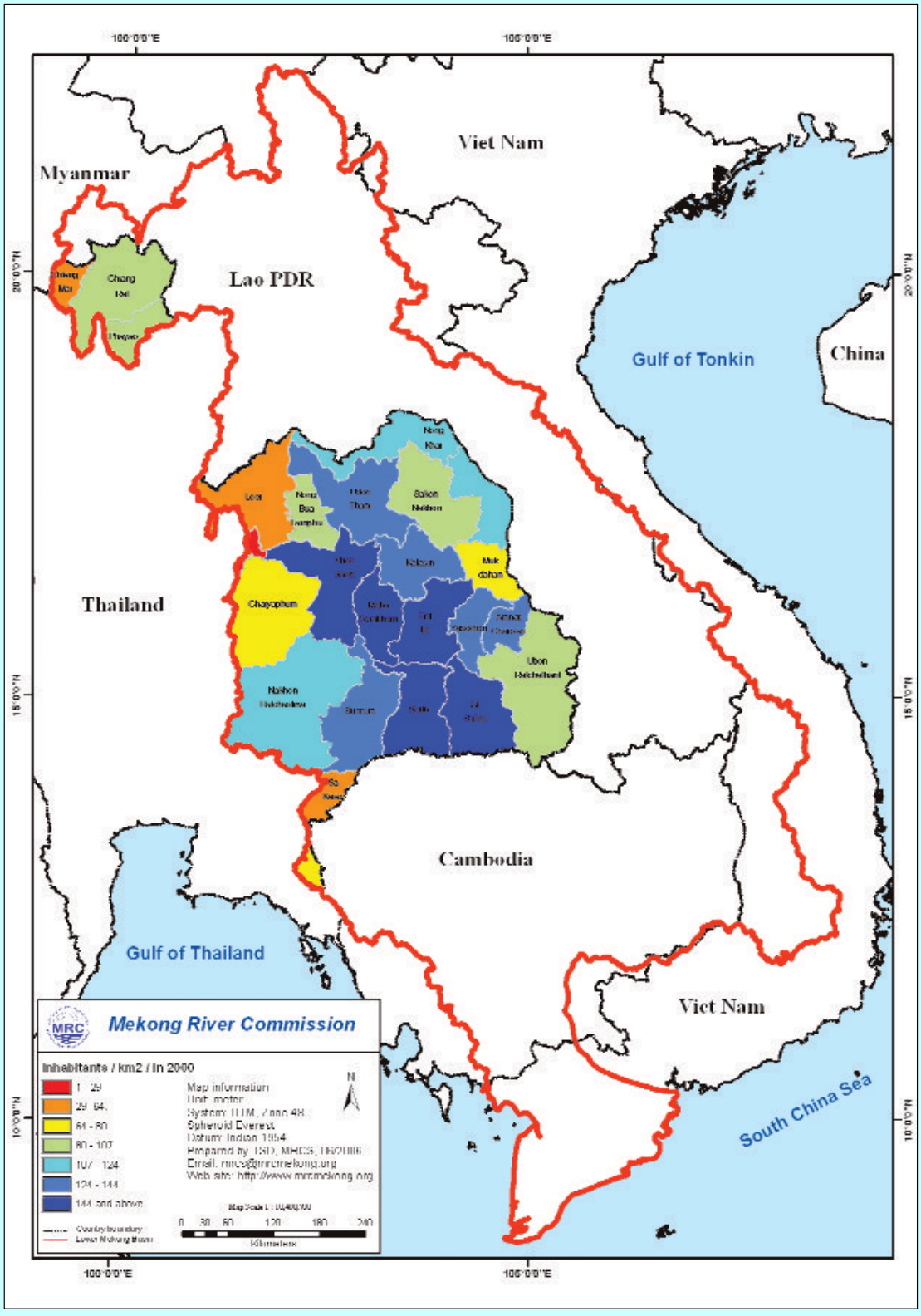
# บทนำ

ประเทศไทยมีแหล่งประมงทะเลและประมงน้ำจืดที่อุดมสมบูรณ์ มีชายฝั่งทะเลทางตะวันออกด้านจังหวัดตราดถึงจังหวัดนราธิวาสยาว 1,870 กิโลเมตร ด้านตะวันตกทางฝั่งทะเลอันดามันจากจังหวัดสตูลถึงจังหวัดระนองยาว 740 กิโลเมตร (Heritage/nation/Geography/Geol.htm) ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชายทะเลมีอาชีพเป็นชาวประมง ทั้งทำประมงชายฝั่งและประมงทะเลลึก ผลผลิตจากการทำประมงทะเลของไทยติดอันดับ 1 ใน 10 ของโลก ในปี พ.ศ. 2545 ไทยจับปลาจากทะเลได้ 2.64 ล้านตัน เป็นผลผลิตจากอ่าวไทย 1.86 ล้านตัน จากมหาสมุทรอินเดีย 0.78 ล้านตัน (กรมประมง, 2545)

ชายฝั่งทะเลของไทยมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหลายชนิด ในช่วงปี พ.ศ. 2535-2543 ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกกุ้งกุลาดำเป็นอันดับหนึ่งของโลก มีพื้นที่เลี้ยง 4.0-4.5 แสนไร่ ผลิตกุ้งได้ 150,000-200,000 ตันต่อปี ร้อยละ 80 ของกุ้งจากการเพาะเลี้ยงจะส่งออกไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา, สหภาพยุโรปและญี่ปุ่น เป็นต้น ทรัพยากรประมงน้ำจืดของไทยก็นับว่ามีความสำคัญ ยิ่งเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับประชาชนที่อยู่ห่างไกลจากทะเลและอาศัยอยู่ในชนบท โดยมีแหล่งน้ำจืดซึ่งประกอบด้วย แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง อ่างเก็บน้ำและฝายน้ำล้น รวมพื้นผิวน้ำ 3.54 ล้านไร่ หรือประมาณ 5,670 ตารางกิโลเมตร (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2535) ซึ่งคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติได้แบ่งลุ่มน้ำในประเทศเพื่อการจัดการน้ำออกเป็น 25 ลุ่มน้ำ รวมพื้นที่ลุ่มน้ำ 511,361 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่า 213,423 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมดอยู่ในลุ่มน้ำโขงไทย เป็นพื้นที่แห้งแล้งและทุรกันดาร รัฐบาลจึงได้พยายามที่จะพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มน้ำต่างๆ เพื่อนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคและบริโภค ผลิตไฟฟ้าพลังน้ำและเพื่อการชลประทาน การพัฒนาดังกล่าวมีผลกระทบทั้งทางลบและทางบวกต่อทรัพยากรประมงซึ่งเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญในพื้นที่

รายงานฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะนำเสนอสภาพภูมิศาสตร์และประชากรในลุ่มน้ำโขงของไทย รวมทั้งสภาวะการประมง ได้แก่ การพัฒนาการประมง โครงสร้างผลผลิตและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรประมง สถานะภาพการทำการประมง การบริหารจัดการประมงในแหล่งน้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตลอดจนกิจกรรมอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการประมง ทั้งนี้ เพื่อให้เห็นความสำคัญ ด้านการประมงต่อประชากรตลอดจนภาวะคุกคามต่อทรัพยากรประมงที่เกิดขึ้นในภูมิภาคนี้




**แผนที่ 3** ลุ่มน้ำโขงและการกระจายของประชากร

# สภาพทางภูมิศาสตร์และการกระจายของประชากร

แม่น้ำโขงยาวเป็นอันดับ 12 ของโลก คือประมาณ 4,800 กิโลเมตร และเป็นลุ่มน้ำใหญ่เป็นอันดับ 21 ของโลก มีปริมาณน้ำผ่านปีละประมาณ 475,000 ล้านลูกบาศก์เมตรจากพื้นที่รับน้ำทั้งหมด 795,000 ตารางกิโลเมตร มากเป็นอันดับ 8 ของโลก (MRC, 1997) โดยไหลผ่าน 6 ประเทศ ได้แก่ จีน เมียนม่า ลาว ไทย กัมพูชา และเวียตนาม (แผนที่ 1) ปริมาณน้ำฝนที่ไหลลงสู่แม่น้ำโขงในแต่ละปี ร้อยละ 18 ไหลจากลุ่มน้ำต่างๆ ของประเทศไทย เช่น ลุ่มน้ำกก (7,895 ตารางกิโลเมตร) ลุ่มน้ำชี (49,479 ตารางกิโลเมตร) ลุ่มน้ำมูล (69,700 ตารางกิโลเมตร) แอ่งสกลนคร (57,424 ตารางกิโลเมตร) และลุ่มน้ำโตนเลสาบ ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดจันทบุรีและสระแก้ว

ทุกจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เชียงรายเกือบทั้งจังหวัด มากกว่าครึ่งของจังหวัดพะเยา บางส่วนทางด้านเหนือของจังหวัดเชียงใหม่และบางส่วนของจังหวัดจันทบุรีและสระแก้วในภาคตะวันออก จัดว่าอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำโขงไทย (Thai Mekong Basin) (แผนที่ 2) มีพื้นที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 184,000 ตารางกิโลเมตร (Hiroshi, 2000)

แม่น้ำโขงไหลผ่านประเทศไทยจุดแรกบริเวณสามเหลี่ยมทองคำที่สบรวก อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ผ่านปากน้ำกก ปากน้ำอิง ก่อนวกเข้าสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านหลวงพระบาง แล้วจึงไหลกลับเข้าสู่ประเทศไทยอีกครั้งหนึ่งที่อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย เลียบชายแดนไทย ลาว ผ่านจังหวัดหนองคาย นครพนม มุกดาหาร และไหลออกจากชายแดนประเทศไทยเมื่อผ่านปากมูล อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี เข้าสู่เมืองปากเซ นครจำปาศักดิ์ ทางตอนใต้ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว รวมความยาวจากจังหวัดเชียงรายถึงจังหวัดอุบลราชธานีประมาณ 960 กิโลเมตร (สุมน, 2523)

ลุ่มน้ำโขงไทยมีแหล่งน้ำจืดนอกจากแม่น้ำโขงแล้ว ยังมีแม่น้ำสาขา ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ และอ่างเก็บน้ำจำนวนมาก ประกอบด้วย แม่น้ำ ห้วย ลำคลอง 8,667 แห่ง หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ 6,751 แห่ง หนองและพื้นที่ชื้นแฉะ 463 แห่ง และอื่นๆ 161 แห่ง รวม 16,042 แห่ง พื้นที่ 2,360 ตารางกิโลเมตร (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542)

ลักษณะทางธรณีวิทยาทั่วไปของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่และมีความสำคัญในลุ่มน้ำโขงของไทย ประกอบด้วยชั้นหิน มีเกลือและหินทรายแซกอยู่ในบางบริเวณ ในบางแห่งจะพบว่ามีชั้นของเกลือหนาถึงกว่า 100 เมตร หินทรายเหล่านี้เมื่อสลายจะกลายเป็นดินทราย ดินในภูมิภาคนี้ส่วนใหญ่จึงเป็นดินปนทราย ขาดความอุดมสมบูรณ์ ไม่อุ้มน้ำ ทำให้เกิดปัญหาความแห้งแล้งแม้ว่าในบางพื้นที่จะมีฝนตกชุกก็ตาม

ในบริเวณลุ่มน้ำโขงของไทยมีจำนวนประชากรอาศัยอยู่ทั้งสิ้นประมาณ 23 ล้านคน หรือร้อยละ 36 ของประชากรทั้งประเทศหรือโดยเฉลี่ยจะมีประชากร 125 คนต่อพื้นที่ 1 ตารางกิโลเมตร (www.dopa.go.th) กระจายอยู่ในแต่ละจังหวัด จังหวัดนครราชสีมามีประชากรมากที่สุด คือกว่า 2 ล้าน 5 แสนคน จังหวัดที่มีประชากรมากกว่า 1 ล้าน 5 แสนคน มี 4 จังหวัด คือ อุบลราชธานี ขอนแก่น บุรีรัมย์ และอุดรธานี ประชากรระหว่าง 1 ถึง 1.5 ล้านคน มี 5 จังหวัด 5 แสน ถึง 1 ล้านคน 7 จังหวัด และต่ำกว่า 5 แสนคน 4 จังหวัด

จังหวัดที่มีประชากรหนาแน่นที่สุดคือ จังหวัดมหาสารคาม รองลงมาได้แก่ สุรินทร์ ศรีษะเกษและ

แม่น้ำ

หนอง บึง

อ่างเก็บน้ำ

ขอนแก่น โดยมีประชากรอาศัยอยู่ 177, 168, 163 และ 160 คนต่อ 1 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ จังหวัดมุกดาหารมีประชากรหนาแน่นน้อยที่สุดคือ 77 คนต่อ 1 ตารางกิโลเมตร ประชากรของภูมิภาคนี้มักจะตั้งถิ่นฐานอยู่ใกล้แหล่งน้ำเพราะพื้นดินแห้งแล้ง น้ำจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต นอกจากนี้ประชากรมักอาศัยอยู่หนาแน่นใกล้กับถนนสายสำคัญที่ตัดผ่านเพื่อประกอบอาชีพค้าขาย

## กรอบ 1 แหล่งน้ำที่มีความสำคัญทางการประมง

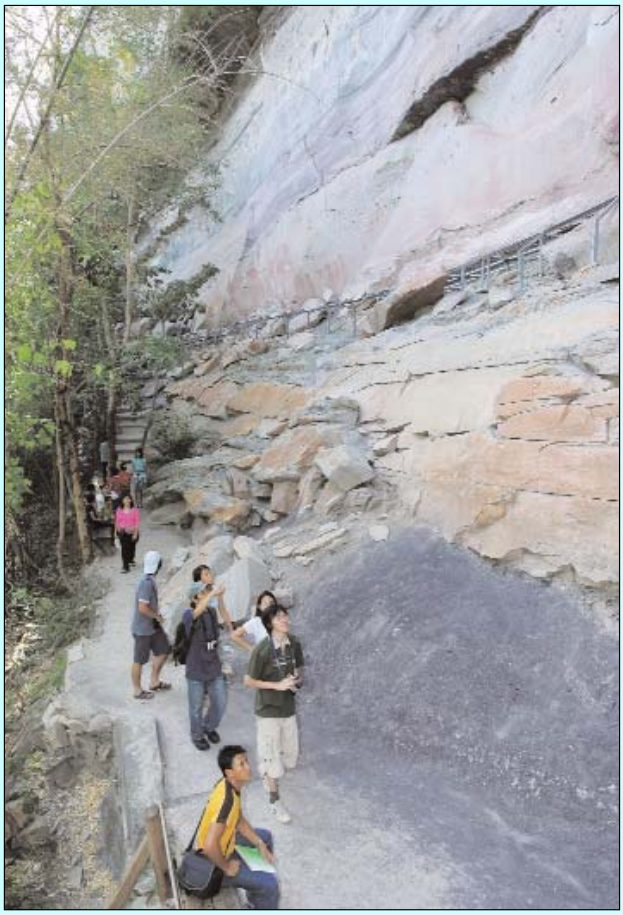
ในลุ่มน้ำโขงไทยมีแหล่งน้ำที่มีความสำคัญด้านผลผลิตการประมงอยู่หลายแห่งกระจายกันอยู่ทั่วไปได้แก่ แม่น้ำสายสำคัญ เช่น แม่น้ำชี แม่น้ำมูล แม่น้ำสงคราม และพื้นที่น้ำท่วมในฤดูน้ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งนาข้าว ส่วนหนอง บึงธรรมชาติที่สำคัญ เช่น หนองหานจังหวัดสกลนคร กว๊านพะเยาจังหวัดพะเยา นอกจากนี้ยังมีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เช่น อ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์จังหวัดขอนแก่น อ่างเก็บน้ำเขื่อนลำปาวจังหวัดกาฬสินธุ์ อ่างเก็บน้ำเขื่อนสิรินธรจังหวัดอุบลราชธานี อ่างเก็บน้ำเขื่อนน้ำอูนจังหวัดสกลนคร อ่างเก็บน้ำเขื่อนจุฬาภรณ์จังหวัดชัยภูมิ และอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำพระเพลิงและเขื่อนลำตะคองจังหวัดนครราชสีมา และอ่างเก็บน้ำ หนอง บึง อีกมากเป็นต้น

## กรอบ 2 การบริโภคปลาในลุ่มน้ำโขง

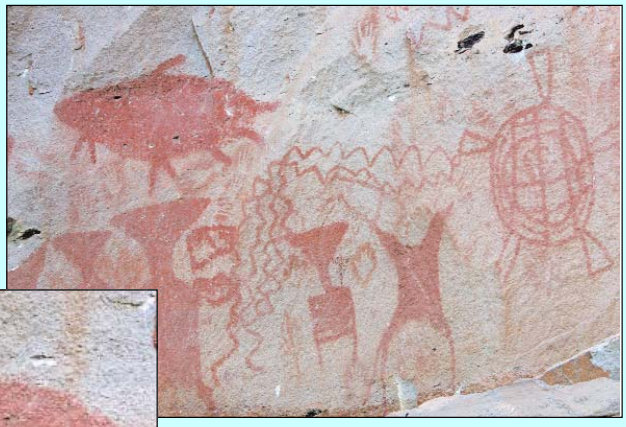
จากการศึกษาการบริโภคปลาในลุ่มน้ำโขงตอนล่าง (Hortle, in press) พบว่าประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยบริโภคปลาน้ำจืดโดยเฉลี่ยคนละ 24.9 กิโลกรัม และสัตว์น้ำอื่นๆ อีก 4.9 กิโลกรัมต่อปี นอกจากนี้ยังบริโภคสัตว์ทะเลอีก 6 กิโลกรัมต่อปี (Prapertchop, 1989) ปลาที่บริโภคส่วนใหญ่เป็นปลาสด นอกนั้น (4 22 กิโลกรัม) เป็นการบริโภคในรูปของผลิตภัณฑ์ปลา เช่น ปลาร้า กะปิ น้ำปลา ปลารมควันและ ปลาเค็มตากแห้ง เป็นต้น

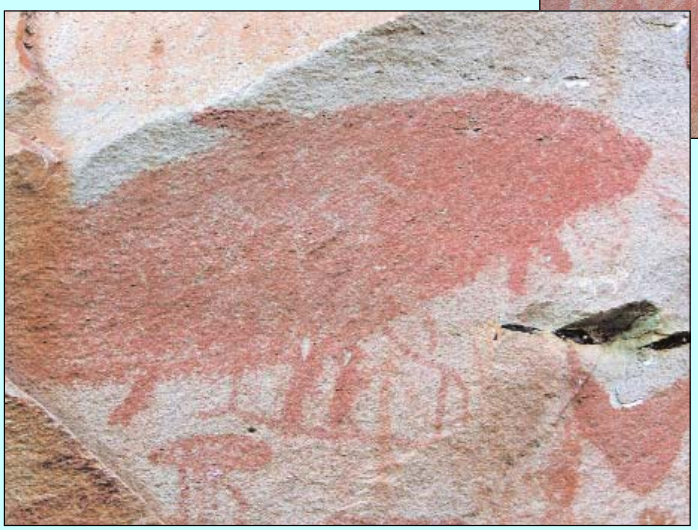
ปริมาณการบริโภคปลาแตกต่างกันออกไปในแต่ละพื้นที่ขึ้นอยู่กับว่าที่อยู่อาศัยหรือหมู่บ้านอยู่ใกล้แหล่งน้ำหรือไม่ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับฤดูกาลอีกด้วย ในบางกรณียังพบว่าขึ้นอยู่กับการบริหารปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำโดยการเก็บกักหรือปล่อยน้ำ ตัวอย่างเช่น บริเวณเขื่อนปากมูลแต่ละครอบครัวบริโภคปลา 9.3 กิโลกรัมต่อเดือน เมื่อประตูน้ำของเขื่อนปิด และเพิ่มเป็น 12.9 กิโลกรัม เมื่อมีการเปิดประตูน้ำ (กรมประมง, 2547)

ถึงแม้ว่าจะมีความแตกต่างในปริมาณปลาที่บริโภคในพื้นที่ แต่ปริมาณโดยรวมจะเห็นว่าประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (เช่นเดียวกับประชากรของประเทศอื่นในลุ่มน้ำโขงตอนล่าง) บริโภคปลาจำนวนมหาศาลเพราะปลาเป็นแหล่งโปรตีนหลักในอาหารประจำวัน



อุทยานแห่งชาติผาแต้มมีพื้นที่ประมาณ 340 ตารางกิโลเมตร หรือ 212,500 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่อำเภอโขงเจียม ศรีเมืองใหม่และโพธิ์ไทร เป็นอุทยานที่มีพื้นที่ยาวที่สุดติดกับประเทศลาวโดยมีแม่น้ำโขงเป็นเส้นแบ่งพรมแดน พบภาพเขียนสีศิลปถ้ำยุคก่อนประวัติศาสตร์ อายุราว 3,000-4,000 ปี ที่บริเวณผาขาม ผาแต้ม ผาเจ็กและผาเมย วาดขึ้นโดยสีฝุ่นที่มีสีแดงเป็นส่วนใหญ่ พบกระจัดกระจายอยู่ตามแนวหน้าหินผาริมโขง ที่ผาแต้มมีภาพเขียนมากกว่า 300 ภาพเรียงรายตามความยาวของหน้าผาติดต่อกันราว 180 เมตร เป็นรูปปลาบึก ช้าง ผู้ชาย ผู้หญิง ก้างปลา ตุ้ม ฝ่ามือ รวมทั้งลายเส้นรูปสามเหลี่ยม และรูปทรงขนาน





# การพัฒนาการประมง

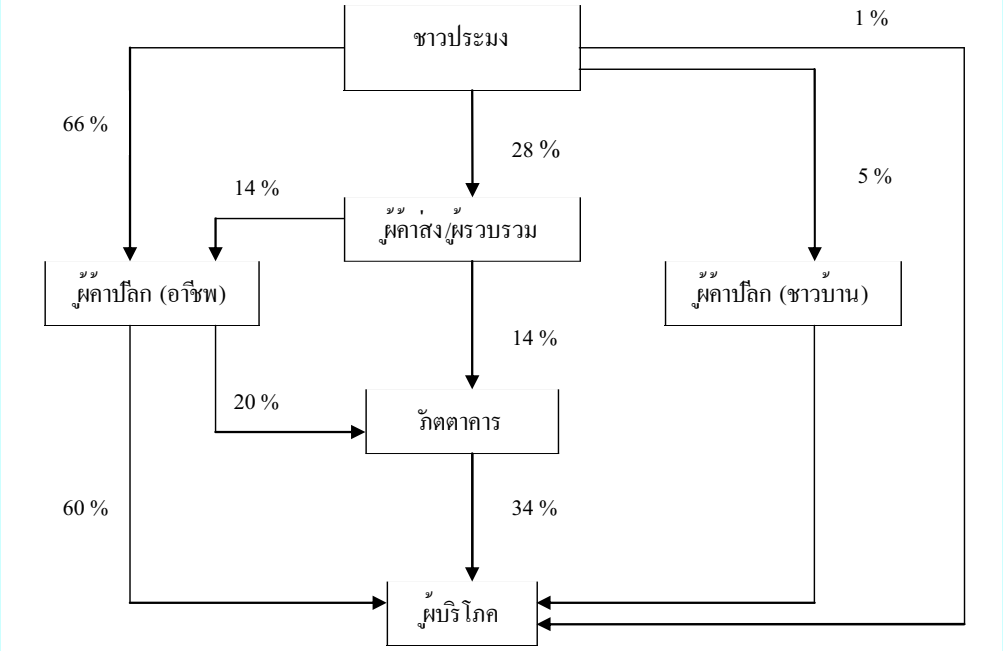
ข้าวกับปลาเป็นอาหารหลักของชนทุกกลุ่มในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงมาแต่สมัยดึกดำบรรพ์ หลักฐานที่สะท้อนให้เห็นความสำคัญของปลาที่มีต่อชีวิตมนุษย์สมัยโบราณก็คือภาพเขียนสีที่ผาแต้ม ซึ่งมีอายุราว 3,000 4,000 ปี อยู่ในอำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี มีรูปปลาอยู่ร่วมกับสัตว์อื่นๆ เช่น วัว ควาย ช้าง เต่า คนและรูปสัญลักษณ์อื่น ๆ

การประมงเป็นกิจกรรมพื้นฐานในทุกท้องถิ่น ประชากรส่วนใหญ่ที่ตั้งถิ่นฐานใกล้แหล่งน้ำในลุ่มน้ำโขงของประเทศไทย มีทักษะและประสบการณ์ถ่ายทอดการทำประมงสืบเนื่องมาจากบรรพชน มีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่พัฒนาและสืบสานต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

แต่เดิม การประมงเป็นเพียงกิจกรรมหาอาหารเพื่อบริโภคในครัวเรือน เมื่อได้ผลผลิตมากก็แปรรูปและถนอมไว้ในรูปของปลาแห้ง ปลาร้า เป็นต้น เพื่อบริโภคในยามขาดแคลนหรือใช้แลกเปลี่ยนกับสินค้าประเภทอื่นๆ ต่อเมื่อมีการพัฒนาเครื่องมือประมงที่มีประสิทธิภาพ สามารถจับสัตว์น้ำได้คราวละมากๆ และ/หรือ แหล่งน้ำขนาดใหญ่บางแห่งมีความอุดมสมบูรณ์และผลผลิตสูงมาก ประชาชนบางส่วนจึงยึดการประมงเป็นอาชีพและขยายกิจกรรมขึ้นเป็นลำดับ ส่วนใหญ่เป็นการประมงในแม่น้ำ หนอง บึง และอ่างเก็บน้ำที่มีน้ำตลอดปี เช่น หนองหาน กว๊านพะเยา อ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ เขื่อนสิรินธร เขื่อนจุฬาภรณ์ เขื่อนลำตะคอง เขื่อนลำปาว เขื่อนน้ำอูน และที่น้ำท่วมบางแห่ง เช่น ที่น้ำท่วมในลุ่มน้ำสงคราม เป็นต้น

เมื่อประชากรในภูมิภาคเพิ่มขึ้น จำนวนชาวประมงก็เพิ่มขึ้น ผลจับจากการทำการประมงของชาวประมงแต่ละคนเริ่มลดลง มีการแข่งขันทำให้เสียเวลาในการทำประมงเพิ่มขึ้น บางครั้งไม่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ประกอบกับมีการพัฒนาทางวิชาการด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจนเป็นที่มั่นใจในกระบวนการผลิต จึงเป็นโอกาสและทางเลือกในการประกอบอาชีพที่ประชาชนและชาวประมงบางส่วนให้ความสนใจลงทุนดำเนินการและมีพัฒนาการมาเป็นลำดับ จนประเทศไทยมีความก้าวหน้าในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในระดับโลก

กรมประมงมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทย รวมทั้งเขตลุ่มน้ำโขง ซึ่งหน่วยงานของกรมประมง ได้แก่ ศูนย์/สถานีประมงน้ำจืด และสำนักงานประมงจังหวัดได้ศึกษาวิจัยและส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในหลากหลายรูปแบบ ทั้งการผลิตพันธุ์สัตว์น้ำ การเลี้ยงปลาในบ่อ การเลี้ยงปลาในนา การรวมกลุ่มจัดตั้งเป็นสหกรณ์ รวมทั้งส่งเสริมการเลี้ยงปลาในกระชังร่วมกับภาคเอกชนอีกด้วย




**รูปที่ 1** วิถีการตลาดสัตว์น้ำในบริเวณแม่น้ำมูลตอนล่าง (กรมประมง, 2547) ตัวเลขเป็นร้อยละโดยน้ำหนัก

# โครงสร้างผลผลิตและการใช้ประโยชน์

## โครงสร้างผลผลิต

การคำนวณผลผลิตทางการประมงในแหล่งน้ำที่มีระบบค่อนข้างซับซ้อนอย่างเช่นแม่น้ำโขงมีความยุ่งยากมากด้วยเหตุผลหลายประการ คือ

การติดตามผลจับเป็นวิธีประเมินโดยตรงก็ยังไม่มีความแม่นยำ เนื่องจากเป็นการยากมากที่จะประเมินปริมาณปลาที่จับได้จากชาวประมงรายย่อยจำนวนมากมายในลุ่มน้ำ ส่วนการศึกษาจากการค้าหรือระบบการตลาดก็ยังไม่มีความความแม่นยำพอ เพราะขาดข้อมูลปลาจำนวนมากที่บริโภคโดยชาวประมงและครอบครัว ตลอดจนบางส่วนที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนกับสินค้าอื่นในท้องถิ่น

อย่างไรก็ตามการประเมินผลผลิตจากข้อมูลการบริโภคปลาต่อคนและจำนวนประชากรทั้งหมดในลุ่มน้ำนับเป็นวิธีที่ดีที่สุด เพราะสถิติดังกล่าวได้บันทึกไว้ค่อนข้างชัดเจนและเชื่อถือได้ (การประเมินผลผลิตบนพื้นฐานของกำลังการผลิตในแต่ละนิเวศน์สามารถใช้ได้เฉพาะแต่ละท้องถิ่นแต่ไม่น่าจะใช้ได้ดีกับลุ่มน้ำทั้งหมดโดยรวม)

Hortle (inpress) ได้สรุปผลการศึกษาการบริโภคปลาทั่วลุ่มน้ำโขงตอนล่าง (LMB) โดยใช้ปัจจัยคงที่ต่างๆ ในการปรับเปลี่ยนน้ำหนักปลาสดและน้ำหนักผลิตภัณฑ์ปลาให้เป็นผลผลิตสัตว์น้ำ ด้วยวิธีการดังกล่าวทำให้สามารถประเมินผลผลิตของปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ ที่จับได้ทั้งลุ่มน้ำโขงตอนล่างมากกว่า 2.6 ล้านตันต่อปี เป็นผลผลิตจากลุ่มน้ำโขงไทย 0.9 ล้านตัน หรือหนึ่งในสามของผลผลิตทั้งหมดในลุ่มน้ำโขงตอนล่าง ปริมาณปลาดังกล่าว 0.7 ล้านตันเป็นปลาน้ำจืด และอีก 0.2 ล้านตันเป็นสัตว์น้ำอื่นๆ

ผลผลิตทางการประมงในลุ่มน้ำโขงไทยนอกจากได้มาจากการจับในแหล่งน้ำต่างๆ ดังกล่าว ยังได้มาจากการเพาะเลี้ยงที่กำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว จากการสำรวจพบว่าปริมาณปลาจากการเพาะเลี้ยงในลุ่มน้ำโขงไทย ในปีพ.ศ.2545 มีทั้งสิ้น 61,855 ตัน (กรมประมง, 2545) ปริมาณปลาดังกล่าวมีแนวโน้มว่าจะต่ำกว่าความเป็นจริงมาก ในรายงานของ Coates (2002) ได้ให้ความเห็นว่าสถิติของทางราชการของสมาชิกทั้ง 4 ประเทศมักจะน้อยกว่าความเป็นจริงประมาณ 2.6 ถึง 21 เท่าตัว

ตลาดสัตว์น้ำในลุ่มน้ำโขงของไทยพัฒนาตามประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น เริ่มจากการแบ่งปันปลาที่หามาได้ระหว่างครัวเรือน เครือ-าติภายในหมู่บ้าน ระหว่างหมู่บ้าน จนกระทั่งมีการซื้อขาย เมื่อย่างเข้าสู่ยุคทุนนิยม หากผลผลิตมีอยู่มากเกินการบริโภคก็นำส่วนที่เหลือไปแลกสิ่งของหรือจำหน่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกิดตลาดขึ้น ทำให้ทุกคนเข้าใจตรงกันว่าถ้าหากต้องการของสิ่งใดต้องไปที่ตลาดหรือหากต้องการเงินต้องนำสิ่งของไปขายในตลาด

การศึกษาตลาดปลาบริเวณปากมูลตอนล่างโดยกรมประมง ในปี พ.ศ. 2547 พบว่า นอกเหนือจากปลาที่เก็บไว้บริโภคแล้ว ร้อยละ 56 เข้าสู่ระบบการซื้อขายเป็นปลาสด และอีกร้อยละ 44 ซื้อขายในรูปของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และในจำนวนปลาสดที่เข้าสู่ระบบตลาดทั้งหมดร้อยละ 66 ขายในหมู่บ้านแล้วนำมาที่ตลาด ในขณะที่ร้อยละ 28 ขายให้ผู้ค้าส่งหรือผู้รวบรวมที่มาจากหมู่บ้านอื่นแล้วนำไปขายให้ผู้ค้าปลีกในจังหวัดซึ่งมีทั้งรายเล็กและรายใหญ่ สำหรับสัตว์น้ำขนาดเล็กร้อยละ 5 ที่ไม่เป็นที่นิยม ชาวประมงขายให้

## ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำต่างๆ ในลุ่มน้ำโขงไทย

ปลารมควัน

ปลาตากแห้ง

ปลาส้ม

เค็มบักนัด

ไส้กรอกรมควัน

ผู้ค้าปลีกในหมู่บ้านเพื่อนำไปขายต่อ และอีกร้อยละ 1 ชาวประมงจะขายให้ผู้บริโภคโดยตรง ส่วนภัตตาคาร ร้านค้าจะรับซื้อสัตว์น้ำจากผู้ค้าทั่วไป รวมทั้งผู้ส่งประจำหรืออาจจะหาซื้อจากตลาดด้วยตนเอง (รูปที่ 1) (กรมประมง, 2547)

ราคาปลาที่ชาวประมงได้รับถูกกำหนดโดยผู้ซื้อโดยอ้างอิงราคาซื้อขายกันในตลาด ถ้าเป็นปลาขนาดเล็กที่ไม่ค่อยเป็นที่นิยม ผู้บริโภคต้องซื้อในราคาที่สูงกว่าราคาที่ชาวประมงได้รับ 10-20 บาทต่อกิโลกรัมโดยเฉลี่ย และถ้าหากเป็นปลาขนาดใหญ่และเป็นชนิดที่ต้องการของตลาด ผู้บริโภคต้องซื้อในราคาที่สูงกว่าที่ชาวประมงได้รับ 25-35 บาทต่อกิโลกรัม ปลาจากการเพาะเลี้ยงจะมีราคาถูกกว่าปลาชนิดเดียวกันที่จับได้จากธรรมชาติ

## การใช้ประโยชน์

ปลาเป็นแหล่งอาหารโปรตีนของประชากรในลุ่มน้ำโขงไทยมาช้านาน เพราะหาได้ง่าย ราคาถูก สามารถปรุงแต่งเป็นอาหารได้หลายรูปแบบ ทั้งจากปลาสดและจากผลิตภัณฑ์ปลาชนิดต่างๆ ปริมาณการบริโภคปลาที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อคนต่อปี สามารถคำนวณได้จากอัตราส่วนของปริมาณปลาทั้งหมดต่อจำนวนประชากร แต่อัตราการบริโภคปลาดังกล่าวในแต่ละภูมิภาคไม่ค่อยมีผู้ศึกษามากนัก

สัตว์น้ำที่จับได้จากลุ่มน้ำโขงไทยถูกนำมาแปรรูปในหลายลักษณะขึ้นอยู่กับชนิดและสภาพของสัตว์น้ำนั้น การแปรรูปบางอย่างนิยมทำกันมาตั้งแต่สมัยโบราณมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บรักษาไว้บริโภคในระยะยาวเพราะขาดอุปกรณ์และวิธีการอื่นในการเก็บรักษา

ปัจจุบันมีการขนส่งสะดวก อุปกรณ์เก็บรักษาดีขึ้น สัตว์น้ำที่มีราคาแพงและเป็นที่ต้องการของตลาดได้ถูกนำมาจำหน่ายขณะมีชีวิตในราคาแพง เช่น ปลานิล กุ้งก้ามกราม ปลาไหล กบ หรือหากไม่สามารถรักษาให้มีชีวิตอยู่ได้จนถึงตลาดก็จะมีการแช่น้ำแข็งเพื่อรักษาความสด หรือผู้บริโภคอาจจะซื้อปลาขณะยังสดแล้วนำไปเก็บรักษาไว้ในตู้เย็น เป็นต้น

ปลาที่มีขนาดเล็กจับได้เป็นจำนวนมากหรือปลาที่มีคุณภาพไม่ดีพอที่ไม่สามารถจำหน่ายได้ราคาสูงจะมีการเพิ่มมูลค่าโดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ เช่น ปลาร้า (ปลาแดก) ซึ่งทำได้จากปลาทุกชนิด เก็บรักษาได้เป็นเวลานาน สามารถนำมาบริโภคได้ในฤดูกาลที่ปลาสดหายาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่นิยมกันแพร่หลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หากเป็นปลาที่มีราคาแต่ไม่สามารถจำหน่ายได้หมดในระยะเวลาอันสั้นก็จะนำมาทำเป็นปลารมควัน เช่น ปลานาง ปลาสลาด และแม้กระทั่งประเภทปลาช่อน ปลาตะเพียน ผลิตภัณฑ์รมควันจะราคาค่อนข้างแพง เพราะมีน้ำหนักเบา ใช้ปลาสดประมาณ 3-4 กิโลกรัมจะได้ปลารมควัน 1 กิโลกรัม

ปลาหลายชนิดนิยมนำมาขอดเกล็ด แผ่ แล้วใส่เกลือตากแห้ง เช่น ปลาแปบ ปลาสร้อย ปลาตะเพียนขนาดเล็ก หรือหากเป็นปลาแดดเดียวจะใช้ปลาขนาดใหญ่ เช่น ปลาช่อน ปลาชะโด เป็นต้น ส่วนปลารากกล้วยและปลาซิวแก้วอาจจะนำมาใส่เกลือแล้วตากแห้งทั้งตัว ปลาแห้งขนาดเล็กสามารถบริโภคได้ทั้งกระดูก เป็นการเพิ่มแคลเซี่ยมในโภชนาการเป็นอย่างดี

ปลาหลายชนิดที่มีขนาดปานกลาง เช่น ปลาตะเพียน ปลากะมัง หรือปลานิล จะถูกนำมาทำปลาส้ม หรือหากเป็นลูกปลาลูกกุ้งขนาดเล็กจะนำมาทำปลาจ่อม (ส้มปลาน้อย) หรือแม้กระทั่งไข่ปลาบางชนิดที่รวบรวมได้จำนวนมากก็นำมาทำส้มไข่ปลา

ผลิตภัณฑ์บางชนิดที่เป็นที่นิยมแพร่หลายและต้องทำจากปลาคุณภาพดี เช่น เค็มบักนัดของจังหวัดอุบลราชธานีที่นิยมทำจากปลาประเภทปลาสวาย ปลาเทโพ ที่จับได้จากแม่น้ำ

ไส้กรอกปลารมควันก็เป็นผลิตภัณฑ์จากจากสัตว์น้ำที่น่าจะแพร่หลายในอนาคต ผลิตภัณฑ์นี้เริ่มผลิตจากโรงงานขนาดย่อมในจังหวัดกาฬสินธุ์ ใช้ปลาดุกลูกผสมบิ๊กอุยเป็นวัตถุดิบ มีกำลังผลิต 250 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งปริมาณดังกล่าวผลิตจากปลาดุกลูกผสมบิ๊กอุยขนาดให่-ตัวละ 500 กรัม

## กรอบ 3 ผลผลิตประมงจากแหล่งน้ำ

ผลผลิตปลายังสามารถคำนวณได้จากกำลังการผลิตของแต่ละแหล่งผลิตและพื้นที่โดยรวมของแหล่งผลิตในลุ่มน้ำ Welcomme (1985) ได้ประเมินว่า สามในสี่ของผลผลิตในระบบแม่น้ำขนาดให่-สามารถคำนวณได้จากแหล่งน้ำท่วมของระบบแม่น้ำนั้นๆ ซึ่งเชื่อว่ารวมทั้งระบบลุ่มน้ำโขงตอนล่างด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ดีผลผลิตจากแหล่งน้ำท่วมก็แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่น้ำท่วมในฤดูน้ำ ด้วยเหตุนี้เองที่ทำให้กำลังผลิตในพื้นที่น้ำท่วมลุ่มน้ำโขงของไทยต่ำกว่าทะเลสาบกัมพูชาซึ่งมีระยะเวลาน้ำท่วมที่ยาวนานกว่า

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยประกอบด้วยนาข้าวถึง 95% ของพื้นที่ชุ่มน้ำทั้งหมด พื้นที่ชุ่มน้ำที่สำคั-อื่นๆ ได้แก่ทะเลสาบ บ่อ (ธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้น) หนอง บึง (รวมถึงบึงที่เสื่อมโทรม ทุ่งห-า และบึงตม)

ชนิดของปลาที่จับได้จากแหล่งน้ำจะแตกต่างกันออกไป ส่วนให่จะพบปลาในตระกูล Cyprinidae เช่น ปลาสร้อยขาว (Cirrhinus jullieni) ปลาตะเพียน (Barbodes gonionotus) ปลากะมัง (Puntioplites proctozysron) ปลาเนื้ออ่อน (Micronema sp.) ปลาช่อน (Channa striata) ปลากดเหลือง (Hemibagrus nemurus) ปลาบู่ (Oxyeleotris marmoratus) ปลาซิวแก้ว (Clupeichthys aesarnensis) สำหรับปลาสร้อยขาวและปลาซิวแก้วจะมีมากในบางอ่างเก็บน้ำในบางปี เช่น ปลาทั้งสองชนิดถูกจับได้ถึงกว่า 1,000 ตัน ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ (อรุณ และคณะ, 2525)

นอกจากปลาชนิดต่างๆ แล้ว สัตว์น้ำและสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำอื่นๆ ก็ถูกจับมาเป็นอาหารเช่นกัน ได้แก่ กบ เขียด อึ่ง กุ้งฝอย หอยชนิดต่างๆ เช่น หอยขม หอยโข่ง หอยกาบ หอยเล็บม้าและตัวอ่อนแมลง

## สัตว์น้ำและสัตว์บางประเภทที่ใช้บริโภคในลุ่มน้ำโขงไทย

สัตว์น้ำที่นำมาจำหน่ายในตลาดมีหลากหลายชนิด ส่วนใหญ่จะเป็นสัตว์น้ำจืดที่จับได้จากธรรมชาติ อ่างเก็บน้ำ แม่น้ำ ไร่ นา หนอง และบึง รวมทั้งสัตว์ประเภทแมลงและตัวอ่อนของแมลงที่นิยมนำมาบริโภคซึ่งวางขายในตลาดทั่วไป นอกจากนี้ยังมีสัตว์น้ำทะเลที่ส่งมาจากภาคกลาง ซึ่งจะมีทั้งสัตว์น้ำสดและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

ปลาขนาดใหญ่-ชนิดต่าง ๆ

ปลาขนาดใหญ่-จากอ่างเก็บน้ำ

ประเภทปลาเนื้ออ่อน

ปลาไหล

กุ้งฝอย

ปลาซิวแก้ว

ลูกอ๊อด (ฮวก หรือ ลูกกบ)

หอยเล็บม้า

ปูนา

กุ้งก้ามกรามจับคืนได้จากอ่างเก็บน้ำ

กบนา

สัตว์ทะเลจากภาคกลาง

จิ้งหรีดทอด

ดักแด้ไหม

ตั๊กแตนทอด

# สถานภาพการทำการประมง

## ความหลากหลายชนิดสัตว์น้ำ

ความอุดมสมบูรณ์ทางชีวภาพลุ่มน้ำโขงมีความหลากหลายทางชีวภาพของปลามากเป็นอันดับต้นของโลก โดยมีพันธุ์ปลาน้ำจืดอย่างน้อย 1,500 ชนิด และมีจำนวนครอบครัว (Family) ของพันธุ์ปลามากที่สุด (MRC, 2004) ลุ่มน้ำโขงไทยมีความหลากหลายของพันธุ์ปลาแตกต่างกันไปในแต่ละลุ่มน้ำ จากการสำรวจลำน้ำโขงบริเวณสร้างเขื่อนผามองโดยกรมประมงในปี พ.ศ. 2510 พบปลา 101 ชนิด เป็นปลาที่ไม่สามารถแยกชนิดได้ 3 ชนิด (กรมประมง, 2510) ในแม่น้ำมูลสำรวจพบพันธุ์ปลาถึง 184 ชนิดจาก 44 ครอบครัว (Starr, 2004) และในลำน้ำชีที่ติดต่อกับลำน้ำมูลสำรวจพบพันธุ์ปลา 110 ชนิด จาก 22 ครอบครัว (วัฒนะ, 2520) ในแม่น้ำสงครามที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางชีวภาพอีกแห่งหนึ่งสำรวจพบปลา 115 ชนิดจาก 22 ครอบครัว (วิระธรรม และคณะ, 2547)

ปลาในแม่น้ำโขงหลายชนิดที่อพยพเข้ามาหาอาหารและแพร่พันธุ์ในแม่น้ำมูล แต่ไม่พบในสาขาแม่น้ำโขงอื่นๆ ของไทย เช่น ปลาตองลาย (Chitala branchi) ปลาเอินหรือปลายี่สก 2 ชนิด (Probarbus labeamajor, P. labeaminor) ปลาเสือตอลายเล็ก (Datnioides spp) ปลาแดง (Hemisilurus mekongensis) ปลาซวยสอ (Pangasius krempfi) ปลาตะโกก (Cyclocheilichthys furcatus) ปลาตะเพียนครีบดำ (Discherodontus ashmeadi) เป็นต้น (คำรณ และจุฬ, 2538) นอกจากนี้ยังมีปลาที่พบอีกหลายชนิดตั้งแต่ปลาไม่มีเกล็ดขนาดใหญ่ที่สุดในโลก คือปลาบึก (Pangasianodon gigas) จนถึงปลาขนาดเล็กเป็นอันดับ 3 ของโลก คือ ปลาซิวแคระ 3 จุด (Boraras micros) นอกจากปลาชนิดต่างๆ แล้ว ยังมีการสำรวจพบแมงกะพรุนน้ำจืดตามแอ่งน้ำในแม่น้ำโขงหลายแห่ง เช่น แม่น้ำโขงบริเวณจังหวัดเลย แมงกะพรุนดังกล่าวอยู่ในครอบครัว Moerisiidae ตระกูล Moerisia (Kottelat and Whitten, 1996)

อ่างเก็บน้ำ หนอง และบึงต่างๆ ในลุ่มน้ำโขงไทย มีความหลากหลายของพันธุ์ปลาแตกต่างกันไป โดยเฉพาะในอ่างเก็บน้ำชนิดของพันธุ์ปลาจะขึ้นอยู่กับพันธุ์ปลาที่มีอยู่เดิมในแม่น้ำและที่ปล่อยลงไปเพิ่มเติม ในอ่างเก็บน้ำบางแห่งที่เก็บกักมาเป็นเวลานาน ชนิดของปลาอาจจะลดลงเนื่องจากปลาบางชนิดไม่สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนจากน้ำไหลเป็นน้ำนิ่งได้ สำหรับอ่างเก็บน้ำโดยทั่วไปแล้วพบว่าปลาครอบครัวตะเพียน (Cyprinidae) จับได้มากที่สุด รองลงมาเป็นครอบครัวปลาซิวแก้ว (Clupeidae), ปลาหมอ (Anabantidae) ปลาเนื้ออ่อน (Siluridae) ช่อนและชะโด (Channidae) สลาดและกราย (Notopteridae) ปลาต่างถิ่นจับได้มากที่สุดคือ ปลานิล (Bernacsek, 1997)

# แหล่งที่อยู่อาศัย

ปลาแต่ละชนิด แต่ละกลุ่มอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในลุ่มน้ำโขงไทย สามารถแบ่งกว้าง ๆ ออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

แม่น้ำสายหลักหรือแหล่งน้ำขนาดใหญ่เป็นที่อยู่อาศัยและวางไข่แพร่พันธุ์ของปลาหลายชนิด และในบางครั้งอาจจะอพยพไปในพื้นที่น้ำท่วมในบางฤดูเพื่อแพร่พันธุ์ ปลาเหล่านี้ส่วนใหญ่จะเป็นปลาตระกูลปลาตะเพียน Cyprinidae เช่น ปลานวลจันทร์ (Cirrhinus auratus) ปลากระสูบขีด (Hampala macrolepidota) ปลาตะเพียนทอง (Puntius altus) ปลาบ้า (Leptobarbus hoevenii) ปลาพรม (Osteochilus melanopleura) ปลากาดำหรือปลาเพี้ย (Morulius chrysophekadion) นอกจากนี้ยังมีปลาในครอบครัวสวาย (Pangasidae) เนื้ออ่อน (Siluridae) กราย (Notopteridae)

แหล่งน้ำประเภทหนอง บึง ที่สิ่งแวดล้อมค่อนข้างแตกต่างจากแม่น้ำ เช่น มีออกซิเจนต่ำ เป็นกรดหรือกร่อย ปลาที่ชอบอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมลักษณะเช่นนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นปลากินเนื้อ เช่น ครอบครัวปลาช่อน ปลาชะโด (Channidae) หรือปลาที่กินของเสียเน่าเปื่อยที่พื้นน้ำ บางชนิดสามารถเคลื่อนที่บนบกได้เป็นระยะไกลเพราะมีอวัยวะช่วยหายใจจากอากาศโดยตรง เช่น ปลาดุกด้าน (Clarias batrachus) ปลากด (Mystus nemurus) ปลาหมอ (Anabas testudineus) และปลากระดี่ (Trichogaster trichopterus) เป็นต้น

แหล่งน้ำท่วม เช่น บุ่งและทามต่างๆ ปลาที่ชอบอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมเช่นนี้จะมีขนาดเล็ก โตไว และมีลูกมาก ซึ่งสามารถใช้ช่วงระยะเวลาน้ำท่วมเพื่อกระจายพันธุ์และเจริ-เติบโต ปลาเหล่านี้ได้แก่ ปลาในครอบครัวตะเพียน (Cyprinidae) บางชนิดที่มีปริมาณมากในบางฤดูกาล เช่น ปลาเกล็ดถี่ (Thynnichthys thynoides) ปลาซ่า (Dangila siamensis) ปลาสร้อย (Cirrhinus jullieni) (Interim Committee, 1992)

## เครื่องมือทำการประมง

เครื่องมือที่ใช้ทำการประมงอยู่ในลุ่มน้ำโขงไทยขณะนี้ เป็นเครื่องมือที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในแถบลุ่มน้ำโขงตอนล่าง บริเวณประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและราชอาณาจักรกัมพูชา เครื่องมือเหล่านี้มีวิวัฒนาการมาช้านานจากประสบการณ์การเรียนรู้อุปนิสัยของปลาแต่ละชนิด แหล่งที่อยู่อาศัย ตลอดจนฤดูกาลการทำการประมง เริ่มต้นจากเครื่องมือขนาดเล็กที่ทำจากวัสดุพื้นบ้าน ดำเนินการโดยคนคนเดียว พบเห็นได้ทั่วไปตามหมู่บ้านชาวประมง จนถึงเครื่องมือขนาดใหญ่หลายรูปแบบ ทำจากวัสดุสังเคราะห์ เน้นจับปลาแต่ละชนิดหรือหลายชนิด หรือหลายขนาด มีประสิทธิภาพในการจับสูง ประกอบการโดยคนหลายคนหรือใช้เครื่องทุ่นแรง เป็นทั้งเครื่องมือประจำที่หรือเคลื่อนที่ โดยติดตั้งกับเรือยนต์หรือเรือพาย

เครื่องมือทั้งหมดเชื่อว่ามีไม่น้อยกว่า 150 ชนิด แบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ตามรูปร่าง ลักษณะวิธีการใช้หรือวัตถุประสงค์ในการใช้จับปลา แล้วแต่จะอ้างถึงในลักษณะใด อย่างไรก็ดีการแบ่งประเภทของเครื่องมือประมงออกเป็นประเภทตามลักษณะและวัตถุประสงค์ในการใช้น่าจะเหมาะสม เพราะสามารถบอกถึงประสิทธิภาพของเครื่องมือนั้นๆ ได้

### กรอบ 4 วิวัฒนาการของเครื่องมือทำการประมง

การทำประมงมีวิวัฒนาการตามการพัฒนาของเครื่องมือประมงและวิธีการทำประมง เครื่องมือประมงพื้นบ้านแต่เดิมมักเป็นเครื่องมือขนาดเล็กที่ประดิษฐ์ขึ้นด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อมุ่งเฉพาะเป้าหมายชนิดสัตว์น้ำที่ต้องการ มีลักษณะโครงสร้างไม่ซับซ้อนและใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น ไม้ไผ่และเถาวัลย์ เป็นต้น แต่วิธีการทำประมงด้วยเครื่องมือประมงเหล่านั้นแฝงด้วยความเข้าใจพฤติกรรมธรรมชาติของสัตว์น้ำเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง ทำให้ได้ผลผลิตตามที่ต้องการโดยไม่ส่งผลกระทบเสียหายต่อโครงสร้างทรัพยากร

นวัตกรรมด้านวัสดุเพื่อผลิตเครื่องมือประมงในระยะหลัง เช่น ข่ายไนล่อน เชือก เป็นต้น มีความสำคัญต่อการพัฒนาการประมงและส่งผลกระทบต่อทรัพยากรประมงเป็นอย่างมาก เพราะเครื่องมือประมงที่ประกอบด้วยวัสดุดังกล่าว มีความทนทานและน้ำหนักเบา สามารถจับสัตว์น้ำได้ทุกชนิดที่มีขนาดสอดคล้องกับขนาดช่องตา เมื่อวัสดุเหล่านี้แพร่หลายมากขึ้นและมีราคาถูกลง ก็ทำให้เป็นที่นิยมและมีการนำไปใช้อย่างกว้างขวาง การลงแรงประมงจึงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และส่งผลกระทบเสียหายต่อโครงสร้างทรัพยากรประมงในบางท้องถิ่นที่มีการประมงหนาแน่น ส่งผลให้ทรัพยากรประมงโดยรวมเสื่อมโทรมลง

## เครื่องมือประมงในลุ่มน้ำโขงไทย

เครื่องมือประมงหลายชนิดทำจากไนล่อน มีลักษณะคล้ายเส้นด้าย มีความยืดหยุ่น ทนทาน มีความถ่วงจำเพาะที่พอเหมาะ มองเห็นได้ยากเมื่ออยู่ในน้ำ เครื่องมือที่ทำจากไนล่อนสามารถใช้จับสัตว์น้ำได้มากมายหลายชนิดในปริมาณมาก จับโดยไม่เลือกชนิดสัตว์น้ำเป็นการเฉพาะ

สดุ้งเล็ก, ยอ

สดุ้งใหญ่

แห

ข่าย

ช้อนสนั่น

อวนทับตลิ่งและโต่งมักใช้อวนที่มีขนาดตาเล็กและจับปลาโดยการตั้งขวางตลอดความกว้างของลำน้ำ ซึ่งจัดว่าเป็นเครื่องมือประมงที่มีการทำลายล้างสูง

**อวนทับตลิ่ง**

**โต่ง**

วัสดุในท้องถิ่น โดยเฉพาะไม้ไผ่ ถูกนำมาใช้ทำเครื่องมือประมงหลากหลายชนิด เครื่องมือเหล่านี้มีความจำเพาะกับสัตว์น้ำแต่ละชนิดรวมทั้งยังมีจำเพาะกับพื้นที่อีกด้วย โดยปกติแล้วมักเป็นเครื่องมือลอบซึ่งมีทั้งชนิดที่ใช้เหยื่อและไม่ใช้เหยื่อล่อ

**จั่น**

**ตุ้มปลาไหล**

ตุ้มปลาขาว

ตุ้มกบ

ตุ้มปลาหลด

จั่นปลาเค้า (ปลากด)

จั่นปลาช่อน

ลอบนอน

ไซ

โทง

การทำโทง

สุ่ม

ตุ้ม

ลอบเลาะ (ลอบปลาค้อ)

ตุ้มเอี่ยน

**แงบ**

**ชนาง (กล่ำ)**

เครื่องมือประมงหลากหลายชนิดที่ทำจากไม้ไผ่ตั้งแสดงและจำหน่ายบริเวณหน้าร้าน

ฉมวกอาจมีเหล็กแหลมเพียงซี่เดียวหรือหลายซี่ ขึ้นอยู่กับว่าใช้จับปลาชนิดใด ซึ่งในการจับจะทำให้ปลาได้รับบาดเจ็บรุนแรง

**ฉมวก**

คีรี (2547) แบ่งเครื่องมือประมงในแม่น้ำสงครามออกเป็น 16 ประเภท แต่หากจะพิจารณาเฉพาะเป็นเครื่องมือทำการประมงจริงๆ น่าจะแบ่งออกเป็น 12 ประเภท เพราะการจับด้วยมือ สารเคมี การวิดน้ำ และการทำให้ปลาตกใจเป็นวิธีการมากกว่าเป็นเครื่องมือประมง

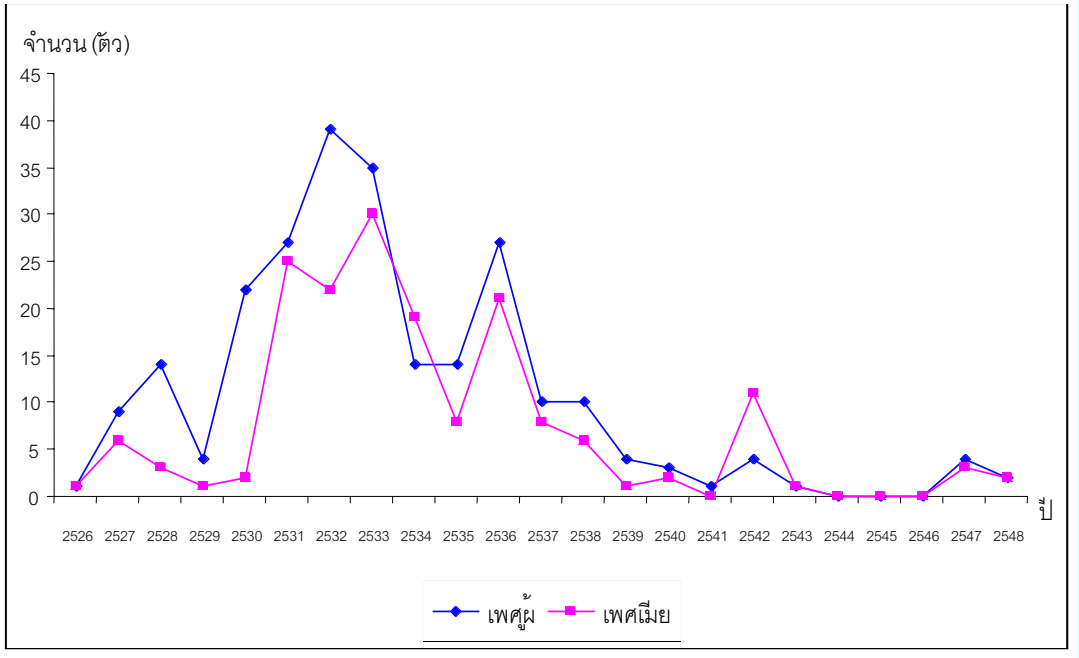
ดังนั้นประเภทของเครื่องมือดังกล่าวจึงจำแนกได้เป็น

1. ประเภทใช้ตัก ช้อน เช่น สวิง ตะแกรง (เขิง) แซะ ทั้งประเภทมีด้ามและไม่มีด้าม ทำจากไม้ไผ่และจากด้ายไนล่อน
2. ประเภททำให้บาดเจ็บ เช่น ฉมวก (ส้อม) มีทั้งแฉกเดี่ยวและหลายแฉก ใช้แทงปลาขนาดใหญ่ เช่น ปลาช่อน ชะโด ปลาไหล กบ นอกจากนี้ยังมีพวก สนัง ตะขอ ผา คราดเหล็ก ขอปลาหลด
3. ประเภทเบ็ด ได้แก่ เบ็ดคันซอหรือเบ็ดธง เบ็ดราวหรือเบ็ดเผียก เบ็ดล่อ เบ็ดฝรั่ง (เบ็ดเหลื่อม) เบ็ดทุ่นและเบ็ดใหญ่
4. ประเภทกับดัก หลุมล่อปลา ลอบชนิดต่างๆ ทั้งลอบยืนและลอบนอน ไซ โทง ตุ้ม แงบ กะไล จั่น (ทำจากไม้ ไม้ไผ่ อวนไนล่อน) ในการจับอาจจะใช้ประกอบกับเฝือกไม้ไผ่หรืออวนกั้นเพื่อนำทางปลาให้เข้าไปในกับดักหรืออาจใช้เหยื่อล่อ
5. ประเภทข่าย ข่ายหรือมองพร้อมทุ่นลอยทำจากด้ายไนล่อนขนาดตาต่างๆ กัน และอาจมีหลายชั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ อาจจะใช้ประจำที่หรือเคลื่อนที่ เช่น มองไหล ข่ายล้อม มองไล่ (มีการทำให้ปลาตกใจวิ่งชนข่าย) นาม มองปก เป็นต้น
6. ประเภทอวน ใช้ลากหรือล้อมจับ เช่น อวนลากทับตลิ่ง อวนล้อม อาจจะล้อมพื้นที่ที่ล่อให้ปลาเข้ามาอยู่อาศัย เช่น กรั่ง เยาะ หรือซั้ง
7. ประเภทลาก เช่น อวนลากชนิดต่างๆ ไม่ค่อยมีใช้ในลุ่มน้ำโขงไทย
8. ประเภทอวนรุน เช่น ง่าง ช้อนสนั่น อวนรุน ประกอบด้วยคานไม้สองด้านลักษณะเป็นคานถ่างตรงกลางเป็นอวนใช้ติดหัวเรือในการรุนเพื่อจับปลาหรืออาจมีขนาดเล็กเพื่อให้คนคนเดียวรุนจับปลาได้ตามชายฝั่ง
9. ประเภทยอยก ยอขันช่อ สดุ้ง สดุ้งใหญ่-ถ้ามีขนาดเล็กจะใช้ยกจับสัตว์น้ำตามชายฝั่งโดยคนคนเดียว หากมีขนาดใหญ่จะมีเครื่องทุ่นแรงประกอบการยก
10. ประเภทใช้ครอบ เช่น แหขนาดต่างๆ และสุ่มชนิดต่างๆ เป็นเครื่องมือเคลื่อนที่ มีลักษณะการใช้ครอบจับสัตว์น้ำ
11. ประเภทอวนเป็นถุง อวนทำจากด้ายไนล่อนเย็บเป็นถุง ใช้กางกั้นลำน้ำจับปลา อาจจะมีเฝือกไม้ไผ่ประกอบจับปลาทุกชนิด ทุกขนาด เช่น ลี่ กัด ต้อน โพงพาง โต่ง
12. ประเภทล่อปลาให้เข้ามาอาศัย เช่น กรั่ง เยาะ โค่น ซั้ง เป็นการนำวัสดุ เช่น กิ่งไม้ กอไม้มาสุมไว้บนตะแกรงบริเวณท้องน้ำชั่วระยะเวลาหนึ่ง แล้วจึงยกขึ้นเพื่อจับปลา หรืออาจจะล้อมกรั่งด้วยอวนเพื่อจับปลาก็ได้

อวนทับตลิ่งและโต่งที่กั้นลำน้ำและจับปลาด้วยอวนตาถี่เป็นการจับปลาในลักษณะทำลายและผิดกฎหมาย

## กรอบ 5 ปลาบึก *(Pangasianodon gigas)*

เป็นปลาที่อยู่ในบัญชีแดงของ IUCN ที่มีสถานะเกือบสูญพันธุ์ ประเทศไทยโดยกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ทดลองเพาะพันธุ์โดยใช้พ่อแม่พันธุ์ที่จับได้ในแม่น้ำโขง อ.เชียงของ จ.เชียงราย และประสบความสำเร็จครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2526 โดยได้ลูกปลา 16 ตัว จากพ่อแม่พันธุ์ 1 คู่ การเพาะพันธุ์โดยวิธีดังกล่าวได้ดำเนินการมาทุกปี ในระหว่างปี พ.ศ. 2535 2536 สามารถเพาะลูกปลาได้มากที่สุด คือ 590,000 ตัวในแต่ละปี จากพ่อแม่พันธุ์ 11 และ 24 คู่ ตามลำดับ ลูกปลาที่ได้นำไปเลี้ยงและปล่อยลงในแหล่งน้ำขนาดใหญ่ทั่วประเทศ รวมถึงในแม่น้ำโขงเพื่อให้เจริญเติบโต แพร่พันธุ์ต่อไป ในปี พ.ศ. 2544 นักวิชาการกรมประมงได้ทดลองเพาะพันธุ์ปลาบึกจากพ่อแม่พันธุ์ที่เลี้ยงในบ่อดินจากลูกปลาที่เพาะได้ในปี พ.ศ. 2527 เป็นผลสำเร็จเป็นครั้งแรกและจากนั้นเป็นต้นมาการเพาะลูกปลาบึกได้ดำเนินการโดยใช้ทั้งพ่อแม่พันธุ์จากธรรมชาติและจากที่เลี้ยงในบ่อดิน ในปี พ.ศ. 2548 ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพะเยา เชียงใหม่ และกาฬสินธุ์ เพาะพันธุ์ปลาบึกจนถึงเดือนสิงหาคม ได้ลูกปลาทั้งสิ้น 399,840 ตัว (ข้อมูลจากสำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด, กรมประมง)




**รูปที่ 2** จำนวนปลาบึกที่จับได้ในแม่น้ำโขง อ.เชียงของ จ.เชียงราย ที่ใช้เพาะขยายพันธุ์ระหว่างปี พ.ศ. 2526 2548

**กิจกรรมเพาะและปล่อยปลาบึกลงสู่แม่น้ำโขง โดยกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

## พันธุ์ปลาแม่น้ำโขงสำคัญ-บางชนิดกับปีที่เพาะสำเร็จโดยนักวิชาการประมงไทย

ปลาสวาย *(Pangasianodon hypophthalmus)*, 2509

ปลากาดำ *(Morulius chrysophekadion)*, 2521

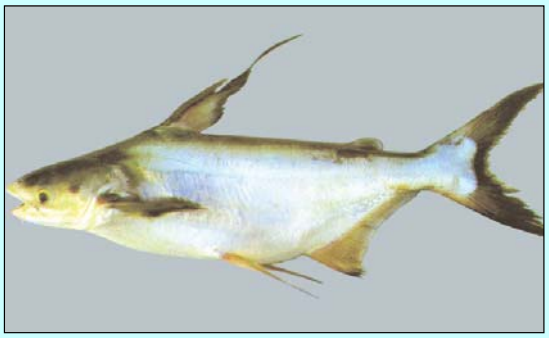
ปลากะโห้ (*Catlocarpio siamensis*), 2516

ปลากดเหลือง (*Mystus filamentus*), 2525

ปลายี่สก (*Probarbus jullieni*), 2518

ปลาแค้ (*Bagarius bagarius*), 2526

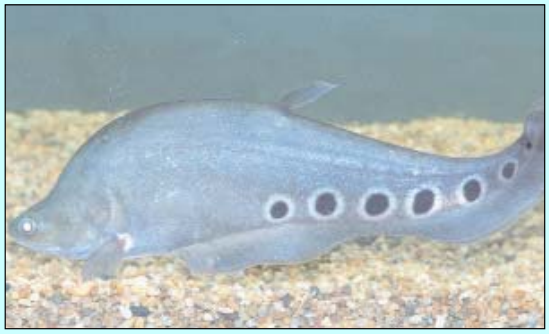
ปลาเนื้ออ่อน (*Kryptopterus bleekeri*), 2520



ปลาเทพา (*Pangasius sanitwongsei*), 2526

ปลาบึก (*Pangasianodon gigas*), 2526

ปลาเค้าดำ (*Wallago leeri*), 2533



ปลากราย (*Chitala ornata*), 2538

ปลาน้ำเงิน (*Micronema apogon*), 2540

ปลาแรด (*Osphronemus gouramy*), 2542

## กรอบ 6 สตรีกับการประมง

สตรีในลุ่มน้ำโขงมีบทบาทเกี่ยวกับธุรกิจการประมงมาช้านาน ด้วยการมีส่วนร่วมและสนับสนุนในทุกขั้นตอนของธุรกิจประมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำประมงเพื่อการยังชีพ การแปรรูปและจำหน่ายสินค้าประมง และมีส่วนเกี่ยวข้องมากขึ้นในธุรกิจเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น การเตรียมอาหารปลา การให้อาหารปลา การจับและจำหน่าย การจัดทำบั-ชี การหาความรู้และประสานงานกับองค์การที่เกี่ยวข้อง

ในหลายชุมชนมีการก่อตั้งชมรมสตรีหรือแม่บ้านเพื่อประกอบธุรกิจประมง โดยมีการพบปะแลกเปลี่ยนความรู้ ร่วมกันแก้ไขปั-หาและกระจายข่าวสารต่างๆ จากการศึกษาบทบาทของสตรีในธุรกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สรุปว่าสตรีมีโอกาสพบเจ้าหน้าที่ของรัฐ เจ้าหน้าที่หรือตัวแทนบริษัทอาหารสัตว์ หรือจำหน่ายพันธุ์ปลา พ่อค้ารับซื้อพันธุ์ปลาและรับข่าวสารจากแหล่งต่างๆ มากกว่าผู้ชายเพราะในช่วงเวลากลางวันสตรีมักอยู่บ้านจึงมีโอกาสพบปะกับบุคคลดังกล่าวได้มากกว่า (Kyoko et al., 2003)

แผนงานประมงภายใต้สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง มีบทบาทสำคั-ในการผลักดันและสนับสนุนบทบาทสตรีในด้านการประมงในลุ่มน้ำโขงตอนล่าง ประเทศไทยร่วมจัดตั้งเครือข่ายสตรีเกี่ยวกับการประมงระดับประเทศเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543

บทบาทของสตรีมีในทุกขั้นตอนของการประกอบการประมง ตั้งแต่การรวมกลุ่มเพื่อประสานงาน การเพาะเลี้ยง การจับปลา ทำผลิตภัณฑ์จากปลาและจำหน่ายปลาในตลาด

# การบริหารจัดการประมงในแหล่งน้ำ

การบริหารจัดการประมงในแหล่งน้ำบริเวณลุ่มน้ำโขงไทยมีวัตถุประสงค์ให้มีการใช้ทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน โดยใช้มาตรการการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงตามพระราชบั--ติการประมง พ.ศ. 2490 เช่น ห้ามมิให้มีการทำการประมงในลักษณะทำลายพืชพันธุ์ โดยวิธีใช้ยาเบื่อเมา ช๊อตด้วยไฟฟ้า และโดยใช้ระเบิด นอกจากนี้ได้มีการพิจารณากำหนดเขตรักษาพืชพันธุ์ให้เป็นที่อยู่อาศัยของพ่อแม่พันธุ์ที่จะแพร่ขยายพันธุ์ต่อไป เช่น เขตรักษาพืชพันธุ์ในหนองหาน จังหวัดสกลนคร และกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา เป็นต้น

พระราชบั--ติการประมง พ.ศ. 2490 เปิดโอกาสให้ใช้ผลการศึกษาทางวิชาการในการกำหนดมาตรการควบคุมการทำประมง เช่น การห้ามทำการประมงในฤดูปลาวางไข่ (ยกเว้นการทำประมงเพื่อการยังชีพด้วยเครื่องมือประมงที่กำหนด) การควบคุมพื้นที่วางไข่เลี้ยงตัวอ่อนของปลาบางชนิด และการห้ามใช้เครื่องมือประมงที่มีประสิทธิภาพสูงในแหล่งน้ำจืด เป็นต้น นอกเหนือจากการควบคุมการทำการประมงดังกล่าว ยังมีการบริหารจัดการแหล่งน้ำด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อให้แหล่งน้ำนั้นคงความอุดมสมบูรณ์ เช่น การพิจารณาปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มผลผลิต โครงการประมงหน้าวัด โครงการประมงหน้าบ้าน และโครงการสร้างที่อยู่อาศัยของพันธุ์ปลา เป็นต้น

รัฐธรรมนู-แห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 กำหนดให้มีการกระจายอำนาจการบริหารลงสู่ท้องถิ่นและเปิดโอกาสให้ประชาชนหรือตัวแทนประชาชน เช่น ชุมชนหรือองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) มีส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากรในท้องถิ่นซึ่งรวมถึงทรัพยากรประมงด้วย โดยหนึ่งหรือหลาย อบต. ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถวางหลักเกณฑ์ออกกฎระเบียบบริหารจัดการทรัพยากรประมงได้ เช่น การกำหนดเขตทำการประมง กำหนดเครื่องมือประมง ช่วงเวลาทำการประมง ตลอดจนเก็บเงินเพื่อสิทธิทำการประมง เป็นต้น ทั้งนี้ กฎระเบียบต่างๆ ต้องไม่ขัดต่อพระราชบั--ติการประมงและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

วิถีชีวิตที่เรียบง่ายของประชากรในลุ่มน้ำโขงไทย พึ่งพาธรรมชาติเป็นหลัก มักตั้งชุมชนอยู่ใกล้แหล่งน้ำ มีการทำการประมง ปลูกข้าว มีประเพณีทำบุ-ตักบาตร แข่งเรือ และเทศกาลต่างๆ เพื่อความสนุกสนาน โดยเฉพาะช่างหลังฤดูฝน

## วิถีชีวิตและการดำรงชีพของประชากรในลุ่มน้ำโขงไทย

ประมาณเกือบร้อยปีที่ผ่านมา ประชากรในลุ่มน้ำโขงไทยมีวิถีชีวิตเรียบง่าย พึ่งพาธรรมชาติ เป็นหลัก อาศัยอยู่ในขอบเขตที่จำกัด จึงทำให้มีภารกิจประจำวันที่ซ้ำซาก หมุนเวียนต่อเนื่องตลอดมา มักมีการตั้งชุมชนอยู่ใกล้แหล่งน้ำ มีการปลูกข้าวเป็นหลัก มีงานประเพณี และงานเทศกาลต่างๆ ตามความเชื่อ คนในภูมิภาคนี้ขึ้นอยู่กับทรัพยากร 3 ชนิด คือ ข้าว ปลา และเกลือ ชาวลุ่มน้ำโขงไทยสมัยนั้นได้อาศัยทรัพยากรทั้ง 3 ชนิดนี้ในการดำรงชีพเรื่อยมา ทำให้เกิดประเพณีงานบุ-ต่างๆ ที่เกี่ยวกับข้าวมากมาย เช่น บุ-ข้าวจี่ บุ-ผะเหวด (ข้าวปุ้น) บุ-ข้าวสาก (กระยาสารท) เป็นต้น ที่แปลกก็คือทั้งที่ปลามีส่วนสำคั-ในการดำรงชีพแต่ไม่มีงานบุ-ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่อ้างถึงปลาเลย (วรพลและคณะ, 2547) จนกระทั่งในปี 2542 จึงได้มีการจัดเทศกาลปลาขึ้นที่อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม ซึ่งเป็นงานแสดงให้เห็นถึงความสำคั-ของปลาในลุ่มน้ำสงคราม เทศกาลดังกล่าวได้จัดติดต่อกันมาทุกปี

เป็นที่ทราบกันดีว่าคนในภูมิภาคนี้ปรับตัวเข้ากับธรรมชาติได้ดี สามารถหาอาหารต่างๆ จากธรรมชาติเพื่อดำรงชีวิต เช่น หาผักเก็บเห็ดในป่า จับกบ เขียด แย้ กิ้งก่า รวมทั้งแมลงต่างๆ เป็นอาหาร ในปัจจุบันหมู่บ้านชาวประมงหลายแห่งในภูมิภาคสลายไป เพราะมีการพัฒนาระบบชลประทานปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ปอแก้ว มีการสร้างเขื่อน ฝายทดน้ำ ทำให้บริเวณน้ำท่วมลดลง และใช้ปลูกข้าวได้ผลดี เมื่อว่างจากการปลูกข้าวก็จับปลาเพื่อบริโภคและจำหน่าย มีการจับปลามากขึ้น ปลาธรรมชาติน้อยลง จับปลาไม่พอค่าใช้จ่าย ขาดความมั่นคงในอาชีพ อีกทั้งมีการส่งเสริมอุตสาหกรรมในพื้นที่มากขึ้น จึงมีการอพยพแรงงานเพิ่มขึ้น วิถีชีวิตดั้งเดิมจึงเปลี่ยนไป

## ความสำคั-ทางเศรษฐกิจ

ผลผลิตทางการประมงนอกจากจะมีประโยชน์ในด้านเป็นอาหารโปรตีนราคาถูกสำหรับประชากรในลุ่มน้ำโขงไทยแล้ว ยังมีผลต่อเศรษฐกิจในภูมิภาคนี้เป็นอย่างมากด้วย จากปริมาณปลาที่บริโภคภายในภูมิภาคถึงปีละประมาณ 795,000 ตัน และหากประเมินราคาปลากิโลกรัมละ 30 บาท ก็จะเป็นเงินทั้งสิ้นถึง 23,850 ล้านบาท นอกจากราคาสัตว์น้ำแล้วในธุรกิจที่เกี่ยวข้องยังก่อให้เกิดอาชีพอีกหลายชนิดแก่คนในท้องถิ่น เช่น อุตสาหกรรมเครื่องมือจับสัตว์น้ำ ซึ่งอาจจะรวมถึง เรือ เครื่องยนต์ และส่วนประกอบ ห้องเย็นและโรงงานแปรรูป อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ การขนส่ง เหล่านี้เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีมูลค่าไม่น้อยกว่าราคาของสัตว์น้ำเช่นกัน

ในกรณีของเขื่อนปากมูลที่ประชากรอาศัยอยู่ทั้งเหนือเขื่อนและท้ายเขื่อนประกอบอาชีพประมงเพื่อเลี้ยงชีพเป็นหลัก ซึ่งจะสังเกตว่าทั้งสองบริเวณจะจับปลาได้มากในช่วงปิดประตูน้ำ โดยชาวประมงเหนือเขื่อนจะมีรายได้ 3,672 บาท และ 3,571 บาท ต่อเดือนในช่วงปิดและเปิดเขื่อนตามลำดับ ในขณะที่ชาวประมงท้ายเขื่อนจับปลามีรายได้ 4,003 บาท และ 3,038 บาทต่อเดือน ในช่วงปิดและเปิดเขื่อนเช่นเดียวกัน เมื่อหักค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการลงทุน พบว่าชาวประมงมีรายได้เฉลี่ยถึง 31,216 บาทต่อครอบครัวต่อปี (กรมประมง, 2547)

การเลี้ยงปลาในบ่อดิน

การเลี้ยงปลาร่วมกับไก่

## การเลี้ยงปลาในบ่อดิน

การเลี้ยงปลาในบ่อดินมีหลายลักษณะ อาจจะเลี้ยงปลาชนิดเดียว หลายชนิดรวมกัน หรือเลี้ยงรวมกับสัตว์เลี้ยงอื่นในแบบผสมผสาน เช่น เลี้ยงรวมกับคอกเป็ด ไก่ หมู หรือโค เป็นต้น วัตถุประสงค์ในการเลี้ยงเพื่อใช้บริโภคภายในครัวเรือนและจำหน่ายหากมีปริมาณมากพอ ขนาดของบ่อมีตั้งแต่เล็กกว่า 100 ตารางเมตร จนถึงหลายไร่ ปลาที่นิยมเลี้ยง ได้แก่ ปลานิล ปลาตะเพียน ปลาดุกลูกผสมบิ๊กอุย ปลาสวาย ปลาเทโพ ปลายี่สกเทศ ปลาจีนชนิดต่างๆ เพราะปลาดังกล่าวเลี้ยงง่าย โตเร็ว วิธีดำเนินการเป็นไปแบบง่ายๆ คือ วิดบ่อ ตากแห้ง ใส่ปูนขาว ใส่ปุ๋ย เพิ่มปริมาณน้ำ ปล่อยปลาและให้อาหาร

อัตราการปล่อยขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของปลา จะมีการปล่อยหนาแน่นมากหากเป็นการเลี้ยงปลาดุกลูกผสมบิ๊กอุยเพื่อการค้า พันธุ์ปลาที่นำมาปล่อยส่วนใหญ่จะซื้อจากโรงเพาะฟักของเอกชน โรงเพาะฟักของสถานีประมง หรือจากพ่อค้าลูกปลาเคลื่อนที่ อาหารที่ให้มักเป็นผลผลิตทางการเกษตร เช่น ผักต่างๆ ปลายข้าว รำ ถ้าหากเป็นการเลี้ยงเพื่อการค้าจะให้อาหารสำเร็จรูปหรืออาหารเม็ด บ่อปลาโดยทั่วไปในภูมิภาคนี้ยังไม่มีการใช้เครื่องมือบำบัดน้ำเสีย แต่จะเปลี่ยนถ่ายน้ำเพื่อรักษาคุณภาพของน้ำ

# การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ความสำเร็จของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในลุ่มน้ำโขงของไทยเกิดจากการส่งเสริมของกรมประมงและความพร้อมของเกษตรกรที่ต้องการมีส่วนร่วมในการพัฒนา (Edwards et al., 1983) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้เริ่มพัฒนามาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2493 โดยความช่วยเหลือของ FAO แต่การพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำก็เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในช่วงเวลาดังกล่าว ปริมาณปลาที่จับได้จากแหล่งน้ำธรรมชาติยังเพียงพอต่อการบริโภค

ปัจจุบันการเลี้ยงปลาในในลุ่มน้ำโขงไทยเจริ-ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว มีหน่วยงานของกรมประมงประจำอยู่ทุกจังหวัด เพื่อทำหน้าที่เพาะพันธุ์สัตว์น้ำ ให้ความรู้ทางวิชาการประมงและแก้ปัญหาทางการประมง เป็นต้น จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2545 มีผู้เพาะเลี้ยงปลาในลุ่มน้ำโขงไทยทั้งสิ้น 155,656 ราย พื้นที่การเลี้ยง 208,737 ไร่ ประกอบด้วยผู้เลี้ยงปลาในบ่อ 148,443 ราย พื้นที่เลี้ยง 171,956 ไร่ เลี้ยงปลาในนาข้าว 6,742 ราย พื้นที่ 36,470 ไร่ ในร่องสวน 127 ราย พื้นที่ 257 ไร่ และกระชัง 344 ราย ให้ผลผลิตรวม 61,855 ตันต่อปี (กรมประมง, 2545)

## ระบบเลี้ยงสัตว์น้ำ

การเลี้ยงสัตว์น้ำในบริเวณลุ่มน้ำโขงของไทย มีการเลี้ยงในบ่อดินและในกระชังเป็นหลัก มีจำนวนไม่น้อยที่เลี้ยงในนาข้าวหรือมีบ่อในนาข้าว และบางส่วนที่เลี้ยงในร่องสวน นอกจากนี้ยังมีโรงเพาะฟักของภาคเอกชนเกิดขึ้นเพื่อผลิตลูกปลาจำหน่ายให้กับเกษตรกรตามชนิดและขนาดที่ต้องการ

## ชนิดของสัตว์น้ำที่เลี้ยง

สัตว์น้ำชนิดที่นิยมเพาะเลี้ยงในลุ่มน้ำโขงของประเทศไทย มักเป็นสัตว์น้ำต่างถิ่นชนิดที่เพาะเลี้ยงง่าย เจริ-เติบโตรวดเร็ว มีความแข็งแรง มีรสชาติดี และเป็นที่ต้องการของตลาด ได้แก่ ปลานิล ปลาดุกรัสเซีย ปลาไน ปลายี่สกเทศ ปลาจีนชนิดต่างๆ เป็นต้น

สาเหตุที่มีผู้นิยมเลี้ยงปลาที่นำเข้าจากต่างประเทศในระยะแรกนั้นเข้าใจว่าได้มีการศึกษาค้นคว้าปลาชนิดนั้นมาก่อนแล้วทำให้การเพาะเลี้ยงง่ายขึ้น แต่ในระยะหลังเมื่อมีผู้ศึกษาผลกระทบจากพันธุ์ปลาที่นำเข้าทำให้มีผู้หันมาวิจัยเกี่ยวกับปลาพื้นเมืองเพื่อการเพาะเลี้ยงมากขึ้น เช่น โครงการพัฒนาการเลี้ยงปลาพื้นเมืองแม่น้ำโขง (Aquaculture of Indigenous Mekong Fish Species, AIMS) ภายใต้แผนงานประมง (Fisheries Programme) สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง (Mekong River Commission Secretariat, MRCS) ที่ประเทศสมาชิกทั้ง 4 ประเทศได้แก่ ไทย ลาว กัมพูชา และเวียตนามได้ศึกษาในขณะนี้ เช่น ปลาหมอ ปลาตะเพียน ปลากดแก้ว ปลาสวาย และปลาแรด เป็นต้น

## การเลี้ยงปลาในกระชัง

การเลี้ยงปลาในกระชังนิยมเลี้ยงในแม่น้ำที่มีน้ำไหล เช่น ในแม่น้ำโขงและสาขา ในอ่างเก็บน้ำ กระชังส่วนใหญ่ทำจากอวนไนล่อนตาอวนขนาดต่างๆ กางอยู่ในน้ำตามโครงของไม้เนื้อแข็งหรือเหล็กมีทุ่นลอย ขนาดกระชังโดยเฉลี่ยประมาณ 2 x 4 x 2 เมตร นิยมใช้เลี้ยงปลานิลเพศผู้ ทั้งชนิดปลานิลและปลานิลแดง พันธุ์ปลาที่นำมาเลี้ยงมีขนาดใหญ่ประมาณ 3 นิ้ว เพราะต้องการเลี้ยงให้ได้ ขนาด 300 500 กรัม ตามที่ตลาดต้องการ โดยใช้เวลาเพียง 3 4 เดือน จะทำให้เลี้ยงได้ 2 รอบต่อปี จึงก่อให้เกิดธุรกิจเลี้ยงปลานิลขนาด 3 นิ้ว เพื่อจำหน่ายให้ผู้เลี้ยงปลาในกระชัง

การเลี้ยงปลาในกระชัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งปลานิลได้รับการสนับสนุนจากบริษัทค้าอาหารสำเร็จรูปที่ให้ความช่วยเหลือทางวิชาการ ลูกปลา และอาหารตลอดจนการรับซื้อผลผลิตเพื่อนำไปจำหน่ายในตลาด นอกจากนี้ ได้มีการริเริ่มเลี้ยงปลาชนิดอื่นในกระชัง เช่น ปลาเผาะ ปลากดอเมริกัน ส่วนปลายอนหลังเขียว ปลาสวาย ปลาเทโพ ใช้พันธุ์ปลาที่รวบรวมได้จากธรรมชาติในการเลี้ยง

นาข้าวโดยทั่วไปในภูมิภาคนี้จะมีบ่อล่อหรือเลี้ยงปลาอยู่บริเวณที่ลุ่มของพื้นนา ปลาธรรมชาติหรือปลาที่ปล่อยเพิ่มเติมจะมารวมกันอยู่ในบ่อ เมื่อน้ำลดหลังการเก็บเกี่ยวข้าว ชาวนาจะวิดบ่อเพื่อจับปลาทั้งหมดก่อนบ่อจะแห้งขอดในฤดูแล้ง

## ชนิดสัตว์น้ำที่เพาะเลี้ยง

ปลานิล

(Oreochromis niloticus)

นำเข้าจากประเทศ่ี-ปุ่น พ.ศ. 2508

ปลาไน

(Cyprinus carpio)

นำเข้าจากประเทศจีน พ.ศ. 2456

ปลายี่สกเทศ

(Labeo rohita)

นำเข้าจากประเทศอินเดีย พ.ศ. 2511

ปลากินหญ้า

(Ctenopharyngodon idella)

นำเข้าจากประเทศจีน พ.ศ. 2475

ปลาดุกรัสเซีย

(Clarias gariepinus)

นำเข้าจากประเทศลาว พ.ศ. 2517

ปลาหัวโต

(Aristichthys nobilis)

นำเข้าจากประเทศจีน พ.ศ. 2456

ปลาหมอ

(Anabas testudineus)

ปลาตะเพียน

(Barbonymus gonionotus)

ปลานวลจันทร์น้ำจืด

(Cirrhinus microlepis)

ปลากดแก้ว

(Hemibagrus wyckioides)

ปลาแรด

(Osphronemus gouramy)

ปลาโมง

(Pangasius bocourti)

ปลาสวาย

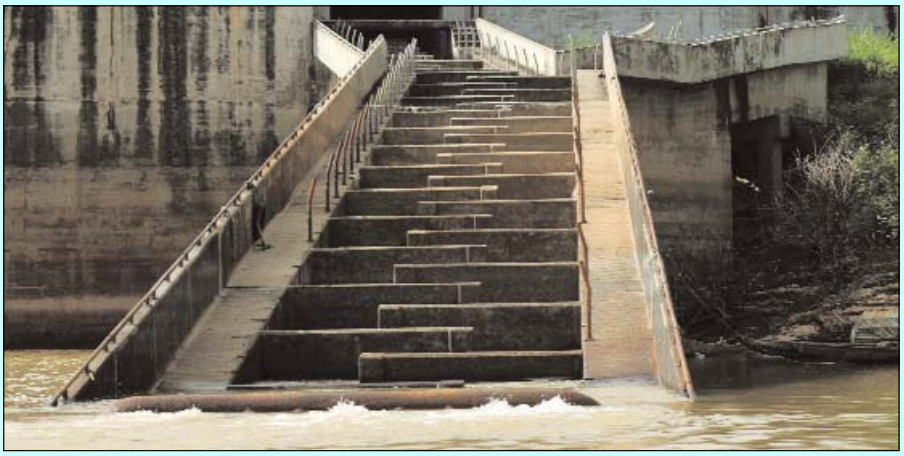
(Pangasianodon hypophthalmus)

ปลาเทโพ

(Pangasius larnaudii)

ปลาบ้า

(Leptobarbus hoevenii)



บันไดปลาโจน

เขื่อน

ถนนที่ตัดแบ่งพื้นที่ชุ่มน้ำ

ท่าเรือพาณิชย์

# กิจกรรมที่มีผลกระทบต่อการประมง

ในลุ่มน้ำโขงของไทยมีกิจกรรมหลายอย่างที่มีผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ โดยตรงหรือโดยอ้อมต่อทรัพยากรประมง ส่วนใหจ่ะส่งผลกระทบต่อแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งวางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน และการดำรงชีวิตตามปกติของสัตว์น้ำ กิจกรรมเหล่านี้กระจายอยู่ทั่วไป เช่น การพัฒนาด้านอุตสาหกรรม การคมนาคม การจัดการน้ำ การเกษตรกรรม และการขยายตัวของประชากร เป็นต้น

## เขื่อน ประตูน้ำ และฝายกั้นน้ำ

การสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำจะเปลี่ยนสภาพแหล่งน้ำจากระบบนิเวศน์น้ำไหลเป็นระบบนิเวศน์น้ำนิ่ง สัตว์น้ำที่ปรับตัวเองให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมใหม่ไม่ดีพอก็จะค่อยๆ สู-หายไป นอกจากนี้การสร้างสิ่งกีดขวางลำน้ำไม่ว่าจะเป็นประตูน้ำหรือฝายยังมีผลต่อการอพยพย้ายถิ่นของปลาหลายชนิดซึ่งต้องเดินทางเพื่อหาอาหารและวางไข่ในฤดูแพร่พันธุ์

เขื่อน ประตูน้ำและฝายหลายแห่ง มีการก่อสร้างทางผ่านปลาเพื่อลดผลกระทบของป้-หา เช่น ประตูน้ำกว๊านพะเยา ประตูน้ำหนองหาน และประตูน้ำต่างๆ บนลำน้ำก่ำ และแม้กระทั่งเขื่อนปากมูล แต่ก็ยังไม่สามารถลดผลกระทบดังกล่าวได้ เพราะปลาอพยพย้ายถิ่นมีหลายชนิด การออกแบบก่อสร้างและการจัดการปิดเปิดทางผ่านปลายังไม่เหมาะสมที่จะให้ปลาผ่านขึ้นเหนือลำน้ำได้โดยง่าย และตรงกันข้ามอาจจะเป็นที่ชาวประมงดักจับปลาได้ง่ายขึ้นก็เป็นได้

เขื่อนหรือฝายกั้นน้ำมีผลต่อพื้นที่เหนือน้ำและท้ายน้ำทั้งทางตรงและทางอ้อม บริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำหลายแห่งเกิดการบุกรุกทำลายป่าเพื่อทำเกษตรกรรม ซึ่งจะมีผลกระทบต่อเนื่อง คือ การเกิดตะกอน มีการใช้ปุ๋ยและสารเคมี ที่จะถูกชะล้างลงในแหล่งน้ำและตกค้างอยู่ในสัตว์น้ำ

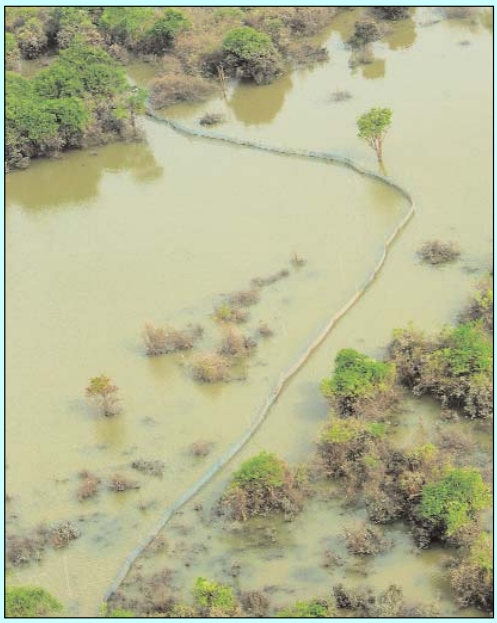
กิจกรรมของมนุษย์หลายอย่างมีผลกระทบทั้งทางลบและทางบวกต่อธรรมชาติสิ่งแวดล้อมของสัตว์น้ำ ถึงแม้ว่าจะมีแนวทางแก้ไขแต่ก็ยังไม่ได้รับผลเป็นที่น่าพอใจ เช่น บันไดปลาโจน หรือทางปลาผ่านที่สร้างขึ้นที่กว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา ที่หนองหาน จังหวัดสกลนครและที่เขื่อนปากมูล จังหวัดอุบลราชธานี

## การคมนาคม

ผลกระทบจากการพัฒนาระบบขนส่ง เห็นได้ชัดเจนจากการก่อสร้างถนนและปรับปรุงระบบขนส่งทางน้ำ ถนนหลายสายปิดกั้นทางเดินของน้ำ แบ่งแยก และ/หรือ ลดพื้นที่น้ำท่วม ซึ่งเป็นพื้นที่วางไข่ แพร่พันธุ์ และเลี้ยงตัวอ่อนของสัตว์น้ำ การดำเนินการท่าเทียบเรือมักพบป้-หาเกี่ยวกับการรั่วไหลของน้ำมัน และจากการทำความสะอาดเรือและสินค้าต่าง ๆ

## การทำการประมง

การทำการประมงในลักษณะทำลายล้างมีผลโดยตรงต่อปริมาณพ่อแม่พันธุ์ ปริมาณลูกปลาและผลผลิตทางการประมงในอนาคต การทำการประมงดังกล่าว ได้แก่ การใช้เครื่องมือประมงที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น การใช้อวนลาก อวนตาถี่กั้นลำน้ำ ใช้ยาเบื่อเมา ใช้ไฟฟ้าช็อต และการใช้ระเบิด การทำการประมงในฤดูวางไข่หรือในช่วงอพยพย้ายถิ่นเพื่อแพร่พันธุ์ การทำการประมงมากเกินไปในแหล่งน้ำบางแห่งทำให้ปริมาณปลากินเนื้อขนาดใหญ่ลดลง เหลือแต่ปลาที่จัดอยู่ระดับต่ำของห่วงโซ่อาหารที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจต่ำ



เครื่องมือประมงที่ติดตั้งขวางลำน้ำ จัดเป็นเครื่องมือที่มีการทำลายล้างพันธุ์สัตว์น้ำอย่างสูง

## โรงงานอุตสาหกรรม

โรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำเพราะต้องใช้น้ำจำนวนมากในการดำเนินการ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีโรงงานอุตสาหกรรมหลายแห่งในหลายจังหวัด เพราะมีความพร้อมในด้านวัตถุดิบและแรงงาน เช่น โรงงานกระดาษ โรงงานน้ำตาล โรงงานอาหารสัตว์ โรงเหล้า โรงผลิตไฟฟ้า โรงงานน้ำ ผลไม้ โรงงานผลิตอาหารกระป๋อง เป็นต้น น้ำเสียจากโรงงานหรือแม้กระทั่งน้ำหล่อเย็นเครื่องจักรหากไม่มีการบำบัดที่ดีย่อมทำให้เกิดน้ำเสียเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ

จากการสำรวจลำน้ำพองในจังหวัดขอนแก่นเพียงแห่งเดียว พบว่า มีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ถึง 6 แห่ง ใช้น้ำจากแม่น้ำถึง 1,689,600 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ปลาในแม่น้ำและในกระชังเลี้ยงปลาของเกษตรกรประสบปัญหาจากน้ำทิ้งจากโรงงานอยู่เป็นประจำ

ในปี พ.ศ. 2535 กากน้ำตาลจำนวนประมาณ 7 ตัน ได้รั่วออกจากที่เก็บของโรงงานน้ำตาลไหลสู่ลำน้ำพองและถูกชะล้างไปจนถึงลำน้ำมูล ทำให้น้ำเน่าเสีย ขาดออกซิเจน ประมาณว่ามีสัตว์น้ำถึง 81 ชนิดตายตลอดลำน้ำ (Bernacsek, 1997)

## การเกษตรกรรม

การบุกรุกทำเกษตรกรรมและสร้างที่อยู่อาศัยในพื้นที่น้ำท่วม เช่น ป่าบุ่ง ป่าทาม เป็นการทำลายแหล่งประมงอันสำคัญ-ยิ่ง จะเห็นได้จากการบุกรุกพื้นที่น้ำท่วมของแม่น้ำสงคราม จังหวัดนครพนม

## การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

กิจกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำรวมถึงการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามมีผลกระทบต่อสัตว์น้ำธรรมชาติ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อเป็นอาหารหรือเพื่อจำหน่าย โดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่นำเข้าจากถิ่นอื่นมีโอกาสสูงยิ่งที่ปลาเหล่านี้จะเล็ดลอดลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติและเจริ-เติบโต แพร่พันธุ์ ซึ่งผลกระทบจากเหตุดังกล่าวอาจรวมถึงการรบกวนสัตว์น้ำท้องถิ่น แย่งอาหาร กินไข่และตัวอ่อน แพร่เชื้อโรคสู่ปลาชนิดอื่น รวมทั้งอาจจะกินปลาชนิดอื่นเป็นอาหารอีกด้วย

การเลี้ยงปลาในกระชัง หากมีการควบคุมไม่เหมาะสม มีโอกาสที่จะทำให้เกิดภาวะน้ำเสียในแหล่งน้ำที่เกิดจากเศษอาหารหรือของเสียจากตัวปลา และอาจจะเป็นแหล่งของโรคกระจายไปยังปลาธรรมชาติเพราะมีการเลี้ยงหนาแน่น

การรวบรวมลูกปลาจากแหล่งน้ำธรรมชาติเพื่อนำมาเพาะเลี้ยง เป็นการทำลายพันธุ์ปลาอย่างหนึ่ง เพราะลูกปลาเหล่านี้จำนวนมากจะตายจากการกักขังและขนส่ง ทำให้เหลือพันธุ์ปลาในธรรมชาติที่จะเจริ-เติบโตเป็นพ่อแม่พันธุ์ต่อไปน้อยลง ในลุ่มน้ำโขงไทยมีแนวโน้มว่าจะมีการรวบรวมพันธุ์ปลาบู่ ปลายอน หลังเขียว ปลาสวาย ปลาเผาะ ปลาแรด และปลาช่อนเพื่อนำไปเลี้ยงมากขึ้น

การเพาะและเลี้ยงปลาสวยงามมีโอกาสที่จะเกิดผลกระทบเช่นกัน ในบางกรณีอาจจะมีความรุนแรงมาก เพราะมีการนำเข้าและส่งออกจากพื้นที่เป็นจำนวนมากทั้งชนิดและปริมาณ หากไม่มีการควบคุมอย่างเข้มงวด โอกาสที่ปลาบางชนิดที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ปลาเทศบาล หรือ Black sucker (Loricaridae) จะหลุดรอดสู่แหล่งน้ำ หรือการระบาดของโรคสัตว์น้ำใหม่ๆ ก็อาจจะเกิดขึ้นจากการนำเข้าสัตว์น้ำได้เช่นกัน

## การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตในแหล่งน้ำ หากไม่คำนึงถึงหลักพันธุศาสตร์ อาจจะเกิดผลกระทบต่อประชากรปลาในท้องถิ่นได้ในอนาคต

กรมประมงมีนโยบายปล่อยพันธุ์ปลาทั้งปลาชนิดที่นำเข้าจากต่างประเทศ ปลาพื้นเมืองที่ผลิตโดยสถานีประมงต่างๆ ปล่อยลงในแหล่งน้ำทั่วประเทศในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก การปล่อยปลาดังกล่าวนอกจากผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากพันธุ์ปลาต่างประเทศชนิดต่างๆ แล้ว ปลาพันธุ์พื้นเมืองที่เพาะพันธุ์จากพ่อแม่พันธุ์จำนวนจำกัด อาจมีฐานพันธุกรรมที่แคบ (Low heterozygosity) การปล่อยปลาพื้นเมืองลงต่างลุ่มน้ำอาจส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางพันธุกรรมของปลาชนิดนั้นๆ ได้

การปล่อยพันธุ์ปลาตามประเพณีดั้งเดิมของไทยเพื่อทำบุ-และเป็นสิริมงคล อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบเช่นเดียวกัน

# สรุป

อัตราการบริโภคสัตว์น้ำของประชากรในลุ่มน้ำโขงไทยอยู่ระหว่าง 30-35 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ทำให้ปริมาณการบริโภคสัตว์น้ำโดยรวมทั้งสิ้นประมาณปีละ 795,000 ตัน ปลาจำนวนนี้ไม่ว่าจะได้มาจากการจับในแหล่งน้ำธรรมชาติ การเพาะเลี้ยง หรือนำเข้าจากภูมิภาคอื่นของประเทศหรือต่างประเทศก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมของคนในภูมิภาคนี้ ซึ่งรวมถึงมีการจับปลาและเพาะเลี้ยงปลาเป็นอาชีพหลัก การตลาด และธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ทำให้ประชากรที่เคยมีชีวิตเรียบง่าย เปลี่ยนแปลงสู่ยุคทุนนิยม

แม่น้ำโขงและลำน้ำสาขา เป็นแหล่งประมงที่มีความสำคั ในลุ่มน้ำโขงของไทย แต่ปริมาณปลาที่จับได้จากแหล่งน้ำมีแนวโน้มลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งปลาที่มีความสำคั ทางเศรษฐกิจและบางชนิดอยู่ในระดับวิกฤตที่จะสู พันธุ์ ทั้งนี้เนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ ที่มีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อแหล่งประมง เช่น การสร้างฝาย เขื่อนเพื่อการจัดการน้ำ โรงงานอุตสาหกรรม การเกษตรกรรม และการคมนาคม เป็นต้น

การบริหารจัดการและควบคุมการจับสัตว์น้ำที่ดำเนินการอยู่ขณะนี้ได้ผลดี แต่ยังไม่ทั่วถึงและเพียงพอ ชาวประมงยังมีการพัฒนาเครื่องมือประมงให้มีประสิทธิภาพสูง และจับปลาในลักษณะทำลายในแหล่งน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ทั้งภายในและระหว่างประเทศ เนื่องจากยังขาดความรู้และความเข้าใจในประโยชน์และหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

อย่างไรก็ดี ด้วยความผูกพันกับปลามาเป็นเวลานาน ประชากรในลุ่มน้ำโขงไทยใช้ผลผลิตปลาอย่างคุ้มค่า และมีประสิทธิภาพ โดยบริโภคปลาเกือบทุกชนิด ทุกขนาด มีการปรุงแต่งผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำหลายแบบหลายวิธี ผลิตภัณฑ์ปลาโดยวิธีพื้นเมืองหลายชนิดยังเป็นที่ยอมรับและนิยมอยู่ทั่วไปไม่เคยเปลี่ยนแปลง

# เอกสารอ้างอิง


กรมประมง. 2510. สำรวจชีวประมงในแม่น้ำโขงตามโครงการผามอง, รายงานประจำปี 2510, หน่วยสำรวจวิจัยเพื่อพัฒนาประมงน้ำจืด กองบำรุงพันธุ์สัตว์น้ำ, กรมประมง.

กรมประมง. 2545. สถิติการประมงแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2545. เอกสารฉบับที่ 30/2547, ศูนย์สารสนเทศ, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 91 หน้า.

กรมประมง. 2547. โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาการประมงในลำน้ำมูลตอนล่าง ปี 2547. สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรประมงน้ำจืด, สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 164 หน้า.

คีรี กออนันตกุล. 2547. เครื่องมือประมงในลุ่มน้ำสงคราม. กรมประมงและMRC. 87 หน้า.

คำรณ โพธิพิทักษ์ และจุฬ สินชัยพานิช. 2538. การสร้างเขื่อนกับทรัพยากรประมง. กองส่งเสริมการประมง, กรมประมง. 48 หน้า.

วิระธรรม ทองพันธุ์, ศิราณี งอยจันทร์ศรี, บุ-ส่ง ศรีเจริ-ธรรม, สินธุวัติ สุทธิอาจ และวิชมัย โสมจันทร์. 2547. นิเวศวิทยาและผลจับปลาในลำน้ำสงครามจากการทำการประมงด้วยเครื่องมือโต่ง. เอกสารวิชาการฉบับที่ 1/2547. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 70 หน้า.

วัฒนะ ลีลาภัทร. 2520. ชนิดปลาและการประมงในแม่น้ำชี. รายงานประจำปี 2520. งานวิจัยประมงน้ำจืด, สำนักงานเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, กองประมงน้ำจืด, กรมประมง.

วรพล เองวานิช, อรวรรณ ชินราศรี, วิเชียร เองวานิช และ นิต-า มนัสไธสง. 2546. โครงการวัฒนธรรมปลาและอาชีพประมงในชุมชนลุ่มแม่น้ำชี. ชุดโครงการประวัติศาสตร์ท้องถิ่นภาคอิสาน: การขยายตัวของชุมชนลุ่มน้ำชี. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 554 หน้า.

สุมน เสวกวรรณ. 2523. สภาพเศรษฐกิจการประมง, เอกสารภูมิศาสตร์ประเทศไทยชุดที่ 3, คณะอนุกรรมการจัดทำเอกสารภูมิศาสตร์ประเทศไทย ชุดที่ 3, คณะกรรมการภูมิศาสตร์แห่งชาติ, สภาวิจัยแห่งชาติ. 130 หน้า.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2535. เอกสารเศรษฐกิจการเกษตรที่ 6 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, มกราคม 2535. 47 หน้า.

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2542. พื้นที่ชุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ 142 หน้า.

อรุณ หนูเกื้อ, ลมโชย บุ-ผิว และอุปถัมภ์ ภวภูตานนท์ฯ. 2525. ชนิดและปริมาณปลาที่จับได้จากอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ในปี 2524 และ 2525. รายงานประจำปี 2524 2525, งานพัฒนาประมงในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์, กองประมงน้ำจืด, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 58 80.

Bernacsek, G. M. 1997. Large dam fisheries of the lower Mekong countries: Review and Assessment.

Main report. Prepared for The Mekong River Commission, Project on Management of Fisheries Reservoirs in the Mekong Basin. 156 p.

Coates, D. 2002. Inland Capture Fisheries Statistics of Southeast Asia: Current Status and information needs, Asia-Pacific Fishery commission. Bangkok, Thailand, RAP Publication No. 2002/1 FAO, Bangkok, Thailand. 114 p.

Edwards, P., K.E. Weber, E. W. McCoy, C. Chantacheng, C. Pacharaprakiti, K. Kaewpaiton and N. Nitsmer. 1983. Small scale fisheries project in Pathumthani province, Central Thailand. A socioeconomic and technological assessment of status and potential. AIT research report No. 158. Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand.

Hiroshi, H. 2000. The Mekong, Environment and Development. United Nations, University Press. UNDP - 986, ISSN 92-808-0986-5. 397 p.

Hortle, K.G. In press, A study of the consumption of fish and other aquatic animals in the Lower Mekong Basin. MRC Technical Paper No.16, MRC, Vientiane, 88 pp.

Interim Committee for Coordinations of the Low Mekong Basin. 1992. Fisheries in the lower Mekong Basin (Review of the Fisheries Sector in the lower Mekong Basin. Main report May 1992. 92 pp.

Kottelat, M. and A.J. Whitten. 1996. Freshwater Biodiversity in Asia. With special reference to fish. Word Bank Technical paper No. 343. Washington D.C., i - ix + 1-59.

Kyoko, K., A. Korieporn, and U. Suntornratana. 2003. Gender and Technology Transfer in Freshweater Aquaculture, Woman' s access to information in Northeast Thailand. Royal Thai Government Budget - Joint research Project, Asian Institute of Technology, Bangkok, December, 2003, 50 p.

MRC. 1997. Mekong River Basin Diagnositic Study. Final Report, Mekong River Commission, Bangkok, Thailand. MKG/R 97010, UNDP.

MRC. 2004. The MRC Program for Fisheries Management and Development Cooperation, Annual Report, April 2003 - March 2004. 48 p.

Prapertchop, P. 1989. Summary report on Analysis of Freshwater Fish Consumption and Marine Products Marketing in Northeast Thailand. Report No.9. Part II/III. Thailand/Canada, Northeast Fishery Project, DOF/CIDA, 906/11415.

Starr, P. 2004. Giant eels and Stingrays return to Mun River. Catch and Culture. Vol.10 No.2, December 2004. ACIAR Proceedings No.98. 384 p.

Welcomme, R.L. 1985. River Fisheries. FAO Fisheries Technical Paper 262: 1-330. Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Rome, Italy.

**Mekong River Commission**

P.0. Box 6101, 184 Fa Ngoum Road, Unit 18, Ban Sithane Neua,
Sikhottabong District, Vientiane 01000 Lao PDR
**Telephone:** (856) 21 263 263 **Facsimile:** (856) 21 263 264
**E-mail:** mrcs@mrcmekong.org
**Website:** www.mrcmekong.org