

เอกสารวิชาการฉบับที่ /๒๕๕๔



Technical Paper No. /2011

ความหลากหลายชนิดของปลาในลุ่มน้ำยม
Diversity of Fishes in the Yom Basin

นคร พิลา

Nakhorn Pila

อภิรดี หันพงศ์กิตติกุล

Apiradee Hanpongkittikul

สิริวรรณ สุขศรี

Siriwan Suksri

ดวงมาศ บัวนาค

Tungmas Buanak

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด

Inland Fisheries Research and Development Bureau

กรมประมง

Department of Fisheries

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Ministry of Agriculture and Cooperatives

เอกสารวิชาการฉบับที่ /๒๕๕๔



Technical Paper No. /2011

ความหลากหลายของปลาในลุ่มน้ำยม
Diversity of Fishes in the Yom Basin

นคร พิลา

Nakhorn Pila

อภิรดี หันพงศ์กิตติกุล

Apiradee Hanpongkittikul

สิริวรรณ สุขศรี

Siriwan Suksri

ตวงมาศ บัวนาค

Tungmas Buanak

สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรประมงน้ำจืด

Inland Fisheries Resources Research and

Development Institute

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด

Inland Fisheries Research and Development Bureau

กรมประมง

Department of Fisheries

๒๕๕๔

2011

รหัสทะเบียนวิจัย 50-0519-50044-001

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	1
Abstract	2
คำนำ	3
วัตถุประสงค์	3
วิธีดำเนินการ	4
ผลการศึกษาและวิจารณ์ผล	
1. ความหลากหลายและสถานภาพของปลาในกลุ่มน้ำจืด	8
2. ความชุกชุมของปลาในกลุ่มน้ำจืด	12
3. ดัชนีทางนิเวศวิทยา	17
สรุปผลการศึกษา	19
เอกสารอ้างอิง	20
ภาคผนวก	21

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนชนิดปลาที่สำรวจพบ โดยใช้กระแสไฟฟ้า อวนตาถี่และการรวบรวมจากตลาด ในลุ่มน้ำยม ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550	9
2	จำนวนชนิด และดัชนีทางนิเวศวิทยาของปลา ในลุ่มน้ำยม ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550	18
ตารางผนวกที่		
1	จุดสำรวจปลาในลุ่มน้ำยม ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550	21
2	ชนิดปลาที่สำรวจพบเฉพาะลุ่มน้ำยมตอนบน โดยใช้กระแสไฟฟ้า อวนตาถี่ และการรวบรวมจากตลาด ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550	22
3	ชนิดปลาที่สำรวจพบเฉพาะลุ่มน้ำยมตอนกลาง โดยใช้กระแสไฟฟ้า อวนตาถี่ และการรวบรวมจากตลาด ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550	23
4	ชนิดปลาที่สำรวจพบเฉพาะลุ่มน้ำยมตอนล่าง โดยใช้กระแสไฟฟ้า อวนตาถี่ และการรวบรวมจากตลาด ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550	23
5	ชนิดปลาที่สำรวจพบในลุ่มน้ำยม โดยใช้กระแสไฟฟ้า อวนตาถี่และการรวบรวมจากตลาด ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550	26

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แผนที่จุดสำรวจปลาในกลุ่มน้ำยม ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550	6
2	จำนวนตัวต่อพื้นที่ของปลา จากการสำรวจด้วยกระแสไฟฟ้า และอวนตาถี่ ในกลุ่มน้ำยม ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550	14
3	ความชุกชุมและจำนวนชนิดปลา จากการสำรวจด้วยกระแสไฟฟ้าและอวนตาถี่ ในกลุ่มน้ำยม ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550	14
4	ความชุกชุมของชนิดปลาที่เป็นองค์ประกอบหลัก จากการสุ่มตัวอย่างด้วยกระแสไฟฟ้าและอวนตาถี่ ในกลุ่มน้ำยม ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550	16
5	ความชุกชุม และชนิดของปลาจำแนกตามระบบนิเวศ จากการใช้กระแสไฟฟ้า และอวนตาถี่ ในกลุ่มน้ำยม ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550	17

ความหลากหลายของพรรณปลาในกลุ่มน้ำจืด

นคร พิล่า* อภิรดี หันพงษ์กิตติกุล สิวิวรรณ สุขศรี และดวงมาศ บัวนาค

สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรประมงน้ำจืด

บทคัดย่อ

การศึกษาความหลากหลายของพรรณปลาในกลุ่มน้ำจืด โดยใช้วนตาถี่และกระแสไฟฟ้า ได้แบ่งกลุ่มน้ำออกเป็น 3 บริเวณ คือ กลุ่มน้ำมตอนบน กลุ่มน้ำมตอนกลางและกลุ่มน้ำมตอนล่าง รวมทั้งสิ้น 39 จุดสำรวจ สุ่มตัวอย่างตั้งแต่เดือนธันวาคม 2549 ถึงเดือนกันยายน 2550 รวม 4 ครั้ง ข้อมูลที่ได้นำไปจำแนกชนิดและนับปริมาณ เพื่อทราบความหลากหลายชนิด ความชุกชุม และประเมินด้วยค่าดัชนีทางนิเวศวิทยา

ผลการศึกษาพบความหลากหลายพันธุ์ปลา 160 ชนิด จาก 11 อันดับ 32 วงศ์ โดยพบว่าวงศ์ที่มีความหลากหลายมากที่สุด คือ วงศ์ปลาตะเพียน สร้อยและชีว จำนวน 70 ชนิด รองลงมาเป็นวงศ์ปลาจิ้งจก จำนวน 16 ชนิด วงศ์ปลาหมอ จำนวน 10 ชนิด วงศ์ปลากดและแขยง จำนวน 9 ชนิด และวงศ์ปลาแค้ จำนวน 7 ชนิด ปลาที่พบในการศึกษาเป็นชนิดพันธุ์ที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ปลาคุกค่าน (*Clarias batrachus* (Linnaeus, 1758)) ชนิดพันธุ์ที่ใกล้ถูกคุกคาม จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ปลาสวาย (*Pangasianodon hypophthalmus* (Sauvage, 1878)) ส่วนความชุกชุมของปลาเฉลี่ยทั้งกลุ่มน้ำพบมีค่าเฉลี่ย 100.14 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายชนิด ดัชนีความเท่าเทียม และดัชนีความหลากหลาย มีค่าเท่ากับ 15.86, 0.587 และ 2.445 ตามลำดับ

คำสำคัญ: ความหลากหลาย ปลา สถานภาพ กลุ่มน้ำจืด

* ผู้รับผิดชอบ : อาคารปรีดาภรณ์สุด กรมประมง เกษตรกลาง จตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐ โทร. ๐ ๒ ๕๕๘ ๐๑๗๘

e-mail: nakhorn_pila2@hotmail.com

Diversity of Fishes in the Yom Basin

Nakhorn Pila* Apiradee Hunpongkittikul Siriwan Suksri and Taungmas Buanak

Inland Fisheries Resource Research and Development Institute

Abstract

Study on fishes diversity and distribution in Yom Basin was carried out by the electro fishing and the sein net. Yom Basin has divided site 3 parts, upper part, middle part and lower part. Four field surveys were conducted between December 2006 and September 2007. Multivariate method of diversity index analysis was used for data analysis to find out the fish community structure.

The result indicated the fish community in the Yom basin was comprised of 160 species in 11 order, 32 families. Family Cyprinidae were the highest abundance of fish composition by number and along with Balitoridae, Cobitidae, Bagridae and Sisoridae, respectively. One species of fishes in this area found in vulnerable status was *Clarias batrachus* (Linnaeus, 1998) and one species in Near Threatened was *Pangasianodon hypophthalmus* (Sauvage, 1878). Density of fish in the Yom basin was 100.14 units/100 m². Biodiversity index, of Yom basin such as richness index, evenness index, and diversity index were 15.86, 0.587 and 2.445 respectively.

Key words : diversity, Fish, Status, Yom basin

*Corresponding author: Inland Fisheries Resource Research and Development Institute, Kasetklang, Chatuchak, Bangkok 10900. Tel 0 2558 0178 e-mail: nakhorn_pila2@hotmail.com

คำนำ

แม่น้ำยมเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักของประเทศ กลุ่มน้ำยมครอบคลุมพื้นที่ 10 จังหวัด คือ พะเยา น่าน แพร่ สุโขทัย ลำปาง ตาก พิษณุโลก พิจิตร กำแพงเพชร และ นครสวรรค์ มีพื้นที่รับน้ำฝนประมาณ 23,616 ตารางกิโลเมตร แม่น้ำยม มีต้นกำเนิดจากดอยขุนขวม อำเภอปง จังหวัดพะเยา ไหลไปบรรจบกับแม่น้ำน่านที่จังหวัดนครสวรรค์ รวมความยาวจากต้นน้ำ ถึงจุดที่ไหลลงแม่น้ำน่านที่บ้านเกษชัย อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ ประมาณ 735 กิโลเมตร ลักษณะพื้นที่ท้องน้ำของแม่น้ำยม มีความลาดชันมาก กระแสน้ำไหลแรงโดยเฉพาะในฤดูฝนปริมาณน้ำจะมีมากจนท่วมล้นตลิ่งทั้งสองฝั่งและมีการพังทลายของชายฝั่งแม่น้ำทุกปี แม่น้ำยมเป็นแม่น้ำสายเดียวที่เป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำเจ้าพระยา (ปิง วัง ยม น่าน) ที่ไม่มีเขื่อนเก็บกักน้ำในช่วงฤดูแล้ง ลำน้ำยมและสาขาส่วนใหญ่มีสภาพตื้นเขินเก็บกักน้ำได้น้อยมีน้ำไม่ตลอดปีโดยเฉพาะในฤดูแล้ง (สำนักงานนโยบายและสิ่งแวดล้อม, 2536) จึงมักเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเป็นประจำ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อระบบนิเวศของแหล่งน้ำและส่งผลกระทบต่อความหลากหลายชนิดของปลาที่มักจะเปลี่ยนแปลงทั้งชนิดและปริมาณตามฤดูกาลและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป

การศึกษาประชากรปลาในกลุ่มน้ำยมยังมีน้อยเมื่อเทียบกับแม่น้ำอื่นๆ ที่ไหลลงแม่น้ำเจ้าพระยา การศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาชีววิทยาของปลาบางชนิดหรือศึกษาในบางช่วงของแม่น้ำ จากการสำรวจลำน้ำในบริเวณที่จะมีการสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้นของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2536) พบปลาทั้งหมด 10 วงศ์ 25 ชนิด การสำรวจทางชีววิทยาประมงในแม่น้ำยมในบริเวณแก่งเสือเต้นของเจ็ดจัน และคณะ (2537) รายงานว่าพบปลาทั้งหมด 54 ชนิดจากปลาจำนวน 22 วงศ์

การศึกษากลุ่มน้ำยมในอดีตนั้นส่วนใหญ่มุ่งความสำคัญไปเฉพาะพื้นที่การสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้น ทำให้ข้อมูลพื้นฐานของปลาในกลุ่มน้ำยมขาดความสมบูรณ์ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษาความหลากหลายชนิดของพรรณปลาในกลุ่มน้ำยม เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการทรัพยากร และการใช้ประโยชน์ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ และสถานภาพของปลาในกลุ่มน้ำยม
2. เพื่อศึกษาความชุกชุมของปลาในกลุ่มน้ำยม
3. เพื่อศึกษาประชากรปลาในกลุ่มน้ำยมโดยใช้ดัชนีทางนิเวศวิทยา

วิธีดำเนินการ

1. กำหนดจุดสำรวจ

ทำการสำรวจชนิดปลาที่พบบริเวณลุ่มน้ำยม และลำน้ำสาขา ครอบคลุมพื้นที่ในจังหวัดแพร่ สุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์ โดยพิจารณาจากลักษณะทางนิเวศวิทยาออกเป็นระบบนิเวศใหญ่ๆ ให้แต่ละระบบนิเวศมีสภาพพื้นที่คล้ายคลึงกัน และมีความแตกต่างกัน โดยแบ่งเป็น ระบบนิเวศแม่น้ำสายหลัก ลำน้ำสาขา ลำห้วย และพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ทำการศึกษาให้ครบทุกเขตเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นตัวแทนของแต่ละระบบนิเวศ กำหนดจุดสำรวจเป็นจุดเดียวกันทุกครั้งที่สำรวจ และจะทำการเก็บตัวอย่างให้ได้ครอบคลุมทุกระบบนิเวศในแม่น้ำ เพื่อให้ได้ความหลากหลายของปลามากที่สุด

1.1 จำแนกตามพื้นที่ของลุ่มน้ำออกเป็น 3 บริเวณ รวม 39 จุดสำรวจ ดังรายละเอียดปัจจัยที่ทำการศึกษาดังนี้

1.1.1 ลุ่มน้ำยมตอนบน รวมถึงลำน้ำย่อยและลำน้ำสาขาที่ไหลลงสู่แม่น้ำยม ลักษณะพื้นที่จะเป็นลำธารขนาดเล็กที่ไหลลัดเลาะไปตามภูมิประเทศที่เป็นร่องเขาหรือที่ราบ ไหลผ่านพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ท้องน้ำมีลักษณะเป็นพื้นกรวดปนทรายหรือหินปนทราย น้ำไหลตลอดเวลา ความโปร่งแสงสูง สามารถมองเห็นพื้นที่ท้องน้ำได้ ความลึกไม่มาก มีแก่งหินขนาดเล็ก ๆ ขวางกั้นลำน้ำเป็นช่วง ๆ ในฤดูฝนระดับน้ำจะสูง กระแสน้ำไหลแรง และมีความขุ่นสูง ส่วนในฤดูแล้งระดับน้ำจะต่ำ บางช่วงของลำธารน้ำจะขาดเป็นช่วงๆ กลายเป็นแอ่งน้ำ รวมจุดสำรวจในพื้นที่จำนวน 13 จุดสำรวจ โดยสุ่มตัวอย่างตั้งแต่อำเภอปง จังหวัดพะเยา ลงมาถึงอำเภอสอง จังหวัดแพร่ จุดเก็บตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นลำน้ำสาขา ได้แก่ ลำน้ำจิม ลำน้ำควร ลำน้ำม่าว ลำน้ำจัวะ ลำน้ำปี่ ลำน้ำแม่เต็น และลำน้ำยมตอนบนซึ่งเป็นระบบนิเวศที่ใกล้เคียงกัน

1.1.2 ลุ่มน้ำยมตอนกลาง ลักษณะพื้นที่เป็นระบบนิเวศที่หลากหลายทั้งลำธาร ลำคลองและแม่น้ำ ไหลผ่านพื้นที่เนินเขาต่ำๆ และที่ราบ โดยระบบนิเวศลำธารพบทางตอนบนที่เป็นลำน้ำสาขา มีลักษณะพื้นที่ท้องน้ำเป็นกรวดและทราย ลำคลองเป็นลำคลองสายสั้น ๆ และมีความกว้างไม่มากนัก พื้นที่ท้องน้ำเป็นโคลน แม่น้ำในช่วงนี้ยังมีขนาดเล็กกว่าช่วงตอนล่าง และเป็นพื้นที่ราบต่ำน้ำท่วมถึงในฤดูฝน น้ำไหลไม่แรง ในฤดูแล้งมีน้ำน้อยมากหรือแห้งขอดเป็นบางช่วง รวมจุดสำรวจในพื้นที่จำนวน 8 จุดสำรวจ โดยสุ่มตัวอย่างตั้งแต่ลำน้ำแม่สอง อำเภอสอง ลงมาถึงอำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ จุดสำรวจในลุ่มน้ำยมตอนกลางนี้มีจุดสำรวจทั้งที่เป็นลำน้ำสาขาได้แก่ ลำน้ำแม่สอง ลำน้ำแม่คำมี ลำน้ำแม่หลาย ลำน้ำแม่พวก และแม่น้ำยม

1.1.3 ลุ่มน้ำยมตอนล่าง เป็นลำน้ำขนาดใหญ่ เกือบทุกจุดสำรวจมีลักษณะระบบนิเวศแบบแม่น้ำ ลักษณะของแม่น้ำในทางตอนล่าง เป็นแม่น้ำสายใหญ่ ไหลผ่านพื้นที่ราบ มีขนาดกว้างมาก ริมแม่น้ำบางส่วนมีเป็นพื้นที่ราบต่ำ น้ำท่วมถึงในฤดูฝน พื้นที่ท้องน้ำเป็นโคลน ทรายหรือโคลนปนทรายเป็นส่วนใหญ่ น้ำไหลเอื่อยๆ จะไหลแรงเฉพาะฤดูน้ำหลาก ความโปร่งแสงต่ำเนื่องจากพื้นที่ท้องน้ำเป็นโคลน รวมจุดสำรวจในพื้นที่จำนวน 18 จุดสำรวจ โดยสุ่มตัวอย่างในแม่น้ำยมตั้งแต่อำเภอลอง จังหวัดแพร่ ไปจนถึงจังหวัดนครสวรรค์

1.2 จำแนกตามระบบนิเวศของกลุ่มน้ำยม ดังนี้

1.2.1 ระบบนิเวศลำธาร ลักษณะพื้นที่จะเป็นลำธารขนาดเล็ก ความโปร่งแสงสูงสามารถมองเห็นพื้นที่ท้องน้ำได้ ความลึกไม่มากนัก น้ำไหลตลอดเวลา อาจมีแก่งหินขนาดเล็ก ๆ ขวางกั้นลำน้ำเป็นช่วง ๆ ในฤดูฝนระดับน้ำสูง กระแสน้ำไหลแรง พื้นที่ท้องน้ำเป็นกรวดปนทรายหรือหินปนทราย ส่วนในฤดูแล้งระดับน้ำจะต่ำ บางช่วงของลำธารน้ำจะขาดเป็นช่วง ๆ กลายเป็นแอ่งน้ำ รวมจุดสำรวจที่มีลักษณะพื้นที่ดังกล่าวจำนวน 15 จุดสำรวจ

1.2.2 ระบบนิเวศลำคลอง ลักษณะพื้นที่เป็นลำคลองสายสั้น ๆ และมีความกว้างไม่มากนัก พื้นที่ท้องน้ำเป็นโคลน ลำน้ำขนาดเล็กกว่าแม่น้ำ ความชุ่มชื้นต่ำ รวมถึงพื้นที่ราบต่ำน้ำท่วมถึงในฤดูฝน พื้นที่ท้องน้ำเป็นโคลน หรือโคลนปนทราย น้ำไหลไม่แรง ในฤดูแล้งมีน้ำน้อยมากหรือแห้งขอดเป็นบางช่วง มีจุดสำรวจที่มีลักษณะดังกล่าว 10 จุดสำรวจ

1.2.3 ระบบนิเวศแม่น้ำ ลักษณะเป็นแม่น้ำสายใหญ่ ไหลผ่านพื้นที่ราบ มีขนาดกว้างมาก ริมแม่น้ำบางส่วนมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบต่ำน้ำท่วมถึงในฤดูฝน พื้นที่ท้องน้ำเป็นโคลน ทรายหรือโคลนปนทราย เป็นส่วนใหญ่ น้ำไหลเอื่อย ๆ จะไหลแรงเฉพาะฤดูน้ำหลาก ความชุ่มชื้นต่ำเนื่องจากพื้นที่ท้องน้ำเป็นโคลน รวมจุดสำรวจที่เป็นแม่น้ำจำนวน 18 จุดสำรวจ

1.3 จำแนกตามฤดูกาล ดังนี้

1.3.1 ฤดูแล้ง ในเดือนธันวาคม 2549 และเมษายน 2550

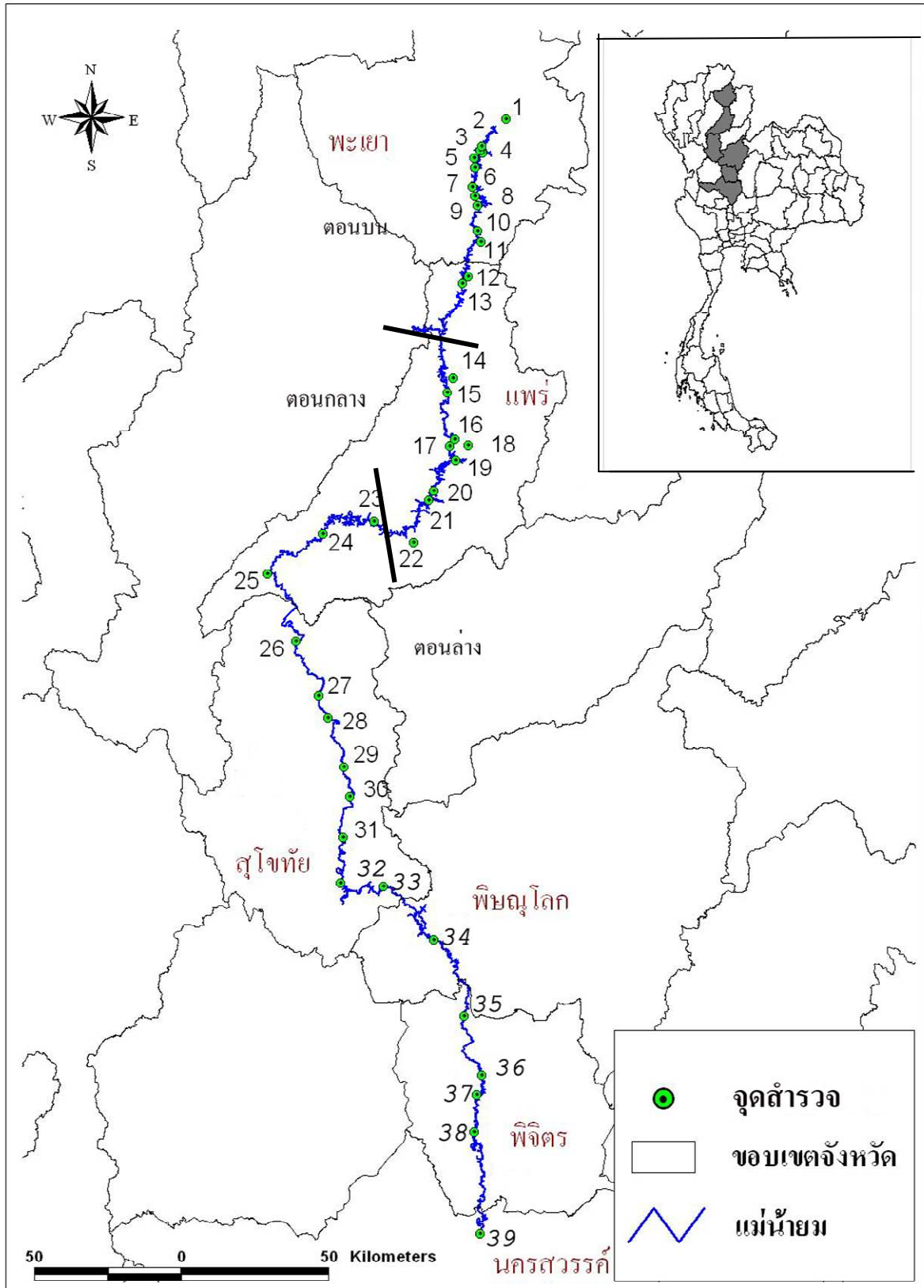
1.3.2 ฤดูฝน ในเดือนมิถุนายน 2550 และสิงหาคม 2550

การศึกษาครั้งนี้ทำการสำรวจรวมทั้งสิ้นจำนวน 4 เทียวสำรวจ ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2549 ถึง เมษายน 2550

2. การรวบรวมตัวอย่าง

การรวบรวมตัวอย่างปลา โดยเลือกใช้วิธีที่เหมาะสมกับแต่ละลักษณะพื้นที่ที่เก็บตัวอย่าง เพื่อให้จับปลาได้ชนิดมากที่สุด ได้แก่

2.1 ใช้อวนตาถี่ขนาดตาอวน 1 มิลลิเมตร ขนาด 3x20 ตารางเมตร ทำการล้อมเก็บตัวอย่างเป็นพื้นที่เศษหนึ่งส่วนสี่ของวงกลมบริเวณจุดสำรวจ มีพื้นที่ประมาณ 314.28 ตารางเมตร ทำการลากเก็บตัวอย่าง 3 ชั่วโมง



ภาพที่ 1 แผนที่จุดสำรวจปลาในกลุ่มน้ำยม ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550

2.2 ใช้วุ้นล่อ และทำการช้อนด้วยกระแสไฟฟ้าในพื้นที่ตื้นน้ำ ลักษณะพื้นที่เป็นลำธาร น้ำไหลแรง ความลึกไม่เกิน 1 เมตร ใช้กระแสไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 650 วัตต์ ความต่างศักย์ 220 โวลต์ โดยสุ่มตัวอย่างในพื้นที่ 30 ตารางเมตร จุดสำรวจละ 3 ซ้ำๆ ละ 10 นาที

2.3 รวบรวมตัวอย่างปลาจากทำขึ้นปลา ตลาด หรือชาวประมงเพื่อนำไปศึกษาความหลากหลายชนิดของปลา เก็บรักษาตัวอย่างปลาที่ได้ ด้วยสารละลายฟอร์มาลิน 10 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 15 วัน แล้วก็รักษาด้วย เอธิลแอลกอฮอล์ ความเข้มข้น 70 เปอร์เซ็นต์ เพื่อทำการวิเคราะห์ และจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ตรวจสอบชนิด วิเคราะห์ และจำแนกชนิด โดยใช้คู่มือการจำแนกชนิดปลาของ คณะประมง (2542), Kottelat (1990), Rainboth (1996) โดยจัดระบบทางอนุกรมวิธานของปลาตาม Nelson (2006) ตรวจสอบสถานภาพของปลาที่พบในพื้นที่ตาม Vidthayanon (2005)

3.2 นำข้อมูลที่รวบรวมได้จากการจำแนกชนิดและนับจำนวน มาวิเคราะห์ความชุกชุมของปลาในแต่ละช่วงเวลา และพื้นที่ทำการสุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบการแพร่กระจายและความหลากหลายของปลา

3.3 วิเคราะห์ค่าดัชนีทางนิเวศวิทยา

3.3.1 วิเคราะห์ดัชนีความชุกชุมหรือดัชนีความมากชนิด (richness index) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความหลากหลายของชนิดปลาที่พบในแต่ละปีจบัยการศึกษา มีพื้นฐานการคำนวณจากจำนวนชนิดที่พบทั้งหมดและจำนวนตัวที่พบทั้งหมด การศึกษาครั้งนี้ใช้การคำนวณดัชนีความชุกชุมตามวิธีการของ Margalef Index (Ludwig and Reynolds, 1988; Clarke and Warwick, 1994) โดยมีสูตร

$$R = (S-1) / \ln (n)$$

โดย	R = ค่าดัชนีความมากชนิด	S = จำนวนชนิดทั้งหมดที่พบ
	n = จำนวนตัวทั้งหมดที่พบ	ln = natural logarithm

3.3.2 วิเคราะห์ดัชนีความสม่ำเสมอหรือดัชนีความเท่าเทียม (evenness index หรือ equitability index) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงการแพร่กระจายของปลาในแต่ละปีจบัยการศึกษา เมื่อคำนวณแล้วมีค่าสูงแสดงว่าการแพร่กระจายของประชาคมปลามีจำนวนใกล้เคียงและมีการกระจายที่สม่ำเสมอ การศึกษาครั้งนี้ใช้การคำนวณค่าตามวิธีของ Pielou Index (Ludwig and Reynolds, 1988; Clarke and Warwick, 1994) โดยมีสูตร

$$E = H / \ln S \text{ หรือ } H / H_{\max} \quad (H_{\max} = \ln S)$$

- โดย E = ค่าดัชนีความเท่าเทียม
 H = ค่าดัชนีความหลากหลาย
 S = จำนวนชนิดที่พบในปัจจัยการศึกษานั้น
 H_{max} = ค่าดัชนีความหลากหลายที่มีค่าได้มากที่สุดของแต่ละจุดสำรวจจากการพบจำนวนในแต่ละชนิด (S) มีปริมาณมากเท่า ๆ กัน

3.3.3 วิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายพันธุ์ หรือดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ (diversity index)

ใช้การคำนวณตามวิธีหรือตามสูตรของ Shannon-Weiner Diversity Index (Ludwig and Reynolds, 1988; Clarke and Warwick, 1994) ซึ่งสูตรดังกล่าวเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายทางนิเวศวิทยาและชีววิทยา ค่าดัชนีที่ได้ใช้ประกอบการพิจารณาความหลากหลายของสัตว์น้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ ตลอดจนระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแหล่งน้ำทั้งภายในแต่ละจุดสำรวจและโดยภาพรวม มีสูตร ดังนี้

$$H = - \sum (p_i \log_2 p_i)$$

- โดย H = ดัชนีความหลากหลาย
 p_i = สัดส่วนของจำนวนสิ่งมีชีวิตชนิดที่ i ต่อจำนวนทั้งหมดในตัวอย่าง

ผลการศึกษาและวิจารณ์ผล

1. ความหลากหลาย และสถานภาพของปลาในลุ่มน้ำยม

1.1 ความหลากหลายชนิดของปลาในลุ่มน้ำยม

จากการศึกษาลุ่มน้ำยม พบปลาทั้งหมด 160 ชนิด จาก 11 อันดับ 32 วงศ์ เมื่อเปรียบเทียบโครงสร้างประชาคมปลาตามกลุ่มปลา พบวงศ์ที่มีความหลากหลายชนิดมากที่สุดคือวงศ์ปลาตะเพียน สร้อยและชีว (Family Cyprinidae) 70 ชนิด รองลงมาเป็นวงศ์ปลาจิ้งจก (Family Balitoridae) 16 ชนิด วงศ์ปลาหมอ (Family Cobitidae) 10 ชนิด วงศ์ปลาแคบ (Family Bagridae) 8 ชนิด และวงศ์ปลาแค้ (Family Sisoridae) 7 ชนิด กลุ่มปลาที่พบได้ตลอดทั้งแม่น้ำยมพบรวม 49 ชนิด เมื่อพิจารณาตามลุ่มน้ำทั้ง 3 บริเวณพบปลาในลุ่มน้ำยม บริเวณตอนบน 96 ชนิด ลุ่มน้ำยมบริเวณตอนกลาง 73 ชนิด และลุ่มน้ำยมบริเวณตอนล่าง 133 ชนิด (ตารางที่ 1) ลุ่มน้ำยมเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง เนื่องจากมีระบบนิเวศที่แตกต่างกันตั้งแต่พื้นที่ต้นน้ำในจังหวัดพะเยา พื้นที่ที่เป็นแม่น้ำสายใหญ่ไปจนถึงจังหวัดนครสวรรค์ โดยในการศึกษารั้งนี้พบว่าลุ่มน้ำที่มีความหลากหลายชนิดของปลามากที่สุดคือลุ่มน้ำยมบริเวณตอนล่าง เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เป็นระบบนิเวศแม่น้ำขนาดใหญ่ ทำให้พบชนิดปลาที่หลากหลาย รองลงมาเป็นลุ่มน้ำยมบริเวณตอนบนและลุ่มน้ำยมบริเวณตอนกลาง ตามลำดับ

ตารางที่ 1 จำนวนชนิดปลาที่สำรวจพบ โดยใช้กระแสไฟฟ้า อวนตาถี่และการรวบรวมจากตลาด ในลุ่มน้ำยม ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550

บริเวณ	ชนิด	วงศ์	ชนิดปลาที่พบบ่อย
ลุ่มน้ำยมตอนบน	96	22	ผีเสื้อติดหิน น้ำหมึก นามหลัง ค้อ ตาใส เลียหิน
ลุ่มน้ำยมตอนกลาง	73	25	นามหลัง ชิวแก้ว ชิวหางแดง ค้อ เลียหิน
ลุ่มน้ำยมตอนล่าง	133	30	นุ้ส ชิวแก้ว สร้อยลูกบัว แแป นามหลัง ใสคันตาแดง

ผลการศึกษาในบริเวณลุ่มน้ำยม แสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรปลาในด้านความหลากหลายชนิดของปลา เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในอดีตที่ทำการศึกษาผลกระทบโครงการสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้นของ Faculty of Fisheries, Kasetsart University and Department of Fisheries (1995) โดยทำการสำรวจพื้นที่รอบโครงการ มีจุดสำรวจ 11 จุด ในปี 1992 พบปลา 68 ชนิด และในปี 1995 พบปลา 92 ชนิด และจากการศึกษาของ Center for Conservation Biology Faculty of Science Mahidol University (1992) ซึ่งทำการศึกษาผลกระทบจากการสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้นเช่นกันพบปลา 68 ชนิดจากการสำรวจพื้นที่รอบโครงการ 18 จุดสำรวจ ส่วนในการศึกษารุ่นนี้มีเพียง 2 จุดสำรวจที่อยู่ในตำบลสะเอียบ คือ น้ำแม่เต็นและแม่ น้ำยมตอนบนซึ่งเป็นบริเวณที่จะได้รับผลกระทบหากมีการสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้นพบปลา 31 ชนิด จาก 11 วงศ์ ปลาที่พบเป็นปลาที่อาศัยบริเวณลำธารที่มีความลึกไม่มาก มีกระแสน้ำไหลตลอดเวลา เช่น ปลาจาด ปลา ค้อ ปลาผีเสื้อติดหิน ปลาหนามหลัง ปลาดตาใส ปลาปากหนวด ปลาน้ำหมึก ปลานางอ้าว ปลาแขยงหิน และปลามูด ซึ่งธีรพันธ์ (2520) อธิบายว่า ปลาเหล่านี้ส่วนใหญ่จะมีวิวัฒนาการที่เร็วหรือว่ายน้ำเก่ง เพื่อให้สามารถทรงตัวอยู่ในน้ำเชี่ยว และมีความต้องการออกซิเจนสูง ซึ่งชี้ให้เห็นลักษณะพื้นที่เฉพาะ หากพิจารณาองค์ประกอบของปลาในแต่ละบริเวณของลุ่มน้ำยมได้ผลดังนี้

1.1.1 ความหลากหลายชนิดของปลาในลุ่มน้ำยม จำแนกตามบริเวณ

ลุ่มน้ำยมตอนบนพบปลา 22 วงศ์ วงศ์ Cyprinidae เป็นวงศ์หลัก ซึ่งประกอบด้วย 7 วงศ์ย่อย รองลงมาคือ วงศ์ Balitoridae วงศ์ Cobitidae วงศ์ Clupeidae วงศ์ Nandidae และวงศ์อื่นๆ 17 วงศ์ ปลาชนิดเด่น 10 ชนิดแรกที่พบ ได้แก่ ปลาน้ำหมึก พบทุกจุดสำรวจของพื้นที่แม่ น้ำยมบริเวณตอนบนซึ่งมีทั้งหมด 13 จุดสำรวจ รองลงมาคือ ปลาผีเสื้อติดหิน (*Homaloptera smithi*) พบ 10 จุดสำรวจ ปลาหนามหลัง ปลากระทุงเหว พบ 9 จุดสำรวจ ปลามูด ปลา ค้อ พบ 8 จุดสำรวจ ปลาปักเป้าดำ พบ 7 จุดสำรวจ ปลาผีเสื้อติดหิน (*H. zollingeri*) ปลาผีเสื้อติดหิน (*H. leonardi*) พบ 6 จุดสำรวจ ซึ่งจะพบว่าปลาที่พบเป็นประจำ 10 ชนิดแรกในลุ่มน้ำยมตอนบนส่วนใหญ่เป็นปลาที่มักอาศัยในแหล่งน้ำที่ไหลค่อนข้างแรง มีปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำสูง และเป็นชนิดที่สามารถบ่งชี้ถึงคุณภาพน้ำได้ เช่น ปลาในกลุ่มพวกปลาจิ้งจก (ปลาผีเสื้อติดหิน และปลา ค้อ) กลุ่มปลาเลียหิน (ปลามูด) จากการศึกษายังพบชนิดปลาที่พบเฉพาะลุ่มน้ำยมตอนบนอีก 14 ชนิด ได้แก่ ปลา

จาด ปลาตะเพียนน้ำตก ปลาเล็บมือนาง ปลาค้อ ปลาค้อมัศยะ ปลาค้อเชียงตุง ปลารากกล้วยแคะ ปลารากกล้วย ปลาแขยง ปลาแค้ตติหิน ปลาแค้ตติหินหลังจุดเหลือง ปลาคูกด้าน ปลาบู่หน้าตกแม่โขง และปลาก้าง

ลุ่มน้ำยมตอนกลางจากจุดสำรวจทั้งหมด 8 จุดสำรวจ ปลาที่สำรวจพบทุกจุดสำรวจ คือ ปลาหนามหลัง ซึ่งเป็นปลาในกลุ่มเดียวกับปลาตะเพียน มักอาศัยรวมกันเป็นฝูง รองลงมาคือ ปลาน้ำหมึก และปลากระทุงเหว พบ 7 จุดสำรวจ ปลาชีวก้าว ปลากระทิงลาย และปลาหมอช้างเหยียบ พบ 4 จุดสำรวจ ปลากระตูด ปลาหางอ้ว ปลาหมู และปลาผีเสื้อติดหิน พบ 3 จุดสำรวจ นอกจากนี้ยังมีปลาอีก 5 ชนิดที่พบจากการสำรวจในลุ่มน้ำยมตอนกลางเท่านั้น ได้แก่ ปลาน้ำหมึก ปลาสร้อยน้ำเงิน ปลาสร้อย ปลาบัว และปลาค้อหางสั้น

ลุ่มน้ำยมตอนล่าง จากจุดสำรวจทั้งหมด 18 จุดสำรวจ พบชนิดปลาที่แตกต่างจากลุ่มน้ำยมตอนบนและตอนกลาง คือ ชนิดปลาที่พบเป็นปลาที่มักอาศัยในแหล่งน้ำขนาดใหญ่ หรือปลาที่มีขนาดเล็ก และมักอยู่รวมกันเป็นฝูงใหญ่ ได้แก่ ปลาบู่ใส พบ 13 จุดสำรวจ รองลงมา คือ ปลาชีวก้าว พบ 12 จุดสำรวจ ปลาแปบ และปลาหนามหลัง พบ 10 จุดสำรวจ ปลาแปบบาง พบ 9 จุดสำรวจ ปลาถ่วงอก ปลากระมัง ปลาสร้อย ปลาเข็ม และปลากระทุงเหว พบ 8 จุดสำรวจ นอกจากนี้จากการศึกษาพบปลาที่พบเฉพาะลุ่มน้ำยมตอนล่าง 42 ชนิด

1.1.2 ความหลากหลายชนิดของปลาในลุ่มน้ำยม จำแนกตามระบบนิเวศแหล่งอาศัย

จากการสำรวจลุ่มน้ำยม พบสภาพแวดล้อมและลักษณะของจุดสำรวจนั้นมีความแตกต่างกัน สามารถแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะใหญ่ ๆ ได้แก่ ระบบนิเวศที่เป็นลำธาร ระบบนิเวศที่เป็นลำคลอง และระบบนิเวศที่เป็นแม่น้ำ โดยในแต่ละระบบนิเวศพบชนิดปลาดังนี้

ระบบนิเวศลำธาร จุดสำรวจที่มีลักษณะดังกล่าว 15 จุดสำรวจ พบปลา 103 ชนิด กลุ่มปลาที่พบเป็นประจำในจุดสำรวจดังกล่าว ได้แก่ ปลาน้ำหมึก ปลาหนามหลัง ปลาหมู ปลาผีเสื้อติดหิน (*Homaloptera leonardi*) ปลาแก้มช้ำ ปลาผีเสื้อติดหิน (*H. smithi*) และปลาค้อแถบดำ (พบ 14, 12, 12, 10, 10, 9 และ 8 จุดสำรวจ จากทั้งหมด 15 จุดสำรวจ ตามลำดับ) ชนิดของปลาที่พบเป็นปลาที่อาศัยในบริเวณต้นน้ำ รูปร่างเพรียว วายน้ำเร็ว หรือมีอวัยวะยึดเกาะ

ระบบนิเวศลำคลอง มีจุดสำรวจที่มีลักษณะดังกล่าวทั้งหมด 6 จุดสำรวจ พบปลา 78 ชนิด ปลาที่พบเป็นประจำ ได้แก่ ปลาน้ำหมึก ปลาหนามหลัง ปลาชีวก้าว ปลาบู่ใส ปลากระทิงลาย ปลาอมไข่ น้ำจืด ปลาหมอช้างเหยียบ และปลาปักเป้าดำ จำนวนจุดที่สำรวจพบ คือ 6, 5, 4, 4, 4, 4 และ 3 จุดสำรวจ จากทั้งหมด 6 จุดสำรวจ ตามลำดับ

ระบบนิเวศแม่น้ำ จุดสำรวจที่มีลักษณะดังกล่าวมีทั้งหมด 18 จุดสำรวจ พบปลา 118 ชนิด ปลาที่พบเป็นประจำ ได้แก่ ปลาชีวก้าว ปลาแปบ ปลาบู่ใส และปลากระทุงเหว จำนวนจุดที่สำรวจพบ คือ 15, 14, 13 และ 10 จุดสำรวจ จากทั้งหมด 18 จุดสำรวจ ตามลำดับ เนื่องจากระบบนิเวศแม่น้ำ ชนิดของปลาที่พบส่วนใหญ่เป็นปลาขนาดเล็กที่อยู่รวมกันเป็นฝูงและเป็นปลาที่อาศัยในลำน้ำสายใหญ่ และแม่น้ำ

1.1.3 ความหลากหลายชนิดของปลาในลุ่มน้ำยม ตามฤดูกาล

ความหลากหลายชนิดของปลาในกลุ่มน้ำยมมีความแตกต่างกันตามฤดูกาล ในฤดูฝนเดือนมิถุนายนและสิงหาคม 2550 จากจุดสำรวจทั้งหมด 32 จุดสำรวจ พบปลา 123 ชนิด จาก 23 วงศ์ เดือนธันวาคม 2549 และเมษายน 2550 จากจุดสำรวจทั้งหมด 32 จุดสำรวจ พบปลา 116 ชนิด จาก 29 วงศ์

ในช่วงฤดูฝน ชนิดปลาที่พบบ่อย มีทั้งปลาที่อาศัยในระบบนิเวศแม่น้ำ ระบบนิเวศลำธารและกลุ่มปลาขนาดเล็กอื่นๆ ได้แก่ ปลาซิวแก้ว ปลาน้ำหมึก ปลาหนามหลัง ปลาแบนแก้ว ปลาแปบ ปลากระตุงเหว ปลาซิวควาย ปลากะมัง ปลาค้อแถบดำ ปลาบู่ใส และปลาสร้อยขาว จำนวนจุดที่สำรวจพบ คือ 19, 17, 16, 15, 13, 13, 10, 10, 10 และ 9 จุดสำรวจ ตามลำดับ

ในช่วงฤดูแล้ง ชนิดปลาที่พบบ่อย ได้แก่ ปลาหนามหลัง ปลาน้ำหมึก ปลากระตุงเหว ปลารากกล้วย ปลาแก้มขี้ ปลามุด ปลาค้อ ปลาบู่ใส ปลาซิวควายแถบดำ และปลาผีเสื้อคืดหิน จำนวนจุดที่สำรวจพบ คือ 18, 18, 18, 16, 13, 12, 12, 11, 10 และ 10 จุดสำรวจ ตามลำดับ

1.2 สถานภาพของปลาในกลุ่มน้ำยม

จากการตรวจสอบสถานภาพของปลาที่พบในการศึกษา พบว่า ปลาที่พบไม่ติดสถานภาพของ IUCN Redlist of Threatened Species, IUCN (2006) แต่พบติดสถานภาพของ Thailand red data: Fishes (Vidthayanon, 2005) จำนวน 4 ชนิด โดยเป็นชนิดที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ 1 ชนิด ชนิดพันธุ์ใกล้สูญคุกคาม 1 ชนิด และชนิดพันธุ์ที่ข้อมูลไม่เพียงพอ 2 ชนิด ดังนี้

1.2.1 ชนิดพันธุ์ที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable; VU) เป็นชนิดที่กำลังประสบความเสี่ยงสูงต่อการสูญพันธุ์จากธรรมชาติในอนาคต คือ มีการลดจำนวนลงอย่างน้อย 50% ของช่วงเวลา 10 ปีที่ผ่านมา หรือใน 3 รุ่น (Generations) แล้วแต่ว่าช่วงระยะเวลาใดจะยาวกว่ากัน พบจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ปลาคูด่าน (*Clarias batrachus* (Linnaeus, 1758)) พบในลำน้ำแม่เด่นที่เป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำยมตอนบน ที่ตำบลสะเอียบ อำเภอสอง จังหวัดแพร่

1.2.2 ชนิดพันธุ์ที่ใกล้สูญคุกคาม (Near Threatened; NT) หมายถึงชนิดพันธุ์ที่ไม่มีคุณสมบัติเข้าเกณฑ์กลุ่มที่ขึ้นอยู่กับกรอนุรักษ์ แต่ใกล้ที่จะได้รับการจัดสถานภาพว่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ พบจำนวน 1 ชนิดคือ ปลาสาวย (*Pangasianodon hypophthalmus* (Sauvage, 1878)) ซึ่งพบในกลุ่มน้ำยมตอนล่าง ที่อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

1.2.3 ชนิดพันธุ์ที่ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient; DD) เป็นชนิดที่มีข้อมูลไม่เพียงพอจะวิเคราะห์โดยตรง หรือโดยอ้อมถึงความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ แม้จะมีความรู้พื้นฐานด้านสถานภาพของประชากรหรือการกระจายพันธุ์อยู่บ้าง การจัดชนิดพันธุ์อยู่ในกลุ่มนี้เป็นการบ่งชี้ว่ามีความจำเป็นในการจัดหาข้อมูลเพิ่มเติมจากการวิจัยในอนาคต ซึ่งจะทำให้การจัดการสถานภาพการถูกคุกคามที่เหมาะสมแก่ชนิดพันธุ์ดังกล่าวได้ พบจำนวน 2 ชนิด คือ ปลาซิวเจ้าฟ้า (*Amblypharyngodon chulabhornae* Vidthayanon & Kottelat, 1990) ซึ่งพบได้ในกลุ่มน้ำยมตอนกลางที่ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง และกลุ่มน้ำยมตอนล่างที่แม่น้ำพิจิตร อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร และปลาไส้ตัน (*Cyclocheilichthys lagleri* Sontirat, 1985) พบในลำน้ำสาขาของแม่น้ำยมตอนบน และแม่น้ำยมตอนล่างจนถึงบริเวณจังหวัดนครสวรรค์

1.2.4 ชนิดพันธุ์ประจำถิ่น (Endemic species) การศึกษาครั้งนี้ พบปลาที่เป็นปลาเฉพาะถิ่นของประเทศไทย 5 ชนิด ได้แก่ ปลาไส้ตัน (*Cyclocheilichthys lagleri* Sontirat, 1985) ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ประจำถิ่นในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ในการศึกษาครั้งนี้พบใน ลำน้ำม่าว ซึ่งเป็นน้ำสาขาที่ไหลลงแม่น้ำยมบริเวณตอนบนในพื้นที่อำเภอปง จังหวัดพะเยา และบริเวณลุ่มน้ำยมตอนล่าง ของจังหวัดนครสวรรค์ ปลาจาด (*Hypsibarbus suvattii* Rainboth, 1996) เป็นชนิดพันธุ์ประจำถิ่นในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลองและเป็นปลาที่ไม่เคยมีรายงานการพบในแม่น้ำยมมาก่อนหน้านี้จึงนับว่าเป็นการรายงานการพบครั้งแรกในแม่น้ำยม (New Record) จากการศึกษาครั้งนี้พบบริเวณน้ำปีที่เป็นลำน้ำสาขาในลุ่มน้ำยมตอนบนในเขตอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา และในแม่น้ำยมที่มีลักษณะเป็นแก่งหินที่ อำเภอศรีสาขาลัย จังหวัดสุโขทัย ปลาติดหิน (*Homaloptera smithi* Hora, 1932) เป็นปลาที่อาศัยในแหล่งน้ำที่มีออกซิเจนสูงและมีกระแสน้ำไหลแรงตามลำธาร พบได้ทุกกลุ่มน้ำในประเทศไทยยกเว้นลุ่มน้ำสาละวิน จากการศึกษาครั้งนี้พบปริมาณมากในบางจุดสำรวจตั้งแต่ลำน้ำสาขาที่อยู่บริเวณตอนบนของแม่น้ำยมลงมาจนถึงลุ่มน้ำยมตอนกลาง ส่วนในลุ่มน้ำยมตอนล่างไม่พบปลาชนิดดังกล่าวเลย ปลาค้อหัวสั้น (*Schistura breviceps* (Smith, 1945)) เป็นชนิดพันธุ์ประจำถิ่นในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลองและลุ่มน้ำโขง จากการศึกษาครั้งนี้พบทั้ง 3 ตอนของลุ่มน้ำยมในปริมาณที่ไม่มากนักหรือน้อยมากในบางจุดสำรวจ คือ ในจุดสำรวจลุ่มน้ำยมตอนบน อำเภอปง จังหวัดพะเยา น้ำแม่สอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ และน้ำแม่คำมี อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ พบเพียงจุดสำรวจละ 1 ตัว เท่านั้นจากการสำรวจทั้งหมดจำนวน 4 เที้ยว และปลาบู่สมิธ (*Phenacostethus smithi* Myers, 1928) ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ประจำถิ่นในพื้นที่น้ำกร่อย (brackish water) หรือบริเวณปากแม่น้ำในพื้นที่ภาคตะวันออก

1.2.5 ชนิดพันธุ์นำเข้า (Alien freshwater fish) การศึกษาครั้งนี้ พบปลาที่เป็นชนิดพันธุ์นำเข้า 2 ชนิด คือ ปลานิล (*Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)) ซึ่งปลาชนิดนี้ เป็นปลาที่นิยมปล่อยเพื่อเพิ่มผลผลิตในแหล่งน้ำ และเลี้ยงในบ่อตามพื้นที่ทำการเกษตร จากการสำรวจพบในจุดสำรวจทั้ง 3 ตอน ของลุ่มน้ำยม แต่พบไม่มากและยังคงเป็นปลาขนาดเล็ก ปลาแคระ (*Pterygoplich sp.1*) ซึ่งเป็นปลาที่นิยมเลี้ยงเป็นปลาสวยงาม จากการศึกษาครั้งนี้พบปลาแคระซึ่งเป็นลูกปลานขนาดเล็ก ที่จุดสำรวจบริเวณบ้านแก่งหลวง ตำบลศรีสาขาลัย อำเภอศรีสาขาลัย จังหวัดสุโขทัย

2. ความชุกชุมของปลาในลุ่มน้ำยม

จากผลการศึกษาลุ่มน้ำยมทั้ง 3 บริเวณ พบว่ามีปริมาณปลาเฉลี่ย 100.14 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาชนิดปลา 15 อันดับแรกที่พบมากที่สุด โดยจำนวน ตัวต่อ 100 ตารางเมตร พบว่าปลาชีวหางแดง มีจำนวนตัวที่พบมากที่สุดคือ 67.99 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร รองลงมา คือ ปลาหนามหลัง ปลาน้ำหมึก ปลาบู่ใส ปลาชีวแก้ว (*Clupeichthys aesarnensis*) ปลาชีวหนวดยาว ปลาค้อ (*Schistura magnifluis*) ปลาดำใส ปลาค้อ (*S. pellegrini*) ปลาชีวควาย ปลามูด ปลาไส้ตันตาแดง ปลาผีเสื้อติดหิน ปลารากกล้วยแคะและปลาชีวแก้ว (*Corica lacinata*) จำนวน 37.45, 30.20, 28.43, 17.96, 10.68, 9.05, 8.47, 6.99, 5.27, 4.92, 4.13, 4.06,

3.26 และ 3.21 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ตามลำดับ ชนิดปลาที่พบข้างต้นนั้นทุกชนิดพบในทุกบริเวณของกลุ่มน้ำมยอกเว้นปลาชิวแก้ว (*C. lacinata*) ที่ไม่พบในจุดสำรวจบริเวณกลุ่มน้ำมยอกตอนกลาง (ภาพที่ 2)

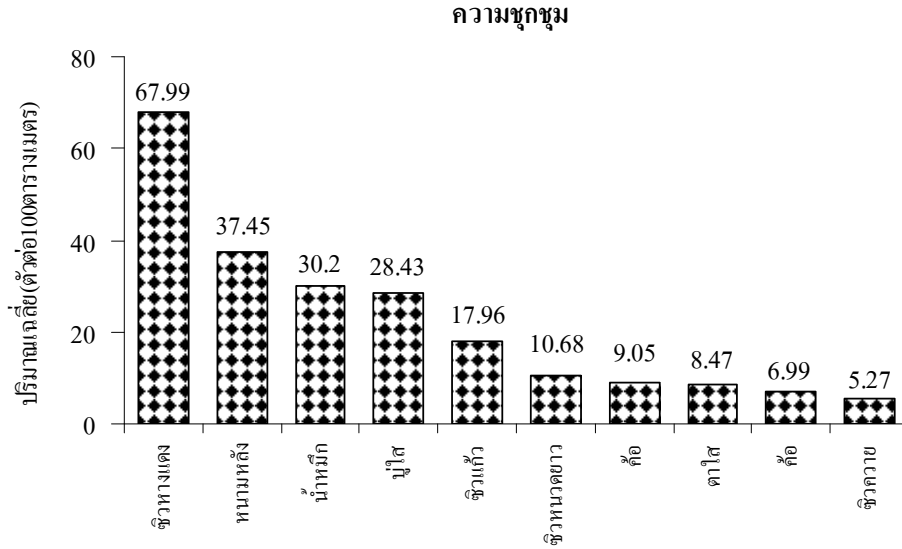
2.1 ความชุกชุมของปลาในกลุ่มน้ำมยอกตามบริเวณ

เมื่อจำแนกความชุกชุมของปลาในกลุ่มน้ำมยอกทั้ง 3 บริเวณ โดยพิจารณาตามลักษณะการไหลของแม่น้ำ และลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ (Type of water) พบว่ากลุ่มน้ำมยอกตอนบนมีความชุกชุมปลาเฉลี่ยสูงที่สุด 161.94 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร รองลงมาเป็นกลุ่มน้ำมยอกตอนกลาง (80.40 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร) และพบปริมาณปลาเฉลี่ยต่ำสุดในกลุ่มน้ำมยอกตอนล่าง 58.09 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร (ภาพที่ 3)

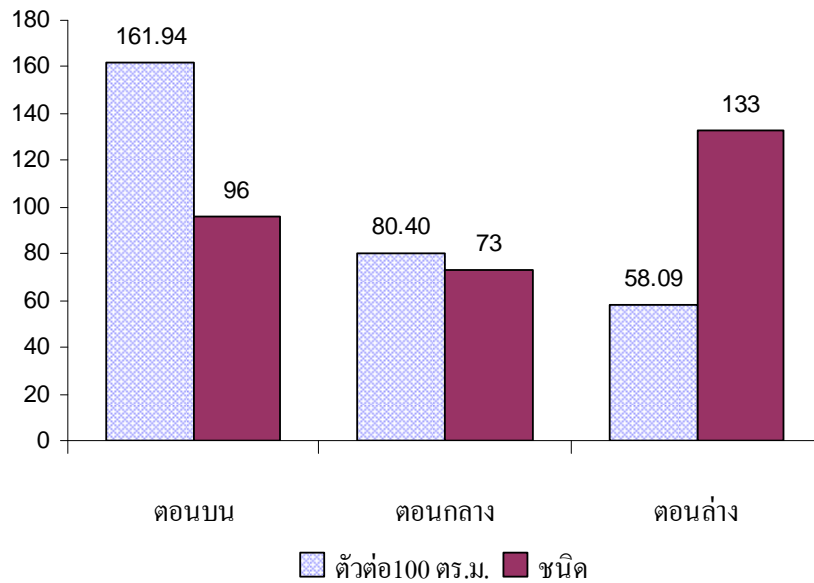
2.1.1 กลุ่มน้ำมยอกตอนบน สภาพพื้นที่เป็นลำธารขนาดเล็กไหลผ่านป่าเขา น้ำใสไหลแรง พื้นเป็นกรวดปนทราย พบปริมาณปลาเฉลี่ย 161.94 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ชนิดของปลาที่พบส่วนใหญ่เป็นปลาที่พบเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำ และระบบนิเวศน้ำไหล ปลาชนิดเด่นที่พบในพื้นที่ได้แก่ ปลาชิวหางแดง ปลาน้ำหมึก ปลาจิ้งจอก ปลาหนามหลัง ปลาตาใส ปลาชิวหนวดยาว ปลาชิวควาย ปลาชิวแก้ว ปลาไส้ตันตาแดง ปลาผีเสื้อติดหิน ปลาจิ้งจอก ปลาจิ้งจอก ปลาติดหิน ปลาสร้อยหลอด ปลารากกล้วยแคะ 66.16, 18.34, 8.40, 7.83, 6.67, 6.35, 5.17, 4.62, 3.39, 3.15, 2.65, 2.05, 1.90, 1.55 และ 1.38 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 4 ก)

2.1.2 กลุ่มน้ำมยอกตอนกลาง กลุ่มน้ำมยอกตอนกลางมีสภาพพื้นที่คล้ายกับตอนบนแต่เป็นลำน้ำที่มีขนาดกว้างกว่า น้ำไหลแต่ความโปร่งแสงน้อยกว่าเนื่องจากพื้นที่ท้องน้ำเป็นหินปนดินหรือหินปนทราย จึงมีดินตะกอนในน้ำ พบปริมาณปลาเฉลี่ย 80.40 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ชนิดของปลาที่พบในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นปลาที่อาศัยในระบบนิเวศน้ำไหล และกลุ่มปลาขนาดเล็กอื่นๆ ได้แก่ ปลาหนามหลัง ปลาน้ำหมึก (*Opsarius koratensis*) ปลาจิ้งจอก ปลาชิวแก้ว ปลาชิวหนวดยาว ปลามูด ปลารากกล้วยแคะ ปลาน้ำหมึก (*O. pulchellus*) ปลาชิวหางแดง ปลาแก้มขี้ ปลาสร้อย ปลาติดหิน ปลาผีเสื้อติดหิน ปลาสร้อยหลังขุ่น และปลานางอ้าว โดยมีปริมาณปลาเฉลี่ย 27.91, 11.68, 6.49, 5.29, 4.30, 3.64, 3.02, 2.10, 1.83, 1.46, 1.13, 1.05, 0.90, 0.79 และ 0.70 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 4 ข)

2.1.3 กลุ่มน้ำมยอกตอนล่าง สภาพพื้นที่มีความแตกต่างจากตอนบนและตอนกลางเนื่องจากพื้นที่เป็นพื้นที่ราบ การไหลของน้ำช้า แม่น้ำมีขนาดกว้างและมวลน้ำมากกว่า สภาพพื้นที่เป็นโคลน หินปนทราย โคลนปนทรายหรือเป็นดินลูกรัง ปริมาณปลาที่พบในพื้นที่เฉลี่ย 58.09 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ชนิดของปลาที่พบส่วนใหญ่เป็นปลาที่อาศัยในระบบนิเวศแม่น้ำ และกลุ่มปลาขนาดเล็กอื่นๆ ได้แก่ ปลาบูโซ (*Phenacostethus smith*) ปลาชิวแก้ว (*Clupeichthys esarnensis*) ปลาชิวแก้ว (*Corica lacinata*) ปลาจิ้งจอก ปลาหนามหลัง ปลาตาใส (*Mystacoleucus greenwayi*) ปลาบูโซ (*Gobiopterus chumo*) ปลาชิวแก้ว (*C. goniognathus*) ปลาแปบ ปลาบูโซ ปลากระมัง ปลาจิ้งจอก ปลาจิ้งจอก ปลาจิ้งจอก ปลาตาใส (*M. chilopterus*) โดยมีปริมาณปลาเฉลี่ย 28.24, 8.048, 3.03, 2.19, 1.71, 1.61, 1.15, 0.67, 0.65, 0.62, 0.61, 0.60, 0.56, 0.52 และ 0.41 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 4 ค)



ภาพที่ 2 จำนวนตัวต่อพื้นที่ของปลา จากการสำรวจด้วยกระแสไฟฟ้า และอวนตาถี่ในกลุ่มน้ำยม ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550



ภาพที่ 3 ความชุกชุมและจำนวนชนิดปลา จากการสำรวจด้วยกระแสไฟฟ้าและอวนตาถี่ ในกลุ่มน้ำยม ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550

2.2 ความชุกชุมของปลาในลุ่มน้ำยมจำแนกตามระบบนิเวศแหล่งอาศัย

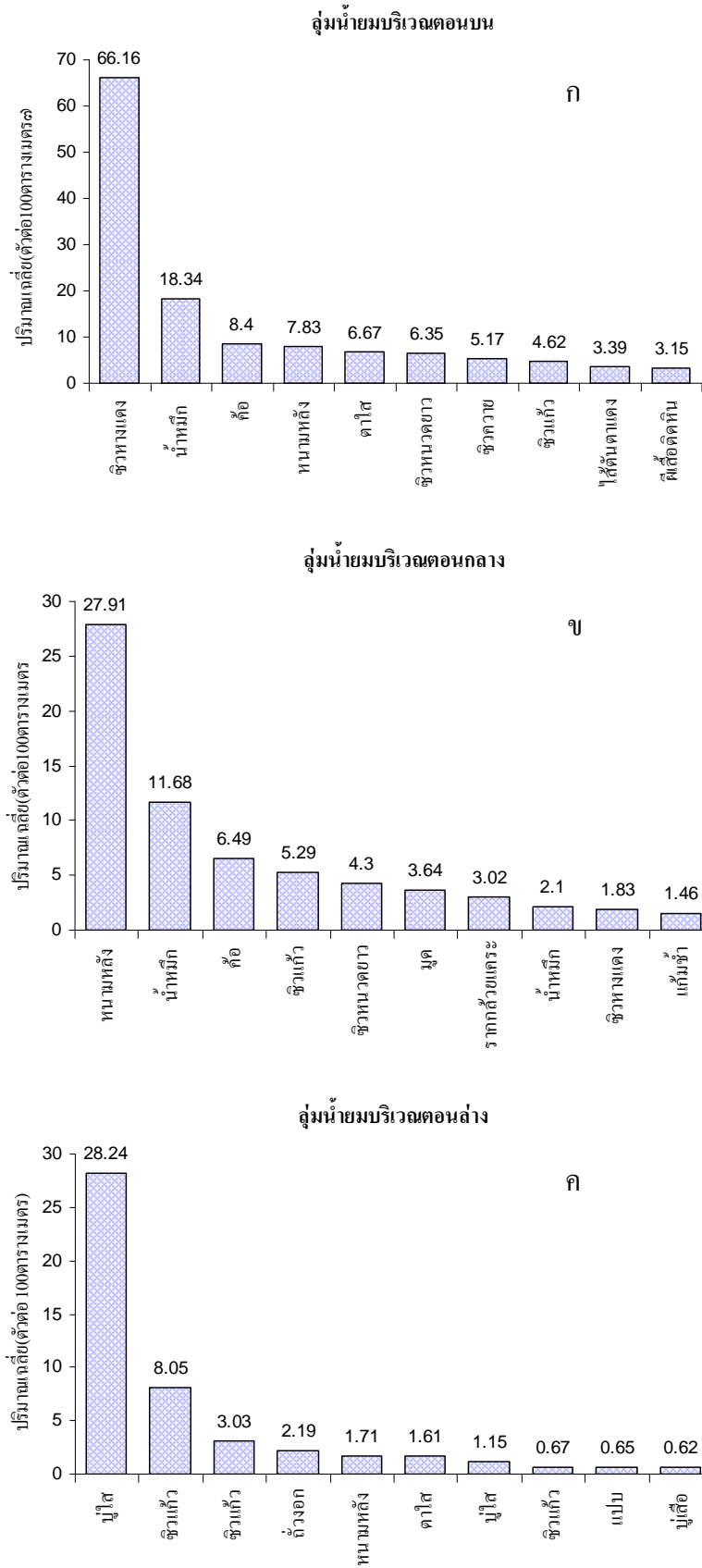
การสำรวจลุ่มน้ำยมจำแนกตามระบบนิเวศดังนี้ ลักษณะที่เป็นลำธาร ลำคลองและแม่น้ำสายใหญ่ ซึ่งพบว่าระบบนิเวศลำธารมีความชุกชุมมากที่สุด รองลงมาเป็นระบบนิเวศแม่น้ำและระบบนิเวศลำคลอง มีความชุกชุมเฉลี่ย 167.93, 64.36 และ 19.44 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร (ภาพที่ 5)

2.2.1 ระบบนิเวศที่เป็นลำธาร ลักษณะพื้นที่จะเป็นลำธารขนาดเล็ก ความโปร่งแสงสูงสามารถมองเห็นพื้นท้องน้ำได้ ความลึกไม่มากนัก น้ำไหลตลอดเวลา อาจมีแก่งหินขนาดเล็ก ๆ ขวางกั้นลำน้ำเป็น

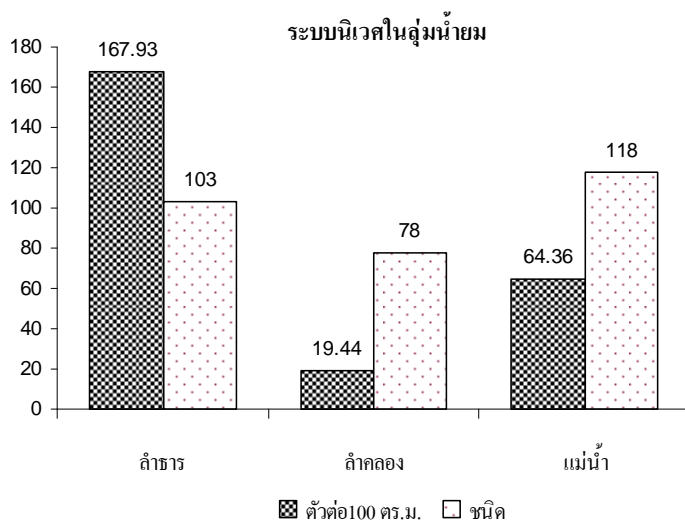
ช่วง ๆ ในฤดูฝนระดับน้ำสูง กระแสน้ำไหลแรง พื้นที่น้ำเป็นกรวดปนทรายหรือหินปนทราย ส่วนในฤดูแล้งระดับน้ำจะต่ำ บางช่วงของลำธารน้ำจะขาดเป็นช่วงๆ กลายเป็นแอ่งน้ำ รวมจุดสำรวจที่มีลักษณะดังกล่าว จำนวน 15 จุดสำรวจ จากการศึกษาพบมีความชุกชุมของปลาเฉลี่ย 167.93 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาชนิดปลา 15 อันดับแรกที่พบมากที่สุด โดยจำนวน ตัวต่อ 100 ตารางเมตร พบว่าปลาชิวควย มีจำนวนตัวที่พบมากที่สุดคือ 57.34 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร รองลงมา คือ ปลาน้ำหมึก ปลาหนามหลัง ปลาค้อ (*Schistura magnifluis*) ปลาตาใส ปลาชิวหนวดยาว ปลาชิวแก้ว ปลาชิวหางแดง ปลาไส้ตันตาแดง ปลาค้อ (*S. pellegrini*) ปลาผีเสื้อติดหิน (*Homaloptera smithi*) ปลาค้อเชียงตุง (*S. kengtungensis*) ปลาค้อ (*S. nicholsi*) ปลาผีเสื้อติดหิน (*H. leonardi*) และปลาแก้มขี้ จำนวน 21.26, 19.78, 7.95, 5.88, 5.51, 5.28, 4.5, 3.20, 3.14, 2.48, 2.10, 1.80, 1.66 และ 1.50 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ตามลำดับ

2.2.2 ระบบนิเวศที่เป็นลำคลอง ลักษณะพื้นที่เป็นลำคลองสายสั้น ๆ และมีความกว้างไม่มากนัก พื้นที่น้ำเป็นโคลน ลำน้ำขนาดเล็กกว่าแม่น้ำ ความโปร่งแสงต่ำ รวมถึงพื้นที่ราบต่ำน้ำท่วมถึงในฤดูฝน พื้นที่น้ำเป็นโคลน หรือโคลนปนทราย น้ำไหลไม่แรง ในฤดูแล้งมีน้ำน้อยมากหรือแห้งขอดเป็นบางครั้ง รวมจุดสำรวจที่มีลักษณะดังกล่าวจำนวน 10 จุดสำรวจ จากการศึกษาพบมีความชุกชุมของปลาเฉลี่ย 19.44 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ชนิดของปลา 15 อันดับแรกที่พบมากที่สุด โดยจำนวน ตัวต่อ 100 ตารางเมตร พบว่า ปลาชิวแก้ว มีจำนวนตัวที่พบมากที่สุดคือ 3.75 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร รองลงมา คือ ปลาชิวควย ปลาหนามหลัง ปลาน้ำหมึก ปลาถ่วงอก ปลาแป้นแก้ว ปลาสร้อย ปลาผีเสื้อติดหิน ปลาค้อเชียงตุง ปลาชิวแก้ว ปลาสร้อยหลอด ปลาแขยงหิน ปลาจาด ปลาไส้ตันตาแดง และปลาสังกะวาดเหลือง จำนวน 2.44, 1.44, 1.26, 1.19, 0.95, 0.90, 0.77, 0.50, 0.46, 0.45, 0.36, 0.30, 0.27 และ 0.25 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ตามลำดับ

2.2.3 ระบบนิเวศแม่น้ำ ลักษณะเป็นแม่น้ำสายใหญ่ ไหลผ่านพื้นที่ราบ มีขนาดกว้างมาก ริมแม่น้ำบางส่วนมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบต่ำน้ำท่วมถึงในฤดูฝน พื้นที่น้ำเป็นโคลน ทรายหรือโคลนปนทราย เป็นส่วนใหญ่ น้ำไหลเอื่อยๆ จะไหลแรงเฉพาะฤดูน้ำหลาก ความโปร่งแสงต่ำ เนื่องจากพื้นที่น้ำเป็นโคลน รวมจุดสำรวจที่มีลักษณะดังกล่าวจำนวน 18 จุดสำรวจ จากการศึกษาพบมีความชุกชุมของปลาเฉลี่ย 64.36 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ชนิดของปลา 15 อันดับแรกที่พบมากที่สุด โดยจำนวน ตัวต่อ 100 ตารางเมตร พบว่าปลาบู๋ใส มีจำนวนตัวที่พบมากที่สุดคือ 28.25 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร รองลงมา คือ ปลาชิวแก้ว (*Clupeichthys aesarnensis*) ปลาชิวแก้ว (*Corica lacinata*) ปลาหนามหลัง ปลาชิวหนวดยาว ปลาถ่วงอก ปลาตาใส ปลามูด ปลารากกล้วย ปลาบู๋ใส (*Gobiopterus chuno*) ปลาน้ำหมึก ปลาชิวแก้ว (*Clupeichthys goniognathus*) ปลาแปบ ปลาบู๋เสือ และปลาค้อ จำนวน 8.09, 2.88, 2.80, 1.94, 1.83, 1.61, 1.47, 1.40, 1.13, 0.93, 0.67, 0.65, 0.62 และ 0.60 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ตามลำดับ



ภาพที่ 4 ความชุกชุมของชนิดปลาที่เป็นองค์ประกอบหลัก จากการสุ่มตัวอย่างด้วยกระแสไฟฟ้าและอวนตาถี่ ในลุ่มน้ำยม ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550



ภาพที่ 5 ความชุกชุม และชนิดของปลาจำแนกตามระบบนิเวศ จากการใช้กระแสไฟฟ้าและอวนตาถี่ ในลุ่มน้ำยม ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550

2.3 ความชุกชุมตามฤดูกาล

ชนิด และปริมาณปลาในลุ่มน้ำยมมีความแตกต่างกันตามฤดูกาล พบปริมาณปลาเฉลี่ยในฤดูแล้งมากกว่าฤดูฝน โดยมีปริมาณปลาเฉลี่ย 134.88 และ 58.37 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของพื้นที่ศึกษา และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง ประกอบกับพื้นที่ของลุ่มน้ำยมในฤดูฝนมีปริมาณน้ำมากและกระแสน้ำแรง ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญในการใช้เครื่องมือรวบรวมตัวอย่าง ทำให้ได้ผลการศึกษาดังกัน

2.3.1 ความชุกชุมของปลาลุ่มน้ำยมในฤดูฝน ปลาชนิดเด่นที่พบส่วนใหญ่มีทั้งปลาที่อาศัยในระบบนิเวศแม่น้ำ ระบบนิเวศลำธาร และกลุ่มปลาขนาดเล็กอื่นๆ ได้แก่ ปลาน้ำหมึก ปลาหนามหลัง ปลาชีวหนวดขาว ปลาชีวหางแดง ปลาชีวแก้ว ปลารากกล้วย ปลาค้อ ปลาไส้ตัน ปลาถ่วงอก ปลาชีวควาย โดยมีปริมาณปลาเฉลี่ย 14.19, 8.57, 4.80, 3.30, 2.87, 2.70, 2.22, 1.71, 1.45 และ 1.35 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ตามลำดับ

2.3.2 ความชุกชุมของปลาลุ่มน้ำยมในฤดูแล้ง ปลาชนิดเด่นที่พบได้แก่ ปลาชีวหางแดง ปลาบู๋ใส ปลาหนามหลัง ปลาค้อ ปลาน้ำหมึก ปลาผีเสื้อติดหิน ปลา mud ปลาชีวควาย ปลาค้อ และปลาแก้มขี้ไก่ โดยมีปริมาณปลาเฉลี่ย 37.98, 28.40, 7.83, 6.15, 5.47, 1.81, 1.78, 1.74, 1.61 และ 1.47 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ตามลำดับ ส่วนใหญ่ปลาที่พบ มีทั้งปลาที่อาศัยในระบบนิเวศแม่น้ำ ระบบนิเวศลำธาร เนื่องจากจุดสำรวจได้กำหนดให้ครอบคลุมทุกระบบนิเวศ

3. ดัชนีทางนิเวศวิทยา

ผลการวิเคราะห์ดัชนีทางนิเวศในลุ่มน้ำยม ได้แก่ ค่าดัชนีความมากชนิด ดัชนีความเท่าเทียม และดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยที่ 15.86 ± 7.83 , 0.587 ± 0.133 และ 2.445 ± 0.642 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีทางนิเวศในกลุ่มน้ำยมแต่ละบริเวณ ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล พบว่า กลุ่มน้ำยมตอนล่างในฤดูฝน มีค่าดัชนีทางนิเวศวิทยาสูงในทุกค่า แสดงว่ากลุ่มน้ำยมตอนล่างในช่วงฤดูฝน มีความหลากหลายชนิดสูง มีการกระจายของปริมาณที่พบในแต่ละชนิดไม่ต่างกันมาก และพบว่าในบริเวณดังกล่าวค่าดัชนีทางนิเวศวิทยามีความแตกต่างกันระหว่างฤดูฝนและฤดูแล้ง สูงกว่าบริเวณอื่นๆ ต่างจากกลุ่มน้ำยมตอนบนซึ่งพบว่าฤดูกาลที่ต่างกัน พบค่าดัชนีทางนิเวศวิทยาไม่ต่างกันมาก ส่วนความแตกต่างของระบบนิเวศ พบว่าระบบนิเวศแม่น้ำในฤดูฝน มีค่าดัชนีทางนิเวศวิทยาสูงในทุกค่า และมีค่าแตกต่างกันระหว่างฤดูกาลสูงกว่าระบบนิเวศอื่น ส่วนระบบนิเวศแบบลำธารพบว่าค่าดัชนีทางนิเวศวิทยาไม่แตกต่างกันมากนัก (ตารางที่ 2)

จากค่าดัชนีความหลากหลาย พบว่าปลาในกลุ่มน้ำยม มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลามากในฤดูฝน ยกเว้นกลุ่มน้ำยมตอนกลางที่ฤดูแล้งมีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลามาก

ตารางที่ 2 จำนวนชนิดและดัชนีทางนิเวศวิทยาของปลา ในกลุ่มน้ำยม ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550

ปัจจัยศึกษา	จำนวน ชนิด	ดัชนีความมาก ชนิด	ดัชนีความ เท่าเทียม	ดัชนีความ หลากหลาย
กลุ่มน้ำยมตอนบนในฤดูฝน	61	13.21	0.628	2.580
กลุ่มน้ำยมตอนบนในฤดูแล้ง	71	13.01	0.546	2.327
กลุ่มน้ำยมตอนกลางในฤดูฝน	37	8.35	0.510	1.842
กลุ่มน้ำยมตอนกลางในฤดูแล้ง	55	12.36	0.721	2.889
กลุ่มน้ำยมตอนล่างในฤดูฝน	98	30.7	0.735	3.370
กลุ่มน้ำยมตอนล่างในฤดูแล้ง	80	17.54	0.379	1.662
เฉลี่ย		15.86	0.587	2.445

ปัจจัยศึกษา	จำนวน ชนิด	ดัชนีความมาก ชนิด	ดัชนีความ เท่าเทียม	ดัชนีความ หลากหลาย
ระบบนิเวศลำธารในฤดูฝน	69	14.55	0.606	2.565
ระบบนิเวศลำธารในฤดูแล้ง	81	14.83	0.571	2.509
ระบบนิเวศลำคลองในฤดูฝน	46	13.84	0.695	2.660
ระบบนิเวศลำคลองในฤดูแล้ง	45	16.7	0.745	2.835
ระบบนิเวศแม่น้ำในฤดูฝน	89	28.43	0.732	3.284
ระบบนิเวศแม่น้ำในฤดูแล้ง	76	16.25	0.412	1.784
เฉลี่ย		17.13	0.626	2.601

สรุปผลการศึกษา

1. ความหลากหลายชนิดของปลาในลุ่มน้ำยม

ลุ่มน้ำยมเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง พบปลาทั้งหมด 160 ชนิด จาก 11 อันดับ 32 วงศ์ เป็นปลาในลุ่มน้ำยมตอนบน 96 ชนิด ลุ่มน้ำยมตอนกลาง 73 ชนิด และลุ่มน้ำยมตอนล่าง 133 ชนิด มีวงศ์ปลาตะเพียน สร้อยและชีวเป็นวงศ์หลัก รองลงมาคือวงศ์ปลาจิ้งจก วงศ์ปลาหมอ วงศ์ปลากดเขยงและวงศ์ปลาแค้ ตามลำดับ

จากการตรวจสอบสถานภาพของปลาที่พบในการศึกษา พบเป็นชนิดพันธุ์ที่ติดสถานภาพของ Thailand red data; Fishes (Vidthayanon, 2005) จำนวน 4 ชนิด โดยเป็น ชนิดที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ 1 ชนิด ได้แก่ ปลาอุกด้าน ชนิดพันธุ์ใกล้ถูกคุกคาม 1 ชนิดคือ ปลาสวาย และชนิดพันธุ์ที่ข้อมูลไม่เพียงพอ 2 ชนิด ได้แก่ ปลาชีวเจ้าฟ้า และปลาไต้ตัน

2. ความชุกชุมของปลาในลุ่มน้ำยม

จากผลการสำรวจความชุกชุมของปลาในลุ่มน้ำยมมีความชุกชุมเฉลี่ย 100.14 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร โดยลุ่มน้ำยมตอนบนมีความชุกชุมเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือลุ่มน้ำยมตอนกลาง และตอนล่าง โดยองค์ประกอบหลักที่พบในลุ่มน้ำยมตอนบนและตอนกลาง เป็นกลุ่มปลาในวงศ์ปลาตะเพียน สร้อยและชีว รองลงมาเป็น วงศ์ปลาจิ้งจก และวงศ์ปลาชีวแก้ว ส่วนบริเวณลุ่มน้ำยมตอนล่างพบปลาในวงศ์ปลาบู๋ไซ เป็นวงศ์หลัก รองลงมาเป็นวงศ์ปลาชีวแก้ว และวงศ์ปลาตะเพียน สร้อยและชีว ส่วนความชุกชุมมีความแตกต่างกันตามฤดูกาล โดยทั้ง 3 บริเวณของลุ่มน้ำยมนั้นในฤดูแล้งมีความชุกชุมสูงกว่าในฤดูฝน

3. ดัชนีทางนิเวศวิทยา

ดัชนีทางนิเวศในลุ่มน้ำยม ได้แก่ ค่าดัชนีความมากชนิด ดัชนีความเท่าเทียม และดัชนีความหลากหลาย มีค่าเฉลี่ย 15.86, 0.587 และ 2.445 ตามลำดับ โดยลุ่มน้ำยมตอนบนค่าดัชนีทางนิเวศไม่ต่างกันมากในแต่ละฤดูกาล

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณนักวิชาการและเจ้าหน้าที่กลุ่มงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพสัตว์น้ำจืด ที่ให้ความช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูล ผู้เขียนขอขอบคุณหัวหน้าและเจ้าหน้าที่ในพื้นที่สำรวจ ที่อนุเคราะห์สถานที่และอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ

เอกสารอ้างอิง

- คณะประมง. 2542. คู่มือวิเคราะห์พรรณปลา. คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 297 หน้า.
- เชิดฉั่น อมาตยกุล, มาโนชญ์ เบญจกาญจน์, มานพ แจ็งกิจ, ไพบุลย์ รุ่งพิบูลย์โสภณัฐ, ครรชิต วัฒนาดิลกกุล, นภาพร ศรีพิพัฒน์, ประวิทย์ ละออบบุตร, เรณู ศิริมงคลถาวร, เพ็ญพรรณ ศรีสกุลเตียว, สุภวัฑฒ์ โกมลมาลย์, สมชัย สุกุลพันธ์ และกาญจนา นริ พงษ์ฉวี. 2537. การสำรวจชีววิทยาประมงในแม่น้ำยม จังหวัดแพร่. กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. 28 หน้า.
- ธีรพันธ์ ภูคาสุวรรณค์. 2520. การพัฒนาและการบริหารทรัพยากรประมงน้ำจืด. กองประมงน้ำจืด, กรมประมง. 153 หน้า.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2536. งานศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนา ลุ่มน้ำแม่น้ำยม. บริษัทปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด, กรุงเทพฯ. 338 หน้า.
- สำนักงานนโยบายและสิ่งแวดล้อม. 2536. แผนพัฒนาแม่บทการพัฒนา ลุ่มน้ำของประเทศไทย (พ.ศ. 2536-2540). ฝ่ายทรัพยากรน้ำ, กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ. 133 หน้า.
- Center for Conversation Biology, Faculty of Science, Mahidol University. 1992. Rapid Assesment of Forest/Wildlife/River Ecology in Area Affected by Kaeng Sua Ten Dam. Mahidol University, Bangkok. 145 pp.
- Clarke, K. R. and R. M. Warwick. 1994. Change in marine community: an approach to statistical analysis and interpretation. Plymouth Marine Laboratory. Plymouth, UK. 144 pp.
- Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Department of Fisheries, Ministry of Agriculture and Cooperative. 1995. Studies of Fish-Species Diversity and Migration in Areas Affected by the Kaeng Sua Ten Water Resources Project. Report of the World Bank, Bangkok. 74 pp.
- IUCN. 2006. Redlist of Threatened Species. <http://www.iucnredlist.org> 15 January 2006.
- Kottelat, M. 1990. Indochinese nemacheilines. A revision of nemacheiline loaches (Pisces: Cypriniformes) of Thailand, Burma, Laos, Cambodia and southern Viet Nam. Verlag Dr. F. Pfeil, Munchen 262 pp., 180 figs.
- Ludwig, J.A. and J.F. Reynolds. 1988. Statistical Ecology; Aprimer on methods and computing. John Wiley & Sons. New York, USA. 337 pp.
- Nelson J. S. 2006. Fishes of the world. 4th ed. John Willey & Sons, Inc., New Jersey. 601 pp.
- Rainboth W. J. 1996. FAO Species Identification Field Guide for Fishery Purposes. Fishes of the Cambodian Mekong. FAO, Rome. 265 pp.
- Vidthayanon, C. 2005. Thailand red data: Fishes. Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. Bangkok, Thailand. 108 pp.

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 จุดสำรวจปลาในลุ่มแม่น้ำยม ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550

รหัส	แหล่งน้ำ	หมู่	บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ระบบนิเวศ
ตอนบน							
1	น้ำจิม	4	คอนไชย	จิม	ปง	พะเยา	ลำธาร
2	น้ำจิม	4	คอนแก้ว	นาปริง	ปง	พะเยา	ลำธาร
3	แม่น้ำยม	2	บุญยืน	นาปริง	ปง	พะเยา	ลำธาร
4	น้ำควร	9	บ้านเหล่า	ควร	ปง	พะเยา	ลำธาร
5	น้ำม่าว	6	บ้านหนูน	ปง	ปง	พะเยา	ลำธาร
6	แม่น้ำยม	15	บ้านเคื้อ	ปง	ปง	พะเยา	ลำธาร
7	แม่น้ำยม	10	แม่จ๊วะ	ปง	ปง	พะเยา	ลำธาร
8	น้ำจ๊ว	10	แม่จ๊วะเหนือ	ปง	ปง	พะเยา	ลำธาร
9	น้ำยม	2	ท่าฟ้าใต้	สระ	เชียงใหม่	พะเยา	ลำธาร
10	แม่น้ำยม	5	ทุ่งมอก	บ้านมาง	เชียงใหม่	พะเยา	ลำธาร
11	ลำน้ำปี้	2	บ้านแพทย์	บ้านมาง	เชียงใหม่	พะเยา	ลำธาร
12	น้ำแม่ตัน	5	แม่ตัน	สะเอียบ	สอง	แพร่	คลอง
13	น้ำยม	9	คอนชัยสักทอง	สะเอียบ	สอง	แพร่	คลอง
ตอนกลาง							
14	น้ำแม่สอง	5	บ้านกลาง	บ้านกลาง	สอง	แพร่	คลอง
15	แม่น้ำยม	9	ดุนิเกต	ห้วยหม้าย	สอง	แพร่	คลอง
16	แม่น้ำยม	4	ปากยาง	หนองม่วงไข่	หนองม่วงไข่	แพร่	แม่น้ำ
17	น้ำยม	6		หนองม่วงไข่	หนองม่วงไข่	แพร่	แม่น้ำ
18	น้ำแม่คำมี	6	ศรีภูมิ	แม่คำมี	หนองม่วงไข่	แพร่	ลำธาร
19	น้ำแม่หลาย	1	บุญเจริญ	แม่หลาย	เมือง	แพร่	ลำธาร
20	แม่น้ำยม	14	น้ำโค้ง	ป่าเมต	เมือง	แพร่	แม่น้ำ
21	น้ำแม่พวก	8	ปากจ๊วะ	เด่นชัย	เด่นชัย	แพร่	ลำธาร
ตอนล่าง							
22	แม่น้ำยม	6	แก่งหลวง	แม่ปาน	สอง	แพร่	ลำธาร

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

รหัส	แหล่งน้ำ	หมู่	บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ระบบนิเวศ
23	แม่น้ำยม	2	ทุ่งแล้ง	ทุ่งแล้ง	ล่อง	แพร่	คลอง
24	แม่น้ำยม	7	นาเวียง	วังชัน	วังชัน	แพร่	คลอง
25	แม่น้ำยม	6	สะทอ	แม่สิน	ศรีสังขาลย์	สุโขทัย	แม่น้ำ
26	แม่น้ำยม	3	หนองอ้อ	หนองอ้อ	ศรีสังขาลย์	สุโขทัย	แม่น้ำ
27	แม่น้ำยม	6	แก่งหลวง	ท่าช้าง	ศรีสังขาลย์	สุโขทัย	แม่น้ำ
28	แม่น้ำยม	2	ย่านยาว	ย่านยาว	สวรรคโลก	สุโขทัย	แม่น้ำ
29	แม่น้ำยม	1	หนองไฉ้	สามเรือน	ศรีสำโรง	สุโขทัย	แม่น้ำ
30	แม่น้ำยม	7	ท่าช้าง	ทับผึ้ง	ศรีสำโรง	สุโขทัย	แม่น้ำ
31	แม่น้ำยม	1	ปากพระ	ปากพระ	เมือง	สุโขทัย	แม่น้ำ
32	แม่น้ำยม	1	บ้านกง	กงไกรลาศ	กงไกรลาศ	สุโขทัย	แม่น้ำ
33	แม่น้ำยม	15	วังกุ่ม	บางระกำ	บางระกำ	พิษณุโลก	แม่น้ำ
34	แม่น้ำยม	2	วังแดง	สามง่าม	สามง่าม	พิจิตร	แม่น้ำ
35	แม่น้ำยม	7	วังจิก	วังจิก	โพธิ์ประทับช้าง	พิจิตร	แม่น้ำ
36	แม่น้ำยม	4	วังปลาสด	ไผ่ท่าโพธิ์	โพธิ์ประทับช้าง	พิจิตร	แม่น้ำ
37	แม่น้ำยม	3	บางกลางไต้	บางลาย	กิ่งอ.บึงนาราง	พิจิตร	แม่น้ำ
38	แม่น้ำพิจิตร	6	ท่าบัว	ท่าบัว	โพทะเล	พิจิตร	แม่น้ำ
39	แม่น้ำยม	4	ปากคลอง	เกษไชย	หুমแสง	นครสวรรค์	แม่น้ำ

ตารางผนวกที่ 2 ชนิดปลาที่สำรวจพบเฉพาะลุ่มน้ำยมตอนบน โดยใช้กระแสไฟฟ้า อวนตาถี่และการรวบรวมจากตลาด ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
1	<i>Poropuntius laoensis</i> (Gunther, 1868)	จาด
2	<i>Puntius binotatus</i> (Valenciennes, 1842)	ตะเพียนน้ำตก
3	<i>Crossocheilus siamensis</i> (Smith, 1931)	เล็บมือนาง
4	<i>Nemacheilus platiceps</i> Kottelat, 1990	ค้อ
5	<i>Nemacheilus masyae</i> Smith, 1933	ค้อมัสยะ
6	<i>Schistura kengtungensis</i> (Fowler, 1936)	ค้อเขียงตุง
7	<i>Acanthopsoides gracilentus</i> (Smith, 1945)	รากกล้วยแคระ
8	<i>Acanthopsis</i> sp.2	รากกล้วย

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
9	<i>Mystus nemurus</i> (Valenciennes, 1840)	แขยง
10	<i>Glyptothorax laoensis</i> Fowler, 1934	แก้มติดหิน
11	<i>Glyptothorax dorsalis</i> (Vinciguerra, 1890)	แก้มติดหินหลังจุดเหลือง
12	<i>Clarias batrachus</i> (Linnaeus, 1758) ^{VU}	คูก้าน
13	<i>Rhinogobius mekongianus</i> (Pellegrin & Fang, 1940)	บู่หน้าตกแม่โขง
14	<i>Channa limbata</i> (Cuvier, 1831)	ก้าง

ตารางผนวกที่ 3 ชนิดปลาที่สำรวจพบเฉพาะลุ่มน้ำยมตอนกลาง โดยใช้กระแสไฟฟ้า อวนตาถี่และการรวบรวมจากตลาด ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
1	<i>Opsarius pulchellus</i> (Smith, 1931)	น้ำหมึก
2	<i>Henicorhynchus cryptopogon</i> (Fowler, 1935)	สร้อยน้ำเงิน
3	<i>Henicorhynchus lobatus</i> Smith, 1945	สร้อย
4	<i>Labeo dyocheilus</i> (McClelland, 1839)	บัว
5	<i>Schistura alticrista</i> Kottelat, 1990	ค้อหางสั้น

ตารางผนวกที่ 4 ชนิดปลาที่สำรวจพบเฉพาะลุ่มน้ำยมตอนล่าง โดยใช้กระแสไฟฟ้า อวนตาถี่และการรวบรวมจากตลาด ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
1	<i>Chitala ornata</i> (Gray, 1831)	กราย
2	<i>Sundasalanx praecox</i> Roberts, 1981	ถ่วงอก
3	<i>Clupeichthys goniognathus</i> Bleeker, 1855	ชีวกแก้ว
4	<i>Oxygaster anomalura</i> Hasselt, 1823	แปบ
5	<i>Luciosoma setigerum</i> (Valenciennes in Cuv. & Val., 1844)	อ้าว
6	<i>Esomus longimanus</i> (Lunel, 1881)	ชีวนวดยาวแถบดำ
7	<i>Rasbora tornieri</i> Ahl, 1922	ชีวกวายนางใหม่

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
8	<i>Cyclocheilichthys enoplos</i> Bleeker, 1850	ตะโกก
9	<i>Cyclocheilichthys furcatus</i> Sontirat, 1985	โจกใหม่
10	<i>Parasikukia maculata</i> Doi, 1999	น้ำฝายแคระ
11	<i>Barbonymus schwanenfeldi</i> (Bleeker, 1853)	กระแห
12	<i>Poropuntius deauratus</i> (Val., in Cuv. & Val., 1842)	จาด
13	<i>Henicorhynchus caudiguttatus</i> (Fowler, 1934)	สร้อยน้ำเงิน
14	<i>Henicorhynchus ornatipinnis</i> (Roberts, 1997)	ปึกแดง
15	<i>Cirrhinus mrigala</i> (Hamilton, 1822)	นวลจันทร์เทศ
16	<i>Dangila spilopleura</i> Smith, 1934	ซ่า
17	<i>Lobocheilus delacouri</i> (Pellegrin & Fang, 1940)	สร้อยลูกบัว
18	<i>Lobocheilus melanoaenia</i> (Fowler, 1935)	สร้อยลูกบัว
19	<i>Lobocheilus quadrilineatus</i> (Fowler, 1935)	สร้อยลูกบัว
20	<i>Lobocheilus gracilis</i> (Fowler, 1937)	สร้อยลูกบัว
21	<i>Osteochilus schlegeli</i> (Bleeker, 1851)	สร้อยนกเขา
22	<i>Epalzeorhynchus frenatus</i> (Fowler, 1934)	กาแดง
23	<i>Acanthopsoides gracilis</i> Smith, 1934	รากกล้วยแคระ
24	<i>Mystus albolineatus</i> Roberts, 1994	เขยงแถบขาว
25	<i>Mystus singaringan</i> (Bleeker, 1846)	เขยงใบข้าว
26	<i>Micronema apogon</i> (Bleeker, 1851)	น้ำเงิน
27	<i>Micronema micronema</i> (Bleeker, 1846)	แดง
28	<i>Kryptopterus germinus</i> Ng, 2003	ขาไก่
29	<i>Ompok hypophthalmus</i> (Bleeker, 1846)	เนื้ออ่อนหนวดยาว
30	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i> (Sauvage, 1878) ^{NT}	สวาย
31	<i>Pangasius macronema</i> Bleeker, 1851	สังกะวาดเหลือง

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
32	<i>Helicophagus waandersii</i> Bleeker, 1858	สวายหนู
33	<i>Pteropangasius pleurotaenia</i> (Sauvage, 1878)	ตั้งกะวาดทองคม
34	<i>Bagarius suchus</i> Roberts, 1983	แก้งู
35	<i>Bagarius bagarius</i> (Hamilton, 1822)	แก้งัว
36	<i>Glyptothorax fuscus</i> Fowler, 1934	แก้งัดหิน
37	<i>Dermogenys pusillus</i> van Hasselt, 1823	เข็ม
38	<i>Macrornathus semiocellatus</i> Roberts, 1986	หลดลาย
39	<i>Toxotes chatareus</i> (Hamilton, 1822)	เสือพ่นน้ำ
40	<i>Toxotes microlepis</i> Gunther, 1860	เสือพ่นน้ำเกล็ดถี่
41	<i>Gobiopterus chuno</i> (Hamilton, 1822)	บูโตะ
42	<i>Trichogaster trichopterus</i> (Pallas, 1770)	กระดี่หม้อ

ตารางผนวกที่ 5 ชนิดปลาที่สำรวจพบในกลุ่มน้ำยม โดยใช้กระแสไฟฟ้า อวนตัก และการรวบรวม
จากตลาด ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงสิงหาคม 2550

	ชื่อวงศ์/ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
	วงศ์ Notopteridae	
1	<i>Chitala ornata</i> (Gray, 1831)	กราบ
2	<i>Notopterus notopterus</i> (Pallas, 1769)	สลาด
	วงศ์ Sundasalangidae	
3	<i>Sundasalanx praecox</i> Roberts, 1981	ถั่วงอก
4	<i>Sundasalanx mekongensis</i> Britz & Kottelat, 1999	ถั่วงอก
	วงศ์ Clupeidae	
5	<i>Clupeichthys aesarnensis</i> Wongratana, 1983	ชีวก้าว
6	<i>Clupeichthys goniognathus</i> Bleeker, 1855	ชีวก้าว
7	<i>Corica lacinata</i> Fowler, 1935	ชีวก้าว
	วงศ์ Cyprinidae	
	Subfamily Alburninae วงศ์ย่อย ปลาแปบ	
8	<i>Paralaubuca barroni</i> (Fowler, 1934)	แปบ
9	<i>Paralaubuca typus</i> Bleeker, 1865	แปบ
	Subfamily Danioninae - Oxygastrini วงศ์ย่อย ปลาชีวก้าว	
10	<i>Oxygaster anomalura</i> van Hasselt, 1823	แปบ
11	<i>Parachela maculicauda</i> (Smith, 1934)	แปบหางดอก
12	<i>Parachela oxygastroides</i> (Bleeker, 1892)	แปบ
13	<i>Parachela siamensis</i> (Gunther, 1869)	แปบ
14	<i>Opsarius koratensis</i> (Smith, 1931)	น้ำหมึก
15	<i>Opsarius pulchellus</i> (Smith, 1931)	น้ำหมึก
16	<i>Luciosoma setigerum</i> (Valenciennes in Cuv. & Val., 1844)	อ้าว
17	<i>Raiamas guttatus</i> (Day, 1869)	นางอ้าว

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

	ชื่อย่อ/ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
Subfamily Danioninae - Danionini วงศ์ย่อย ปลาฉิว		
18	<i>Amblypharyngodon chulabhornae</i> Vidthayanon & Kottelat, 1990 ^{DD}	ฉิวเจ้าฟ้า
19	<i>Esomus metallicus</i> Ahl, 1924	ฉิวหนวดขาว
20	<i>Esomus longimanus</i> (Lunel, 1881)	ฉิวหนวดขาวแถบดำ
21	<i>Rasbora aurotaenia</i> Tirant, 1885	ฉิวควาย
22	<i>Rasbora borapetensis</i> Smith, 1934	ฉิวหางแดง
23	<i>Rasbora dusionensis</i> (Bleeker, 1851)	ฉิวควายแถบเงิน
24	<i>Rasbora paviei</i> (Tirant, 1885)	ฉิวควายแถบดำ
25	<i>Rasbora tornieri</i> Ahl, 1922	ฉิวควายหางไหม้
Subfamily Cyprininae - Systemini กลุ่มปลาตะโกก		
26	<i>Puntioplites proctozysron</i> (Bleeker, 1865)	กะมั่ง
27	<i>Cyclocheilichthys apogon</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	ไต้ตันตาแดง
28	<i>Cyclocheilichthys armatus</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	ไต้ตันตาขาว
29	<i>Cyclocheilichthys enoplos</i> Bleeker, 1850	ตะโกก
30	<i>Cyclocheilichthys furcatus</i> Sontirat, 1985	โงกไหม
31	<i>Cyclocheilichthys lagleri</i> Sontirat, 1985	ไต้ตัน
32	<i>Cyclocheilichthys repasson</i> (Bleeker, 1853)	ไต้ตัน
33	<i>Parasikukia maculata</i> Doi, 1999	น้ำฝายกระ
34	<i>Mystacoleucus marginatus</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	ขี้ยอก/หนามหลัง
35	<i>Mystacoleucus atridorsalis</i> Fowler, 1937	หนามหลังครีบดำ
36	<i>Mystacoleucus chilopectus</i> (Fowler, 1935)	คาไล
37	<i>Mystacoleucus greenwayi</i> Pellegrin & Fang, 1940	คาไล
Subfamily Cyprininae - Poropunti กลุ่มปลาตะเพียน		
38	<i>Barbonymus altus</i> (Gunther, 1868)	ตะเพียนทอง

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

	ชื่อยาว/ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
39	<i>Barbonymus gonionotus</i> (Bleeker, 1850)	ตะเพียน
40	<i>Barbonymus schwanenfeldi</i> (Bleeker, 1853)	กระแห
41	<i>Hypsibarbus malcolmi</i> (Smith, 1945)	จาด
42	<i>Hypsibarbus lagleri</i> Rainboth, 1996	ปากหนวด
43	<i>Hypsibarbus pierrei</i> (Sauvage, 1878)	ตะเพียนปากหนวด
44	<i>Hypsibarbus suvattii</i> Rainboth, 1996	จาด
45	<i>Poropuntius deauratus</i> (Val., in Cuv. & Val., 1842)	จาด
46	<i>Poropuntius laoensis</i> (Gunther, 1868)	จาด
Subfamily Cyprininae - Systomi กลุ่มปลากระสูบ		
47	<i>Hampala macrolepidota</i> Kuhl & van Hasselt in van Hasselt, 1823	กระสูบขีด
48	<i>Puntius brevis</i> (Bleeker, 1850)	ตะเพียนบึง
49	<i>Puntius chola</i> (Hamilton, 1822)	ตะเพียนจุด
50	<i>Puntius stoliczkanus</i> (Day, 1871)	มะไฟ
51	<i>Puntius binotatus</i> (Valenciennes, 1842)	ตะเพียนน้ำตก
52	<i>Puntius orphoides</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	แก้มขี้
Subfamily Cyprininae - Labeonini กลุ่มปลาสร้อย		
53	<i>Henicorhynchus caudimaculatus</i> (Folwer, 1934)	สร้อยหลอด
54	<i>Henicorhynchus caudiguttatus</i> (Fowler, 1934)	สร้อยน้ำเงิน
55	<i>Henicorhynchus siamensis</i> (de Beaufort, 1927)	สร้อยขาว
56	<i>Henicorhynchus cryptopogon</i> (Fowler, 1935)	สร้อยน้ำเงิน
57	<i>Henicorhynchus lobatus</i> Smith, 1945	สร้อย
58	<i>Henicorhynchus ornatipinnis</i> (Roberts, 1997)	ปีกแดง
59	<i>Cirrhinus spilopleura</i> (Fowler, 1935)	แกง
60	<i>Cirrhinus molitorella</i> (Val. in Cuv. & Val., 1844)	แกง

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

	ชื่อย่อ/ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
61	<i>Cirrhinus mrigala</i>	นวลจันทร์เทศ
62	<i>Cirrhinus proseion</i>	สร้อย
63	<i>Labeo dyocheilus</i> (McClelland, 1839)	บัว
64	<i>Dangila spilopleura</i> Smith, 1934	ซ่า
65	<i>Lobocheilus rhabdoura</i> (Bleeker, 1852)	สร้อยลูกบัว
66	<i>Lobocheilus delacouri</i> (Pellegrin & Fang, 1940)	สร้อยลูกบัว
67	<i>Lobocheilus melanotaenia</i> (Fowler, 1935)	สร้อยลูกบัว
68	<i>Lobocheilus quadrilineatus</i> (Fowler, 1935)	สร้อยลูกบัว
69	<i>Lobocheilus gracilis</i> (Fowler, 1937)	สร้อยลูกบัว
70	<i>Osteochilus schlegeli</i> (Bleeker, 1851)	สร้อยนกเขา
71	<i>Osteochilus waandersii</i> (Bleeker, 1852)	ร่องไม้ตับ
72	<i>Epalzeorhynchus frenatus</i> (Fowler, 1934)	กาแดง
73	<i>Morulius chrysophekadian</i> (Bleeker, 1850)	กาคำ
	Subfamily Cyprininae - Garrae กลุ่มปลาเลียหิน	
74	<i>Crossocheilus siamensis</i> (Smith, 1931)	เล็บมือนาง
75	<i>Garra cambodgiensis</i> (Tirant, 1884)	เลียหิน
76	<i>Garra fasciacauda</i> (Fowler, 1937)	เลียหิน
77	<i>Garra fuliginosa</i> Fowler, 1934	มูด
	วงศ์ Balitoridae	
78	<i>Homaloptera tweediei</i>	ผีเสื้อติดหิน
79	<i>Homaloptera leonardi</i> Hora, 1941	ผีเสื้อติดหิน
80	<i>Homaloptera zollingeri</i> Bleeker, 1853	ผีเสื้อติดหิน
81	<i>Homaloptera smithi</i> Hora, 1932	ติดหิน
82	<i>Nemacheilus binotatus</i> Smith, 1933	ก้อ

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

	ชื่อย่อ/ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
83	<i>Nemacheilus longistriatus</i> Kottelat, 1990	ก้อ
84	<i>Nemacheilus pallidus</i> Kottelat, 1990	ก้อ
85	<i>Nemacheilus platiceps</i> Kottelat, 1990	ก้อ
86	<i>Nemacheilus masyae</i> Smith, 1933	ก้อมัสยะ
87	<i>Schistura alticrista</i> Kottelat, 1990	ก้อหางสั้น
88	<i>Schistura breviceps</i> (Smith, 1945)	ก้อหัวสั้น
89	<i>Schistura kengtungensis</i> (Fowler, 1936)	ก้อเชียงคอง
90	<i>Schistura magnifluis</i> Kottelat, 1990	ก้อ
91	<i>Schistura nicholsi</i> (Smith, 1933)	ก้อ
92	<i>Schistura pellegrini</i>	ก้อ
93	<i>Acanthopsoides gracilentus</i> (Smith, 1945)	รากกล้วยแคะระ
94	<i>Acanthopsoides delphax</i> Siebert, 1991	รากกล้วยแคะระ
95	<i>Acanthopsoides gracilis</i> Smith, 1934	รากกล้วยแคะระ
96	<i>Acanthopsoides hapalias</i> Siebert, 1991	รากกล้วยแคะระ
97	<i>Acanthopsoides</i> sp	รากกล้วย
98	<i>Acanthopsis</i> sp.	รากกล้วย
99	<i>Acanthopsis</i> sp.1	รากกล้วย
100	<i>Acanthopsis</i> sp.2	รากกล้วย
101	<i>Botia helodes</i> Sauvage, 1876	หมูข้างลาย
102	<i>Pangio anguillaris</i> (Vaillant, 1902)	สายทอง
	วงศ์ Gyриноcheilidae	
103	<i>Gyrinocheilus aymonieri</i> (Tirant, 1884)	สร้อยน้ำผึ้ง
	วงศ์ Bagridae	
104	<i>Pseudomystus siamensis</i> Regan, 1913	เขยงหิน

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

	ชื่อวงศ์/ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
105	<i>Leiocassis siamensis</i> (Regan, 1913)	แขยงหิน
106	<i>Mystus albolineatus</i> Roberts, 1994	แขยงแถบขาว
107	<i>Mystus nemurus</i>	แขยง
108	<i>Mystus mysticetus</i> Roberts, 1992	แขยงข้างลาย
109	<i>Mystus singaringan</i> (Bleeker, 1846)	แขยงใบข้าว
110	<i>Hemibagrus nemurus</i> (Val. In Cuv.&Val., 1839)	กตเหลือง
111	<i>Hemibagrus filamentus</i> (Fang. & Chaux., 1949)	กตลิ่ง
112	<i>Hemibagrus wyckii</i> (Bleeker, 1858)	กตคำ
	วงศ์ Siluridae	
113	<i>Micronema apogon</i> (Bleeker, 1851)	น้ำเงิน
114	<i>Micronema micronema</i> (Bleeker, 1846)	แดง
115	<i>Kryptopterus germinus</i> Ng, 2003	ขาไก่
116	<i>Kryptopterus kryptopterus</i> (Bleeker, 1851)	ปีกไก่
117	<i>Ompok hypophthalmus</i>	เนื้ออ่อนหนวดขาว
118	<i>Wallago attu</i> (Schneider, 1801)	เต้าขาว
	วงศ์ Schilbeidae	
119	<i>Lalates hexanema</i> (Bleeker, 1852)	สังกะวาดขาว
	วงศ์ Pangasiidae	
120	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i> (Sauvage, 1878) ^{NT}	สวาย
121	<i>Pangasius macronema</i> Bleeker, 1851	สังกะวาดเหลือง
122	<i>Helicophagus waandersii</i> Bleeker, 1858	สวายหนู
123	<i>Pteropangasius pleurotaenia</i> (Sauvage, 1878)	สังกะวาดท้องกลม
	วงศ์ Akysidae	
124	<i>Akysis varius</i> Ng & Kottelat, 1997	ขยุย

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

	ชื่อวงศ์/ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
	วงศ์ Sisoridae	
125	<i>Bagarius suchus</i> Roberts, 1983	แก้มงู
126	<i>Bagarius bagarius</i> (Hamilton, 1822)	แก้มวัว
127	<i>Glyptothorax laoensis</i> Fowler, 1934	แก้มติดหิน
128	<i>Glyptothorax buchanani</i> Smith, 1945	แก้มติดหิน
129	<i>Glyptothorax dorsalis</i> (Vinciguerra, 1890)	แก้มติดหินหลังจุดเหลือง
130	<i>Glyptothorax fuscus</i> Fowler, 1934	แก้มติดหิน
131	<i>Glyptothorax lampris</i> Fowler, 1934	แก้มติดหิน
	วงศ์ Clariidae	
132	<i>Clarias batrachus</i> (Linnaeus, 1758) ^{VU}	คูก้าน
	วงศ์ Loricariidae	
133	<i>Pterygoplich sp.1</i>	กดเกราะ
	วงศ์ Phallosteidae	
134	<i>Phenacostethus smithi</i> Myers, 1928 ^{VU}	บู่ใส/ บู่สมิธ
	วงศ์ Hemiramphidae	
135	<i>Dermogenys pusillus</i> van Hasselt, 1823	เข็ม
	วงศ์ Belonidae	
136	<i>Xenentodon cancilloides</i> (Bleeker, 1853)	กระทุงเหว
	วงศ์ Synbranchidae	
137	<i>Monopterus albus</i> (Zieuw, 1793)	ไหลนา
	วงศ์ Mastacembelidae	
138	<i>Macrogathus semiocellatus</i> Roberts, 1986	หลดลาย
139	<i>Macrogathus siamensis</i> (Gunther, 1861)	หลดจุด
140	<i>Macrogathus taniagsaster</i>	หลดจุด

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

	ชื่อวงศ์/ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
141	<i>Mastachembelus favus</i> Hora, 1923	กะทิงลาย
	วงศ์ Ambassidae	
142	<i>Parambassis apogonoides</i> (Blyth, 1851)	อมไข่น้ำจืด
143	<i>Parambassis siamensis</i> (Fowler, 1937)	แป้นแก้ว
	วงศ์ Leiognathidae	
144	<i>Leiognathus eguulus</i>	แป้นแก้ว
	วงศ์ Toxotidae	
145	<i>Toxotes chatareus</i> (Hamilton, 1822)	เสือพ่นน้ำ
146	<i>Toxotes microlepis</i> Gunther, 1860	เสือพ่นน้ำเกล็ดถี่
	วงศ์ Nandidae	
147	<i>Pristolepis fasciatus</i> (Bleeker, 1851)	หมอช้างเหยียบ
	วงศ์ Cichlidae	
148	<i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	นิล
	วงศ์ Eleotridae	
149	<i>Oxyeleotris marmorata</i> Bleeker, 1852	บู่ทราย
	วงศ์ Gobiidae	
150	<i>Brachygobius xanthomelas</i> Herre in Herr & Myers, 1937	บู่เสือ
151	<i>Gobiopterus chuno</i> (Hamilton, 1822)	บู่ใส
152	<i>Rhinogobius mekongianus</i> (Pellegrin & Fang, 1940)	บู่หน้าตกแม่โขง
153	<i>Rhinogobius sp.</i>	บู่
	วงศ์ Anabantidae	
154	<i>Anabas testudineus</i> (Bloch, 1792)	หมอไทย
	วงศ์ Belontiidae	
155	<i>Trichopsis vittatus</i> (Cuvier, in Cuv. & Val., 1831)	กริมควาย

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

	ชื่อวงศ์/ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
156	<i>Trichogaster tricopterus</i> (Pallas, 1770)	กระดี่หม้อ
	วงศ์ Channidae	
157	<i>Channa striata</i> (Bloch, 1797)	ช่อน
158	<i>Channa limbata</i>	ก้าง
	วงศ์ Soleidae	
159	<i>Euryglossa harmandi</i> (Sauvage, 1878)	ใบไม้
	วงศ์ Tetraodontidae	
160	<i>Monotretes fangi</i> (Pellegrin & Chevey, 1940)	ปักเป้าจุดแดง

หมายเหตุ: + = พบ , - = ไม่พบ

^{NT} ดัดสถานภาพชนิดพันธุ์ที่ใกล้สูญคุกคาม (Near Threatened – NT)

^{DD} ดัดสถานภาพชนิดพันธุ์ที่ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient-DD)

^{VU} ดัดสถานภาพชนิดพันธุ์ที่มีแนวโน้มจะสูญพันธุ์ (Vulnerable – VU)