



รายงานการวิจัยเรื่อง

ชีววิทยาปลาเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี
Biology of economic fish in Phetchaburi River

สาวิกา กัลปพฤกษ์ สิทธิ กุลลาบทอง และพัชรินทร์ สายพัฒนา
Sawika Kunlapapuk Sitthi Kulabthong and Patcharin Saipattana

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินกองทุนพัฒนาวิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรีและงานวิจัย
มหาวิทยาลัยศิลปากร

ภายใต้การกำกับดูแลของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประจำปี พ.ศ. 2555

ปีที่ดำเนินการเสร็จ พ.ศ. 2557



รายงานการวิจัยเรื่อง

ชีววิทยาปลาเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี
Biology of economic fish in Phetchaburi River

สาวิกา กัลปพฤกษ์ สิทธิ กุลลาบทอง และพัชรินทร์ สายพัฒนา
Sawika Kunlapapuk Sitthi Kulabthong and Patcharin Saipattana

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินกองทุนพัฒนาวิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรีและงานวิจัย
มหาวิทยาลัยศิลปากร

ภายใต้การกำกับดูแลของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประจำปี พ.ศ. 2555

ปีที่ดำเนินการเสร็จ พ.ศ. 2557

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำงานวิจัยครั้งนี้ ผู้จัดทำขอขอบคุณ คุณปิยะเทพ อวระกุล ที่ให้ข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์ข้อมูลรวมทั้งข้อมูลเพิ่มเติม และขอขอบคุณกองทุนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติและงานวิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ภายใต้การกำกับดูแลโดยสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากร ประจำปีงบประมาณ 2555 ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานวิจัย

สุดท้ายขอขอบคุณนักศึกษาที่ช่วยเหลือในการเก็บตัวอย่าง ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจตลอดมา

สาวิกา กัลปพฤกษ์
สิทธิ กุหลาบทอง
พัชรินทร์ สายพัฒนา

พฤศจิกายน 2557

ชื่อโครงการ

ชีววิทยาปลาเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี

ชื่อผู้วิจัย

สาวิกา กัลปพฤกษ์¹ สิทธิ กุหลาบทอง²
และ พัทธรินทร์ สายพัฒนา³

หน่วยงานที่สังกัด

^{1, 3} คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

การศึกษาชีววิทยาปลาเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี ในเดือนพฤศจิกายน 2555 ถึง กันยายน 2556 พบพรรณปลาทั้งหมด 37 วงศ์ 78 ชนิด โดยมีวงศ์ Cyprinidae เป็นวงศ์เด่นที่จำนวนชนิดมากที่สุด รองลงมาเป็นวงศ์ Bagridae และวงศ์ Belontiidae ในการศึกษาครั้งนี้ได้คัดเลือกพรรณปลาเศรษฐกิจชนิดเด่นในแม่น้ำเพชรบุรีที่มีการพบตัวอย่างครอบคลุมตลอดทั้งปี จำนวน 12 ชนิด ได้แก่ ปลาสร้อย (Notopterus notopterus) ปลาไส้ตันตาแดง (Cyclocheilichthys apogon) ปลาไส้ตันตาขาว (Cyclocheilichthys armatus) ปลาหนามหลัง (Mystacoleucus marginatus) ปลาข่า (Labiobarbus siamensis) ปลากระมัง (Puntioplites proctoysron) ปลาสร้อยนกเขา (Osteochilus hasselti) ปลาแก้มขี้ (Puntius orphoides) ปลากระสูบขีด (Hampala macrolepidota) ปลาหมอช้างเหยียบ (Pristolepis fasciata) และปลาเห็ดโคน (Sillago sihama) เพื่อศึกษาดัชนีทางด้านชีววิทยาต่างๆ

การศึกษาอัตราส่วนเพศพบว่า ปลาเศรษฐกิจส่วนใหญ่มีอัตราส่วนเพศเท่ากับ 1:1 ดัชนีความสมบูรณ์เพศพบว่า ปลาเศรษฐกิจส่วนใหญ่มีความสมบูรณ์เพศสูงสุดในช่วงเดือนพฤษภาคม – เดือนกรกฎาคม การประมาณค่าความดกไขพบว่า ปลาสร้อยนกเขามีความดกไขเฉลี่ย $20,255 \pm 3,062$ ฟอง มีสมการเส้นตรงคือ $Fe = 3295.7300L^{0.6617}$ ปลากระมังมีความดกไขเฉลี่ย $42,720 \pm 21,386$ ฟอง มีสมการเส้นตรงคือ $Fe = 0.0175L^{5.0170}$ และปลาไส้ตันตาแดงมีความดกไขเฉลี่ย $6,807 \pm 352$ ฟอง มีสมการเส้นตรงคือ $Fe = 632.0624L^{0.8909}$ ในด้านพฤติกรรมการกินอาหารของปลาเศรษฐกิจพบว่าแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ ปลากินพืช ปลากินเนื้อ ปลาที่กินทั้งพืชและสัตว์ และการเติบโตของปลาเศรษฐกิจพบว่า ส่วนใหญ่มีการเติบโตแบบอัลโลเมตริก

คำสำคัญ : ชีววิทยา ปลาเศรษฐกิจ และแม่น้ำเพชรบุรี

Research Title	Biology of economic fish in Phetchaburi River
Researcher	Sawika Kunlapapuk ¹ Sitthi Kulabthong ² and Patcharin Saipattana ³
Office	^{1,3} Faculty of Animal Sciences and Agricultural Technology, Silpakorn University ² Faculty of Agro-Industrial Technology, Rajamangala University of Technology Tawan-ok Chantaburi Campus
Research Grants	ICT Campus's Fund for Research and Development (2012)
Year	2014

Abstract

Study on biology of economic fish in Phetchaburi River, Phetchaburi Province in November 2012 to September 2013. Seventy-eight species in 37 families were found. Predominant belonged to the family Cyprinidae, followed by the family Bagridae and the family Belontiidae. Twelve dominant economic fish that were found all year round in the survey areas, including *Notopterus notopterus*, *Cyclocheilichthys apogon*, *Cyclocheilichthys armatus*, *Mystacoleucus marginatus*, *Labiobarbus siamensis*, *Puntioplites proctozysron*, *Osteochilus hasselti*, *Puntius orphoides*, *Hampala macrolepidota*, *Pristolepis fasciata* and *Sillago sihama*, were selected for studied of some biological index.

Sex ratio of most economic are 1:1, gonado somatic index showed that most economic fishes are high value in May – July, fecundity showed that average fecundity of *Osteochilus hasselti* is $20,255 \pm 3,062$ eggs ($Fe = 3295.7300L^{0.6617}$), average fecundity of *Puntioplites proctozysron* is $42,720 \pm 21,386$ eggs ($Fe = 0.0175L^{5.0170}$) and average fecundity of *Cyclocheilichthys apogon* is $6,807 \pm 352$ ($Fe = 632.0624L^{0.8909}$). Feeding habit of economic fishes are separated into 3 groups namely herbivore, carnivore and omnivore. Growth pattern of most economic fishes is allometric growth pattern.

Keywords : Biology Economic fish and Phetchaburi River

สารบัญเรื่อง

เรื่อง	หน้า
สารบัญเรื่อง	ก
สารบัญตาราง	ข
สารบัญภาพ	ง
บทนำ	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตของการศึกษา	2
ทบทวนเอกสาร	3
เนื้อเรื่อง	9
1. วัสดุอุปกรณ์และสารเคมี	9
2. พื้นที่เก็บตัวอย่าง	9
2. การศึกษาภาคสนาม	10
3. การศึกษาในห้องปฏิบัติการ	11
4. การวิเคราะห์ข้อมูล	11
5. สถานที่ทำการศึกษา และเก็บข้อมูล	12
ผลและวิจารณ์ผลการศึกษา	13
สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	108
บรรณานุกรม	110
ประวัติและผลงานตีพิมพ์ที่สำคัญของนักวิจัย	115

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน และเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ	16
2. ลักษณะจุดเก็บตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา	17
3. คุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษาเดือนพฤศจิกายน 2555	18
4. คุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษาเดือนมกราคม 2556	18
5. คุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษาเดือนมีนาคม 2556	19
6. คุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษาเดือนพฤษภาคม 2556	19
7. คุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษาเดือนกรกฎาคม 2556	19
8. คุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษาเดือนกันยายน 2556	20
9. ชนิดและการแพร่กระจายของพรรณปลาในพื้นที่ศึกษา	25
10. ชนิดและปริมาณของตัวอย่างปลาแยกตามพื้นที่ศึกษาในเดือนพฤศจิกายน 2555	38
11. ชนิดและปริมาณของตัวอย่างปลาแยกตามพื้นที่ศึกษาในเดือนมกราคม 2556	46
12. ชนิดและปริมาณของตัวอย่างปลาแยกตามพื้นที่ศึกษาในเดือนมีนาคม 2556	54
13. ชนิดและปริมาณของตัวอย่างปลาแยกตามพื้นที่ศึกษาในเดือนพฤษภาคม 2556	61
14. ชนิดและปริมาณของตัวอย่างปลาแยกตามพื้นที่ศึกษาในเดือนกรกฎาคม 2556	67
15. ชนิดและปริมาณของตัวอย่างปลาแยกตามพื้นที่ศึกษาในเดือนกันยายน 2556	73
16. โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของพรรณปลาในเดือนพฤศจิกายน 2555	80
17. โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของพรรณปลาในเดือนมกราคม 2556	81
18. โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของพรรณปลาในเดือนมีนาคม 2556	82
19. โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของพรรณปลาในเดือนพฤษภาคม 2556	83
20. โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของพรรณปลาในเดือนกรกฎาคม 2556	85
21. โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของพรรณปลาในเดือนกันยายน 2556	86
22. อัตราส่วนเพศของปลาเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี ปี 2555 – 2556	91
23. ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวมาตรฐานและและ ความดกไข่ของปลาเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี	98
24. ร้อยละดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ของอาหารในกระเพาะของปลาเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี	104

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
25.ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวมาตรฐานและน้ำหนัก และรูปแบบการเติบโตของปลา เศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี	106

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. พื้นที่เก็บตัวอย่าง	10
2. จุดเก็บตัวอย่าง	15
3. อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส) ของแม่น้ำเพชรบุรีในพื้นที่ศึกษา	20
4. ความลึก (เซนติเมตร) ของแม่น้ำเพชรบุรีในพื้นที่ศึกษา	21
5. ออกซิเจนละลาย (มก. / ลิตร) ของแม่น้ำเพชรบุรีในพื้นที่ศึกษา	21
6. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของแม่น้ำเพชรบุรีในพื้นที่ศึกษา	22
7. ความโปร่งแสง (เซนติเมตร) ของแม่น้ำเพชรบุรีในพื้นที่ศึกษา	22
8. การเก็บตัวอย่างในพื้นที่ภาคสนาม	24
9. การศึกษาตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ	24
10. ชนิดของพรรณปลาที่พบในพื้นที่ศึกษา	30
11. การแบ่งกลุ่มพรรณปลาในพื้นที่แม่น้ำเพชรบุรีตามระบบนิเวศ	37
12. ค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศของปลาเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี ปี 2555 – 2556	95

บทนำ

แม่น้ำเพชรบุรี หรือแม่น้ำเพชร เป็นลำน้ำสายหลักที่มีความสำคัญอย่างมากกับประชาชนชาว จังหวัดเพชรบุรี โดยลุ่มแม่น้ำเพชรบุรีมีพื้นที่ครอบคลุมหลายอำเภอ ได้แก่ อำเภอแก่งกระจาน อำเภอหนองหญ้าปล้อง อำเภอยาง่าง อำเภอบ้านลาด อำเภอเมืองเพชรบุรี และอำเภอบ้านแหลม และมีความยาวตลอดสายน้ำประมาณ 227 กิโลเมตร จากการสำรวจพรรณปลาในแม่น้ำเพชรบุรีเบื้องต้นในเดือนเมษายน พ.ศ. 2555 และกรกฎาคม 2555 พบว่ามีพรรณปลาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ พรรณปลาน้ำจืด และพรรณปลาน้ำกร่อย ซึ่งมีหลายชนิดที่มีแนวโน้มในการพัฒนาเป็นปลาเศรษฐกิจสำหรับการบริโภค (สาวิกา, 2556) เช่น ปลาแก้มขี้ (Puntius orphoides) ปลาสร้อยนกเขา (Osteochilus hasselti) ปลาหมอช้างเหยียบ (Pristolepis fasciata) และ ปลาเห็ดโคน (Sillago sihama) เป็นต้น ซึ่งพรรณปลาเหล่านี้บางชนิดยังไม่มีรายงานการเพาะพันธุ์ในเชิงพาณิชย์ อีกทั้งยังขาดข้อมูลด้านชีววิทยาที่สำคัญที่ช่วยในการสนับสนุนการเพาะพันธุ์ เช่น อัตราส่วนเพศ ฤดูกาลสืบพันธุ์ ขนาดพ่อแม่พันธุ์ที่เหมาะสม แหล่งรวบรวมพ่อแม่พันธุ์ แหล่งรวบรวมลูกพันธุ์ การประมาณค่าการเติบโต ความดกไข่ของประชากร และพฤติกรรมการกินอาหารของประชากรปลาเศรษฐกิจ เป็นต้น ดังนั้นการศึกษา “ชีววิทยาปลาเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี” ในครั้งนี้จึงมุ่งหวังไปกับการศึกษาความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของทรัพยากรปลาเศรษฐกิจ เพื่อนำมาเพื่อศึกษาดัชนีทางด้านชีววิทยา ได้แก่ อัตราส่วนเพศ ดัชนีความสมบูรณ์เพศ การประมาณค่าความดกไข่ พฤติกรรมการกินอาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวมาตรฐานและน้ำหนัก และรูปแบบการเติบโต ผลการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการเพาะเลี้ยงปลาเศรษฐกิจเชิงพาณิชย์ และการวางแผนการจัดการทรัพยากรปลาในแม่น้ำเพชรบุรีต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของทรัพยากรปลาในแม่น้ำเพชรบุรี
2. ศึกษาชีววิทยา ได้แก่ อัตราส่วนเพศ ฤดูกาลสืบพันธุ์ ความดกไข่ ขนาดพ่อแม่พันธุ์ที่เหมาะสม แหล่งรวบรวมพันธุ์ และการประมาณค่าการเติบโต ของประชากรปลาเศรษฐกิจ
3. ศึกษาพฤติกรรมการกินอาหารของประชากรปลาเศรษฐกิจ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อได้ข้อมูลความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของทรัพยากรปลาในแม่น้ำเพชรบุรี และข้อมูลทางชีววิทยา ได้แก่ อัตราส่วนเพศ ดัชนีความสมบูรณ์เพศ การประมาณค่าความดกไข่ พฤติกรรมการกินอาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวมาตรฐานและน้ำหนัก และรูปแบบการเติบโต เพื่อเป็นข้อมูลขั้นต้นสำหรับการเพาะเลี้ยงต่อไป

ขอบเขตของการศึกษา

ทำการสำรวจความหลากหลายของชนิดพันธุ์ และศึกษาชีววิทยาของพรรณปลาชนิดเด่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี ตั้งแต่บริเวณต้นน้ำถึงบริเวณปากแม่น้ำ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2555 ถึง เดือนกันยายน 2556

บททวนเอกสาร

ลักษณะทางกายภาพของกลุ่มน้ำเพชรบุรี

กลุ่มน้ำเพชรบุรีมีพื้นที่ประมาณ 5,603 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดราชบุรี มีความยาวของลำน้ำตั้งแต่ต้นน้ำฝิ่งตะวันตก – ปากแม่น้ำฝิ่งตะวันออกประมาณ 90 กิโลเมตร (จานนท์, 2552) พื้นที่บริเวณกลุ่มน้ำส่วนใหญ่ มีลักษณะภูมิประเทศลาดเทจากทิศตะวันตกซึ่งเป็นเทือกเขาและที่ราบสูง ลงมาทางทิศตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่ราบลุ่มสู่อ่าวไทย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2537) อ้างตาม จานนท์ (2552) แบ่งลักษณะภูมิประเทศจากสภาพพื้นที่ของกลุ่มน้ำได้เป็น 3 เขต ดังนี้

1. เขตพื้นที่ราบสูง เป็นแนวเทือกเขาตะนาวศรี ซึ่งเป็นแนวพรมแดนธรรมชาติแบ่งเขตแดนระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งประเทศไทย ลักษณะเป็นพื้นที่สูงชัน และค่อยๆลาดมาทางฝั่งตะวันออก พื้นที่บริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งต้นน้ำของแม่น้ำเพชรบุรี
2. เขตพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ เริ่มจากใต้เขื่อนแก่งกระจานลงมาจนถึงอำเภอเมืองเพชรบุรี ลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มท้องน้ำกว้างชันและมีการกัดเซาะทางแนวกว้างมากกว่าแนวลึก มีความยาวของลำน้ำประมาณ 80 กิโลเมตร และมีลำน้ำสาขาที่สำคัญ คือ ห้วยแม่ประจันต์
3. เขตพื้นที่ปากแม่น้ำและชายฝั่งทะเลอ่าวไทย เป็นบริเวณที่เกิดการทับถมของตะกอนจากแม่น้ำเพชรบุรีทำให้แผ่นดินงอกออกตลอดเวลาตั้งแต่ปากอ่าวบางตะบูนจนถึงแหลมผักเบี้ย มีลักษณะเป็นที่ราบน้ำท่วมถึงเหมาะกับการใช้ทำนาเกลือและนากุ้ง

ทรัพยากรปลาในแม่น้ำเพชรบุรี

ชลิต และคณะ (มปป.) ศึกษาความหลากหลายชนิดของปลาในประเทศไทย พบว่า มีรายงานอย่างเป็นทางการของชนิดพรรณปลาในแม่น้ำเพชรบุรีน้อยมาก แต่คาดว่าชนิดพรรณปลาที่มีความคล้ายคลึงกับแม่น้ำแม่กลอง ซึ่งจากการจัดทำบัญชีรายชื่อของพรรณปลาในพื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำแม่กลองของ สิทธิ และคณะ (2554) พบพรรณปลาทั้งหมด 116 ชนิด มีชนิดปลาเด่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจหลายชนิด เช่น ปลายี่สกไทย (*Probarbus jullieni*) ปลาเวียน (*Tor tambroides*) และปลาเค้าขาว (*Wallago attu*) เป็นต้น

จากการสำรวจแม่น้ำเพชรบุรีเบื้องต้นของคณะผู้วิจัยในปี พ.ศ. 2552 และ 2555 พบว่า มีชนิดพันธุ์ปลาหลายชนิดที่มีศักยภาพในการพัฒนาในเชิงพาณิชย์ ได้แก่

กลุ่มที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพรรณปลาสวยงามเชิงพาณิชย์ เช่น กลุ่มปลาชีวไบโไฟ (*Devario* spp.) กลุ่มปลาน้ำหมึก (*Opsarius* spp.) กลุ่มปลาจาด (*Poropuntius* spp.) ปลาเล็บมือนาง (*Crossocheilus* sp.) ปลาแขยงเขา (*Batasio fluviatilis*) และปลาแขยงธง (*Mystus bocourti*) เป็นต้น ซึ่งกลุ่มปลาเหล่านี้เป็นที่ต้องการของตลาดปลาสวยงามต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศสิงคโปร์ และประเทศสหรัฐอเมริกา

กลุ่มปลาที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพรรณปลาเพื่อการบริโภคเชิงพาณิชย์ เช่น ปลาเวียน (*Tor tambroides*) ปลาพลวงตะวันตก (*Neolissochilus* spp.) กลุ่มปลาตะพาก

(*Hypsibarbus* spp.) ปลาหางบัว (Barbichthys nitidus) เป็นต้น ซึ่งกลุ่มปลาเหล่านี้เป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซีย

แต่จากการค้นคว้าเอกสารทางวิชาการพบว่า แทบไม่ปรากฏหลักฐานการเพาะพันธุ์กลุ่มปลาดังกล่าว อีกทั้งยังมีข้อมูลทางชีววิทยาที่สนับสนุนการเพาะพันธุ์และการเพาะเลี้ยงน้อยมาก

ชีววิทยาของพรรณปลาชนิดเด่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

จากการศึกษาครั้งนี้ได้คัดเลือกพรรณปลาชนิดเด่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรีที่พบตัวอย่างครอบคลุมตลอดทั้งปีมา 11 ชนิด ได้แก่ ปลาสลาด (*Notopterus notopterus*) ปลาไส้ตันตาแดง (*Cyclocheilichthys apogon*) ปลาไส้ตันตาขาว (*Cyclocheilichthys armatus*) ปลาหนามหลัง (*Mystacoleucus marginatus*) ปลาซ่า (*Labiobarbus siamensis*) ปลากระมัง (*Puntioplites proctozysron*) ปลาสร้อยนกเขา (*Osteochilus hasselti*) ปลาแก้มขี้ (*Puntius orphoides*) ปลากระสูบขีด (*Hampala macrolepidota*) ปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciata*) และปลาเห็ดโคน (*Sillago sihama*) ซึ่งจากการรวบรวมเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยาของพรรณปลาต่างๆ (จงดี, 2549; จันทรา, 2554; ณิชารินทร์ และคณะ, 2554; ธนาภรณ์ และคณะ, 2543; บุญศรี, 2545; พงศ์เทพ และแสงอรุณ, 2551; มณฑรพ และอานนท์, 2551; วิษณุพร และคณะ, 2537; สันทนา และคณะ, 2533; สันทนา, ม.ป.ป.; สุธิดา และเมธา, 2548; เสาวนีย์, 2540; อังสุณีย์, 2541; Tongnunui et al., 2006) พบว่า

1. ปลาสลาด (*Notopterus notopterus*) ลักษณะคล้ายปลากรายแต่มีขนาดเล็กกว่า มีรูปร่างแบบสมมาตรซ้ายขวา (bilateral symmetry) ลำตัวแบนข้างมาก (compressed form) ส่วนหลังยกสูงเล็กน้อย มีเกล็ดเล็กละเอียดขอบเรียบ (cycloid scale) ส่วนหัวแยกจากส่วนลำตัวชัดเจน ปากกว้าง ฟันคม ครีบกันและครีบหางเชื่อมติดกัน ครีบทุกครีบเป็นครีบอ่อน เส้นข้างลำตัวตรงแต่ด้านท้ายโค้งขึ้นตามความโค้งของครีบหาง ลำตัวสีเงินปนเทา ลำตัวส่วนบนบริเวณเหนือเส้นข้างลำตัวมีสีคล้ำกว่าส่วนท้อง จัดอยู่ในประเภทปลากินเนื้อ การแยกเพศจะสังเกตง่ายในช่วงฤดูผสมพันธุ์ คือ ตีของปลาสลาดทั้งสองเพศจะมีสีแดงเรื่อๆ โดยมีตีเพศเมียขนาดใหญ่กว่าตีเพศผู้ ไข่แก่จะค่อนข้างกลม สีเหลืองเข้ม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ส่วนถุงน้ำเชื้อมีลักษณะรีสีชมพู อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียของปลาสลาดมีค่าเท่ากับ 1 : 1 ในบึงละหานและพรุควนเครื่องขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์เท่ากับ 17 เซนติเมตร ในบึงบอระเพ็ด 17.8 เซนติเมตร ในพรุควนเครื่อง และ 20.5 เซนติเมตร ในบึงละหาน มีฤดูกาลสืบพันธุ์อยู่ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกันยายนในบึงบอระเพ็ด ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงกันยายนในบึงละหาน และในพรุควนเครื่อง ปลาสลาดมีการวางไข่ 2 ช่วงคือ ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม และช่วงเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคมความสัมพันธ์ระหว่างความตกไข่และความยาวปลาในบึงละหานและพรุควนเครื่องคือ $Fe = 0.0002 L^{4.6525}$ และ $Fe = 0.1828 L^{2.6230}$ ตามลำดับ

2. ปลาไส้ตันตาแดง (*Cyclocheilichthys apogon*) มีลักษณะของขอบตาสีแดง เป็นปลาน้ำจืดในวงศ์ปลาตะเพียนขาว ลำตัวค่อนข้างแบน เกล็ดขนาดใหญ่ หัวใหญ่ จมอยปากยาวและแหลม ไม่มีหนวด นัยน์ตาโตและอยู่ใกล้จมูก ปากเล็กและอยู่ปลายสุด กระโดงหลังสูงมีก้านเดียวเป็นหนามแข็งและขอบหยักเป็นฟันเลื่อย ครีบหางแยกเป็นแฉกเล็ก ลำตัวส่วนบนสีเขียวอมเหลือง ด้านท้องสีเหลืองนวล โคนหางมีจุดดำขนาดใหญ่ข้างละจุด ครีบต่างๆ สีส้ม นัยน์ตาแดง องค์กรประกอบในกระเพาะ

อาหารของปลาไส้ตันตาแดงขนาด 5.0 - 10.0 เซนติเมตร ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช เป็นหลัก และขนาด 10.0 - 20.0 เซนติเมตร จะกินลูกปลา และพืชน้ำเป็นอาหารหลัก

3. ปลาไส้ตันตาขาว (*Cyclocheilichthys armatus*) รูปร่างคล้ายปลาตะเพียน แต่ตัวกว้างกว่าและหัวค่อนข้างแหลม ลำตัวแบนข้างปากเล็ก ริมฝีปากบาง มีหนวดที่ริมปาก 2 คู่ ตัวมีสีเงินวาวหรืออมเหลืองอ่อน มีแถบสีคล้ำเล็กน้อย ตามแนวยาว 5-6 แถบ ครีบสีเหลืองอ่อนหรือชมพูเรื่อ หรือสีจาง ขอบตาบนไม่มีสีแดง ปลาไส้ตันตาขาวจัดเป็นปลากินทั้งพืชและสัตว์ ปลาไส้ตันตาขาวขนาด 5.0 - 10.0 เซนติเมตร มีพืชเป็นองค์ประกอบหลักในกระเพาะอาหาร และขนาด 10.0 - 15.0 เซนติเมตร มีหอยเป็นองค์ประกอบหลักในกระเพาะอาหาร

4. ปลาหนามหลัง (*Mystacoleucus marginatus*) มีรูปร่างคล้ายปลาตะเพียน แต่ลำตัวแบนข้างมากกว่า ครีบหลังสูงปานกลาง ก้านครีบบี๋หยักที่ขอบด้านท้าย ที่โคนครีบหลังด้านหน้าสุดมีหนามแหลมสั้นยื่นออกมาข้างหน้า ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของปลาสกุลนี้ และเป็นที่มาของชื่อ มีเกล็ดใหญ่คลุมตัว ครีบทวารสั้น ครีบหางเว้าลึก ขอบเกล็ดด้านบนเป็นแนวสีคล้ำ บางเกล็ดบนลำตัวจึงดูเหมือนเป็นขีดสั้นๆประที่ด้านข้าง ครีบมีสีเหลืองอ่อนถึงส้ม และขอบครีบด้านท้าย มีสีคล้ำ ก้านครีบแข็งของครีบหลังก้านที่ 3 ยาวขอบท้ายเป็นฟันเลื่อย และลำตัวมีสีขาวเงิน ด้านบนของลำตัวมีสีน้ำตาล ที่ฐานของเกล็ดทั้งบริเวณด้านข้าง และด้านบนของลำตัวมีลักษณะโค้งคล้ายรูปพระจันทร์เสี้ยวสีดำ ครีบหลัง และครีบหางมีสีเหลืองปนดำ ครีบอก ครีบท้อง และครีบทวารมีสีเหลือง ลำตัวแบบป้อมสั้น (Oblong) และแบนข้าง หัวมีขนาดเล็ก มีหนามที่ด้านหน้าของครีบหลัง ขนาดเมื่อโตเต็มวัย เฉลี่ยประมาณ 8 - 10 เซนติเมตร และมีรายงานการพบปลาหนามหลังที่มีขนาดใหญ่สุดเฉลี่ยประมาณ 15 เซนติเมตร ปลาหนามหลังเป็นปลาที่กินได้ทั้งพืชและสัตว์ องค์ประกอบในกระเพาะอาหารของปลาหนามหลัง ได้แก่ แมลง แพลงก์ตอนพืช และพรรณไม้น้ำ

5. ปลาซ่า (*Labiobarbus siamensis*) มีลำตัวด้านข้างกลมยาว มีครีบหลังเป็นแผงยาวกว่าสกุลอื่นที่มีขนาดใกล้เคียงกัน เนื้อครีบหมักมีแต้มเป็นจุดสีดำรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน แต่ปลาซ่าจะมีลายดำเป็นเส้นเล็กๆ ประมาณ 7 - 8 เส้น พาดไปตามความยาวของลำตัว และจะมีจุดดำที่โคนหางอีกหนึ่งจุด อาหารที่ปลาซ่าบริโภคส่วนใหญ่ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช ตะไคร่น้ำ และไรน้ำ ขนาดความยาวลำตัวโดยทั่วไป 12 - 14 เซนติเมตร นิยมนำมาเป็นอาหาร โดยนำมาแปรรูปหมักเกลือทำปลาแห้งและน้ำปลา

6. ปลากระมัง (*Puntioplites proctozystron*) มีรูปร่างเหมือนปลาตะเพียนทั่วไป แต่ลำตัวแบนข้างกว่ามาก มีครีบหลังยกสูง ก้านครีบอันแรกและครีบกันเป็นรอยหยัก เกล็ดเล็กละเอียดสีเงิน ครีบท้องและครีบอกสีเหลืองอ่อน ครีบหางเว้าลึก ตาโต หัวมนกลม ไม่มีหนวด ขนาดโตเต็มที่ประมาณ 30 - 45 เซนติเมตร ปลากระมังจัดเป็นปลากินพืช เช่น สาหร่าย และตะไคร่น้ำได้เป็นอย่างดี

7. ปลาสร้อยนกเขา (*Osteochilus vittatus*) ลำตัวค่อนข้างแบน ปากเล็ก มีหนวด 2 คู่ คือที่บริเวณ ขากรรไกรบน และใต้คางอย่างละ 1 คู่ จากข้อมูลลักษณะภายนอก ลักษณะสีของลำตัวจะเปลี่ยนไปตามอายุ ขนาด และแหล่งที่อยู่อาศัย ปลาสร้อยนกเขาที่มีขนาดโตเต็มวัย ลำตัวบริเวณส่วนหลังมีสีน้ำตาลเข้มปนดำ บริเวณข้างลำตัวมีสีน้ำตาลปนเหลือง ตลอดข้างลำตัวมีจุดสีดำเรียงกระจายต่อกันเป็นแนวจากหลังช่องเหงือกจรดโคนหาง พบจุดสีดำขนาดใหญ่บริเวณโคนครีบหาง พบจุดสีส้ม

ประกระจายบริเวณด้านหน้าของลำตัว บริเวณส่วนท้องมีสีขาว ฐานครีบอก ครีบท้อง ครีบกัน ครีบหลัง และครีบท้องมีสีแดง ดวงตามีขนาดปานกลาง ปลาสร้อยนกเขากินอาหารจำพวกสาหร่าย และตะไคร่น้ำได้พื้นท้องน้ำเป็นอาหารหลัก และปลาซำเป็นปลาเศรษฐกิจที่นิยมจับมาบริโภคกัน

8. ปลาแก้มช้ำ (*Systemus orphoides*) ลำตัวค่อนข้างยาว ด้านข้างแบน หัวเล็ก ปากค่อนข้างเล็กและอยู่ปลายสุด มีหนวดสั้นและเล็กจำนวน 4 เส้น มีเกล็ดค่อนข้างใหญ่ สีตามบริเวณลำตัวและส่วนหัวจะเป็นสีขาวเงิน หลังสีน้ำตาลอ่อน กระพุ้งแก้มมีสีแดงเหมือนรอยช้ำ บริเวณหลังช่องปิดเหงือกมีแถบสีดำ ครีบหลัง ครีบกันและครีบท้องสีแดง ส่วนครีบท้องจะมีแถบสีดำ ในแม่น้ำแม่กลอง ปลาแก้มช้ำมีอัตราส่วนระหว่างเพศผู้ต่อเพศเมียไม่เท่ากับ 1 : 1 ขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์เท่ากับ 10 เซนติเมตร มีฤดูกาลสืบพันธุ์วางไข่ในช่วงเดือนมีนาคมถึงกันยายน ความตกไข่เฉลี่ย 18,936 ฟอง

9. ปลากระสูบขีด (*Hampala macrolepidota*) ลำตัวค่อนข้างยาว ด้านข้างแบน ท้องกลมมน จะงอยปากแหลม มีหนวดที่มุมปากบน 1 คู่ เกล็ดขนาดใหญ่ เมื่อเจริญวัยเต็มที่แล้วจะเป็นสีขาวเงิน สีด้านหลังค่อนข้างเข้ม มีลายดำพาดขวางกลางตัวจากส่วนหน้าของครีบหลังไปยังฐานของครีบท้อง ครีบหางเป็นแฉกลึก หางสีแดงสด ริมแฉกบนและล่างของหางเป็นสีดำ ครีบอื่นๆสีส้มหรือสีแดงจัดอยู่ในกลุ่มปลากินเนื้อ อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียของปลากระสูบขีดมีค่าเท่ากับ 1 : 1 ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนปรางบุรี ขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ของเพศผู้เท่ากับ 15.00 เซนติเมตร และขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ของเพศเมียเท่ากับ 18.00 เซนติเมตร 21.30 เซนติเมตร ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ และ 27.40 เซนติเมตร ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนปรางบุรี มีฤดูกาลวางไข่ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ 2 ช่วงคือ ช่วงแรกระหว่างเดือนธันวาคมถึงกุมภาพันธ์ และช่วงที่สองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงสิงหาคม ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว มีฤดูกาลวางไข่ 2 ช่วงคือ ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน

10. ปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciatus*) ลักษณะลำตัวเป็นรูปไข่ แบนข้าง ป้อมสั้น ส่วนหัวค่อนข้างเล็ก จะงอยปากสั้นทู่ ปากเล็กอยู่ปลายหน้าสุด ตาโตอยู่ชิดด้านบนของส่วนหัว รูมูก 2 คู่ มีลักษณะเด่นคือมีหนามแบนแหลม 1 - 2 อันที่ฝาปิดเหงือกลำตัวมีสีเหลืองอ่อนจนถึงน้ำตาลเข้มหรือดำ มีแถบสีดำพาดตามความยาวลำตัว 8-12 แถบ ครีบทุกครีบบมีสีเหลืองหรือน้ำตาลอ่อน ค่อนข้างใส ครีบหางแบบ Round จัดอยู่ในกลุ่มปลากินเนื้อ อาศัยทั้งในบริเวณน้ำนิ่งและน้ำไหล สืบพันธุ์โดยการปฏิสนธิภายนอก เพศผู้และเพศเมียมีอวัยวะสืบพันธุ์แยกกัน สามารถสังเกตความแตกต่างระหว่างเพศจากลักษณะภายนอกได้ในช่วงที่ปลาพร้อมผสมพันธุ์วางไข่โดยที่ปลาเพศเมียจะมีลักษณะท้องอูมโป่งมีความลึกของลำตัวมากกว่าปลาหมอช้างเหยียบเพศผู้ฝาปิดเหงือกของปลาเพศผู้จะสากขึ้นและจากการศึกษาลักษณะอวัยวะสืบพันธุ์ภายในพบว่าปลาหมอช้างเหยียบเพศผู้มีลักษณะถุงน้ำเชื้อสีขาวนํ้านม 2 พู ส่วนปลาหมอช้างเหยียบเพศเมียมีลักษณะรังไข่สีเหลืองอ่อน 2 พู โดยอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียของปลาหมอช้างเหยียบมีค่าเท่ากับ 1 : 1 ในแม่น้ำแม่กลองและไม่เท่ากับ 1: 1 ในพรุควนเคร้งและกวันพะเยาขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์โดยทั่วไปเท่ากับ 4.5 เซนติเมตร ส่วนในแม่น้ำแม่กลองเท่ากับ 7.0 - 8.0 เซนติเมตร ในพรุควนเคร้งมีฤดูกาลวางไข่ต่อเนื่องตลอดทั้งปี (ยกเว้นเดือนมกราคมถึงมีนาคม) ส่วนในแม่น้ำแม่กลอง ฤดูกาลสืบพันธุ์วางไข่อยู่ในช่วงเดือนมีนาคมถึงกันยายน และในกวันพะเยา ฤดูวางไข่อยู่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงสิงหาคม

11. ปลาเห็ดโคน (*Sillago sihama*) รูปร่างเรียวยาว หัวเป็นรูปทรงกรวย เกือบเป็นชนิด cycloid มีขนาดเล็ก ปกคลุมตลอดทั้งตัว ลำตัวมีสีน้ำตาลอ่อนจางๆ หรือเหลืองปนน้ำตาล ท้องสีขาว มีแถบสีเงินจางๆ พาดผ่านกลางลำตัว ครีบหลังครีบแรกใส มีจุดสีดำเล็กๆ ประอยู่บริเวณส่วนหน้าของตัวครีบ ครีบท้องและครีบกันสีขาว ครีบหางสีคล้ำ บางตัวมีแถบสีดำชัดเจนที่ขอบบนและล่างของครีบ หางชอบหากินตามพื้นทรายอยู่รวมกันเป็นฝูง ลำตัวเรียวยาว ว่ายน้ำว่องไวจัดอยู่ในกลุ่มปลากินเนื้อ ในบริเวณหมู่เกาะบุโหลนอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียของปลาเห็ดโคนมีค่าไม่เท่ากับ 1 : 1 ขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์โดยทั่วไปเท่ากับ 13.00 เซนติเมตร และ 14.56 เซนติเมตร ในบริเวณหมู่เกาะบุโหลน มีฤดูกาลวางไข่ได้เกือบตลอดทั้งปี โดยในบริเวณอ่าวไทยตอนนอก ปลาเห็ดโคนมีฤดูกาลวางไข่ช่วงเดือนมกราคมถึงกันยายน บริเวณเกาะปูมีฤดูกาลวางไข่ช่วงเดือนตุลาคมถึงมีนาคม และบริเวณชายฝั่งอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง มีฤดูกาลสืบพันธุ์วางไข่ช่วงเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน ความสัมพันธ์ระหว่างความดกไข่และความยาวปลาบริเวณหมู่เกาะบุโหลนคือ $Fe = 55.2000 L^{2.0520}$

แนวทางการศึกษาชีววิทยาของปลา

1. การศึกษาชีววิทยาการสืบพันธุ์ ได้แก่

การศึกษาฤดูกาลสืบพันธุ์วางไข่ โดยการประเมินจากค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศ (Gonadostomatic index) การศึกษาขนาดพ่อแม่พันธุ์ที่เหมาะสม โดยประเมินจากค่าดัชนีขนาดแรกสืบพันธุ์ (L_t 50) การศึกษาอัตราส่วนเพศที่เหมาะสม (sex ratio) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความยาวกับน้ำหนัก (length weight relationship) และความดกไข่ (fecundity) การประเมินแหล่งรวบรวมพ่อแม่พันธุ์ และการประเมินแหล่งรวบรวมลูกพันธุ์ปลา (Krebs, 1999; ธนิชอุษา และอมรศักดิ์, 2550; ชุกรี, 2551; สันติ, 2551)

2. การศึกษาอัตราการเติบโต และโครงสร้างประชากร

การศึกษาการประมาณค่าอัตราการเติบโตของประชากรปลา ตามวิธีของ von Bertalanffy โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป FISAT การศึกษาความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ การศึกษาอัตราความชุกชุม การแพร่กระจาย และปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อโครงสร้างประชากรปลา (ชุกรี, 2551; ธนิชอุษา, 2543)

3. การศึกษาพฤติกรรมการกินอาหาร

การศึกษาประเมินพฤติกรรมการกินอาหาร จากค่าดัชนีสำคัญสัมพันธ์ (IRI) ขององค์ประกอบชนิดอาหารของปลาในแต่ละชนิด และแต่ละช่วงอายุ การศึกษาความหลากหลายของพฤติกรรมการกินอาหาร โดยดัดแปลงค่า Levin 's standardized index การศึกษาความคาบเกี่ยวของพฤติกรรมการกินอาหาร จากค่า Morisita's index และปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อพฤติกรรมการกินอาหาร (Krebs, 1999; Hyslop, 1980; Ludwig, 1988)

4. การศึกษาแหล่งที่อยู่อาศัย และการเคลื่อนย้ายของประชากรในรอบปี

ศึกษาลักษณะแหล่งที่อยู่อาศัยที่สำคัญ เช่น คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องน้ำ คุณภาพน้ำ โครงสร้างพรรณไม้น้ำ และปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องในแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำ ศึกษาการเคลื่อนย้ายของประชากรปลา ทั้งการอพยพเพื่อหาอาหาร การอพยพเพื่อสืบพันธุ์วางไข่ โดยศึกษาจากการเปลี่ยนแปลงและการแพร่กระจายของความถี่ของความยาวมาตรฐาน (SL) ของตัวอย่างในแต่ละช่วงเวลา (APHA *et al.*, 2009; Richard and Gary, 2006)

เนื้อเรื่อง

1. วัสดุอุปกรณ์และสารเคมี

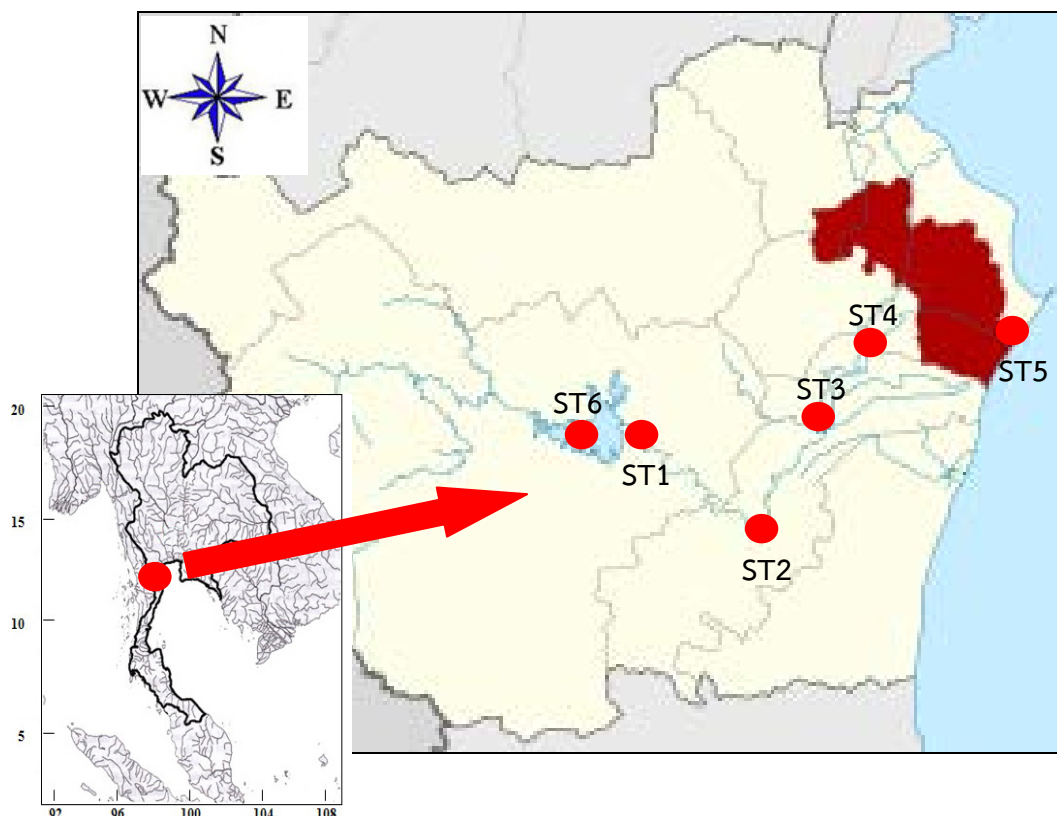
1. ชุดเครื่องมือผ่าตัด และอุปกรณ์วัดนับตัวอย่าง
2. อุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างพื้นท้องน้ำ
3. กล้องถ่ายรูปพร้อมอุปกรณ์
4. กล้องจุลทรรศน์
5. เครื่องชั่งไฟฟ้า
6. ถาดใส่ตัวอย่าง
7. อวนตาถี่ขนาดตา 1x1 มิลลิเมตร กว้าง 2 เมตร ยาว 10 เมตร
8. แหขนาดตาถี่
9. สaringan ขนาด กว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 30 เซนติเมตร
10. ขวดเก็บตัวอย่างชนิดทนสารเคมี
11. ป้ายกระดาษชนิดกันน้ำ (water proof paper)
12. สารเคมี ได้แก่ เอทิลแอลกอฮอล์เข้มข้น 95 เปอร์เซ็นต์ และฟอร์มาลีนเข้มข้น 40

เปอร์เซ็นต์

2. พื้นที่เก็บตัวอย่าง

แม่น้ำเพชรบุรีในเขตจังหวัดเพชรบุรี ซึ่งมีต้นกำเนิดจากแม่น้ำที่เทือกเขาตะนาวศรีทางทิศตะวันตก ไหลลงอ่างเก็บน้ำแก่งกระจาน อำเภอแก่งกระจาน พื้นที่ลำน้ำสายหลักได้อ่างเก็บน้ำอำเภอยาย อำเภอเมืองเพชรบุรี และและไหลลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอบ้านแหลม มีความยาวทั้งสิ้น 227 กิโลเมตร โดยแบ่งจุดเก็บตัวอย่างออกเป็น 6 จุด ตั้งแต่ พฤศจิกายน 2555 ถึง กันยายน ปี 2556 ดังนี้

1. แม่น้ำเพชรบุรีบริเวณพื้นที่ได้อ่างเก็บน้ำแก่งกระจาน
2. แม่น้ำเพชรบุรี อำเภอยาย
3. แม่น้ำเพชรบุรี อำเภอเมืองเพชรบุรี
4. แม่น้ำเพชรบุรี อำเภอบ้านลาด
5. พื้นที่ปากแม่น้ำเพชรบุรี อำเภอบ้านแหลม
6. อ่างเก็บน้ำแก่งกระจาน อำเภอแก่งกระจาน (เก็บตัวอย่างจากทำขึ้นปลา)



ภาพที่ 1 พื้นที่เก็บตัวอย่าง (ST1 = แม่น้ำเพชรบุรีบริเวณพื้นที่ได้อ่างเก็บน้ำแก่งกระจาน, ST2 = แม่น้ำเพชรบุรี อำเภอท่ายาง, ST3 = แม่น้ำเพชรบุรี อำเภอเมืองเพชรบุรี, ST4 = แม่น้ำเพชรบุรี อำเภอบ้านลาด, ST5 = พื้นที่ปากแม่น้ำเพชรบุรี อำเภอบ้านแหลม และ ST6 = อ่างเก็บน้ำแก่งกระจาน อำเภอแก่งกระจาน (เก็บตัวอย่างจากทำขึ้นปลา))

3. การศึกษาภาคสนาม

2.1 การเก็บตัวอย่างปลา

1. การเก็บตัวอย่างในพื้นที่ต้นน้ำ เก็บตัวอย่างโดยใช้แหตาถี่ขนาด 1x1 เซนติเมตร ขนาดพื้นที่ปากแห 10 ตารางเมตร และสวิงขนาด 30 x 30 เซนติเมตร เก็บตัวอย่างในรัศมีไม่เกิน 500 เมตร ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกตรึงในฟอร์มาลีน 10 เปอร์เซ็นต์

2. การเก็บตัวอย่างในลำน้ำสายหลักและปากแม่น้ำ เก็บตัวอย่างโดยใช้อวนตาถี่พิเศษ ขนาดช่องตา 1 x 1 มิลลิเมตร (กว้าง 2 เมตร ยาว 10 เมตร) ลากจับตัวอย่างปลาเป็นระยะทางครั้งละ 10 เมตร จำนวน 3 ครั้ง ในแต่ละจุดเก็บตัวอย่าง ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกตรึงในฟอร์มาลีน 10 เปอร์เซ็นต์

3. การเก็บตัวอย่างในอ่างเก็บน้ำแก่งกระจาน เก็บโดยการสุ่มตัวอย่างปลาจากทำขึ้นปลา ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกตรึงในฟอร์มาลีน 10 เปอร์เซ็นต์

2.2 วิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ต่างๆ คุณภาพน้ำ ได้แก่ อุณหภูมิ ความลึก ออกซิเจนละลาย (DO) ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) และค่าความโปร่งแสง

หมายเหตุ : ทำการเก็บตัวอย่าง 2 เดือนต่อครั้ง (ทั้งหมด 6 ครั้ง)

4. การศึกษาในห้องปฏิบัติการ

3.1 การจำแนกชนิด

นำตัวอย่างปลาที่ตรึงด้วยฟอร์มาลิน 10 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 1 สัปดาห์ มาผ่านน้ำเป็นเวลา 1 วัน แล้วจึงเปลี่ยนเป็นเอธิลแอลกอฮอล์ 75 เปอร์เซ็นต์ วิเคราะห์ชนิดตัวอย่างปลาโดยใช้เอกสารทางวิชาการด้านอนุกรมวิธานปลาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเอกสารที่เป็นคำบรรยายครั้งแรก (original description) พร้อมทั้งจัดทำบัญชีรายชื่อพรรณปลาทั้งหมดที่พบในแม่น้ำเพชรบุรี

3.2 การเก็บข้อมูลของตัวอย่างปลา

3.2.1 นำตัวอย่างปลามาวัดขนาดความยาวมาตรฐาน (standard length, SL) หน่วยเป็นเซนติเมตร และชั่งน้ำหนัก (weight, W) หน่วยเป็นกรัม บันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในการประมาณค่าต่างๆทางชีววิทยา

3.2.2 ผ่าท้องแยกเพศผู้และเพศเมีย ศึกษาระยะการพัฒนาของอวัยวะสืบพันธุ์ของปลาทั้งสองเพศ แล้วบันทึกข้อมูล

3.2.3 นำรังไข่ที่พบระยะไข่แก่ มานับจำนวนโดยการสุ่มแบบชั่งน้ำหนัก (gravimetric) แล้วบันทึกข้อมูล

3.2.4 ตัดทางเดินอาหาร โดยนำตัวอย่างทางเดินอาหารมาชั่งน้ำหนัก (กรัม) บันทึกข้อมูล แล้วเกลี่ยอาหารทั้งหมดในกระเพาะลงบนจานแก้วเติมน้ำแล้วเกลี่ยอาหารให้ทั่ว จากนั้นนำทางเดินอาหารเปล่าไปชั่งน้ำหนัก (กรัม) บันทึกข้อมูล ประเมินประสิทธิภาพของการปรากฏของอาหารแต่ละประเภทที่อยู่ในจานแก้วของแต่ละตัวอย่าง จากนั้นนับจำนวนของอาหารแต่ละกลุ่มแล้วชั่งน้ำหนัก นำไปชั่งน้ำหนัก (กรัม) บันทึกค่าของอาหารแต่ละกลุ่ม ต่อจากนั้นจำแนกชนิดอาหารที่พบโดยใช้เอกสารทางอนุกรมวิธานที่เกี่ยวข้อง แล้วบันทึกข้อมูล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ดัชนีทางนิเวศวิทยา เช่น ดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความสม่ำเสมอ และดัชนีชนิดเด่น ตามวิธีของ ชูกรี (2551)

4.2 อัตราส่วนเพศ โดยการทดสอบไคกำลังสอง ตามวิธีของ ธนัชฐา และอมรศักดิ์ (2550) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4.2 ดัชนีความสมบูรณ์เพศของสัตว์น้ำ โดยใช้ข้อมูลน้ำหนักตัว และน้ำหนักอวัยวะสืบพันธุ์ของตัวอย่างปลาเพศเมีย ตามวิธีของ ธนัชฐา และอมรศักดิ์ (2550)

4.3 การประมาณค่าความดกไข่ โดยใช้ข้อมูลความยาวมาตรฐาน และความดกไข่ ตามวิธีของ ธนัชฐา และอมรศักดิ์ (2550) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4.4 พฤติกรรมการกินอาหารโดยศึกษาค่าดัชนีสำคัญสัมพัทธ์ ซึ่งเป็นดัชนีที่บ่งบอกความสำคัญขององค์ประกอบชนิดอาหารในกระเพาะตามวิธีของ Piankas *et al.* (1971)

4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวมาตรฐานและน้ำหนัก และรูปแบบการเติบโต ตามตัวแบบของ Ricker (1958) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

6. สถานที่ทำการศึกษ และเก็บข้อมูล

1. แม่น้ำเพชรบุรี (ตั้งแต่ต้นน้ำถึงบริเวณปากแม่น้ำ) จังหวัดเพชรบุรี
2. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

ผลและวิจารณ์ผลการศึกษา

1. ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของทรัพยากรปลาในแม่น้ำเพชรบุรี

1.1 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษาของแม่น้ำเพชรบุรี

แม่น้ำเพชรบุรี หรือคนท้องถิ่นเรียกว่า แม่น้ำเพชร เป็นแม่น้ำที่มีความสำคัญของจังหวัดเพชรบุรีมีความยาวตลอดสายน้ำทั้งสิ้นประมาณ 227 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอแก่งกระจาน อำเภอท่ายาง อำเภอบ้านลาด อำเภอเมือง และอำเภอบ้านแหลม อีกทั้งลำน้ำสาขาของแม่น้ำเพชรบุรียังครอบคลุมพื้นที่อำเภอหนองหญ้าปล้องด้วย โดยลุ่มน้ำเพชรบุรีมีพื้นที่ประมาณ 5,603 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดราชบุรี มีความยาวของลำน้ำตั้งแต่ต้นน้ำฝิ่งตะวันตก – ปากแม่น้ำฝิ่งตะวันออกประมาณ 90 กิโลเมตร (จามนน์, 2552) พื้นที่บริเวณลุ่มน้ำส่วนใหญ่ มีลักษณะภูมิประเทศลาดเทจากทิศตะวันตกซึ่งเป็นเทือกเขาและที่ราบสูง ลงมาทางทิศตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่ราบลุ่มสู่อ่าวไทย ในการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งจุดเก็บตัวอย่างออกเป็น 6 จุด ตามพื้นที่ในเขตอำเภอต่างๆ ในจังหวัดเพชรบุรีที่แม่น้ำเพชรบุรีไหลผ่าน (ภาพที่ 2) จากการศึกษาแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษา พบว่าแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษาเทียบเคียงได้กับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ตามเกณฑ์ของกรมควบคุมมลพิษ (ตารางที่ 1) คือ มีลักษณะเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค บริโภค การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการนันทนาการ โดยลักษณะของคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ โดยสามารถอธิบายลักษณะทั่วไปของแหล่งน้ำ และลักษณะทางภูมิประเทศของพื้นที่แยกตามจุดเก็บตัวอย่างได้ดังนี้ (ตารางที่ 2)

แม่น้ำเพชรบุรีในอำเภอแก่งกระจาน (ST1) เป็นพื้นที่ศึกษาอยู่บริเวณใต้สันเขื่อนแก่งกระจาน แหล่งน้ำในพื้นที่นี้มีน้ำไหลค่อนข้างแรงทั้งลำน้ำสายหลักและคลองสาขา พื้นที่ส่วนใหญ่ถูกดัดแปลง เช่น การขุดลอกทางน้ำ เป็นต้น เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทล่องแก่ง มีชุมชนอาศัยอยู่ตลอดแนวลำน้ำแต่ไม่หนาแน่นมากนัก ลำน้ำสาขาบางส่วนไหลผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ความกว้างเฉลี่ยของลำน้ำสายหลักประมาณ 20 เมตร และความกว้างเฉลี่ยของลำน้ำสาขาประมาณ 10 เมตร ระดับความลึกเฉลี่ยประมาณมากกว่า 2 เมตร ทั้งลำน้ำสายหลักและลำน้ำสาขา พื้นที่ท้องน้ำส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นกรวดทรายหยาบ แหล่งน้ำมีลักษณะใสแสงส่องเกือบถึงพื้นท้องน้ำ พรรณไม้น้ำเด่นที่พบในพื้นที่นี้เป็นประเภทรากเทียม ได้แก่ สันตะวา และสาหร่ายหางกระรอก

แม่น้ำเพชรบุรีในอำเภอท่ายาง (ST2) เป็นพื้นที่ลำน้ำสายหลักที่ไหลผ่านภูมิประเทศที่ค่อนข้างราบ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเบญจพรรณ และพื้นที่ทำการเกษตรซึ่งมีชุมชนอาศัยอยู่ไม่หนาแน่น เนื่องจากภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบทำให้แหล่งน้ำมีลักษณะค่อนข้างนิ่งคือ ไหลเอื่อยๆ ส่งผลให้บริเวณนี้มีการตกตะกอนค่อนข้างสูง ความกว้างของลำน้ำเฉลี่ยประมาณ 20 - 30 เมตร ความลึกของลำน้ำเฉลี่ยประมาณมากกว่า 2 เมตร พื้นที่ท้องน้ำส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นโคลนทราย แหล่งน้ำมีลักษณะขุ่น พรรณไม้น้ำเด่นที่พบในพื้นที่นี้เป็นประเภทริมน้ำ ได้แก่ พง อ้อ และแขม ส่วนพรรณไม้น้ำประเภทลอยน้ำ ได้แก่ แหนแดง จอก และแหนเป็ดเล็ก

แม่น้ำเพชรบุรีในอำเภอเมือง (ST3) เป็นพื้นที่ที่มีความโดดเด่นทางนิเวศวิทยากล่าวคือ ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและโล่ง แหล่งน้ำส่วนใหญ่ไหลผ่านแหล่งชุมชนหนาแน่นใน

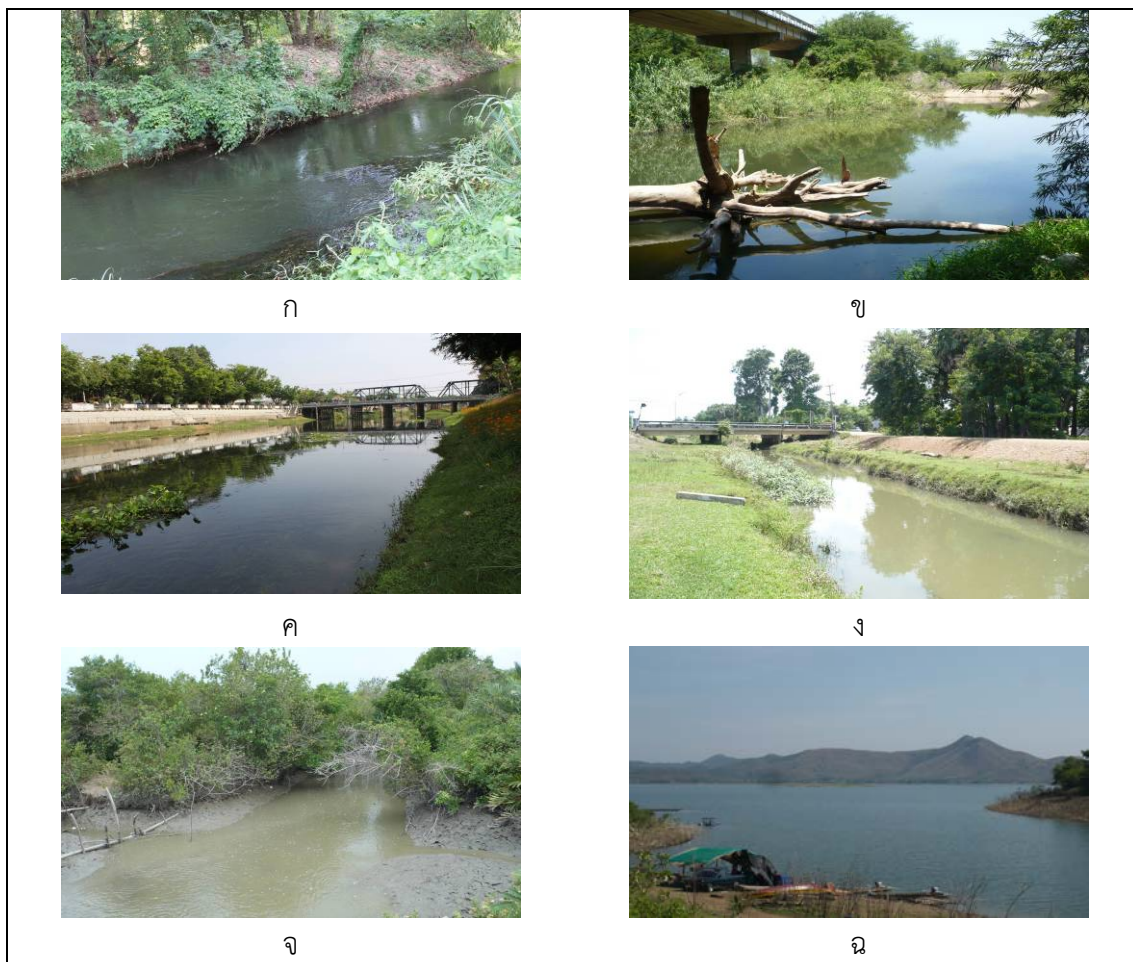
พื้นที่อำเภอเมืองเพชรบุรี แหล่งน้ำมีลักษณะไหลเอื่อย และค่อนข้างตื้น ความลึกของลำน้ำเฉลี่ยประมาณ 1 เมตร ระดับความกว้างของลำน้ำเฉลี่ยประมาณ 20 - 30 เมตร แหล่งน้ำมีลักษณะใสแสงส่องเกือบถึงพื้นท้องน้ำ พื้นท้องน้ำส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นดินโคลน เนื่องจากแหล่งน้ำดังกล่าวได้รับแร่ธาตุและสารอาหารเป็นจำนวนมากจากน้ำทิ้งบริเวณชุมชนรอบข้าง อีกทั้งแสงแดดสามารถส่องถึงพื้นท้องน้ำส่งผลให้แม่น้ำเพชรบุรีในอำเภอเมืองเพชรบุรีมีพรรณไม้น้ำประเภทรากเทียม ได้แก่ สันตะวา ตีปสีน้ำ และสาหร่ายหางกระรอก ขึ้นอย่างหนาแน่นตลอดลำน้ำ ในบางบริเวณอาจหนาแน่นมากจนส่งผลกระทบต่อ การสัญจรทางน้ำ พรรณไม้น้ำเหล่านี้เองจะเป็นตัวดักจับตะกอนอย่างดีส่งผลให้แหล่งน้ำในบริเวณนี้มีลักษณะใสขึ้น และจากการศึกษาทรัพยากรสัตว์น้ำพบว่า ในบริเวณดังกล่าวมีสัตว์หน้าดิน และพรรณปลาอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น โดยมีปลากระสูบขีด และปลาแก้มช้ำ เป็นพรรณปลาชนิดเด่น

แม่น้ำเพชรบุรีในอำเภอบ้านลาด (ST4) พื้นที่ส่วนใหญ่ในการศึกษาค้างนี้มีลักษณะเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำเพชรบุรี หรือคลองชลประทาน ซึ่งไหลผ่านทั้งพื้นที่ชุมชน และพื้นที่เกษตรกรรม โดยส่วนใหญ่ไหลเรียบเคียงไปกับถนนสายหลัก แหล่งน้ำในพื้นที่ส่วนใหญ่จะถูกสูบน้ำไปใช้เพื่อทำเกษตรกรรม เช่น การปลูกข้าว หรือการทำปศุสัตว์ เป็นต้น ความกว้างของลำน้ำเฉลี่ยประมาณ 5 - 10 เมตร ความลึกของลำน้ำเฉลี่ยประมาณ 1 เมตร พื้นท้องน้ำส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นโคลนทราย แหล่งน้ำมีลักษณะขุ่น พรรณไม้น้ำเด่นที่พบในพื้นที่เป็นประปรายได้แก่ สร้อยหัดทิม ผักปราบ หญ้าต่างๆ พรรณไม้น้ำประเภทลอยน้ำ ได้แก่ ผักตบชวา และพรรณไม้น้ำประเภทรากเทียม ได้แก่ ตีปสีน้ำ และสันตะวา

แม่น้ำเพชรบุรีในอำเภอบ้านแหลม (ST5) เป็นพื้นที่ปากแม่น้ำและป่าชายเลน ระดับความเค็มของแหล่งน้ำประมาณ 10 - 20 ส่วนในพันส่วน (ppt = part per thousand) การศึกษาค้างนี้ได้ศึกษาในบริเวณป่าชายเลน และคลองสาขาของแม่น้ำเพชรบุรีที่ไหลลงสู่อ่าวไทย ในพื้นที่ป่าชายเลน แหล่งน้ำมีความกว้างเฉลี่ยประมาณ 5 เมตร มีระดับความลึกเฉลี่ยประมาณ 0.3 - 0.5 เมตร แหล่งน้ำมีลักษณะขุ่น พื้นท้องน้ำเป็นโคลนเลน พรรณไม้น้ำส่วนใหญ่ที่พบ ได้แก่ แสม โกงกาง ลำพู จากการศึกษพบว่าบริเวณดังกล่าวมีพรรณสัตว์น้ำวัยอ่อนอยู่อย่างหนาแน่น ส่วนในพื้นที่คลองสาขาแหล่งน้ำมีความกว้างเฉลี่ยประมาณ 5 เมตร มีระดับความลึกเฉลี่ยประมาณ 0.3 - 1.5 เมตร แหล่งน้ำมีลักษณะขุ่น พื้นท้องน้ำเป็นโคลนเลน พรรณสัตว์น้ำชนิดเด่นที่พบ ได้แก่ ปลากระบอก ปลาเขือ และปลาบู่ น้ำเค็มชนิดต่างๆ

อ่างเก็บน้ำแก่งกระจาน (ST6) ในการศึกษาค้างนี้ได้รวบรวมตัวอย่างจากทำขึ้นปลาในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ซึ่งมีลักษณะเป็นทำขึ้นปลาท้องถิ่นมีการขึ้นปลาในช่วงเช้าของทุกวัน โดยพรรณปลาที่พบส่วนใหญ่จะเป็นปลาเศรษฐกิจขนาดใหญ่ เช่น ปลาสลาด ปลากระสูบ ปลาหมอช้างเหยียบ เป็นต้น

--



ภาพที่ 2 จุดเก็บตัวอย่าง (ก = จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 พื้นที่ลุ่มแม่น้ำเพชรบุรีในอำเภอแก่งกระจาน, ข = จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 แม่น้ำเพชรบุรี อำเภอท่ายาง, ค = จุดเก็บตัวอย่างที่ 3 แม่น้ำเพชรบุรี อำเภอเมืองเพชรบุรี, ง = จุดเก็บตัวอย่างที่ 4 แม่น้ำเพชรบุรี อำเภอบ้านลาด, จ = จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 พื้นที่ปากแม่น้ำเพชรบุรี อำเภอบ้านแหลม, ฉ = จุดเก็บตัวอย่างที่ 6 ท่าขึ้นปลาในอ่างเก็บน้ำแก่งกระจาน อำเภอแก่งกระจาน)

ตารางที่ 1 มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน และเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

ค่าพารามิเตอร์	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2*	เกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมต่อการ ดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ**
สี กลิ่น รส	เป็นไปตามธรรมชาติ	-
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	เป็นไปตามธรรมชาติ	23 – 32
ความเป็นกรด – เป็นด่าง	5 – 9	5 – 9
คาร์บอนไดออกไซด์ (มก./ล.)	-	สูงสุด 30
ความขุ่น (NTU)	-	30 - 60
ปริมาณออกซิเจนละลาย (มก./ล.)	6.0	ต่ำสุด 3
บีโอดี (มก./ล.)	1.5	-
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด (เอ็ม.พี.เอ็น./100 มล.)	5,000	-
ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (มก./ล.)	5.0	-
แอมโมเนียในหน่วย ไนโตรเจน (มก./ล.)	0.5	-
กัมมันตภาพรังสี (เบคเคอเรล/ล.)	0.1 – 1.0	-
สารกำจัดศัตรูพืช (มก./ล.)	0.05	-

ที่มา : *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (สืบค้นจากเว็บไซต์ของกรมควบคุมมลพิษ เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 15 มีนาคม 2557)

**สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด (สืบค้นจากเว็บไซต์ของกรมควบคุมมลพิษ เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 15 มีนาคม 2557)

ตารางที่ 2 ลักษณะจุดเก็บตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

อำเภอ	ที่ตั้ง	สภาพภูมิประเทศ	ลักษณะแหล่งน้ำ	หมายเหตุ
แก่งกระจาน (ST1)	ลำน้ำสายหลัก อำเภอแก่งกระจาน บริเวณใต้สันเขื่อนแก่งกระจาน	พื้นที่ส่วนใหญ่ถูกตัดแปลงเป็นแหล่งท่องเที่ยว ประเภทล่องแก่ง มีชุมชนอาศัยอยู่ตลอดแนวลำน้ำ	น้ำไหลแรง ระดับความลึกมากกว่า 2 เมตร แหล่งน้ำใส และพื้นที่รอบน้ำเป็นทรายหยาบ	พรรณไม้น้ำเด่น ได้แก่ สันตะวา และสาหร่ายหางกระรอก
ท่ายาง (ST2)	ลำน้ำสายหลัก อำเภอท่ายาง	ป่าเบญจพรรณ และพื้นที่ทำการเกษตรซึ่งมีชุมชนอาศัยอยู่ไม่หนาแน่น	ลำน้ำที่ไหลเอื่อย ความกว้างเฉลี่ย 20 - 30 เมตร ความลึกเฉลี่ย 2 เมตร	พรรณไม้ชนิดเด่น ได้แก่ กลุ่มพืชลอยน้ำ และพืชริมน้ำ
เมือง (ST3)	ลำน้ำสายหลัก อำเภอเมืองเพชรบุรี	ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและไหลผ่านแหล่งชุมชนหนาแน่น	แหล่งน้ำมีลักษณะใส ไหลเอื่อย และค่อนข้างตื้น ความลึกเฉลี่ย 1 เมตร	สันตะวา ตีปูลี่น้ำ และสาหร่ายหางกระรอก ค่อนข้างหนาแน่นมาก
บ้านลาด (ST4)	ลำน้ำสาขา และ คลองชลประทาน อำเภอบ้านลาด	แหล่งน้ำไหลผ่านพื้นที่ชุมชน และพื้นที่เกษตรกรรม โดยไหลเรียบเคียงไปกับถนน	คลองชลประทานกว้างเฉลี่ย 5 - 10 เมตร ความลึกเฉลี่ย 1 เมตร พื้นที่รอบน้ำเป็นโคลนทราย	พรรณไม้ชนิดเด่น ได้แก่ กลุ่มพืชลอยน้ำ และพืชริมน้ำ
บ้านแหลม (ST5)	พื้นที่ป่าชายเลน และปากแม่น้ำเพชรบุรี อำเภอบ้านแหลม	ป่าชายเลน และคลองสาขาที่ไหลลงสู่อ่าวไทย	ระดับความเค็ม 10 - 20 ส่วนในพันส่วน ความกว้างเฉลี่ย 5 เมตร ความลึกเฉลี่ย 0.3 - 1.5 เมตร	เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ
ทำขึ้นปลา (ST6)	อ่างเก็บน้ำแก่งกระจาน	พื้นที่อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่		แหล่งทำการประมงพื้นบ้าน

1.2 ลักษณะของคุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษา

จากการศึกษาลักษณะของคุณภาพน้ำเบื้องต้นในพื้นที่ศึกษาพบว่า ในพื้นที่แก่งกระจานมีลักษณะแหล่งน้ำค่อนข้างใส และมีปริมาณออกซิเจนละลายสูงซึ่งเป็นลักษณะทั่วไปของแหล่งต้นน้ำลำธาร ส่วนลักษณะแหล่งน้ำของแม่น้ำเพชรบุรี ในอำเภอยางาย อำเภอบ้านลาด และอำเภอเมืองจะมีลักษณะที่ใกล้เคียงกันคือ แหล่งน้ำมีลักษณะใสถึงขุ่น กระแสน้ำไหลค่อนข้างแรง ความลึกเฉลี่ยประมาณ 1 – 1.5 เมตร ซึ่งลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะทั่วไปของระบบนิเวศลำน้ำสายหลัก ส่วนพื้นที่ปากแม่น้ำเพชรบุรี ลักษณะแหล่งน้ำขุ่นมาก ระดับความลึกเฉลี่ย 0.5 เมตร และมีค่าออกซิเจนละลายอยู่ระหว่าง 5.3 – 6.2 มิลลิกรัม/ลิตร โดยพารามิเตอร์ต่างๆของคุณภาพน้ำแสดงไว้ในตารางที่ 3-8 และภาพที่ 3-7

ตารางที่ 3 คุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษาเดือนพฤศจิกายน 2555

ค่าพารามิเตอร์	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	29.2	29.4	30.3	30.4	31.2	30.8
ความลึก (เมตร)	1.5	1.4	1.0	0.8	0.5	-
ออกซิเจนละลาย (มก. / ลิตร)	8.4	7.2	7.6	6.3	5.3	7.4
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	8.2	8.1	7.9	7.6	7.5	8.6
ความโปร่งแสง (เซนติเมตร)	110	60	ถึงพื้น	40	10	ถึงพื้น

ตารางที่ 4 คุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษาเดือนมกราคม 2556

ค่าพารามิเตอร์	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	28.7	29.2	30.2	30.1	30.4	30.6
ความลึก (เซนติเมตร)	1.5	1.3	1.0	0.7	0.5	-
ออกซิเจนละลาย (มก. / ลิตร)	8.2	6.2	7.9	7.3	6.2	7.4
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	8.3	7.9	8.5	7.4	7.6	8.2
ความโปร่งแสง (เซนติเมตร)	90	50	ถึงพื้น	40	10	ถึงพื้น

ตารางที่ 5 คุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษาเดือนมีนาคม 2556

ค่าพารามิเตอร์	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	28.7	29.4	30.2	31.3	31.3	30.6
ความลึก (เซนติเมตร)	1.2	0.9	1.0	0.6	0.5	-
ออกซิเจนละลาย (มก. / ลิตร)	7.3	6.4	7.1	6.5	5.8	6.9
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	8.6	8.4	8.1	8.2	7.4	8.1
ความโปร่งแสง (เซนติเมตร)	100	40	ถึงพื้น	40	10	ถึงพื้น

ตารางที่ 6 คุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษาเดือนพฤษภาคม 2556

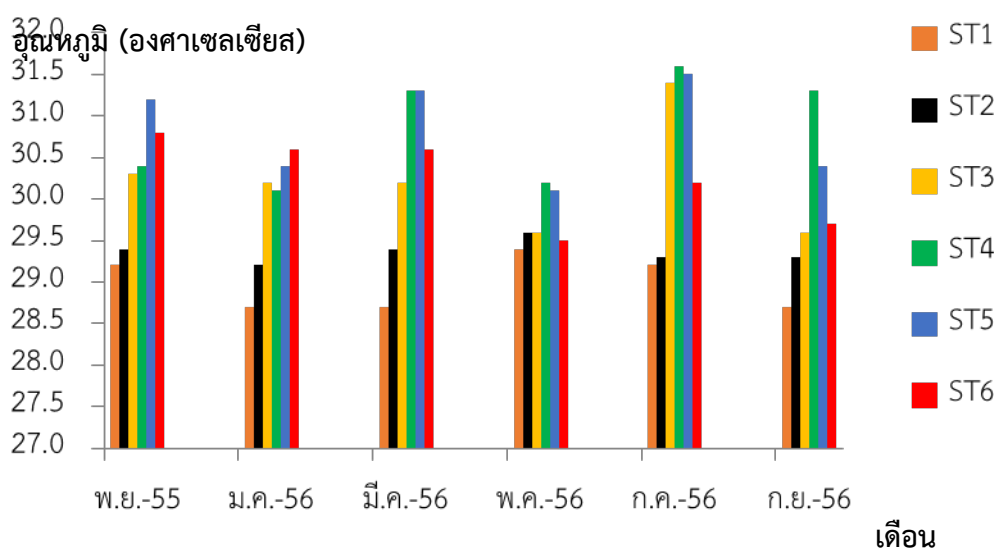
ค่าพารามิเตอร์	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	29.4	29.6	29.6	30.2	30.1	29.5
ความลึก (เซนติเมตร)	1.5	2.0	1.0	1.2	0.5	-
ออกซิเจนละลาย (มก. / ลิตร)	6.3	6.2	7.2	6.1	5.5	6.3
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	7.2	7.3	7.5	7.5	7.4	8.2
ความโปร่งแสง (เซนติเมตร)	70	30	ถึงพื้น	30	10	ถึงพื้น

ตารางที่ 7 คุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษาเดือนกรกฎาคม 2556

ค่าพารามิเตอร์	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	29.2	29.3	31.4	31.6	31.5	30.2
ความลึก (เซนติเมตร)	1.5	2.0	1.0	1.0	0.5	-
ออกซิเจนละลาย (มก. / ลิตร)	7.5	7.4	7.5	7.3	6.1	7.1
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	8.4	7.6	7.5	7.2	7.8	7.9
ความโปร่งแสง (เซนติเมตร)	100	40	ถึงพื้น	40	10	ถึงพื้น

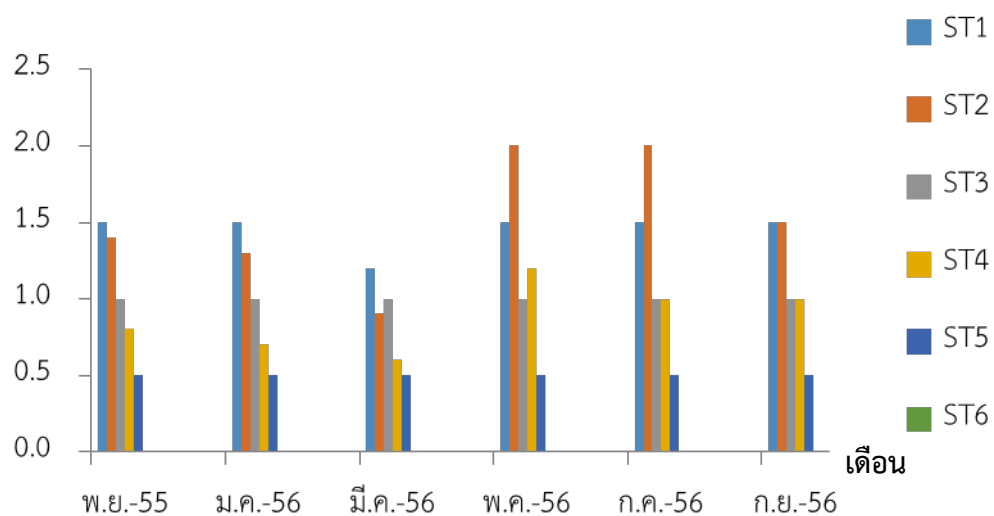
ตารางที่ 8 คุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษาเดือนกันยายน 2556

ค่าพารามิเตอร์	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	28.7	29.3	29.6	31.3	30.4	29.7
ความลึก (เซนติเมตร)	1.5	1.5	1.0	1.0	0.5	-
ออกซิเจนละลาย (มก. / ลิตร)	8.1	7.6	7.8	7.3	5.7	7.4
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	8.2	8.1	8.3	8.3	7.2	8.3
ความโปร่งแสง (เซนติเมตร)	110	50	ถึงพื้น	40	10	ถึงพื้น



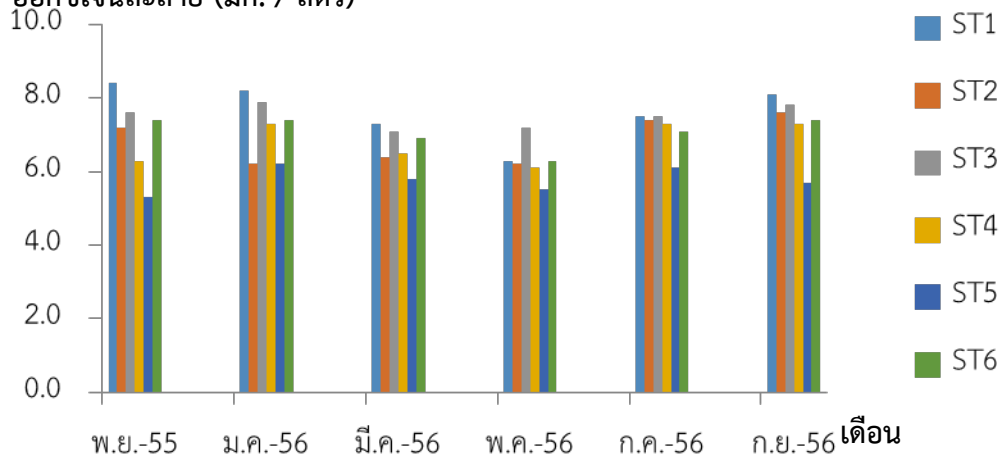
ภาพที่ 3 อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส) ของแม่น้ำเพชรบุรีในพื้นที่ศึกษา

ความลึก (เซนติเมตร)



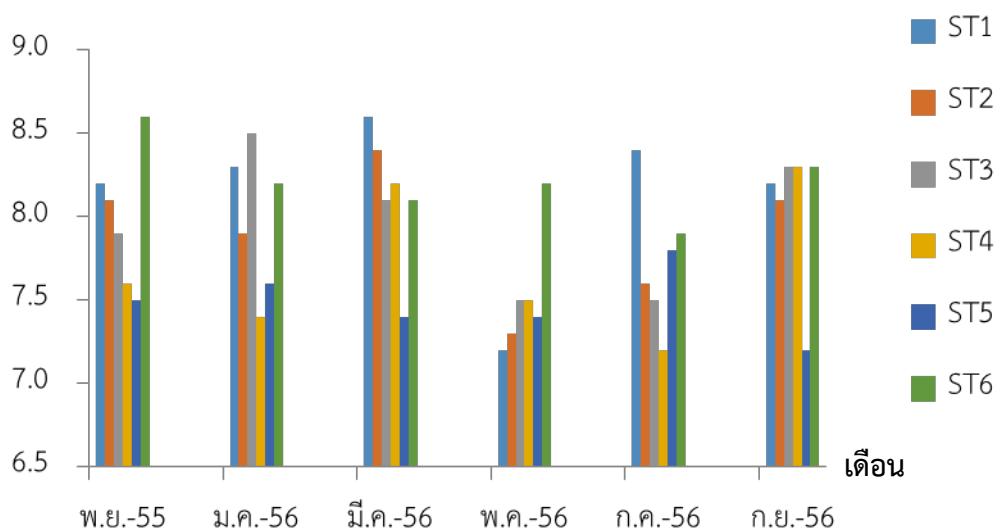
ภาพที่ 4 ความลึก (เซนติเมตร) ของแม่น้ำเพชรบุรีในพื้นที่ศึกษา

ออกซิเจนละลาย (มก. / ลิตร)



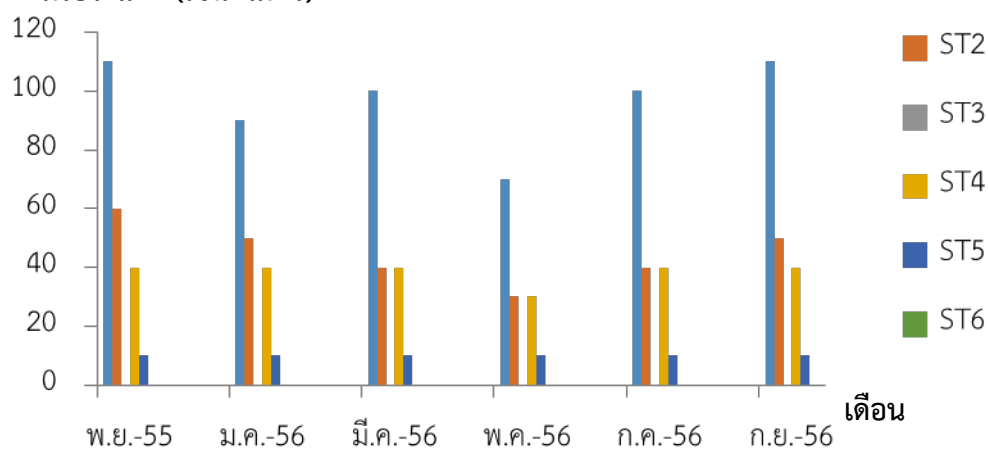
ภาพที่ 5 ออกซิเจนละลาย (มก. / ลิตร) ของแม่น้ำเพชรบุรีในพื้นที่ศึกษา

ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)



ภาพที่ 6 ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของแม่น้ำเพชรบุรีในพื้นที่ศึกษา

ความโปร่งแสง (เซนติเมตร)



ภาพที่ 7 ความโปร่งแสง (เซนติเมตร) ของแม่น้ำเพชรบุรีในพื้นที่ศึกษา

หมายเหตุ : จุดเก็บตัวอย่างที่ 3 และ 6 ลักษณะแหล่งมีลักษณะโปร่งแสง (แสงสามารถส่องถึงพื้น)

1.3 ลักษณะของดินตะกอนและพื้นที่ท้องน้ำในพื้นที่ศึกษา

จากการศึกษาลักษณะเนื้อดินตะกอนและพื้นที่ท้องน้ำในพื้นที่ศึกษาสามารถอธิบายโดยแยกตามจุดเก็บตัวอย่างได้ดังนี้ บริเวณอำเภอกำแพงแสนมีลักษณะพื้นที่ท้องน้ำส่วนใหญ่เป็นทรายหยาบ เพราะเป็นระบบนิเวศที่คล้ายคลึงกับลำธารต้นน้ำ กระแสน้ำไหลค่อนข้างเร็วและแรง จึงชะ

ตะกอนดินขนาดเล็กออกไปเกือบหมด ส่วนอำเภอย้าย ย้ายอำเภอบ้านลาด และอำเภอมืองจะมีลักษณะพื้นที่น้ำที่ใกล้เคียงกันคือ ลักษณะเป็นดินร่วนปนทรายเนื่องจากเป็นระบบนิเวศของลำน้ำสายหลักและคลองชลประทาน แต่อำเภอมืองจะมีการถล่มของตะกอนดินมากกว่าอำเภอรื่นๆ เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและมีพรรณไม้ขึ้นจำนวนมาก ซึ่งพรรณไม้เหล่านี้จะเป็นเครื่องดักตะกอนดินที่ถูกชะมาจากต้นน้ำเป็นอย่างดี และอำเภอบ้านแหลมมีลักษณะพื้นที่น้ำที่แตกต่างจากจุดเก็บตัวอย่างอื่นๆ มาก คือมีลักษณะเป็นตะกอนดินโคลนละเอียด เนื่องจากเป็นระบบนิเวศปากแม่น้ำและป่าชายเลนเป็นแหล่งที่มีการตกตะกอนทับถมในปริมาณสูง

1.4 ความหลากหลายชนิดและการแพร่กระจายของพรรณปลาในพื้นที่ศึกษา

จากผลการสำรวจพรรณปลาในพื้นที่แม่น้ำเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี ตั้งแต่พื้นที่อ่างเก็บน้ำแก่งกระจาน ลำน้ำบริเวณใต้เขื่อนแก่งกระจาน อำเภอกำแพงเพชร ไปจนถึงพื้นที่ปากแม่น้ำอำเภอบ้านแหลม (ภาพที่ 8) ในเดือนพฤศจิกายน 2555 ถึง เดือนกันยายน 2556 หลังจากนั้นตัวอย่างทั้งหมดถูกนำกลับไปวิเคราะห์ผลทางอนุกรมวิธาน และชีววิทยาที่ห้องปฏิบัติการ ของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร (ภาพที่ 9) พบพรรณปลาทั้งหมด 37 วงศ์ 78 ชนิด (ตารางที่ 9 และภาพที่ 10) โดยมีวงศ์ Cyprinidae เป็นวงศ์เด่นที่จำนวนชนิดมากที่สุด คือ 17 ชนิด ได้แก่ แปะ (*Parachanna siamensis*), ชิวหางแดง (*Rasbora borapetensis*), ชิวควายหางไหม้ (*Rasbora tornieri*), ชิวหนวดยาว (*Esomus metallicus*), หนามหลัง (*Mystacoleucus marginatus*), ตะเพียนขาว (*Barbonymus gonionotus*), ไล่ตันตาขาว (*Cyclocheilichthys armatus*), ไล่ตันตาแดง (*Cyclocheilichthys apogon*), สร้อยขาว (*Cirrhinus siamensis*), แกง (*Cirrhinus molitorella*), เสือสมatra (*Puntius partipentazona*), ตะเพียนทราย (*Puntius brevis*), กระมัง (*Puntioplites proctozysron*), แก้มขี้ (*Puntius orphoides*), สร้อยนกเขา (*Osteochilus hasselti*), กระสับขี้ (*Hampala macrolepidota*) และ ซ่า (*Labiobarbus siamensis*) เป็นต้น และรองลงมาเป็นวงศ์ Bagridae พบ 4 ชนิด ได้แก่ แขนงหิน (*Pseudomystus siamensis*), กตเหลือ (*Hemibagrus nemurus*), แขนงข้างลาย (*Mystus mysticetus*) และ อีกร (*Mystus gulio*) วงศ์ Belontiidae พบ 4 ชนิด ได้แก่ กริมสี (*Trichopsis pumila*), กริมควาย (*Trichopsis vittata*), กระดี่หม้อ (*Trichogaster trichopterus*) และ สลิด (*Trichogaster pectoralis*) ส่วนวงศ์อื่นๆ ได้แก่ Notopteridae, Clupeidae, Cobitidae, Clariidae, Plotosidae, Siluridae, Synbranchidae, Belonidae, Syngnathidae, Hemiramphidae, Oryziidae, Phallostethidae, Poeciliidae, Ambassidae, Nandidae, Cichlidae, Sillaginidae, Scatophagidae เป็นต้น พบชนิดพรรณปลาเพียงวงศ์ละ 1 – 2 ชนิดเท่านั้น



ภาพที่ 8 การเก็บตัวอย่างในพื้นที่ภาคสนาม



ภาพที่ 9 การศึกษาตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 9 ชนิดและการแพร่กระจายของพรรณปลาในพื้นที่ศึกษา

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
Notopteridae	<i>Notopterus</i>	สลาด	x	x	x	x		x
	<i>notopterus</i>							
Clupeidae	<i>Clupeichthys</i>	ชีวก้าว		x		x		
	<i>goniognathus</i>							
Cyprinidae	<i>Parachela</i>	แปบ	x			x		
	<i>siamensis</i>							
	<i>Rasbora</i>	ชีวกางแดง	x	x	x	x		
	<i>borapetensis</i>							
	<i>Rasbora tornieri</i>	ชีวกวาย	x	x	x	x		
		หางไหม้						
	<i>Esomus</i>	ชีวกหนด		x				
	<i>metallicus</i>	ยาว						
	<i>Mystacoleucus</i>	หนามหลัง	x	x		x		
	<i>marginatus</i>							
	<i>Barbonymus</i>	ตะเพียน	x	x	x			x
	<i>gonionotus</i>	ขาว						
	<i>Barbonymus</i>	กระแห			x			
	<i>schwanenfeldi</i>							
	<i>Cyclocheilichthys</i>	ไส้ตันตา	x	x	x	x		x
	<i>armatus</i>	ขาว						
	<i>Cyclocheilichthys</i>	ไส้ตันตา	x	x	x	x		x
	<i>apogon</i>	แดง						
	<i>Cirrhinus</i>	สร้อยขาว				x		
	<i>siamensis</i>							
	<i>Cirrhinus</i>	แกง						x
	<i>molitorella</i>							
	<i>Puntius</i>	เสื่อสุ	x	x	x	x		
	<i>partipentazona</i>	มาตรา						

ตารางที่ 9 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
	<i>Puntius brevis</i>	ตะเพียน	x	x		x		
		ทราย						

	<i>Puntioplites</i>	กระมัง		x				x
	<i>proctozysron</i>							
	<i>Puntius orphoides</i>	แก้มขี้		x		x		x
	<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อย	x	x	x	x		x
		นกเขา						
	<i>Hampala</i>	กระสูบ	x	x	x	x		x
	<i>macrolepidota</i>	ซิด						
	<i>Labiobarbus</i>	ซ่า	x	x	x	x		
	<i>siamensis</i>							
Cobitidae	<i>Lepidocephalichthys</i>	อีด		x				
	<i>hasseti</i>							
	<i>Acanthopsoidea</i>	ราก		x				
	<i>gracilentus</i>	กล้วย						
		แคะ						
Balitoidae	<i>Homaloptera smithi</i>	จิ้งจก	x					
Bagridae	<i>Pseudomystus</i>	แขยงหิน		x		x		
	<i>siamensis</i>							
	<i>Hemibagrus</i>	กตเหลือ	x	x				x
	<i>nemurus</i>							
	<i>Mystus mysticetus</i>	แขยง	x	x		x		x
		ข้างลาย						
	<i>Mystus gulio</i>	อึ่ง					x	
Clariidae	<i>Clarius bartachus</i>	ดุกดำน		x				
Plotosidae	<i>Plotosus canius</i>	ดุกทะเล					x	
Siluridae	<i>Ompok bimaculatus</i>	ชะโอน		x				x

ตารางที่ 9 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
Mastacembelidae	<i>Mastacembelus</i>	กระทิง	x	x	x	x		x
	<i>favus</i>							
	<i>Macrogathus</i>	หลดลาย		x		x		
	<i>semiocellatus</i>							
	<i>Macrogathus</i>	หลด		x				
	<i>siamensis</i>							
Synbranchidae	<i>Monopterus</i>	ไหล		x	x			

	<i>albus</i>							
Belonidae	<i>Xenentodon</i>	กระทุงเหว	x	x	x	x		
	<i>cancila</i>							
Syngnathidae	<i>Doryichthys</i>	จิ้มฟันจระเข้	x		x			
	<i>boaja</i>							
	<i>Ichthyocampus</i>	จิ้มฟันจระเข้						x
	<i>carce</i>	น้ำกร่อย						
Hemiramphidae	<i>Hamiramphus</i>	ตับเต่า						x
	sp.							
	<i>Dermogenys</i>	เข็ม	x	x	x	x	x	
	<i>siamensis</i>							
	<i>Dermogenys</i> sp.	เข็มน้ำกร่อย						x
Oryziidae	<i>Oryzias</i>	ข้าวสารน้ำ						x
	<i>javanicus</i>	กร่อย						
	<i>Oryzias minitilus</i>	ข้าวสาร		x				
Phallostethidae	<i>Phenacostethus</i>	บูโสดมิท			x	x		
	<i>smithi</i>							
	<i>Neostethus</i>	บูโสด						x
	<i>lankesteri</i>							
Poeciliidae	<i>Poecilia</i>	ปลาสด						x
	<i>latipinna</i>							

ตารางที่ 9 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
Ambassidae	<i>Ambassis</i> sp.	แป้นแก้ว					x	
		ทะเล						
	<i>Parambassis</i>	แป้นแก้ว	x	x		x		
	<i>siamensis</i>							
Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หม้อ	x	x	x	x		x
		ข้างเหยียบ						
Cichlidae	<i>Oreochromis</i>	นิล		x	x	x		x
	<i>niloticus</i>							
	<i>Oreochromis</i>	หม้อเทศ					x	
	<i>mossambicus</i>							
Sillaginidae	<i>Sillago sihama</i>	เห็ดโคน					x	
Scatophagidae	<i>Scatophagus argus</i>	ตะกรับ					x	

Gerreidae	<i>Gerres</i> <i>filamentosus</i>	ดอกหมาก						x
Mugilidae	<i>Liza</i> sp.	กระบอก						x
Terapontidae	<i>Terapon jarbua</i>	กระพง ข้างลาย						x
Centropomidae	<i>Lates calcarifer</i>	กระพงขาว						x
Lutjanidae	<i>Lutjanus</i> <i>monostigma</i>	กระพงข้าง ปาน						x
Siganidae	<i>Siganus javus</i>	สลิดหิน						x
Eleotridae	<i>Oxyleotris</i> <i>marmorata</i> <i>Butis butis</i> <i>Butis</i> <i>koilomatodon</i>	ปูทราย ปูเกล็ดแข็ง ปูเกล็ดแข็ง	x	x	x	x		x
Gobiidae	<i>Pseudogobius</i> <i>javanicus</i>	ปูชวา	x	x				x



Notopterus notopterus



Clupeichthys goniognathus



Parachela maculicauda



Rasbora borapetensis



Rasbora tornieri



Esomus metallicus



Mystacoleucus marginatus



Barbonymus gonionotus

ภาพที่ 10 ชนิดของพรรณปลาที่พบในพื้นที่ศึกษา



Cyclocheilichthys armatus



Cyclocheilichthys apogon



Cirrhinus siamensis



Puntius orphoides



Puntius partipentazona



Osteochilus hasselti



Puntius brevis



Barbonymus schwanenfeldi



Hampala macrolepidota



Labio-barbus siamensis



Homaloptera smithi



Lepidocephalichthys hasseti



Acanthopsoidea gracilentus



Pseudomystus siamensis



Hemibagrus nemurus



Dermogenys siamensis

ภาพที่ 10 (ต่อ)



Mastacembelus favus



Xenentodon cancila



Hamiramphus sp.



Oryzias javanicus



Phenacostethus smithi



Neostethus lankesteri



Parambassis siamensis



Pristolepis fasciata



Oreochromis niloticus



Oreochromis mossambicus



Sillago sihama



Liza sp.



Terapon jarbua



Siganus javus



Oxyleotris marmorata



Pseudogobius javanicus



Gobiopterus chuno



Butis butis



Butis koilomatodon



Pseudacryptes sp.



Rhinogobius sp.1



Trichopsis vittata



Acentrogobius sp.



Trichopsis pumila



Osphronemus gouramy



Trichogaster trichopterus



Trichogaster pectoralis



Anabas testudineus



Channa lucius



Channa striata



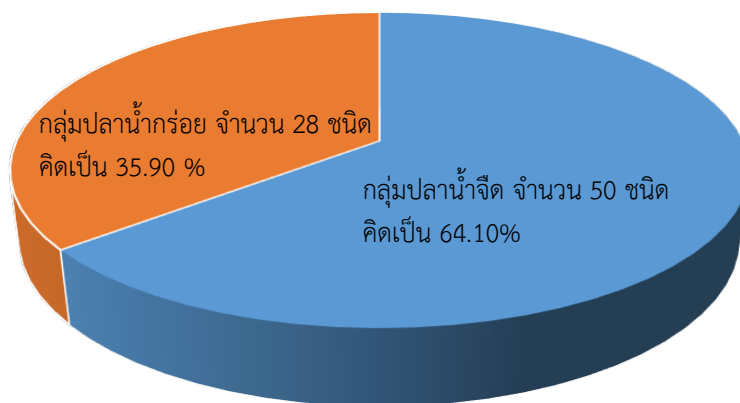
Tetraodon leirus

ภาพที่ 10 (ต่อ)

1.5 การแพร่กระจายของพรรณปลาในแม่น้ำเพชรบุรีในพื้นที่ศึกษา

จากผลการสำรวจพรรณปลาในพื้นที่แม่น้ำเพชรบุรี ตั้งแต่พื้นที่อ่างเก็บน้ำแก่งกระจาน ลำน้ำบริเวณใต้เขื่อนแก่งกระจาน อำเภอกำแพงแสน ไปจนถึงพื้นที่ปากแม่น้ำ อำเภอบ้านแหลม ในเดือนพฤศจิกายน 2555 ถึง เดือนกันยายน 2556 ซึ่งสามารถอธิบายโดยสรุปถึงลักษณะการแพร่กระจายของพรรณปลาในพื้นที่ศึกษาได้ดังนี้

พรรณปลาในพื้นที่แม่น้ำเพชรบุรีแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆตามระบบนิเวศ (ภาพที่ 11) ได้แก่ พรรณปลาน้ำจืดซึ่งในพื้นที่ศึกษาจะพบในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 – 4 และ 6 กล่าวคือตั้งแต่พื้นที่อ่างเก็บน้ำแก่งกระจาน ลุ่มแม่น้ำเพชรบุรีในอำเภอกำแพงแสน อำเภอนาทาย อำเภอบ้านลาด ไปจนถึงแม่น้ำเพชรบุรีในอำเภอมือง ส่วนพรรณปลาน้ำกร่อยจะพบในจุดเก็บตัวอย่างที่ 5 กล่าวคือพื้นที่ปากแม่น้ำอำเภอบ้านแหลม ในระบบนิเวศน้ำจืดพรรณปลาเศรษฐกิจที่มีการกระจายกว้างที่สุดพบทุกจุดเก็บตัวอย่างได้แก่ ปลากระสูบขีด (*Hampala macrolepidota*), ปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciata*), กลุ่มปลาไส้ตัน (*Cyclocheilichthys* spp.), และปลาบูทราย (*Oxyleotris marmorata*) เป็นต้น ส่วนในระบบนิเวศน้ำกร่อย พบว่าพรรณปลาส่วนใหญ่ในพื้นที่ปากแม่น้ำเพชรบุรีเป็นชนิดพรรณปลาที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ดุกทะเล (*Plotosus canius*), กระพงข้างลาย (*Terapon jarbua*), กระพงข้างปาน (*Lutjanus monostigma*), กระพงขาว (*Lates calcarifer*), กระบอก (*Liza* sp.), เห็ดโคน (*Sillago sihama*), ดอกหมาก (*Gerres filamentosus*), อีกร (*Mystus gulio*) และสลิิดหิน (*Siganus javus*) เป็นต้น โดยรายละเอียดของการแพร่กระจายของพรรณปลาในแต่ละพื้นที่ศึกษาทั้งหมดแสดงไว้ในตารางที่ 10 – 15



ภาพที่ 11 การแบ่งกลุ่มพรรณปลาในพื้นที่แม่น้ำเพชรบุรีตามระบบนิเวศ

ตารางที่ 10 ชนิดและปริมาณของตัวอย่างปลาแยกตามพื้นที่ศึกษาในเดือนพฤศจิกายน 2555

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
ST1 (อำเภอแก่งกระจาน)	Cyprinidae	<i>Parachela siamensis</i>	แปบ	1	4.8	0.62
		<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวหางแดง	32	2.6 - 3.2	6.92
		<i>Rasbora tornieri</i>	ชีวควายหางไหม้	5	4.3 - 7.2	14.52
		<i>Mystacoleucus marginatus</i>	หนามหลัง	18	3.7 - 5.2	10.84
		<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	4	7.7 - 8.1	13.22
		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสับซึ่ด	1	3.2	0.32
	Hemiramphidae	<i>Dermogenys siamensis</i>	เข็ม	2	4.2 - 5.3	0.28
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	2	5.7 - 13.1	2.35
	Ambassidae	<i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	2	2.7 - 4.3	4.56
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหยียบ	1	3.5	0.54
	Gobiidae	<i>Pseudogobius javanicus</i>	ปู	1	4.2	0.47
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	15	3.7 - 5.4	7.42
รวม 7 วงศ์ 12 ชนิด				84		62.06

ตารางที่ 10 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
ST2	Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i>	สลาด	1	7.5	2.16
(อำเภอท่าช้าง)	Clupeidae	<i>Clupeichthys goniognathus</i>	ชีวก้าว	8	4.7 - 5.6	7.79
	Cyprinidae	<i>Esomus metallicus</i>	ชีวหนวดยาว	52	2.7 - 4.1	11.27
		<i>Mystacoleucus marginatus</i>	หนามหลัง	1	13.1	26.35
		<i>Puntius brevis</i>	ตะเพียนทราย	1	6.2	2.21
		<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	ไส้ตันตาแดง	1	11.9	23.7
		<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	7	2.5 - 18.0	119.25
		<i>Puntius orphoides</i>	แก้มขี้	1	13.9	35.68
	Bagridae	<i>Labiobarbus siamensis</i>	ซำ	2	4.2 - 7.9	4.1
		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสูบขีด	4	7.1 - 25.6	201.7
		<i>Pseudomystus siamensis</i>	แขยงหิน	29	3.1 - 3.6	10.03
		<i>Hemibagrus nemurus</i>	กตเที๋ยง	2	4.2 - 5.5	1.62

ตารางที่ 10 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
	Clariidae	<i>Clarius bartachus</i>	ดุกด้าน	1	17.1	61.54
	Siluridae	<i>Ompok bimaculatus</i>	ชะโงน	2	8.6 - 9.4	8.64
	Hemiramphidae	<i>Dermogenys siamensis</i>	เข้ม	2	3.5 - 4.3	0.45
	Oryziidae	<i>Oryzias minitilus</i>	ข้าวสาร	2	1.5 - 1.7	0.2
	Synbranchidae	<i>Monopterus albus</i>	ไหล	1	14.5	7.38
	Mastacembelidae	<i>Mastacembelus faves</i>	กระทิง	6	6.1 - 10.2	8.62
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยบ	3	4.2 - 13.1	69.88
	Eleotridae	<i>Oxyleotris marmorata</i>	บู๋ทราย	2	6.2 - 6.3	5.42
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	82	2.8 - 5.7	42.02
		<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	24	1.9 - 6.2	12.24
		<i>Trichogaster pectoralis</i>	สลิด	1	16.1	72.44
	Anabantidae	<i>Anabas testudineus</i>	หมอ	4	8.7 - 10.2	26.88
	Channidae	<i>Channa striata</i>	ช่อน	2	7.1 - 7.5	5.54
		<i>Channa lucius</i>	กระสง	1	9.7	72.44

ตารางที่ 10 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
รวม 15 วงศ์ 26 ชนิด				242		839.55
ST3 (อำเภอเมือง)	Cyprinidae	<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวกหางแดง	6	3.3 - 3.9	1.47
		<i>Puntius partipentazona</i>	เสือสุมาตรา	5	2.1 - 3.5	1.47
		<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	1	13.5	27.16
		<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	ไส้ตันตาแดง	9	13.8 - 16.1	410.46
		<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	2	9.2 - 14.3	43.49
		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสับซี้ด	18	5.7 - 17.1	382.06
	Hemiramphidae	<i>Dermogenys siamensis</i>	เข็ม	15	3.1 - 5.5	2.88
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	8	13.9 - 16.1	35.03
	Syngnathidae	<i>Doryichthys boaja</i>	จิ้มฟันจระเข้	2	15.5 - 17.2	2.34
	Synbranchidae	<i>Monopterus albus</i>	ไหล	2	19.2 - 39.8	45.76
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยยบ	10	5.7 - 8.2	75.59
	Eleotridae	<i>Oxyleotris marmorata</i>	ปูทราย	3	3.8 - 16.7	54.59
	Gobiidae	<i>Gobiopterus chuno</i>	ปูใส	2	2.6 - 3.0	0.27

ตารางที่ 10 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)	
รวม 11 วงศ์ 17 ชนิด	Belontiidae	<i>Trichopsis pumila</i>	กริมสี	2	3.4 - 3.6	0.77	
		<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	25	2.8 - 5.2	13.97	
	Channidae	<i>Channa lucius</i>	กระสง	3	10.2 - 25.3	178.28	
	Tetraodontidae	<i>Tetraodon leiurus</i>	ปักเป้า	2	1.5 - 10.3	26.02	
				115		1301.61	
	ST4	Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i>	สลาด	1	6.6	2.39
	(อำเภอบ้านลาด)	Cyprinidae	<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวกหางแดง	1	4.2	0.38
			<i>Rasbora tornieri</i>	ชีวกควายหางไหม้	2	4.3 - 4.4	1.38
			<i>Mystacoleucus marginatus</i>	หนามหลัง	47	4.7 - 12.3	388.56
			<i>Puntius brevis</i>	ตะเพียนทราย	2	5.8 - 6.2	5.64
			<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	ไส้ตันตาแดง	1	10.6	12.51
			<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	5	6.7 - 17.1	135.39
			<i>Labiobarbus siamensis</i>	ซ่า	9	7.2 - 13.6	70.93
ตารางที่ 10 (ต่อ)							
จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน	ช่วงขนาด	น้ำหนักรวม	

				(ตัว)	(เซนติเมตร)	(กรัม)
		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสับซิด	1	10.7	14.21
	Bagridae	<i>Pseudomystus siamensis</i>	แขยงหิน	17	4.1 - 9.1	43.9
		<i>Mystus mysticetus</i>	แขยงข้างลาย	1	6.4	1.87
	Hemiramphidae	<i>Dermogenys siamensis</i>	เข้ม	2	4.2 - 4.7	0.4
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	3	13.1 - 24.3	60.43
	Mastacembelidae	<i>Macrogathus</i>	หลดลาย	3	7.5 - 13.8	10.32
		<i>semiocellatus</i>				
		<i>Mastacembelus favus</i>	กระทิง	19	5.9 - 27.6	102.49
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหยียบ	12	3.2 - 9.1	37.87
	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	3	14.6 - 20.1	340.41
รวม 8 วงศ์ 17 ชนิด				129		1229.08
ST5	Bagridae	<i>Mystus gulio</i>	อีกง	1	7.1	3.8
(อำเภอบ้านแหลม)	Hemiramphidae	<i>Dermogenys</i> sp.	เข้มน้ำกร่อย	8	4.7 - 6.5	5.06
	Oryziidae	<i>Oryzias javanicus</i>	ข้าวสารน้ำกร่อย	1080	2.9 - 3.1	149.8

ตารางที่ 10 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
-----------------	------	-----------------	---------	----------------	-------------------------	----------------------

	Phallostethidae	<i>Neostethus lankesteri</i>	บูโง	240	3.1 - 3.3	31.2
	Syngnathidae	<i>Ichthyocampus carce</i>	จิ้งพินจระเข้	2	6.2 - 12.4	1.3
	Poeciliidae	<i>Poecilia latipinna</i>	ปลาสด	9	3.4 - 5.7	19.86
	Ambassidae	<i>Ambassis</i> sp.	แป้นแก้ว	260	2.2 - 3.1	59.8
	Scatophagidae	<i>Scatophagus argus</i>	ตะกรับ	2	4.5 - 4.7	5.77
	Terapontidae	<i>Terapon jarbua</i>	กระพงข้างลาย	6	4.9 - 5.5	9.37
	Mugilidae	<i>Liza</i> sp.	กระบอก	34	2.7 - 9.6	34.41
	Centropomidae	<i>Lates calcarifer</i>	กระพงขาว	1	15.8	50.63
	Gobiidae	<i>Gobiopterus chuno</i>	บูโง	720	1.9 - 2.2	112.8
	Blenniidae	<i>Blennius</i> sp.	ตึกแตงหิน	1	7.5	3.03
	Cynoglossidae	<i>Cynoglossus</i> sp.	ลิ้นหมา	9	4.5 - 7.5	10.27
รวม 14 วงศ์ 14 ชนิด				2373		497.1
ST6	Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i>	สลัด	5	15.8 - 23.6	247.8
(ทำขึ้นปลา	Cyprinidae	<i>Barbonymus gonionotus</i>	ตะเพียนขาว	4	18.6 - 24.2	697.5
ตารางที่ 10 (ต่อ)						

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
-----------------	------	-----------------	---------	----------------	-------------------------	----------------------

อ่างเก็บน้ำแก่ง
กระจาน)

	<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	13	16.7 - 22.4	876.34
	<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	ไส้ตันตาแดง	5	16.6 - 18.9	613.02
	<i>Puntioplites proctozysron</i>	กระมัง	4	10.0 - 15.5	118.6
	<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	10	17.6 - 19.2	1230.2
Bagridae	<i>Hemibagrus nemurus</i>	กตเที๋ยง	3	15.6 - 21.5	344
Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหยียบ	5	11.6 - 13.2	204.8
Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	1	13.1	34.78
Eleotridae	<i>Oxyleotris marmorata</i>	ปูทราย	2	16.7 - 28.5	478.92
รวม 6 วงศ์ 10 ชนิด			52		4849.56

ตารางที่ 11 ชนิดและปริมาณของตัวอย่างปลาแยกตามพื้นที่ศึกษาในเดือนมกราคม 2556

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
ST1 (อำเภอแก่งกระจาน)	Cyprinidae	<i>Rasbora tornieri</i>	ชีวกวายนหางไหม้	3	7.5 - 7.8	9.37
		<i>Mystacoleucus marginatus</i>	หนามหลัง	12	6.7 - 8.5	47.62
		<i>Puntius brevis</i>	ตะเพียนทราย	2	5.6 - 6.7	4.01
		<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	11	4.5 - 7.9	27.17
		<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	1	6.7	3.03
		<i>Labiobarbus siamensis</i>	ช่า	21	2.3 - 9.1	120.14
	Bagridae	<i>Mystus mysticetus</i>	แขยงข้างลาย	5	5.9 - 8.3	14.09
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	2	12.5 - 12.8	5.52
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยบ	5	6.1 - 9.7	58.19
	Anabantidae	<i>Anabas testudineus</i>	หมอ	1	8.2	8.06
รวม 5 วงศ์ 10 ชนิด				63		297.2
ST2	Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i>	สลาด	6	8.9 - 13.0	50
(อำเภอท่ายาง)	Cyprinidae	<i>Esomus metallicus</i>	ชีวนวดยาว	3	3.5 - 4.5	2.05

ตารางที่ 11 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
		<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวกหางแดง	203	1.7 - 4.3	47.91
		<i>Rasbora tornieri</i>	ชีวกวายนหางไหม้	80	5.0 - 9.0	306.02
		<i>Puntius partipentazona</i>	เสื่อสุมาตรา	3	2.4 - 2.9	1.04
		<i>Barbonymus gonionotus</i>	ตะเพียนขาว	1	5.6	1.75
		<i>Puntius brevis</i>	ตะเพียนทราย	21	5.2 - 7.0	47.11
		<i>Mystacoleucus marginatus</i>	หนามหลัง	6	6.3 - 8.5	22.36
		<i>Puntius orphoides</i>	แก้มขี้	8	4.4 - 8.2	32.52
		<i>Labiobarbus siamensis</i>	ข่า	18	5.2 - 9.6	125.86
		<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	14	4.5 - 8.2	57.83
		<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	10	5.6 - 18.2	113.95
		<i>Puntioplites proctozysron</i>	กระมัง	1	7.1	3.63
	Cobitidae	<i>Lepidocephalichthys furcatus</i>	อี๊ด	1	4.2	0.58

ตารางที่ 11 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
		<i>Acanthopsoides gracilentus</i>	รากกล้วยแคะระ	1	4.2	0.33
	Bagridae	<i>Pseudomystus siamensis</i>	แขยงหิน	4	7.0 - 11.4	29.67
		<i>Hemibagrus nemurus</i>	กตเที๋ยง	5	15.3 - 16.7	35.31
		<i>Mystus mysticetus</i>	แขยงข้างลาย	5	6.0 - 18.2	13.4
	Hemiramphidae	<i>Dermogenys siamensis</i>	เข้้ม	2	3.4 - 4.1	0.44
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	13	11.0 - 19.0	89.99
	Mastacembelidae	<i>Macrogathus siamensis</i>	หลด	1	10.6	4.16
		<i>Macrogathus semioellatus</i>	หลดลาย	1	6.7	0.72
		<i>Mastacembelus favus</i>	กระทิง	2	3.8 - 5.9	0.74
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหยียบ	9	8.5 - 9.0	168.73
	Ambassidae	<i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	2	3.9 - 5.8	5.02
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	32	2.9 - 4.3	15.08

ตารางที่ 11 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน	ช่วงขนาด	น้ำหนักรวม
-----------------	------	-----------------	---------	-------	----------	------------

				(ตัว)	(เซนติเมตร)	(กรัม)
				22	3.8 - 6.7	60.59
รวม 10 วงศ์ 27 ชนิด				474		1236.79
ST3	Cyprinidae	<i>Rasbora tornieri</i>	ชีวกวายนหางไหม้	2	4.1 - 5.7	2.59
(อำเภอเมือง)		<i>Puntius partipentazona</i>	เสือสุมาตรา	27	3.6 - 4.6	20.68
		<i>Barbonymus gonionotus</i>	ตะเพียนขาว	1	5.8	3.39
		<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	3	5.3 - 9.1	22.69
		<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	ไล่ตันตาแดง	1	9.1	10.14
		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสับซี้ด	5	10.2 - 16.1	97.2
		<i>Labiobarbus siamensis</i>	ช่า	2	5.7 - 6.2	3.53
	Hemiramphidae	<i>Dermogenys siamensis</i>	เข้ม	17	3.5 - 4.3	4.43
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	11	14.3 - 17.7	51.19
	Syngnathidae	<i>Doryichthys boaja</i>	จิ้มฟันจระเข้	1	30.3	10.37
	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	3	1.2 - 1.5	0.47
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	15	3.1 - 4.4	9.78

ตารางที่ 11 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน	ช่วงขนาด	น้ำหนักรวม
-----------------	------	-----------------	---------	-------	----------	------------

				(ตัว)	(เซนติเมตร)	(กรัม)
		<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	3	8.5 - 8.9	28.72
	Anabantidae	<i>Anabas testudineus</i>	หมอ	1	12.1	41.35
	Tetraodontidae	<i>Tetraodon leiurus</i>	ปักเป้า	7	2.6 - 11.5	68.52
รวม 8 วงศ์ 15 ชนิด				99		375.05
ST4	Cyprinidae	<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวกหางแดง	1	3.2	2.4
(อำเภอบ้านลาด)		<i>Rasbora tornieri</i>	ชีวกวายนหางไหม้	3	6.8 - 7.6	12.15
		<i>Puntius partipentazona</i>	เสือสุมาตรา	8	2.9 - 4.1	3.15
		<i>Cirrhinus siamensis</i>	สร้อยขาว	1	9.4	8.37
		<i>Mystacoleucus marginatus</i>	หนามหลัง	7	6.6 - 8.2	28.11
		<i>Puntius orphoides</i>	แก้มขี้	7	6.3 - 9.2	47.11
		<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	7	7.4 - 8.1	24.97
		<i>Puntius brevis</i>	ตะเพียนทราย	8	5.2 - 7.1	19.62
		<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	7	7.6 - 9.9	48.76

ตารางที่ 11 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
-----------------	------	-----------------	---------	----------------	-------------------------	----------------------

		<i>Labiobarbus siamensis</i>	ช่า	17	6.4 - 10.3	137.56
	Bagridae	<i>Mystus mysticetus</i>	แขยงข้างลาย	4	5.7 - 7.2	10.66
	Hemiramphidae	<i>Dermogenys siamensis</i>	เข็ม	3	4.5 - 5.1	0.98
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	1	14.7	5.22
	Eleotridae	<i>Oxyleotris marmorata</i>	บุู่ทราย	3	6.6 - 16.5	70.23
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	4	4.7 - 4.9	2.3
	Anabantidae	<i>Anabas testudineus</i>	หมอ	1	16.7	64.2
	Tetraodontidae	<i>Tetraodon leiurus</i>	ปักเป้า	1	11.6	33.39
รวม 8 วงศ์ 17 ชนิด				83		519.18
ST5	Plotosidae	<i>Plotosus canius</i>	ดุกทะเล	1	16.8	20.58
(อำเภอบ้านแหลม)	Hemiramphidae	<i>Dermogenys sp.</i>	เข็มน้ำกร่อย	3	2.3 - 5.6	1.17
		<i>Hamiramphus sp.</i>	ตับเต่า	2	9.7 - 15.2	11.18
	Oryziidae	<i>Oryzias javanicus</i>	ข้าวสารน้ำกร่อย	520	2.2 - 2.9	90.78
	Phallostethidae	<i>Neostethus lankesteri</i>	บู๊ไล่	740	2.5 - 2.7	140.39

ตารางที่ 11 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
-----------------	------	-----------------	---------	----------------	-------------------------	----------------------

	Bagridae	<i>Mystus gulio</i>	อีกรัง	10	7.7 - 10.8	101.3
	Cichlidae	<i>Oreochromis mossambicus</i>	หมอเทศ	5	12.0 - 15.1	225.81
	Lutjanidae	<i>Lutjanus monostigma</i>	กระพงข้างปาน	21	6.1 - 6.8	75.51
	Sillaginidae	<i>Sillago sihama</i>	เห็ดโคน	32	4.0 - 8.9	35.31
	Mugilidae	<i>Liza</i> sp.	กระบอก	75	3.7 - 17.3	415.24
	Siganidae	<i>Siganus javus</i>	สลิดหิน	3	2.4 - 3.2	0.82
	Gobiidae	<i>Gobiopterus chuno</i>	บูโง	264	0.4 - 2.5	28.24
		<i>Pseudacryptes</i> sp.	เขือ	1	9.4	8.1
รวม 11 วงศ์ 13 ชนิด				1677		1154.43
ST6	Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i>	สลาด	9	15.2 - 27.9	698.09
(ทำขึ้นปลา	Cyprinidae	<i>Barbonymus gonionotus</i>	ตะเพียนขาว	1	25.8	245.92
อ่างเก็บน้ำแก่ง		<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	21	18.1 - 23.2	1445.03
กระจาน)		<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	ไส้ตันตาแดง	10	14.6 - 17.7	592.25

ตารางที่ 11 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
		<i>Puntioplites proctozysron</i>	กระมัง	2	14.1 - 14.9	69.94

	<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	6	19.5 - 22.7	754.25
	<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสับซี้ด	3	18.1 - 26.5	481.09
Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยบ	12	9.9 - 15.6	417.79
Eleotridae	<i>Oxyleotris marmorata</i>	ปูทราย	6	18.3 - 19.5	585.93
รวม 4 วงศ์ 9 ชนิด			70		5290.29

ตารางที่ 12 ชนิดและปริมาณของตัวอย่างปลาแยกตามพื้นที่ศึกษาในเดือนมีนาคม 2556

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
ST1 (อำเภอแก่งกระจาน)	Cyprinidae	<i>Barbonymus gonionotus</i>	ตะเพียนขาว	1	7.1	4.7
		<i>Puntius partipentazona</i>	เสือสุมาตรา	1	3.2	0.45
		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสูบขีด	5	9.2 - 13.6	69.59
		<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	ไส้ตันตาแดง	4	7.4 - 14.8	86.37
		<i>Labiobarbus siamensis</i>	ช่า	1	6.7	2.32
	Hemiramphidae	<i>Dermogenys siamensis</i>	เข้ม	1	4.1	0.45
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	7	15.7 - 18.2	36.32
	Syngnathidae	<i>Doryichthys boaja</i>	จิ้มฟันจระเข้	1	9.9	0.47
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยบ	9	6.5 - 18.3	297.84
	Eleotridae	<i>Oxyleotris marmorata</i>	ปูทราย	1	7.2	3.76
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	6	3.2 - 4.6	4.76
รวม 7 วงศ์ 11 ชนิด				37		507.03
ST2 (อำเภอยางาย)	Cyprinidae	<i>Esomus metallicus</i>	ชีวนวดยาว	2	2.8 - 3.9	0.57
		<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวนางแดง	198	2.1 - 3.3	81.21

ตารางที่ 12 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
		<i>Rasbora tornieri</i>	ชีวกายหางไหม้	4	7.1 - 9.6	18.76
		<i>Mystacoleucus marginatus</i>	หนามหลัง	6	4.1 - 4.6	4.18
		<i>Puntius brevis</i>	ตะเพียนทราย	2	3.7 - 4.5	1.83
		<i>Barbonymus gonionotus</i>	ตะเพียนขาว	1	6.3	3.64
		<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	1	7.5	3.34
		<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	ไส้ตันตาแดง	3	6.1 - 7.7	9.95
		<i>Puntius orphoides</i>	แก้มขี้	1	11.4	15.41
		<i>Labiobarbus siamensis</i>	ซ่า	1	11.9	19.42
	Hemiramphidae	<i>Dermogenys siamensis</i>	เข็ม	2	2.9 - 3.9	0.83
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	5	3.9 - 6.6	5.14
	Synbranchidae	<i>Monopterus albus</i>	ไหล	2	3.8 - 27.2	15.64
	Ambassidae	<i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	18	3.0 - 5.6	18.15
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยยบ	1	6.9	6.11

ตารางที่ 12 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	1	13.6	56.83
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	16	3.6 - 5.5	13.51
		<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	39	3.2 - 7.4	65.73
	Channidae	<i>Channa striata</i>	ช่อน	2	5.3 - 4.6	1.67
	รวม 9 วงศ์ 19 ชนิด			305		341.92
ST3	Cyprinidae	<i>Puntius partipentazona</i>	เสื่อสุมาตรา	1	4.4	1.07
(อำเภอเมือง)		<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	1	2.8	0.23
	Hemiramphidae	<i>Dermogenys siamensis</i>	เข็ม	9	3.2	4.5
	Syngnathidae	<i>Doryichthys boaja</i>	จิ้มฟันจระเข้	2	8.5 - 9.6	0.25
	Mastacembelidae	<i>Mastacembelus favus</i>	กระทิง	7	3.2 - 10.7	6.26
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	7	6.1 - 9.4	31.55
	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	1	2.2	0.12
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	3	3.4 - 4.5	1.6
	Tetraodontidae	<i>Tetraodon leiurus</i>	ปักเป้า	7	1.3 - 2.6	3.71

ตารางที่ 12 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
รวม 8 วงศ์ 9 ชนิด				38		49.29
ST4 (อำเภอบ้านลาด)	Clupeidae	<i>Clupeichthys</i>	ชีวก้าว	1	3.5	0.35
		<i>goniognathus</i>				
	Cyprinidae	<i>Parachela siamensis</i>	แปบ	1	9.6	4.94
		<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวกางแดง	73	2.8 - 4.1	26.27
		<i>Rasbora tornieri</i>	ชีวกายหางไหม้	13	4.2 - 8.6	38.67
		<i>Mystacoleucus</i>	หนามหลัง	13	2.3 - 4.1	3.5
		<i>marginatus</i>				
		<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	2	3.0 - 6.2	2.49
		<i>Puntius partipentazona</i>	เสือสุมาตรา	3	2.4 - 3.1	0.52
		<i>Puntius orphoides</i>	แก้มขี้	2	4.3 - 4.7	2.56
		<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	1	3.8	0.74
		<i>Pseudomystus siamensis</i>	แขยงหิน	1	3.1	0.24
		<i>Dermogenys siamensis</i>	เข้ม	11	3.1 - 4.4	2.15
	Bagridae					
	Hemiramphidae					

ตารางที่ 12 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระตู่เหว	8	5.4 - 14.2	37.95
	Phallostethidae	<i>Phenacostethus smithi</i>	บูโสดมิท	23	1.5 - 1.8	0.25
	Mastacembelidae	<i>Mastacembelus favus</i>	กระทิง	2	3.2 - 4.3	0.38
	Ambassidae	<i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	1	4.4	1.24
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	5	3.7 - 5.1	4.98
		<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	1	3.1	0.49
	รวม 9 วงศ์ 17 ชนิด			161		127.72
ST5	Plotosidae	<i>Plotosus canius</i>	ดุกทะเล	1	4.9	0.75
(อำเภอบ้านแหลม)	Hemiramphidae	<i>Dermogenys</i> sp.	เข็มน้ำกร่อย	47	3.3 - 4.2	9.18
	Oryziidae	<i>Oryzias javanicus</i>	ข้าวสารน้ำกร่อย	560	1.9 - 3.2	96.77
	Phallostethidae	<i>Neostethus lankesteri</i>	บูโสด	203	1.5 - 2.6	35.6
	Syngnathidae	<i>Ichthyocampus carce</i>	จิ้งพินจระเข้น้ำกร่อย	3	11.7 - 12.4	2.11
	Ambassidae	<i>Ambassis</i> sp.	แป้นแก้ว	5	2.3 - 4.1	2.04
	Terapontidae	<i>Terapon jarbua</i>	กระพงข้างลาย	8	3.7 - 8.2	23.51

ตารางที่ 12 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
	Lutjanidae	<i>Lutjanus monostigma</i>	กระพงข้างป่าน	2	5.2 - 7.2	7.48
	Mugilidae	<i>Liza</i> sp.	กระบอก	55	5.3 - 10.9	222.95
	Sillaginidae	<i>Sillago sihama</i>	เห็ดโคน	93	3.4 - 8.6	138.78
	Gerreidae	<i>Gerres filamentosus</i>	ดอกหมาก	2	1.2 - 1.4	0.5
	Siganidae	<i>Siganus javus</i>	สลิดหิน	6	2.2 - 7.2	13.32
	Gobiidae	<i>Gobiopterus chuno</i>	ปูไผ่	500	0.5 - 1.8	49.34
		<i>Pseudacryptes</i> sp.	เขื้อ	1	7.2	6.9
	รวม 13 วงศ์ 14 ชนิด			1486		609.23
ST6	Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i>	สลาด	14	20.7 - 24.8	747.85
(ทำขึ้นปลา	Cyprinidae	<i>Barbonymus gonionotus</i>	ตะเพียนขาว	4	20.3 - 25.5	708.26
อ่างเก็บน้ำ		<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	23	16.7 - 24.9	1434.24
แก่งกระจาน)		<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	ไส้ตันตาแดง	15	14.6 - 18.2	912.49
		<i>Puntioplites proctozysron</i>	กระมัง	5	11.6 - 14.5	149.98
		<i>Cirrhinus molitorella</i>	แกง	2	17.1 - 18.3	98.3

ตารางที่ 12 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (เซนติเมตร)	น้ำหนักรวม (กรัม)
		<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	4	15.2 - 21.6	392.63
	Bagridae	<i>Hemibagrus nemurus</i>	กตเที๋ยง	10	19.8 - 27.2	1086.03
		<i>Mystus mysticetus</i>	แขยงข้างลาย	1	12.4	22.07
	Siluridae	<i>Ompok bimaculatus</i>	ชะโงน	1	21.4	51.23
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหยียบ	15	10.9 - 16.1	522.91
	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	3	11.7 - 16.1	157.78
	Eleotridae	<i>Oxyleotris marmorata</i>	ปูทราย	5	14.7 - 32.2	964.17
รวม 7 วงศ์ 13 ชนิด				102		7247.94

ตารางที่ 13 ชนิดและปริมาณของตัวอย่างปลาแยกตามพื้นที่ศึกษาในเดือนพฤษภาคม 2556

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
ST1 (ต้นน้ำแก่ง)	Cyprinidae	<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวกหางแดง	9	2.5 - 4.2	1.83
		<i>Rasbora tornieri</i>	ชีวกวายนหางไหม้	4	3.6 - 5.2	15.67
		<i>Mystacoleucus marginatus</i>	หนามหลัง	4	2.5 - 5.8	2.44
		<i>Puntius partipentazona</i>	เสือสุมาตรา	1	3.2	3.4
		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสับซิด	2	3.2 - 5.5	1.43
	Bagridae	<i>Hemibagrus nemurus</i>	กตเที๋ยง	1	4.3	0.61
	Balitoidae	<i>Homaloptera smithi</i>	จิ้งจก	1	2.8	0.7
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	1	5.9	0.73
	Mastacembelidae	<i>Mastacembelus favus</i>	กระทิง	1	2.7	0.02
	Ambassidae	<i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	2	2.5 - 3.2	2.84
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยยบ	3	2.4 - 4.1	3.58
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กรีมควาย	3	3.7 - 5.1	1.9
		<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	2	4.1 - 5.9	7.44

ตารางที่ 13 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
	Channidae	<i>Channa striata</i>	ช่อน	1	4.4	0.81
	รวม 9 วงศ์ 14 ชนิด			35		43.4
ST2	Cyprinidae	<i>Esomus metallicus</i>	ชีวนวดยาว	1	3.6	0.48
(ท่ายาง)		<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวนางแดง	2	2.7 - 3.5	0.49
	Mastacembelidae	<i>Mastacembelus favus</i>	กระทิง	16	2.7 - 33.2	94.5
	Synbranchidae	<i>Monopterus albus</i>	ไหล	5	3.7 - 35.1	69.53
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	8	2.6 - 5.1	4.48
	Osphronemidae	<i>Osphronemus gourami</i>	แรด	2	2.3 - 3.6	1.32
	รวม 5 วงศ์ 6 ชนิด			34		170.8
ST3	Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i>	สลาด	1	2.6	0.16
(เมือง)	Cyprinidae	<i>Rasbora tornieri</i>	ชีวนควายหางไหม้	2	8.6 - 9.2	12.17
		<i>Puntius partipentazona</i>	เสือสุมาตรา	1	2.3	3.3
		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสูบขีด	5	2.7 - 10.2	16.59

ตารางที่ 13 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
	Hemiramphidae	<i>Dermogenys siamensis</i>	เข็ม	17	2.7 - 4.4	3.8
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระตู่เหว	3	7.4 - 11.2	3.61
	Syngnathidae	<i>Doryichthys boaja</i>	จิ้มฟันจระเข้	3	8.6 - 29.2	24.59
	Phallostethidae	<i>Phenacostethus smithi</i>	ปูไสสมิท	1	1.4	0.02
	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	2	2.4 - 2.7	0.69
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	3	2.3 - 4.2	1.59
	Tetraodontidae	<i>Tetraodon leiurus</i>	ปักเป้า	3	2.4 - 11.2	62.59
	รวม 9 วงศ์ 11 ชนิด			41		129.11
ST4	Cyprinidae	<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวหางแดง	32	3.1 - 4.3	10.53
(บ้านลาด)		<i>Rasbora tornieri</i>	ชีวควายหางไหม้	48	4.4 - 6.5	77.73
		<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	31	3.8 - 12.1	73.45
		<i>Mystacoleucus marginatus</i>	หนามหลัง	28	3.4 - 5.7	33.09
		<i>Puntius brevis</i>	ตะเพียนทราย	21	4.1 - 6.8	43.6

ตารางที่ 13 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
		<i>Puntius orphoides</i>	แก้มขี้	1	7.6	6.94
		<i>Puntius partipentazona</i>	เสือสุมาตรา	1	3.2	0.86
		<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	9	4.3 - 13.2	58.37
		<i>Labiobarbus siamensis</i>	ช่า	2	5.6 - 5.7	3.85
		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสูบขีด	7	8.9 - 10.1	68.97
	Mastacembelidae	<i>Macrogathus semiocellatus</i>	หลดลาย	1	13.4	9.15
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	5	11.4 - 14.2	25.31
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยบ	1	12.6	17.86
	Ambassidae	<i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	1	4.6	1.01
	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	1	15.8	68.56
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	26	2.8 - 5.3	16.58
		<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	15	4.3 - 8.2	43.1
	Channidae	<i>Channa striata</i>	ช่อน	1	3.7	0.6

ตารางที่ 13 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
รวม 8 วงศ์ 18 ชนิด				231		559.56
ST5	Hemiramphidae	<i>Dermogenys</i> sp.	เข็มน้ำกร่อย	1	3.3	0.02
(บ้านแหลม)	Phallostethidae	<i>Neostethus lankesteri</i>	บูโใ	150	1.4 - 2.3	14.1
	Sillaginidae	<i>Sillago sihama</i>	เห็ดโคน	2	4.3 - 6.2	3.12
	Siganidae	<i>Siganus javus</i>	สลิดหิน	19	2.6 - 4.8	10.17
	Gobiidae	<i>Acenthogobius</i> sp.	บู	2	2.7 - 3.1	0.64
รวม 5 วงศ์ 5 ชนิด				174		28.05
ST6	Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i>	สลาด	1	23.1	116.31
(ท่าช้างปลา)	Cyprinidae	<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	29	19.2 - 22.5	3390.92
		<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	ไส้ตันตาแดง	9	20.5 - 22.7	915.3
		<i>Puntius orphoides</i>	แก้มขี้	1	19.3	125.63
		<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	2	19.6 - 23.2	303.89
		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสับขีด	3	22.1 - 27.3	559.71

ตารางที่ 13 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
		<i>Puntioplites proctozysron</i>	กระมัง	16	17.2 - 26.8	2994.58
		<i>Barbonymus gonionotus</i>	ตะเพียนขาว	3	26.8 - 29.2	1336.7
	Bagridae	<i>Hemibagrus nemurus</i>	กตเที๋ยง	4	28.2 - 32.6	635.99
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยบ	31	13.2 - 16.1	2296.31
	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	2	16.1 - 17.3	199.92
รวม 5 วงศ์ 11 ชนิด				101		12875.26

ตารางที่ 14 ชนิดและปริมาณของตัวอย่างปลาแยกตามพื้นที่ศึกษาในเดือนกรกฎาคม 2556

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
ST1 (ต้นน้ำแก่ง)	Cyprinidae	<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวกหางแดง	15	2.2 - 3.1	3.4
		<i>Rasbora tornieri</i>	ชีวกวายนหางไหม้	12	3.7 - 6.5	25.46
		<i>Mystacoleucus marginatus</i>	หนามหลัง	8	2.5 - 6.1	4.83
		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสับซี้ด	1	5.1	0.73
	Balitoidae	<i>Homaloptera smithi</i>	จิ้งจก	4	3.2 - 3.5	2.1
	Hemiramphidae	<i>Dermogenys siamensis</i>	เข้ม	1	3.5	0.02
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	1	6.8	0.8
	Ambassidae	<i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	2	3.1 - 3.4	3.99
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยยบ	1	2.8	0.36
	Gobiidae	<i>Pseudogobius javanicus</i>	ปู	3	3.6 - 4.2	1.03
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	5	4.1 - 6.3	2.34
รวม 8 วงศ์ 11 ชนิด				53		45.06
ST2	Cyprinidae	<i>Esomus metallicus</i>	ชีวกหนวดยาว	7	3.2 - 5.3	5.36

ตารางที่ 14 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
(ทำยาง)		<i>Mystacoleucus marginatus</i>	หนามหลัง	1	7.2	4.54
		<i>Puntius orphoides</i>	แก้มขี้	28	6.3 - 10.6	212.08
		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสูบขีด	1	10.9	14.1
	Mastacembelidae	<i>Mastacembelus favus</i>	กระทิง	6	6.7 - 19.2	61.89
	Eleotridae	<i>Oxyleotris marmorata</i>	ปูพราย	1	8.7	7.8
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	38	3.1 - 5.4	23.21
		<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	9	5.6 - 9.1	55.57
	Osphronemidae	<i>Osphronemus gouramy</i>	แรด	1	4.7	9.08
	Anabantidae	<i>Anabas testudineus</i>	หมอ	3	9.2 - 14.6	102.66
	Channidae	<i>Channa striata</i>	ช่อน	1	10.8	12.67
รวม 7 วงศ์ 11 ชนิด				96		508.96
ST3	Cyprinidae	<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวหางแดง	5	1.6 - 4.1	1.87
(เมือง)		<i>Puntius partipentazona</i>	เสือสุมาตรา	8	2.6 - 4.2	4.46

ตารางที่ 14 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
		<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	8	6.1 - 7.7	52.09
		<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	4	2.2 - 3.3	0.34
		<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	ไส้ตันตาแดง	3	14.7 - 16.2	183.63
		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสูบขีด	6	2.2 - 10.6	34.99
	Hemiramphidae	<i>Dermogenys siamensis</i>	เข้ม	7	1.8 - 3.6	0.62
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	1	12.8	3.12
	Mastacembelidae	<i>Mastacembelus favus</i>	กระทิง	1	3.6	0.06
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหยียบ	3	5.1 - 10.7	52.09
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	31	2.9 - 4.6	16.65
	Tetraodontidae	<i>Tetraodon leiurus</i>	ปักเป้า	5	2.5 - 10.3	189.2
	รวม วงศ์ ชนิด			82		539.12
ST4	Clupeidae	<i>Clupeichthys goniognathus</i>	ชีวแก้ว	28	3.2 - 5.8	18.43
(บ้านลาด)	Cyprinidae	<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวหางแดง	5	1.7 - 2.6	2.05

ตารางที่ 14 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง		วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
			<i>Mystacoleucus marginatus</i>	หนามหลัง	16	3.6 - 10.5	101.27
		Ambassidae	<i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	2	5.7 - 6.2	8.37
		Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยยบ	1	3.8	1.23
		Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	13	2.9 - 5.4	12.07
		รวม 5 วงศ์ 6 ชนิด			65		143.42
	ST5	Hemiramphidae	<i>Dermogenys</i> sp.	เข็มน้ำกร่อย	4	4.5 - 5.8	3.43
	(บ้านแหลม)	Oryziidae	<i>Oryzias javanicus</i>	ข้าวสารน้ำกร่อย	26	2.1 - 2.6	6.01
		Phallostethidae	<i>Neostethus lankesteri</i>	บูโใส	37	1.6 - 2.8	3.6
			<i>Ichthyocampus carce</i>	จิ้งพินจระเข้	16	9.6 - 10.1	15.28
		Syngnathidae		กร่อย			
		Mugilidae	<i>Liza</i> sp.	กระบอก	104	5.4 - 8.3	491.2
		Sillaginidae	<i>Sillago sihama</i>	เห็ดโคน	2	7.6 - 8.4	9.67
		Terapontidae	<i>Terapon jarbua</i>	กระพงข้างลาย	1	5.1	2.56
		Eleotridae	<i>Butis butis</i>	บูเกล็ดแข็ง	6	5.3 - 8.1	15.7

ตารางที่ 14 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง		วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
ST6 (ท่าช้างปลา)	Gobiidae		<i>Butis koilomatodon</i>	บูเกิ้ล็ดแข็ง	41	3.7 - 7.2	92.94
			<i>Acenthogobius</i> sp.	บู	13	4.1 - 11.8	115.01
			<i>Gobiopterus chuno</i>	บูใส	1	2.1	0.08
	รวม 9 วงศ์ 11 ชนิด				251		755.48
	Notopteridae		<i>Notopterus notopterus</i>	สลาด	5	24.6 - 27.2	641.66
			<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	17	17.3 - 19.6	1346.3
	Cyprinidae		<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	ไส้ตันตาแดง	3	17.2 - 18.4	192.85
			<i>Puntiopterus proctozysron</i>	กระมัง	10	15.8 - 27.1	1061.4
	Bagridae		<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	5	18.1 - 22.2	576.19
			<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสูบขีด	2	23.8 - 26.7	415.76
			<i>Cirrhinus molitorella</i>	แกง	4	24.3 - 24.9	218.29
			<i>Puntius orphoides</i>	แก้มขี้	1	23.9	218.29
			<i>Hemibagrus nemurus</i>	กตเที๋ยง	4	21.4 - 24.2	350.26

ตารางที่ 14 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
	Mastacembelidae	<i>Mastacembelus favus</i>	กระทิง	2	36.2 - 38.7	465.3
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยยบ	5	14.2 - 17.3	481.3
	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	2	18.2 - 20.4	340.57
	Channidae	<i>Channa micropeltes</i>	ชะโด	1	35.6	256.8
รวม 7 วงศ์ 13 ชนิด				61		6564.97

ตารางที่ 15 ชนิดและปริมาณของตัวอย่างปลาแยกตามพื้นที่ศึกษาในเดือนกันยายน 2556

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
ST1 (ต้นน้ำแก่ง)	Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i>	สลาด	1	4.1	0.54
	Cyprinidae	<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวกหางแดง	5	3.1 - 3.7	0.64
		<i>Rasbora tornieri</i>	ชีวกวายหางไหม้	9	4.5 - 4.8	32.2
		<i>Mystacoleucus marginatus</i>	หนามหลัง	5	3.3 - 5.8	3.1
		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสับซิด	1	4.3	0.83
		<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	1	6.1	1.04
	Mastacembelidae	<i>Mastacembelus favus</i>	กระทิง	1	5.6	0.05
	Ambassidae	<i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	1	3.4	1.56
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยยบ	1	2.8	1.17
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	6	2.9 - 5.4	4.2
		<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	1	5.2	3.32
รวม 7 วงศ์ 11 ชนิด				32		48.65
ST2	Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i>	สลาด	1	24.7	110.8

ตารางที่ 15 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
(ทำยาง)	Cyprinidae	<i>Esomus metallicus</i>	ชีวนวดยาว	1	4.3	0.72
		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสูบขีด	1	14.1	33.43
		<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	2	8.1 - 10.7	19.8
		<i>Puntius orphoides</i>	แก้มขี้	1	12.9	36.45
	Mastacembelidae	<i>Mastacembelus favus</i>	กระทิง	10	4.6 - 20.5	48.2
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหยียบ	1	14.2	58.7
	Gobiidae	<i>Pseudogobius javanicus</i>	ปูชวา	1	2.3	0.22
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	6	3.7 - 5.3	7.63
		<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	2	7.6 - 10.7	21.9
	Osphronemidae	<i>Osphronemus gourami</i>	แรด	4	11.2 - 13.4	139.42
	Anabantidae	<i>Anabas testudineus</i>	หมอ	1	3.8	1.25
	Channidae	<i>Channa striata</i>	ช่อน	3	21.1 - 33.2	618.9
	รวม 9 วงศ์ 13 ชนิด			34		1097.42

ตารางที่ 15 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
ST3 (เมือง)	Cyprinidae	<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวหางแดง	1	3.2	0.54
		<i>Mystacoleucus marginatus</i>	หนามหลัง	3	7.1 - 10.1	28.57
		<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไล่ตันตาขาว	1	10.4	12.85
		<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	ไล่ตันตาแดง	1	10.9	17.41
			กระแห	8	2.9 - 8.4	29.64
	Hemiramphidae	<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสูบขีด	15	4.5 - 15.1	213.3
		<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	4	4.9 - 14.1	80.17
		<i>Dermogenys siamensis</i>	เข้ม	13	2.7 - 5.2	3.1
		<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	5	8.1 - 13.6	14.1
		<i>Mastacembelus favus</i>	กระทิง	1	8.3	1.76
	Syngnathidae	<i>Doryichthys boaja</i>	จิ้มฟันจระเข้	1	9.2	0.25
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยยบ	1	9.4	19.44
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	10	2.6 - 3.7	7.24

ตารางที่ 15 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
รวม 7 วงศ์ 13 ชนิด				64		428.37
ST4	Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i>	สลาด	1	5.6	0.4
(บ้านลาด)	Cyprinidae	<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวกหางแดง	14	3.2 - 5.6	3.37
		<i>Rasbora tornieri</i>	ชีวกวายนางไหม้	6	5.1 - 8.9	29.01
		<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	3	4.3 - 4.6	2.67
		<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	2	3.8 - 4.2	1.52
	Hemiramphidae	<i>Dermogenys siamensis</i>	เข็ม	2	3.1 - 3.4	0.4
	Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	3	6.8 - 9.5	3.41
	Mastacembelidae	<i>Mastacembelus favus</i>	กระทิง	3	7.2 - 10.6	3.57
	Nandidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยยบ	2	3.5 - 9.5	17.54
	Belontiidae	<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	19	3.2 - 5.1	20.65
		<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	1	7.1	5.04
รวม 7 วงศ์ 11 ชนิด				55		87.58

ตารางที่ 15 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
ST5	Plotosidae	<i>Plotosus canius</i>	ดุกทะเล	4	4.1 - 7.8	8.31
(บ้านแหลม)	Oryziidae	<i>Oryzias javanicus</i>	ข้าวสารน้ำกร่อย	7	2.6 - 2.8	1.25
	Phallostethidae	<i>Neostethus lankesteri</i>	บูโง	14	2.1 - 2.6	1.18
		<i>Ichthyocampus carce</i>	จิ้งพินจระเข้	8	10.8 - 13.2	8.49
	Syngnathidae		กร่อย			
	Mugilidae	<i>Liza</i> sp.	กระบอก	45	4.4 - 12.1	471.68
	Sillaginidae	<i>Sillago sihama</i>	เห็ดโคน	1	5.4	1.58
	Terapontidae	<i>Terapon jarbua</i>	กระพงข้างลาย	2	4.4 - 5.1	4.11
	Eleotridae	<i>Butis koilomatodon</i>	บูจาก	136	2.6 - 6.8	281.81
	Gobiidae	<i>Acenthogobius</i> sp.	บู	8	3.8 - 12.1	35.38
		<i>Rhinogobius</i> sp.	บู	47	2.1 - 3.6	10.98
		<i>Gobiopterus chuno</i>	บูโง	6	1.4 - 2.1	0.57
รวม 9 วงศ์ 11 ชนิด				278		825.34
ST6	Cyprinidae	<i>Cirrhinus molitorella</i>	แกง	1	28.1	249.92

ตารางที่ 15 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
(ท่าช้างปลา)		<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไส้ตันตาขาว	1	21.4	142.9
		<i>Osteochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา	1	23.1	157.2
		<i>Puntioplites proctozysron</i>	กระมัง	26	20.6 - 26.9	3743.5
รวม 1 วงศ์ 4 ชนิด				29		4293.52

1.6 โครงสร้างประชากรปลาทางนิเวศวิทยา

จากการสำรวจพื้นที่ศึกษาในช่วงฤดูแล้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2555 (ตารางที่ 16) พบว่าในแต่ละจุดเก็บตัวอย่างจะมีจำนวนชนิดของปลาอยู่ระหว่าง 10 - 26 ชนิด โดยมีจุดเก็บตัวอย่างที่ 2 มีจำนวนชนิดของพรรณปลามากที่สุด 26 ชนิด รองลงมาเป็นจุดเก็บตัวอย่างที่ 3 และ 4 พบมีจำนวนชนิดของพรรณปลา 17 ชนิด และจุดเก็บตัวอย่างที่ 6 มีจำนวนชนิดพรรณปลาน้อยที่สุดพบ 10 ชนิด จุดเก็บตัวอย่างที่ 3 เป็นบริเวณที่มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลามากที่สุดคือ 0.026 กิโลกรัม/ตารางเมตร จุดเก็บตัวอย่างที่ 4 มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลารองลงมาคือ 0.025 กิโลกรัม/ตารางเมตร แต่มีความหนาแน่นอยู่ในระดับต่ำคือ 2.30 - 2.58 ตัว/ตารางเมตร เนื่องจากตัวอย่างที่พบส่วนใหญ่เป็นปลาขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ส่วนผลผลิตในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1, 2 และ 5 มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลาลดหลั่นลงมาคือ 0.001, 0.017 และ 0.010 กิโลกรัม/ตารางเมตร ตามลำดับ จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 เป็นบริเวณมีความหนาแน่นมากที่สุดคือ 47.46 ตัว/ตารางเมตร เนื่องจากมีลักษณะภูมิประเทศเป็นป่าชายเลนซึ่งเป็นแหล่งในการอนุบาลปลาขนาดเล็ก และในการเก็บตัวอย่างในช่วงเวลาดังกล่าวพบปลาขนาดเล็กเป็นจำนวนมาก ได้แก่ ปลาข้าวสารน้ำกร่อย (*Oryzias javanicus*) ปลาบู๋ใส (*Neostethus lankesteri*) และแป้นแก้วน้ำกร่อย (*Ambassis vachellii*) เป็นต้น ส่วนในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1, 2, 3 และ 4 มีความหนาแน่นของพรรณปลาลดหลั่นลงมาคือ 1.68, 4.84, 2.30 และ 2.58 ตัว/ตารางเมตร ตามลำดับ ส่วนการเก็บตัวอย่างปลาจากทำขึ้นปลาในพื้นที่อ่างเก็บน้ำแก่งกระจานในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2555 พบปลาทั้งหมด 10 ชนิด โดยมีปลาสร้อยนกเขา (*Osteochilus hasselti*) ปลาไส้ตันตาขาว (*Cyclocheilichthys armatus*) และปลาไส้ตันตาแดง (*Cyclocheilichthys apogon*) เป็นปลาชนิดเด่น

จากข้อมูลดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความสม่ำเสมอ และดัชนีชนิดเด่นในเดือนพฤศจิกายน 2555 พบว่า จุดเก็บตัวอย่างที่ 1, 2 และ 4 เป็นบริเวณที่ดัชนีความหลากหลายของพรรณปลาสูง โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ระหว่าง 1.80 - 2.16 แต่มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอต่ำ และมีค่าดัชนีชนิดเด่นสูง บ่งบอกได้ว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวพื้นที่นี้มีความหลากหลายของพรรณปลาสูง แต่มีการกระจายของปลาแต่ละชนิดไม่สม่ำเสมอ และมีปลาบางชนิดที่มีปริมาณโดดเด่นกว่าปลาชนิดอื่นๆในบริเวณนี้ ส่วนจุดเก็บตัวอย่างที่ 3 มีค่าดัชนีความหลากหลายสูงที่สุดคือ 2.43 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอสูง แต่มีค่าดัชนีชนิดเด่นต่ำ บ่งบอกได้ว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวพื้นที่นี้มีความหลากหลายของพรรณปลาสูง และมีการกระจายของปลาแต่ละชนิดค่อนข้างสม่ำเสมอ และไม่มีชนิดปลาที่มีปริมาณโดดเด่นกว่าปลาชนิดอื่นๆในบริเวณนี้ จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายต่ำที่สุด เนื่องจากมีชนิดพันธุ์ปลา 4 - 5 ชนิด ที่มีปริมาณมากกว่าปลาชนิดอื่นๆในพื้นที่อย่างชัดเจน

ตารางที่ 16 โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของพรรณปลาในเดือนพฤศจิกายน 2555

โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของ พรรณปลา	จุดเก็บตัวอย่าง					
	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
จำนวนพรรณปลา (ชนิด)	12	26	17	17	14	10
ความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	1.68	4.84	2.30	2.58	47.46	-
ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ตาราง เมตร)	0.001	0.017	0.026	0.025	0.010	-
ดัชนีความหลากหลาย	1.80	2.16	2.43	2.09	1.35	2.10
ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.41	0.39	0.51	0.43	0.17	0.53
ดัชนีชนิดเด่น	0.59	0.61	0.49	0.56	0.83	0.47

การสำรวจพื้นที่ศึกษาในช่วงฤดูแล้ง ในช่วงเดือนมกราคม 2556 (ตารางที่ 17) พบว่าในแต่ละจุดเก็บตัวอย่างจะมีจำนวนชนิดของปลาอยู่ระหว่าง 9 - 27 ชนิด โดยมีจุดเก็บตัวอย่างที่ 2 มีจำนวนชนิดของพรรณปลามากที่สุด 27 ชนิด รองลงมาเป็นจุดเก็บตัวอย่างที่ 3 และ 4 พบมีจำนวนชนิดของพรรณปลา 15 และ 17 ชนิด ตามลำดับ และจุดเก็บตัวอย่างที่ 6 มีจำนวนชนิดพรรณปลาน้อยที่สุดพบ 9 ชนิด จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 เป็นบริเวณที่มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลามากที่สุดคือ 0.025 กิโลกรัม/ตารางเมตร จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลารองลงมาคือ 0.023 กิโลกรัม/ตารางเมตร ส่วนผลผลิตในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1, 3 และ 4 มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลาลดหลั่นลงมาคือ 0.006, 0.008 และ 0.010 กิโลกรัม/ตารางเมตร ตามลำดับ จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 เป็นบริเวณมีความหนาแน่นมากที่สุดคือ 33.54 ตัว/ตารางเมตร เนื่องจากพบตัวอย่างปลาขนาดเล็กในบริเวณดังกล่าวเป็นจำนวนมาก ส่วนในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1, 2, 3 และ 4 มีความหนาแน่นของพรรณปลาลดหลั่นลงมาคือ 1.26, 9.48, 1.98 และ 1.66 ตัว/ตารางเมตร ตามลำดับ ส่วนการเก็บตัวอย่างปลาจากทำขึ้นปลาในพื้นที่อ่างเก็บน้ำแก่งกระจานในช่วงเดือนมกราคม 2556 พบปลาทั้งหมด 9 ชนิด โดยมีปลาไส้ตันตาขาว ปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciata*) ปลาไส้ตันตาแดง และปลาสลาด (*Notopterus notopterus*) เป็นปลาชนิดเด่น

จากข้อมูลดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความสม่ำเสมอ และดัชนีชนิดเด่นในมกราคม 2556 พบว่า จุดเก็บตัวอย่างที่ 1, 2 และ 3 เป็นบริเวณที่ดัชนีความหลากหลายของพรรณปลาสูง โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ระหว่าง 1.89 - 2.19 แต่มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอต่ำ และมีค่าดัชนีชนิดเด่นสูง บ่งบอกได้ว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวพื้นที่นี้มีความหลากหลายของพรรณปลาสูง แต่มีการกระจายของปลาแต่ละชนิดไม่สม่ำเสมอ และมีปลาบางชนิดที่มีปริมาณโดดเด่นกว่าปลาชนิดอื่นๆในบริเวณนี้ ส่วนจุดเก็บตัวอย่างที่ 4 มีค่าดัชนีความหลากหลายสูงที่สุดคือ 2.53 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอสูง แต่มีค่าดัชนีชนิดเด่นต่ำ บ่งบอกได้ว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวพื้นที่นี้มีความหลากหลายของพรรณปลาสูง และมีการกระจายของปลาแต่ละชนิดค่อนข้างสม่ำเสมอ และไม่มีชนิดปลาที่มีปริมาณโดดเด่นกว่าปลาชนิดอื่นๆในบริเวณนี้ จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายต่ำที่สุดเนื่องจากมีชนิดพันธุ์ปลา 4 - 5 ชนิด ที่มีปริมาณมากกว่าปลาชนิดอื่นๆในพื้นที่อย่างชัดเจน

ตารางที่ 17 โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของพรรณปลาในเดือนมกราคม 2556

โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของ พรรณปลา	จุดเก็บตัวอย่าง					
	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
จำนวนพรรณปลา (ชนิด)	10	27	15	17	13	9
ความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	1.26	9.48	1.98	1.66	33.54	-
ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ตาราง เมตร)	0.006	0.025	0.008	0.010	0.023	-
ดัชนีความหลากหลาย	1.89	2.14	2.19	2.53	1.34	1.92
ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.46	0.35	0.48	0.57	0.18	0.45
ดัชนีชนิดเด่น	0.54	0.65	0.52	0.43	0.82	0.55

การสำรวจพื้นที่ศึกษาในช่วงฤดูแล้ง ในช่วงเดือนมีนาคม 2556 (ตารางที่ 18) พบว่าในแต่ละจุดเก็บตัวอย่างจะมีจำนวนชนิดของปลาอยู่ระหว่าง 9 - 19 ชนิด โดยมีจุดเก็บตัวอย่างที่ 2 มีจำนวนชนิดของพรรณปลามากที่สุด 19 ชนิด รองลงมาเป็นจุดเก็บตัวอย่างที่ 4 และ 5 พบมีจำนวนชนิดของพรรณปลา 17 และ 14 ชนิด ตามลำดับ และจุดเก็บตัวอย่างที่ 3 มีจำนวนชนิดพรรณปลาน้อยที่สุดพบ 9 ชนิด จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 เป็นบริเวณที่มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลามากที่สุดคือ 0.012 กิโลกรัม/ตารางเมตร จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลารองลงมาคือ 0.010 กิโลกรัม/ตารางเมตร ส่วนผลผลิตในจุดเก็บตัวอย่างที่ 2, 3 และ 4 มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลาลดหลั่นลงมาคือ 0.009, 0.001 และ 0.003 กิโลกรัม/ตารางเมตร ตามลำดับ จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 เป็นบริเวณที่มีความหนาแน่นมากที่สุดคือ 29.72 ตัว/ตารางเมตร เนื่องจากพบตัวอย่างปลาขนาดเล็กในบริเวณดังกล่าวเป็นจำนวนมาก ส่วนในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1, 2, 3 และ 4 มีความหนาแน่นของพรรณปลาลดหลั่นลงมาคือ 0.74, 6.10, 0.76 และ 3.22 ตัว/ตารางเมตร ตามลำดับ ส่วนการเก็บตัวอย่างปลาจากทำขึ้นปลาในพื้นที่อ่างเก็บน้ำแก่งกระจานในช่วงเดือนมีนาคม 2556 พบปลาทั้งหมด 13 ชนิด โดยมีปลาไส้ตันตาขาว ปลาไส้ตันตาแดง ปลาหมอช้างเหยียบ และปลาสร้อย เป็นปลาชนิดเด่น

จากข้อมูลดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความสม่ำเสมอ และดัชนีชนิดเด่นในเดือนมีนาคม 2556 พบว่า จุดเก็บตัวอย่างที่ 4 และ 5 เป็นบริเวณที่ดัชนีความหลากหลายของพรรณปลาสูง โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ระหว่าง 1.52 - 1.91 แต่มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอต่ำ และมีค่าดัชนีชนิดเด่นสูง บ่งบอกได้ว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวพื้นที่นี้มีความหลากหลายของพรรณปลาสูง แต่มีการกระจายของปลาแต่ละชนิดไม่สม่ำเสมอ และมีปลาบางชนิดที่มีปริมาณโดดเด่นกว่าปลาชนิดอื่นๆในบริเวณนี้ ส่วนจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 และ 3 มีค่าดัชนีความหลากหลายสูงคือ 1.92 - 2.05 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอสูง แต่มีค่าดัชนีชนิดเด่นต่ำ บ่งบอกได้ว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวพื้นที่นี้มีความหลากหลายของพรรณปลาสูง และมีการกระจายของปลาแต่ละชนิดค่อนข้างสม่ำเสมอ และไม่มีชนิดปลาที่มีปริมาณโดดเด่นกว่าปลาชนิดอื่นๆในบริเวณนี้ จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายต่ำที่สุด

เนื่องจากพบปลาชีวหางแดง (*Rasbora borapetensis*) เป็นปลาชนิดเด่นที่มีปริมาณมากกว่าปลาชนิดอื่นๆในพื้นที่อย่างชัดเจน

ตารางที่ 18 โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของพรรณปลาในเดือนมีนาคม 2556

โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของ พรรณปลา	จุดเก็บตัวอย่าง					
	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
จำนวนพรรณปลา (ชนิด)	11	19	9	17	14	13
ความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	0.74	6.10	0.76	3.22	29.72	-
ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ตาราง เมตร)	0.010	0.009	0.001	0.003	0.012	-
ดัชนีความหลากหลาย	2.05	1.39	1.92	1.91	1.52	2.22
ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.57	0.24	0.53	0.38	0.21	0.48
ดัชนีชนิดเด่น	0.43	0.76	0.47	0.62	0.79	0.52

การสำรวจพื้นที่ศึกษาในช่วงฤดูฝน ในช่วงเดือนพฤษภาคม 2556 (ตารางที่ 19) พบว่าในแต่ละจุดเก็บตัวอย่างจะมีจำนวนชนิดของปลาอยู่ระหว่าง 5 - 18 ชนิด โดยมีจุดเก็บตัวอย่างที่ 4 มีจำนวนชนิดของพรรณปลามากที่สุด 18 ชนิด รองลงมาเป็นจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 และ 3 พบมีจำนวนชนิดของพรรณปลา 14 และ 11 ชนิด ตามลำดับ และจุดเก็บตัวอย่างที่ 5 มีจำนวนชนิดพรรณปลาน้อยที่สุดพบ 5 ชนิด จุดเก็บตัวอย่างที่ 4 เป็นบริเวณที่มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลามากที่สุดคือ 0.011 กิโลกรัม/ตารางเมตร จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 และ 3 มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลารองลงมาคือ 0.003 กิโลกรัม/ตารางเมตร ส่วนผลผลิตในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 และ 5 มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลาน้อยที่สุดคือ 0.001 กิโลกรัม/ตารางเมตร จุดเก็บตัวอย่างที่ 4 เป็นบริเวณที่มีความหนาแน่นมากที่สุดคือ 4.62 ตัว/ตารางเมตร ส่วนในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1, 2, 3 และ 5 มีความหนาแน่นของพรรณปลาลดหลั่นลงมาคือ 0.70, 0.68, 0.82 และ 3.48 ตัว/ตารางเมตร ตามลำดับ ส่วนการเก็บตัวอย่างปลาจากทำขึ้นปลาในพื้นที่อ่างเก็บน้ำแก่งกระจานในช่วงเดือนพฤษภาคม 2556 พบปลาทั้งหมด 11 ชนิด โดยมีปลาหมอช้างเหยียบ ปลาไส้ตันตาขาว และปลากระมัง (*Puntius proctozysron*) เป็นปลาชนิดเด่น

จากข้อมูลดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความสม่ำเสมอ และดัชนีชนิดเด่นในเดือนพฤษภาคม 2556 พบว่า จุดเก็บตัวอย่างที่ 4 เป็นบริเวณที่ดัชนีความหลากหลายของพรรณปลาสูง โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายคือ 2.29 แต่มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอต่ำ และมีค่าดัชนีชนิดเด่นสูง บ่งบอกได้ว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวพื้นที่นี้มีความหลากหลายของพรรณปลาสูง แต่มีการกระจายของปลาแต่ละชนิดไม่สม่ำเสมอ และมีปลาบางชนิดที่มีปริมาณโดดเด่นกว่าปลาชนิดอื่นๆในบริเวณนี้ ส่วนจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 และ 3 มีค่าดัชนีความหลากหลายสูงคือ 1.95 - 2.37 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอสูง แต่มีค่าดัชนีชนิดเด่นต่ำ บ่งบอกได้ว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวพื้นที่นี้มีความหลากหลายของพรรณปลาสูง และมีการกระจายของปลาแต่ละชนิดค่อนข้างสม่ำเสมอ และไม่มีชนิดปลาที่มีปริมาณโดดเด่นกว่า

ปลาชนิดอื่นๆในบริเวณนี้ จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 และ 5 เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายต่ำ เนื่องจากมีปลาบางชนิดที่มีปริมาณโดดเด่นกว่าปลาชนิดอื่นๆในบริเวณนี้อย่างเด่นชัด

ตารางที่ 19 โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของพรรณปลาในเดือนพฤษภาคม 2556

โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของ พรรณปลา	จุดเก็บตัวอย่าง					
	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
จำนวนพรรณปลา (ชนิด)	14	6	11	18	5	11
ความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	0.70	0.68	0.82	4.62	3.48	-
ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ตาราง เมตร)	0.001	0.003	0.003	0.011	0.001	-
ดัชนีความหลากหลาย	2.37	1.41	1.95	2.29	0.50	1.81
ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.67	0.40	0.53	0.42	0.10	0.39
ดัชนีชนิดเด่น	0.33	0.60	0.47	0.58	0.90	0.61

การสำรวจพื้นที่ศึกษาในช่วงฤดูฝน ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2556 (ตารางที่ 20) พบว่าในแต่ละจุดเก็บตัวอย่างจะมีจำนวนชนิดของปลาอยู่ระหว่าง 6 - 13 ชนิด โดยมีจุดเก็บตัวอย่างที่ 6 มีจำนวนชนิดของพรรณปลามากที่สุด 13 ชนิด รองลงมาเป็นจุดเก็บตัวอย่างที่ 3 พบมีจำนวนชนิดของพรรณปลา 12 ชนิด ตามลำดับ และจุดเก็บตัวอย่างที่ 4 มีจำนวนชนิดพรรณปลาน้อยที่สุดพบ 6 ชนิด จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 เป็นบริเวณที่มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลามากที่สุดคือ 0.015 กิโลกรัม/ตารางเมตร จุดเก็บตัวอย่างที่ 3 มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลารองลงมาคือ 0.011 กิโลกรัม/ตารางเมตร ส่วนผลผลิตในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1, 2 และ 4 มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลาลดหลั่นลงมาคือ 0.001, 0.010 และ 0.003 กิโลกรัม/ตารางเมตร ตามลำดับ จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 เป็นบริเวณมีความหนาแน่นมากที่สุดคือ 5.02 ตัว/ตารางเมตร เนื่องจากพบตัวอย่างปลาขนาดเล็กในบริเวณดังกล่าวเป็นจำนวนมาก ส่วนในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1, 2, 3 และ 4 มีความหนาแน่นของพรรณปลาลดหลั่นลงมาคือ 1.06, 1.92, 1.64 และ 1.30 ตัว/ตารางเมตร ตามลำดับ ส่วนการเก็บตัวอย่างปลาจากทำขึ้นปลาในพื้นที่อ่างเก็บน้ำแก่งกระจานในช่วงเดือนกรกฎาคม 2556 พบปลาทั้งหมด 13 ชนิด โดยมีปลาไส้ตันตาขาว ปลากระมัง ปลาสลาด ปลาสร้อยนกเขา และปลาแกง (*Cirrhinus molitorella*) เป็นปลาชนิดเด่น

จากข้อมูลดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความสม่ำเสมอ และดัชนีชนิดเด่นในเดือนกรกฎาคม 2556 พบว่า จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 และ 5 เป็นบริเวณที่ดัชนีความหลากหลายของพรรณปลาสูง โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ระหว่าง 1.66 - 1.75 แต่มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอต่ำ และมีค่าดัชนีชนิดเด่นสูง บ่งบอกได้ว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวพื้นที่นี้มีความหลากหลายของพรรณปลาสูง แต่มีการกระจายของปลาแต่ละชนิดไม่สม่ำเสมอ และมีปลาบางชนิดที่มีปริมาณโดดเด่นกว่าปลาชนิดอื่นๆ ในบริเวณนี้ ส่วนจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 และ 3 มีค่าดัชนีความหลากหลายสูงคือ 1.98 - 2.06 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอสูง แต่มีค่าดัชนีชนิดเด่นต่ำ บ่งบอกได้ว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวพื้นที่นี้มีความหลากหลายของพรรณปลาสูง และมีการกระจายของปลาแต่ละชนิดค่อนข้างสม่ำเสมอ และไม่มีชนิดปลาที่มีปริมาณโดดเด่นกว่าปลาชนิดอื่นๆในบริเวณนี้ จุดเก็บตัวอย่างที่ 4 เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายต่ำที่สุด เนื่องจากพบปลาชิวแก้ว (*Clupeichthys goniognathus*) ปลาชิวหางแดง และปลากริมควาย (*Trichopsis vittata*) เป็นปลาชนิดเด่นที่มีปริมาณมากกว่าปลาชนิดอื่นๆในพื้นที่อย่างชัดเจน

ตารางที่ 20 โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของพรรณปลาในเดือนกรกฎาคม 2556

โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของ พรรณปลา	จุดเก็บตัวอย่าง					
	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
จำนวนพรรณปลา (ชนิด)	11	11	12	6	11	13
ความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	1.06	1.92	1.64	1.30	5.02	-
ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ตาราง เมตร)	0.001	0.010	0.011	0.003	0.015	-
ดัชนีความหลากหลาย	1.98	1.66	2.06	1.40	1.75	2.24
ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.50	0.36	0.47	0.34	0.32	0.55
ดัชนีชนิดเด่น	0.50	0.64	0.53	0.66	0.68	0.45

การสำรวจพื้นที่ศึกษาในช่วงฤดูฝน ในช่วงเดือนกันยายน 2556 (ตารางที่ 21) พบว่าในแต่ละจุดเก็บตัวอย่างจะมีจำนวนชนิดของปลาอยู่ระหว่าง 4 - 13 ชนิด โดยมีจุดเก็บตัวอย่างที่ 3 และ 4 มีจำนวนชนิดของพรรณปลามากที่สุด 13 ชนิด รองลงมาเป็นจุดเก็บตัวอย่างที่ 1, 2 และ 5 พบมีจำนวนชนิดของพรรณปลา 11 ชนิด ตามลำดับ และจุดเก็บตัวอย่างที่ 4 มีจำนวนชนิดพรรณปลาน้อยที่สุดพบ 4 ชนิด จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 เป็นบริเวณที่มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลามากที่สุดคือ 0.022 กิโลกรัม/ตารางเมตร จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลารองลงมาคือ 0.017 กิโลกรัม/ตารางเมตร ส่วนผลผลิตในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1, 3 และ 4 มีผลผลิตเฉลี่ยของพรรณปลาลดหลั่นลงมาคือ 0.001, 0.009 และ 0.002 กิโลกรัม/ตารางเมตร ตามลำดับ จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 เป็นบริเวณมีความหนาแน่นมากที่สุดคือ 5.56 ตัว/ตารางเมตร เนื่องจากพบตัวอย่างปลาขนาดเล็กในบริเวณดังกล่าวเป็นจำนวนมาก ส่วนในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1, 2, 3 และ 4 มีความหนาแน่นของพรรณปลาลดหลั่นลงมาคือ 0.64, 0.68, 1.28 และ 1.10 ตัว/ตารางเมตร ตามลำดับ ส่วนการเก็บตัวอย่างปลาจากทำขึ้นปลาในพื้นที่อ่างเก็บน้ำแก่งกระจานในช่วงเดือนกันยายน 2556 พบปลาทั้งหมด 4 ชนิด ได้แก่ ปลาแก่ง ปลาสร้อยนกเขา ปลาไส้ตันตาขาว และปลากระมัง

จากข้อมูลดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความสม่ำเสมอ และดัชนีชนิดเด่นในเดือนกันยายน 2556 พบว่า จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 เป็นบริเวณที่ดัชนีความหลากหลายของพรรณปลาสูง โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.59 แต่มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอต่ำ และมีค่าดัชนีชนิดเด่นสูง บ่งบอกได้ว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวพื้นที่นี้มีความหลากหลายของพรรณปลาสูง แต่มีการกระจายของปลาแต่ละชนิดไม่สม่ำเสมอ และมีปลาบางชนิดที่มีปริมาณโดดเด่นกว่าปลาชนิดอื่นๆในบริเวณนี้ ส่วนจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 - 4 มีค่าดัชนีความหลากหลายสูงคือ 1.94 - 2.19 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอสูง แต่มีค่าดัชนีชนิดเด่นต่ำ บ่งบอกได้ว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวพื้นที่นี้มีความหลากหลายของพรรณปลาสูง แต่มีการกระจายของปลาแต่ละชนิดค่อนข้างสม่ำเสมอ และไม่มีชนิดปลาที่มีปริมาณโดดเด่นกว่าปลาชนิดอื่นๆในบริเวณนี้

ตารางที่ 21 โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของพรรณปลาในเดือนกันยายน 2556

โครงสร้างทางนิเวศวิทยาของ พรรณปลา	จุดเก็บตัวอย่าง					
	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
จำนวนพรรณปลา (ชนิด)	11	11	13	13	11	4
ความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	0.64	0.68	1.28	1.10	5.56	-
ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ตาราง เมตร)	0.001	0.022	0.009	0.002	0.017	-
ดัชนีความหลากหลาย	2.01	2.19	2.12	1.94	1.59	0.45
ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.58	0.62	0.51	0.48	0.28	0.13
ดัชนีชนิดเด่น	0.42	0.38	0.49	0.52	0.72	0.87

2. ชีววิทยาของพรรณปลาชนิดเด่นที่สำคัญทางเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี

ในการศึกษาครั้งนี้ได้คัดเลือกพรรณปลาเศรษฐกิจชนิดเด่นในแม่น้ำเพชรบุรีที่มีการพบตัวอย่างครอบคลุมตลอดทั้งปีมา 11 ชนิด ได้แก่ ปลาสลาด (*Notopterus notopterus*) ปลาไส้ตันตาแดง (*Cyclocheilichthys apogon*) ปลาไส้ตันตาขาว (*Cyclocheilichthys armatus*) ปลาหนามหลัง (*Mystacoleucus marginatus*) ปลาซ่า (*Labiobarbus siamensis*) ปลากระมัง (*Puntius proctozysron*) ปลาสร้อยนกเขา (*Osteochilus hasselti*) ปลาแก้มขี้ (*Puntius orphoides*) ปลากระสูบขีด (*Hampala macrolepidota*) ปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciata*) และปลาเห็ดโคน (*Sillago sihama*) เพื่อศึกษาดัชนีทางด้านชีววิทยา ได้แก่ อัตราส่วนเพศ ดัชนีความสมบูรณ์เพศ การประมาณค่าความดกไข่ พฤติกรรมการกินอาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวมาตรฐานและน้ำหนัก และรูปแบบการเติบโต โดยได้แสดงรายละเอียดไว้ดังนี้

2.1 อัตราส่วนเพศ

ผลการศึกษาอัตราส่วนเพศของปลาจำนวน 11 ชนิด ดังตารางที่ 22 พบว่า

2.1.1 ปลาหมอช้างเหยียบ

ปลาหมอช้างเหยียบ จำนวน 136 ตัว พบเพศผู้ 41 ตัว เพศเมีย 58 ตัว และไม่สามารถระบุเพศได้ 37 ตัว มีความยาวระหว่าง 2.2 – 14.9 เซนติเมตร เมื่อนำจำนวนปลาเพศผู้และเพศเมียที่พบในรอบปีมาวิเคราะห์อัตราส่วนเพศด้วยวิธี Chi-square test โดยตั้งสมมติฐานให้อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1:1 พบว่าอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1: 1.41 ค่า Chi-square ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 2.92 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าที่เปิดจากตารางคือ 3.84 แสดงว่าปลาหมอช้างเหยียบเพศผู้และเพศเมียมีอัตราส่วนเพศที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของสันทนา (ม.ป.ป.) พบว่าอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียของปลาหมอช้างเหยียบในแม่น้ำแม่กลองมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ไม่สอดคล้องกับปลาหมอช้างเหยียบในพรุควนเคร็ง (ณิชารินทร์ และคณะ, 2554) และในกว๊านพะเยา (สุธิดา และเมธา, 2548) ที่รายงานว่าอัตราส่วนของปลาหมอช้างเหยียบเพศผู้ต่อเพศเมียมีค่าแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) อาจเนื่องมาจากตัวอย่างปลาหมอช้างเหยียบที่พบในแม่น้ำเพชรบุรีมีจำนวนไม่ครอบคลุมทุกขนาดของปลา คือมีจำนวนตัวอย่างน้อยกว่าปลาในพรุควนเคร็ง ซึ่งพบจำนวน 495 ตัว เป็นเพศผู้ 219 ตัว เพศเมีย 276 ตัว ความยาวตั้งแต่ 2.34 – 15.60 เซนติเมตรและกว๊านพะเยาที่พบปลาจำนวน 724 ตัว เป็นเพศผู้ 456 ตัว และเพศเมีย 268 ตัว ความยาวตั้งแต่ 2.30 – 19.00 เซนติเมตรจึงอาจส่งผลให้อัตราส่วนเพศของปลาแตกต่างกัน

2.1.2 ปลาสลาด

ปลาสลาด จำนวน 41 ตัว พบเพศผู้ 16 ตัว เพศเมีย 19 ตัว และไม่สามารถระบุเพศได้ 6 ตัว มีความยาวระหว่าง 6.2 – 26.2 เซนติเมตร เมื่อนำจำนวนปลาเพศผู้และเพศเมียที่พบในรอบปีมาวิเคราะห์อัตราส่วนเพศด้วยวิธี Chi-square test โดยตั้งสมมติฐานให้อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1:1 พบว่าอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1: 1.19 ค่า Chi-square ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.11 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าที่เปิดจากตารางคือ 3.84 แสดงว่าปลาสลาดเพศผู้และเพศเมียมีอัตราส่วนเพศไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ (พงศ์เทพ และแสงอรุณ, 2551) พบว่าปลาสลาดในบึงละหานมีอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

2.1.3 ปลาเห็ดโคน

ปลาเห็ดโคน จำนวน 126 ตัว มีความยาวระหว่าง 2.5 – 8.7 เซนติเมตร ซึ่งตัวอย่างที่พบทั้งหมดเป็นลูกปลาที่ยังไม่ถึงวัยเจริญพันธุ์ จึงไม่สามารถจำแนกเพศของลูกปลาดังกล่าวได้ จากการศึกษาพบตัวอย่างที่ไม่สามารถระบุเพศได้ 122 ตัว และพบตัวอย่างที่สามารถระบุเพศได้เพียง 4 ตัวอย่างเท่านั้น คือ เพศผู้ 1 ตัว เพศเมีย 3 ตัว แต่การศึกษาของ จันทรา (2554) รายงานว่าปลาเห็ดโคนบริเวณหมู่เกาะบุโหลน จังหวัดสตูล มีอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) โดยพบตัวอย่างจำนวน 4,894 ตัว เป็นเพศผู้ 2,564 ตัว เพศเมีย 2,330 ตัว ความยาวตั้งแต่ 8.10 – 25.50 เซนติเมตร จึงอาจส่งผลให้อัตราส่วนเพศของปลาแตกต่างกัน

2.1.4 ปลากระสูบขีด

ปลากระสับชืด จำนวน 73 ตัว พบเพศผู้ 12 ตัว เพศเมีย 9 ตัว และไม่สามารถระบุเพศได้ 52 ตัว มีความยาวระหว่าง 2.1 – 21.0 เซนติเมตร เมื่อนำจำนวนปลาเพศผู้และเพศเมียที่พบในรอบปีมาวิเคราะห์อัตราส่วนเพศด้วยวิธี Chi-square test โดยตั้งสมมติฐานให้อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1:1 พบว่าอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1: 0.75 ค่า Chi-square ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.19 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าที่เปิดจากตารางคือ 3.84 แสดงว่าปลากระสับชืดเพศผู้และเพศเมียมีอัตราส่วนเพศไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับปลากระสับชืดในอ่างเก็บน้ำเขื่อนปรางบุรี (ธนาภรณ์ และคณะ, 2543) และเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล (จุลทรรศน์, 2551) พบว่าอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

2.1.5 ปลาแก้มช้ำ

ปลาแก้มช้ำ จำนวน 58 ตัว พบเพศผู้ 6 ตัว เพศเมีย 22 ตัว และไม่สามารถระบุเพศได้ 30 ตัว มีความยาวระหว่าง 3.3 – 18.0 เซนติเมตร เมื่อนำจำนวนปลาเพศผู้และเพศเมียที่พบในรอบปีมาวิเคราะห์อัตราส่วนเพศด้วยวิธี Chi-square test โดยตั้งสมมติฐานให้อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1:1 พบว่าอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1: 3.67 ค่า Chi-square ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 8.04 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าที่เปิดจากตารางคือ 3.84 แสดงว่าปลาแก้มช้ำเพศผู้และเพศเมียมีอัตราส่วนเพศที่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของสันทนา (ม.ป.ป.) พบว่าปลาแก้มช้ำในแม่น้ำแม่กลองมีอัตราส่วนเพศผู้และเพศเมียแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

2.1.6 ปลาสร้อยนกเขา

ปลาสร้อยนกเขา จำนวน 72 ตัว เป็นปลาเพศผู้ 18 ตัว ปลาเพศเมีย 15 ตัว และไม่สามารถระบุเพศได้ 39 ตัว มีความยาวระหว่าง 2.0 - 19.0 เซนติเมตร เมื่อนำจำนวนปลาเพศผู้และเพศเมียที่พบในรอบปีมาวิเคราะห์อัตราส่วนเพศด้วยวิธี Chi-square test โดยตั้งสมมติฐานให้อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1:1 พบว่าอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1: 0.83 ค่า Chi-square ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 2.20 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าที่เปิดจากตารางคือ 3.84 แสดงว่าปลาสร้อยนกเขาเพศผู้ต่อเพศเมียมีอัตราส่วนเพศไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับปลาสร้อยนกเขาที่พบในแม่น้ำตาปีที่มีรายงานอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) (ณิชารินทร์ และชไมพร, 2551) และไม่สอดคล้องกับรายงานการศึกษาปลาสร้อยนกเขาในอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์พบว่าอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) (วิจิธนนท์ และจินตนา, 2551) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากจำนวนปลาสร้อยนกเขาที่พบในแม่น้ำเพชรบุรีมีจำนวนไม่ครอบคลุมกับตัวอย่างปลาสร้อยนกเขาที่พบในอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ โดยปลาสร้อยนกเขาที่พบในอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์มีจำนวน 1,904 ตัว เป็นปลาเพศผู้ 946 ตัว และปลาเพศเมีย 958 ตัว ซึ่งอาจส่งผลให้อัตราส่วนเพศของปลาจากแหล่งน้ำทั้งสองแห่งแตกต่างกัน

2.1.7 ปลากระมัง

ปลากระมัง จำนวน 34 ตัว เป็นปลาเพศผู้ 17 ตัว ปลาเพศเมีย 17 ตัว มีความยาวระหว่าง 4.9 – 21.0 เซนติเมตร เมื่อนำจำนวนปลาเพศผู้และเพศเมียที่พบในรอบปีมาวิเคราะห์อัตราส่วนเพศด้วยวิธี Chi-square test โดยตั้งสมมติฐานให้อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1:1

พบว่าอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1: 1 ค่า Chi-square ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.03 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าที่เปิดจากตารางคือ 3.84 แสดงว่าปลากระมังเพศผู้ต่อเพศเมียมีอัตราส่วนเพศไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ไม่สอดคล้องกับปลากระมังที่พบในอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ที่มีรายงานอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) (วิวิธนนท์ และจินตนา, 2551) และปลากระมังที่พบในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ ซึ่งมีรายงานอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) (สุวีณา และคณะ, 2532)

2.1.8 ปลาซ่า

ปลาซ่า จำนวน 101 ตัว เป็นปลาเพศผู้ 40 ตัว ปลาเพศเมีย 43 ตัว และไม่สามารถระบุเพศได้ 18 ตัว มีความยาวระหว่าง 3.7 – 10.8 เซนติเมตร เมื่อนำจำนวนปลาเพศผู้และเพศเมียที่พบในรอบปีมาวิเคราะห์อัตราส่วนเพศด้วยวิธี Chi-square test โดยตั้งสมมติฐานให้อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1:1 พบว่าอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1: 1.08 ค่า Chi-square ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.11 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าที่เปิดจากตารางคือ 3.84 แสดงว่าปลาซ่าเพศผู้ต่อเพศเมียมีอัตราส่วนเพศไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ไม่สอดคล้องกับปลาซ่าที่พบในอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ที่มีรายงานอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) (วิวิธนนท์ และจินตนา, 2551)

2.1.9 ปลาไส้ตันตาแดง

ปลาไส้ตันตาแดง จำนวน 52 ตัว เป็นปลาเพศผู้ 22 ตัว ปลาเพศเมีย 30 ตัว มีความยาวระหว่าง 4.6 – 15.5 เซนติเมตร เมื่อนำจำนวนปลาเพศผู้และเพศเมียที่พบในรอบปีมาวิเคราะห์อัตราส่วนเพศด้วยวิธี Chi-square test โดยตั้งสมมติฐานให้อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1:1 พบว่าอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1: 0.42 ค่า Chi-square ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 12.16 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าที่เปิดจากตารางคือ 3.84 แสดงว่าปลาไส้ตันตาแดงเพศผู้ต่อเพศเมียมีอัตราส่วนเพศแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) สอดคล้องกับปลาไส้ตันตาแดงที่พบในบริเวณทะเลน้อย ซึ่งมีอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) (เสาวรักษ์, 2552) ไม่สอดคล้องกับปลาไส้ตันตาแดงที่พบในอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ที่มีรายงานอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) (วิวิธนนท์ และจินตนา, 2551) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเครื่องมือประมงที่ใช้ในการสุ่มเก็บตัวอย่างที่แตกต่างกัน โดยปลาไส้ตันตาแดงบริเวณทะเลน้อยถูกจับโดยอวนขนาด 6 ช่องตา ได้แก่ 20, 30, 40, 55, 70 และ 90 มิลลิเมตร ส่วนปลาไส้ตันตาแดงในแม่น้ำเพชรบุรีถูกจับจากโดย อวนตาถี่ขนาด 1x1 มิลลิเมตร สวิงตาถี่ขนาดกว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 30 เซนติเมตร และแหตาถี่ขนาด 1x1 เซนติเมตร ซึ่งอาจมีผลทำให้ขนาดปลาที่จับได้แตกต่างกัน

2.1.10 ปลาไส้ตันตาขาว

ปลาไส้ตันตาขาว จำนวน 181 ตัว เป็นปลาเพศผู้ 25 ตัว ปลาเพศเมีย 116 ตัว และไม่สามารถระบุเพศได้ 40 ตัว มีความยาวระหว่าง 1.9 – 18.9 เซนติเมตร เมื่อนำจำนวนปลาเพศผู้และเพศเมียที่พบในรอบปีมาวิเคราะห์อัตราส่วนเพศด้วยวิธี Chi-square test โดยตั้งสมมติฐานให้อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1:1 พบว่าอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1: 4.64 ค่า Chi-square ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 58.73 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าที่เปิดจากตารางคือ 3.84 แสดงว่าปลาไส้ตันตาขาวเพศผู้ต่อเพศเมียมีอัตราส่วนเพศแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) สอดคล้องกับปลาไส้ตันตาขาวที่พบในอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำปาวที่มีรายงานอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) (ชัยณรงค์ และจารึก, 2549)

2.1.11 ปลาหนามหลัง

ปลาหนามหลัง จำนวน 129 ตัว เป็นปลาเพศผู้ 4 ตัว ปลาเพศเมีย 46 ตัว และไม่สามารถระบุเพศได้ 79 ตัว มีความยาวระหว่าง 0.9 – 10.5 เซนติเมตร เมื่อนำจำนวนปลาเพศผู้และเพศเมียที่พบในรอบปีมาวิเคราะห์อัตราส่วนเพศด้วยวิธี Chi-square test โดยตั้งสมมติฐานให้อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1:1 พบว่าอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1: 11.50 ค่า Chi-square ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 35.28 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าที่เปิดจากตารางคือ 3.84 แสดงว่าปลาหนามหลังเพศผู้ต่อเพศเมียมีอัตราส่วนเพศแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ 22 อัตราส่วนเพศของปลาเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี ปี 2555 – 2556

ชนิดปลา	จำนวนปลา (ตัว)				อัตราส่วน เพศผู้:เพศ เมีย	χ^2
	รวม	เพศผู้	เพศเมีย	ไม่ระบุเพศ		
ปลาหมอ	136	41	58	37	1 : 1.41	2.92 ^{ns}
ข้างเหยียบ						
ปลาสร้อย	41	16	19	6	1 : 1.19	0.11 ^{ns}
ปลาเห็ดโคน	126	1	3	122	nd*	
ปลากระสูบขีด	73	12	9	52	1 : 0.75	0.19 ^{ns}
ปลาแก้มช้ำ	58	6	22	30	1 : 3.67	8.04 [*]
ปลาสร้อยนกเขา	72	18	15	39	1 : 0.83	0.20 ^{ns}
ปลากระมัง	34	17	17	0	1 : 1.00	0.03 ^{ns}
ปลาช่า	101	40	43	18	1 : 1.08	0.11 ^{ns}
ปลาไส้ตันตาแดง	52	22	30	0	1 : 0.42	12.16 [*]
ปลาไส้ตันตาขาว	181	25	116	40	1 : 4.64	58.73 [*]
ปลาหนามหลัง	129	4	46	79	1 : 11.50	35.28 [*]
$\chi^2_{\text{table}} = \chi^2_{(0.05,1)} = 3.84$						

หมายเหตุ : ns แสดงถึงความไม่แตกต่างทางสถิติ ($p < 0.05$)

* แสดงถึงความแตกต่างทางสถิติ ($p > 0.05$)

nd* แสดงถึงตัวอย่างที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ว่าไม่สามารถระบุอัตราส่วนเพศได้ เนื่องจากเป็นลูกปลาที่ยังไม่ถึงวัยเจริญพันธุ์

2.2 ดัชนีความสมบูรณ์เพศ

ผลการศึกษาดัชนีความสมบูรณ์เพศของปลาจำนวน 11 ชนิด ดังภาพที่ 5 พบว่า

2.2.1 ปลาหมอช้างเหยียบ

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศของปลาหมอช้างเหยียบเพศเมียจำนวน 41 ตัวอย่าง พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.0039 – 4.5349 โดยมีค่าสูงสุดในเดือนกันยายน มีค่าต่ำสุดในเดือนพฤศจิกายน (ภาพที่ 12 ก) สรุปได้ว่าปลาหมอช้างเหยียบมีฤดูกาลวางไข่ตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงกันยายน สอดคล้องกับการศึกษาของสันทนา (ม.ป.ป.) ที่รายงานว่าการวางไข่ของปลาหมอช้างเหยียบในแม่น้ำแม่กลอง อยู่ในช่วงเดือนมีนาคมถึงกันยายน และการศึกษาของณิชารินทร์ และคณะ (2554) ที่รายงานปลาหมอช้างเหยียบมีฤดูกาลวางไข่ต่อเนื่องตลอดทั้งปี (ยกเว้นเดือนมกราคมถึงมีนาคม) เช่นเดียวกับ การศึกษาปลาหมอช้างเหยียบในอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว (สันทนา และคณะ, 2533) อ่างเก็บน้ำเขื่อนศรีนครินทร์ (เกษมชาติ และคณะ, 2537) และกว๊านพะเยา (ศิริลักษณ์ และณัฐภูมิ, 2557) ที่รายงานปลาหมอช้างเหยียบมีฤดูกาลวางไข่ตลอดทั้งปี

2.2.2 ปลาสลาด

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศ ของปลาสลาดเพศเมียจำนวน 19 ตัวอย่าง พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.3987– 3.7404 โดยมีค่าสูงในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคมส่วนในเดือนพฤศจิกายนและกันยายน มีค่าเท่ากับ 0.0000 เนื่องจากตัวอย่างที่พบมีขนาดเล็ก (ภาพที่ 12 ข) สรุปได้ว่าปลาสลาดมีฤดูกาลวางไข่ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคม สอดคล้องกับการศึกษาของ จงดี (2549) พบว่าปลาสลาดในบึงบอระเพ็ดมีฤดูกาลวางไข่ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกันยายน ส่วนปลาสลาดในบึงละหานมีฤดูกาลวางไข่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงกันยายน (พงศ์เทพ และแสงอรุณ, 2551)

2.2.3 ปลาเห็ดโคน

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศของปลาเห็ดโคนเพศเมียจำนวน 3 ตัวอย่าง พบว่ามีค่าต่ำสุดคือ 0.5355ในเดือนพฤศจิกายน และมีค่าสูงสุดคือ 0.5792 ในเดือนมกราคม ส่วนในเดือนมีนาคม พฤษภาคม กรกฎาคม และกันยายน มีค่าเท่ากับ 0.0000 เนื่องจากตัวอย่างที่พบมีขนาดเล็ก (ภาพที่ 12 ค) โดยอังสนีย์ (2541) กล่าวว่า ปลาเห็ดโคนขนาดใหญ่จะอาศัยอยู่ใกล้ฝั่ง ส่วนปลาเห็ดโคนขนาดกลางและขนาดเล็กจะเข้ามาอาศัยบริเวณชายฝั่งซึ่งเป็นน้ำกร่อยโดยทั่วไปปลาเห็ดโคนมีฤดูกาลวางไข่ได้เกือบตลอดทั้งปี (เสาวนีย์, 2540 ; อังสนีย์, 2541 ; บุญศรี, 2545) โดยมีช่วงฤดูกาลวางไข่แตกต่างกันตามสภาพแวดล้อม เช่นในบริเวณอ่าวไทยตอนนอก ปลาเห็ดโคนมีฤดูกาลวางไข่ช่วงเดือนมกราคมถึงกันยายน (ทรงชัย, 2515) บริเวณหมู่เกาะบุโหลน (จันทร์, 2554) ฤดูกาลวางไข่ของปลาเห็ดโคนอยู่ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงพฤศจิกายน ส่วนบริเวณเกาะปู ฤดูกาลวางไข่อยู่ในช่วงเดือนตุลาคมถึงมีนาคม (บุญศรี, 2545) และบริเวณชายฝั่งอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ฤดูกาลวางไข่อยู่ในช่วงเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน (Tongnunui *et. al.*, 2006)

2.2.4 ปลากระสูบขีด

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศ ของปลากระสูบขีดเพศเมียจำนวน 9 ตัวอย่าง พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.0532 – 5.8782 โดยมีค่าสูงในช่วงเดือนพฤษภาคม

ถึงกันยายนส่วนในเดือนมีนาคมมีค่าเท่ากับ 0.0000 เนื่องจากตัวอย่างที่พบมีขนาดเล็ก (ภาพที่ 12 ง) สรุปได้ว่าปลากะสูบชืดมีฤดูกาลวางไข่ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกันยายนสอดคล้องกับการศึกษาของ จุลทรศน์ (2551) รายงานว่าปลากะสูบชืดในเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชลมีฤดูกาลวางไข่อยู่ในช่วงเดือน กรกฎาคมถึงสิงหาคม ส่วนในอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ ปลากะสูบชืดมีการฤดูกาลวางไข่ 2 ช่วง ช่วงแรกระหว่างเดือนธันวาคมถึงกุมภาพันธ์ และช่วงที่สองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงสิงหาคม และในอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว ปลากะสูบชืดมีฤดูกาลวางไข่ 2 ช่วง ช่วงแรกเดือนพฤษภาคมถึงสิงหาคม และช่วงที่สองในเดือนพฤศจิกายน (วิษณุพร และคณะ, 2537; สันทนา และคณะ, 2533)

2.2.5 ปลาแก้มช้ำ

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศ (GSI) ของปลา แก้มช้ำเพศเมียจำนวน 13 ตัวอย่าง พบว่ามีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 0.28 – 13.81 โดยมีค่าสูงในช่วง เดือนพฤษภาคมถึงกันยายนและมีค่า 0.0000 ในเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม เนื่องจากพบตัวอย่าง ขนาดเล็ก (ภาพที่ 12 จ) สรุปได้ว่าปลาแก้มช้ำมีฤดูกาลวางไข่ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน สอดคล้องกับการศึกษาของสันทนา (ม.ป.ป.) รายงานว่าปลาแก้มช้ำในแม่น้ำแม่กลอง มีฤดูกาลวางไข่ ในช่วงเดือนมีนาคมถึงกันยายน

2.2.6 ปลาสร้อยนกเขา

ปลาสร้อยนกเขา จากตัวอย่างปลาทั้งหมด 14 ตัว พบว่าค่าดัชนีความสมบูรณ์ เพศ (GSI) มีค่าอยู่ในช่วง 1.1080– 20.5227 โดยมีค่าสูงสุดในเดือนกันยายน รองลงมาคือเดือน มกราคม และมีค่าต่ำสุดในเดือนพฤศจิกายน โดยมีช่วงฤดูกาลวางไข่ 2 ช่วงคือ เดือนพฤศจิกายนถึง เดือนมีนาคม และเดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายน (ภาพที่ 12 ข) ซึ่งสอดคล้องกับปลาสร้อย นกเขาในอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ที่มีฤดูกาลวางไข่อยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม (วิวิธนนท์ และจินตนา, 2551) และใกล้เคียงกับปลาสร้อยนกเขาในแม่น้ำแม่กลองที่มีฤดูกาลวางไข่อยู่ ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน (สันทนา และคณะ, 2532)

2.2.7 ปลากะมัง

ปลากะมัง จากตัวอย่างปลาทั้งหมด 17 ตัว พบว่า ค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศ (GSI) มีค่าอยู่ในช่วง 0.2699 – 7.7812 โดยมีค่าสูงสุดในเดือนกันยายน รองลงมาคือเดือนพฤษภาคม มีค่าต่ำสุดคือเดือนมกราคม โดยมีช่วงฤดูกาลวางไข่ 1 ช่วง คือ เดือนมีนาคมถึงเดือนกรกฎาคม ส่วน เดือนพฤศจิกายนไม่พบตัวอย่างปลากะมังที่มีไข่ (ภาพที่ 12 ข) ซึ่งสอดคล้องกับปลากะมังในอ่าง เก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ที่มีรายงานฤดูกาลวางไข่อยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน (วิวิธ นนท์ และจินตนา, 2551) เร็วกว่าปลากะมังในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ที่มีรายงานฤดูกาลวางไข่ เดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน (สุวีณา และคณะ, 2532)

2.2.8 ปลาซ่า

ปลาซ่า จากตัวอย่างปลาทั้งหมด 41 ตัว พบว่า ค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศ (GSI) มี ค่าอยู่ในช่วง 0.2519 – 3.8919 โดยมีค่าสูงสุดคือเดือนมีนาคม มีค่าต่ำคือเดือนพฤษภาคม โดยมีช่วง ฤดูกาลวางไข่ 1 ช่วง คือ เดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม แต่ในเดือนกรกฎาคมและเดือนกันยายน ไม่พบตัวอย่างปลาซ่าเพศเมียที่มีไข่ (ภาพที่ 12 ฉ) ซึ่งต่างจากปลาซ่าในอ่างเก็บน้ำในเขื่อนกระเสียวที่ มีรายงานฤดูกาลวางไข่ในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม (สันทนา และคณะ, 2533) และปลาซ่าใน

แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างที่มีรายงานปลาช่าวางไข่ในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม (สันทนา และคณะ, 2531)

2.2.9 ปลาไส้ตันตาแดง

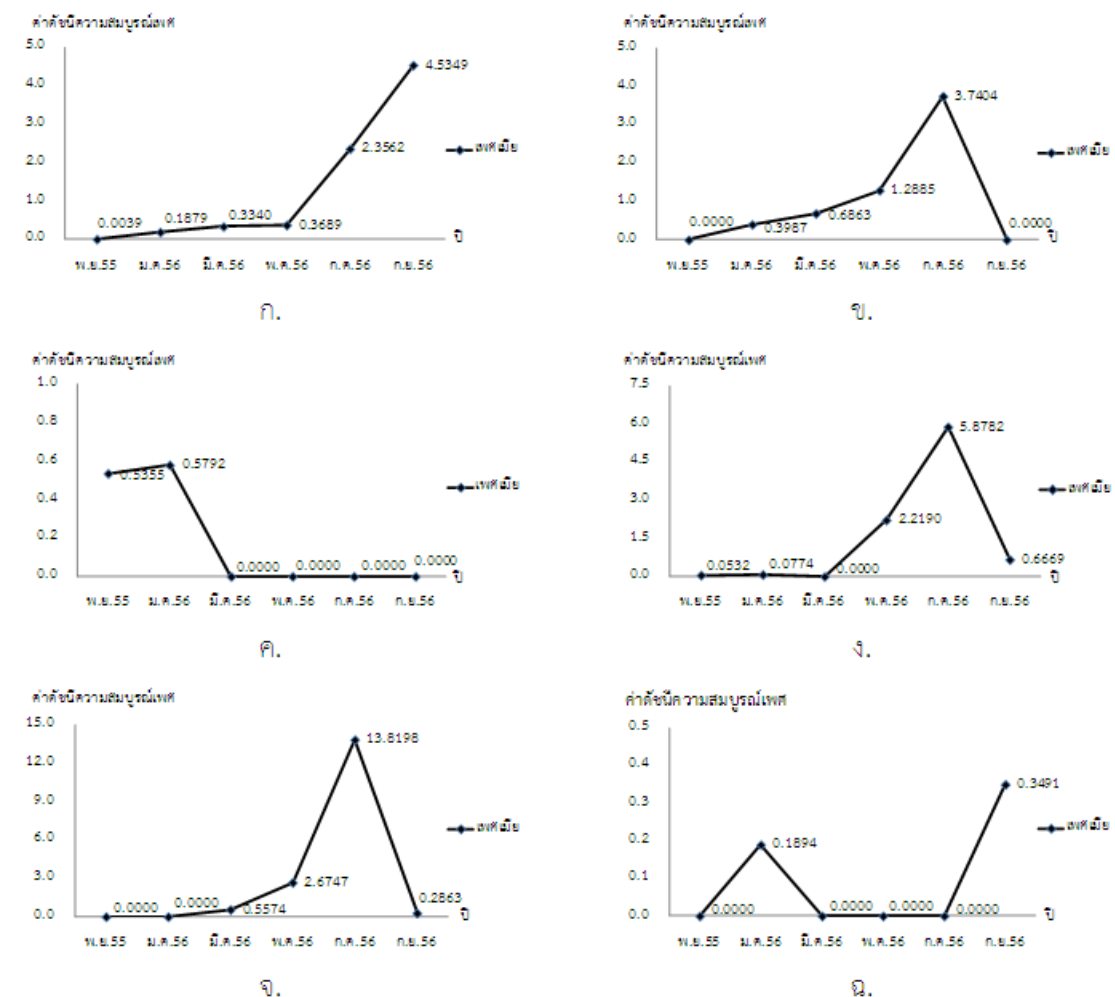
ปลาไส้ตันตาแดง จากตัวอย่างปลาทั้งหมด 30 ตัว พบว่า ค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศ (GSI) มีค่าอยู่ในช่วง 0.4811 – 4.2758 โดยมีค่าสูงสุดในเดือนพฤษภาคม รองลงมาคือเดือนกันยายน มีค่าต่ำสุดในเดือนมกราคม ส่วนในเดือนกรกฎาคมไม่พบตัวอย่างปลาไส้ตันตาแดงเพศเมียที่มีไข่ โดยมีช่วงฤดูกาลวางไข่ 3 ช่วง คือ เดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม เดือนกันยายน และเดือนพฤศจิกายน ตามลำดับ (ภาพที่ 12 ญ) แตกต่างกับปลาไส้ตันตาแดงในอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ที่มีรายงานฤดูกาลวางไข่ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกรกฎาคม (วิวิธนนท์ และจินตนา, 2551) และต่างจากปลาไส้ตันตาแดงในแม่น้ำแม่กลองที่มีรายงานฤดูกาลวางไข่ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนตุลาคม (สันทนา และคณะ, 2533)

2.2.10 ปลาไส้ตันตาขาว

ปลาไส้ตันตาขาว จากตัวอย่างปลาทั้งหมด 116 ตัว พบว่า ค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศ (GSI) มีค่าอยู่ในช่วง 0.3939 – 5.8719 โดยมีค่าสูงสุดในเดือนพฤษภาคม รองลงมาคือเดือนกันยายน มีค่าต่ำสุดในเดือนมกราคม (ภาพที่ 12 ฎ) โดยมีช่วงฤดูกาลวางไข่ 1 ช่วง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤศจิกายน จากการศึกษาดังกล่าวสามารถประเมินได้ว่าฤดูที่ปลาไส้ตันตาขาววางไข่อยู่ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤศจิกายน สอดคล้องกับปลาไส้ตันตาขาวในอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำปาวที่มีรายงานฤดูกาลวางไข่ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน (ชัยณรงค์ และจารึก, 2549) และปลาไส้ตันตาขาวในอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำตะคองที่มีฤดูกาลวางไข่ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน (แสงอรุณ และผ่องใส, 2551) แต่ปลาไส้ตันตาขาวในแม่น้ำเพชรบุรีเริ่มมีฤดูกาลวางไข่เร็วกว่าปลาไส้ตันตาขาวในอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำปาวและอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำตะคองก่อนหนึ่งเดือน

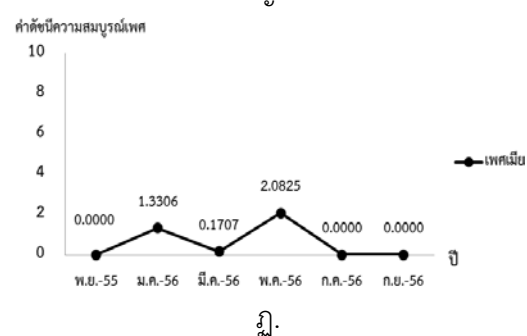
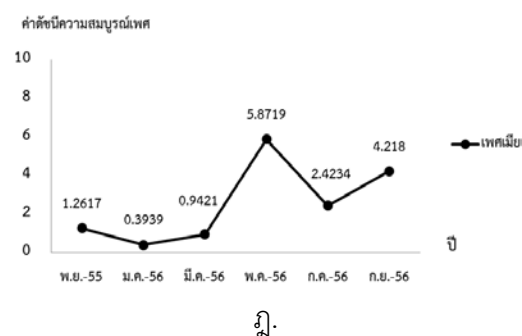
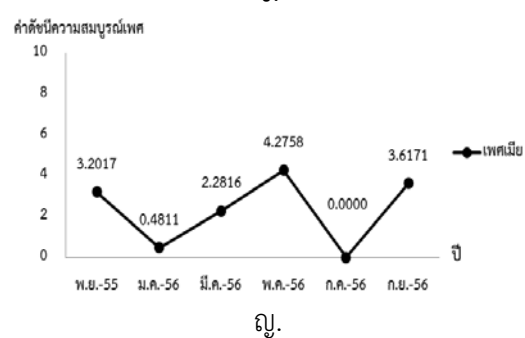
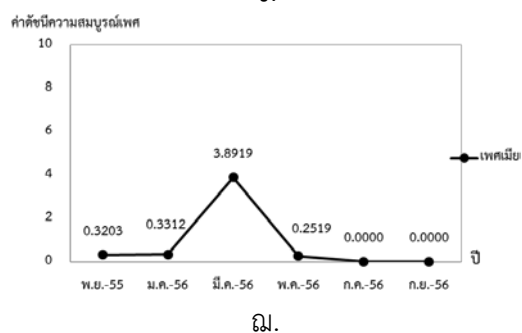
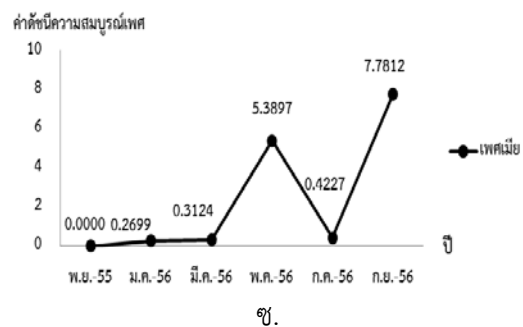
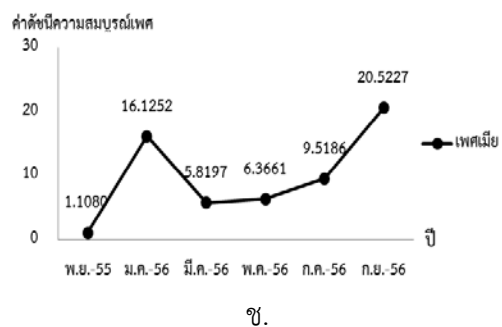
2.2.11 ปลาหนามหลัง

ปลาหนามหลัง จากตัวอย่างปลาทั้งหมด 47 ตัว พบว่า ค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศ (GSI) มีค่าอยู่ในช่วง 0.1707 – 2.0825 โดยมีค่าสูงสุดในเดือนพฤษภาคม มีค่าต่ำสุดในเดือนมีนาคม ส่วนในเดือนกรกฎาคม เดือนกันยายน และเดือนพฤศจิกายน ไม่พบตัวอย่างปลาหนามหลัง ดังนั้นสรุปได้ว่า ปลาหนามหลังมีช่วงฤดูกาลวางไข่ในเดือนพฤษภาคม (ภาพที่ 12 ฏ)



ภาพที่ 12 ค่าดัชนีความสมบูรณ์ของปลาเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี ปี 2555 – 2556

(ก. ปลาหมอช้างเหยียบ, ข. ปลาสร้อย, ค. ปลาเห็ดโคน, ง. ปลากระบอก, จ. ปลากระทิง, ฉ. ปลาหางนกยูง, ช. ปลาสร้อยนกเขา, ซ. ปลากระมัง, ฌ. ปลาช่อน, ญ. ปลาไส้ตันตาแดง, ฎ. ปลาไส้ตันตาขาว และ ฏ. ปลาหางนกยูง)



ภาพ 12 (ต่อ)

2.3 การประมาณค่าความดกไข่

ผลการศึกษาการประมาณค่าความดกไข่จากปลาทั้ง 11 ชนิด พบว่ามี 3 ชนิด ที่ไข้อยู่ในระยะที่ 3 (ระยะ Gravid) ที่สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ความดกไข่ได้ ได้แก่ ปลาสร้อยนกเขา (*Osteochilus vittatus*), ปลากระมัง (*Puntioplites proctozysron*) และ ปลาไส้ตันตาแดง (*Cyclocheilichthys apogon*) ได้ความสัมพันธ์ดังตารางที่ 23 สามารถอธิบายได้ดังนี้

2.3.1 ปลาสร้อยนกเขา

จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความดกไข่ต่อความยาวของปลาสร้อยนกเขาจำนวน 7 ตัว ที่นำมาศึกษาซึ่งมีความยาวมาตรฐานระหว่าง 8.8 – 19.0 เซนติเมตร ความยาวเฉลี่ย 16.00 ± 3.37 เซนติเมตร มีน้ำหนักระหว่าง 20.18 – 51.55 กรัม ไข่มีลักษณะเม็ดกลม สีเหลืองออกส้ม มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.09 เซนติเมตร พบปริมาณความดกไข่เฉลี่ย $20,255 \pm 3,062$ ฟอง จากแม่ปลา น้ำหนักเฉลี่ย 118.00 ± 53.43 กรัม มีสมการเส้นตรงคือ $Fe = 3295.7300L^{0.6617}$ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($R^2 = 0.0705$) แสดงว่าค่าความดกไข่กับขนาดความยาวของปลาสร้อยนกเขามีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญ

2.3.2 ปลากระมัง

จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความดกไข่ต่อความยาวปลากระมัง เมียจำนวน 9 ตัว ที่นำมาศึกษาซึ่งมีความยาวระหว่าง 16.5 - 21.0 เซนติเมตร หรือความยาวเฉลี่ย 18.4 ± 1.97 เซนติเมตร มีน้ำหนักระหว่าง 118.22 - 406.12 กรัม ไข่มีลักษณะเม็ดกลม สีเหลืองออกส้ม มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.09 เซนติเมตร พบปริมาณความดกไข่เฉลี่ย $42,720 \pm 21,386$ ฟอง จากแม่ปลาน้ำหนักเฉลี่ย 250.79 ± 89.28 กรัม มีสมการเส้นตรงคือ $Fe = 0.0175L^{5.0170}$ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($R^2 = 0.4999$) แสดงว่าค่าความดกไข่กับขนาดความยาวของปลากระมังมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญ

2.3.3 ปลาไส้ตันตาแดง

จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความดกไข่ต่อความยาวปลาไส้ตันตาแดงเมียจำนวน 11 ตัว ที่นำมาศึกษาซึ่งมีความยาวระหว่าง 13.0 - 15.5 เซนติเมตร หรือความยาวเฉลี่ย 14 ± 1.00 เซนติเมตร มีน้ำหนักระหว่าง 60.61 - 120.83 กรัม ไข่มีลักษณะเม็ดกลม สีเหลืองออกส้ม มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.09 เซนติเมตร พบปริมาณความดกไข่เฉลี่ย $6,807 \pm 352$ ฟอง จากแม่ปลาน้ำหนักเฉลี่ย 90 ± 20 กรัม มีสมการเส้นตรงคือ $Fe = 632.0624L^{0.8909}$ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($R^2 = 0.0269$) แสดงว่าค่าความดกไข่กับขนาดความยาวปลาไส้ตันตาแดงมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 23 ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวมาตรฐานและความดกไข่ของปลาเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี

ชนิดปลา	จำนวน ตัว	สมการความสัมพันธ์ระหว่างความ ยาวมาตรฐานและความดกไข่	ความดกไข่เฉลี่ย (ฟอง) (น้ำหนักปลาเฉลี่ย (กรัม))	พิสัย (ความยาวมาตรฐาน: ซม.)	พิสัย (น้ำหนัก :กรัม)
ปลาสวายนกเขา	7	$Fe = 3295.7300SL^{0.6617}$	$20,255 \pm 3,062$ (118.00 ± 53.43)	8.8 – 19.0	20.18 – 51.55
ปลากระมัง	9	$Fe = 0.0175SL^{5.0170}$	$42,720 \pm 21,386$ (250.79 ± 89.28)	16.5 - 21.0	118.22 - 406.12
ปลาไส้ตันตาแดง	11	$Fe = 632.0624SL^{0.8909}$	$6,807 \pm 352$ (90 ± 20)	13.0 - 15.5	60.61 - 120.83

2.4 การประมาณค่าแรกสืบพันธุ์

การประมาณค่าแรกสืบพันธุ์ไม่สามารถคำนวณสมการความสัมพันธ์ได้ เนื่องจากมีตัวอย่างปลาที่มีไข่ในระยะที่ 3 (ระยะ Gravid) ไม่เพียงพอ และไม่ครอบคลุมตลอดทั้งปี แต่พบว่ามีปลา 3 ชนิด ที่มีไข่ในระยะที่ 3 ได้แก่ ปลาสร้อยนกเขา ซึ่งขนาดเล็กที่สุดที่พบว่ามีไข่ในระยะที่ 3 คือ ความยาวมาตรฐาน 8.8 เซนติเมตร และน้ำหนัก 20.18 กรัม ปลากระมัง ขนาดเล็กที่สุดที่พบว่ามีไข่ในระยะที่ 3 คือ ความยาวมาตรฐาน 16.5 เซนติเมตร และน้ำหนัก 250.79 กรัม และปลาไส้ตันตาแดงขนาดเล็กที่สุดที่พบว่ามีไข่ในระยะที่ 3 คือ ความยาวมาตรฐาน 13.0 เซนติเมตร และน้ำหนัก 60.61 กรัม

3. พฤติกรรมการกินอาหารของประชากรปลาเศรษฐกิจ

ศึกษาตัวอย่างกระเพาะอาหารของปลาจำนวน 11 ชนิด อาหารที่พบในกระเพาะอาหารสามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มหลัก 7 กลุ่ม ดังนี้

ปลา	พบปลาทั้งตัว ชิ้นส่วนของปลา กระดุก รวมทั้งเกล็ด
กุ้ง	พบกุ้งทั้งตัว ชิ้นส่วนของกุ้ง และรยางค์
ปู	พบปูทั้งตัว ชิ้นส่วนของปู รวมถึงรยางค์
หอย	พบหอยทั้งตัว ชิ้นส่วนเปลือก และตัวหอย
พืช	พบชิ้นส่วนของใบ ราก ลำต้น และสาหร่าย
ไส้เดือนน้ำ	พบทั้งตัว หรือเศษชิ้นส่วน
แมลง	พบแมลงทั้งตัว ส่วนของปีก และรยางค์

นอกจากนี้การศึกษาค้างนี้ยังพบ เศษซาก (ส่วนของอาหารที่ถูกนำไปใช้ในการย่อยแล้ว มีลักษณะเป็นของแข็ง) และ องค์ประกอบอื่นในกระเพาะที่ไม่ได้เป็นอาหาร ได้แก่ ดินตะกอน อนุภาคของทราย (สาวิกา, 2553) และนำมาศึกษาค้างนี้ความสำคัญสัมพัทธ์ของชนิดอาหารของปลา ได้แก่ ปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciata*), ปลาสลาด (*Notopterus notopterus*), ปลาเห็ดโคน (*Sillago sihama*), ปลากระสูบขีด (*Hampala macrolepidota*), ปลาแก้มขี้ (*Puntius orphoides*), ปลาสร้อยนกเขา (*Osteochilus vittatus*), ปลากระมัง (*Puntioplites proctozysron*), ปลาซ่า (*Labiobarbus siamensis*), ปลาไส้ตันตาแดง (*Cyclocheilichthys apogon*), ปลาไส้ตันตาขาว (*Cyclocheilichthys armatus*) และ ปลาหนามหลัง (*Mystacoleucus marginatus*) ดังตารางที่ 24 พบว่า

3.1 ปลาหมอช้างเหยียบ

ศึกษาตัวอย่างกระเพาะอาหารของปลาหมอช้างเหยียบทั้งหมด 136 กระเพาะ ความยาวมาตรฐานระหว่าง 2.20 – 34.22 เซนติเมตร น้ำหนักอยู่ระหว่าง 0.43 – 166.68 กรัม ชนิดอาหารธรรมชาติที่พบในกระเพาะมีทั้งหมด 7 ชนิด โดยอาหารชนิดหลักของปลาหมอช้างเหยียบ คือ หอย ร้อยละ 71.27 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะ รองลงมาคือ ไส้เดือนน้ำ พืช แมลง ปลา กุ้ง และปู ร้อยละ 9.80, 7.73, 5.08, 4.26, 1.52 และ 0.34 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะ ตามลำดับ แสดงว่าปลาหมอช้างเหยียบเป็นปลาที่กินทั้งพืชและสัตว์ (omnivore) โดยเลือกกินสัตว์เป็นหลัก เนื่องจากพบหอยฝาเดียวเป็นอาหารชนิดเด่น เช่นเดียวกับปลาหมอช้างเหยียบที่พบบริเวณ

อ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ (จินตนา และคณะ, 2556) กับปลาหมอช้างเหยียบที่พบบริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว (สันทนา และคณะ, 2533) และบริเวณทุ่งสามร้อยยอด (มณฑรพ และอานนท์, 2551) รายงานว่า ปลาหมอช้างเหยียบกินแมลงเป็นชนิดอาหารหลักรองลงมาเป็นหอย

3.2 ปลาสลาด

ศึกษาตัวอย่างกระเพาะอาหารของปลาสลาด ทั้งหมด 41 กระเพาะ ความยาวมาตรฐานระหว่าง 6.20 – 26.20 เซนติเมตร น้ำหนักอยู่ระหว่าง 0.83 – 210.64 กรัม ชนิดอาหารธรรมชาติที่พบในกระเพาะมีทั้งหมด 6 ชนิด โดยอาหารชนิดหลักของปลาสลาด คือ ปลา ร้อยละ 35.16 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะ รองลงมา คือ แมลง กุ้ง พืช ใ้เดือนน้ำ และปู ร้อยละ 31.49, 24.69, 4.15, 3.47 และ 1.04 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะตามลำดับ แสดงว่าปลาสลาดเป็นปลากินทั้งพืชและสัตว์ โดยกินสัตว์เป็นอาหารหลัก เนื่องจากพบปลาเป็นอาหารชนิดเด่น สอดคล้องกับจินตนา และคณะ (2556) กับ มณฑรพ และอานนท์ (2551) รายงานว่า ปลาสลาดเป็นปลากินทั้งพืชและสัตว์

3.3 ปลาเห็ดโคน

ศึกษาตัวอย่างกระเพาะอาหารของปลาเห็ดโคน ทั้งหมด 126 กระเพาะ ความยาวมาตรฐานระหว่าง 2.50 – 8.70 เซนติเมตร น้ำหนักอยู่ระหว่าง 0.16 – 5.18 กรัม ชนิดอาหารธรรมชาติที่พบในกระเพาะมีทั้งหมด 3 ชนิด โดยอาหารชนิดหลักของปลาเห็ดโคน คือ กุ้ง ร้อยละ 57.39 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะ รองลงมาคือ ปลา และแมลง ร้อยละ 31.22 และ 11.39 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะตามลำดับ แสดงว่าปลาเห็ดโคนเป็นปลากินเนื้อ (carnivore) โดยพบกุ้งเป็นอาหารชนิดเด่น สอดคล้องกับ เสาวภา และวรเทพ (2531) และธเนศ (2544) กล่าวว่าปลาเห็ดโคนเป็นปลากินเนื้อ (carnivore) หากินบริเวณหน้าดิน กินปลา กุ้ง และสัตว์ขนาดเล็ก

3.4 ปลากระสูบขีด

ศึกษาตัวอย่างกระเพาะอาหารของปลากระสูบขีด ทั้งหมด 73 กระเพาะ ความยาวมาตรฐานระหว่าง 2.10 – 21.00 เซนติเมตร น้ำหนักอยู่ระหว่าง 0.29 – 234.34 กรัม ชนิดอาหารธรรมชาติที่พบในกระเพาะมีทั้งหมด 4 ชนิด พบอาหารชนิดหลักของปลากระสูบขีด คือ ปลา ร้อยละ 63.62 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะ รองลงมาคือ กุ้ง และแมลง ร้อยละ 27.01 และ 9.37 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะตามลำดับ แสดงว่า ปลากระสูบขีดเป็นปลากินเนื้อ โดยพบปลาเป็นอาหารชนิดเด่น สอดคล้องกับการศึกษาของ สันทนา และคณะ (2533) กล่าวว่า ปลากระสูบขีดเป็นปลากินเนื้อ โดยกินปลาและกุ้งเป็นชนิดอาหารหลัก

3.5 ปลาแก้มช้ำ

ศึกษาตัวอย่างกระเพาะอาหารของปลาแก้มช้ำ ทั้งหมด 52 กระเพาะ ความยาวมาตรฐานระหว่าง 3.30 – 18.00 เซนติเมตร น้ำหนักอยู่ระหว่าง 0.83 – 210.64 กรัม ชนิดอาหารธรรมชาติที่พบในกระเพาะมีทั้งหมด 7 ชนิด พบอาหารชนิดหลักของปลาแก้มช้ำ คือ แมลง ร้อยละ 73.54 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะ รองลงมาคือ หอย ปู กุ้ง พืช ปลา ร้อยละ 20.67, 2.33, 1.18, 1.15 และ 1.13 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะตามลำดับ แสดงว่าปลาแก้มช้ำเป็นปลากินทั้งพืชและสัตว์ โดยเลือกกินสัตว์เป็นอาหารหลัก เนื่องจากพบแมลงเป็นอาหารชนิดหลัก

สอดคล้องกับการศึกษาของ ขวลิขิต (2544) ที่กล่าวว่า ปลาแก้มซำเป็นปลากินทั้งพืชและสัตว์ โดยกินแมลง และพืชน้ำเป็นหลัก

3.6 ปลาสร้อยนกเขา

ศึกษาตัวอย่างกระเพาะอาหารของปลาสร้อยนกเขาทั้งหมด 50 กระเพาะ ความยาวมาตรฐานระหว่าง 2.0 – 19.0 เซนติเมตร น้ำหนักอยู่ระหว่าง 0.21 – 181.62 กรัม ชนิดอาหารธรรมชาติที่พบในกระเพาะมีทั้งหมด 3 ชนิด โดยอาหารชนิดหลักของปลาสร้อยนกเขา คือ พืช ร้อยละ 90.48 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะ รองลงมาคือ ไล่เตียนน้ำ และแมลง ร้อยละ 9.47 และ 0.05 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะตามลำดับ แสดงว่าปลาสร้อยนกเขาเป็นปลากินทั้งพืชและสัตว์ โดยพบพืชเป็นอาหารหลัก สอดคล้องกับการศึกษาของ มณฑรพ และอานนท์ (2551) กล่าวว่า ปลาสร้อยนกเขาสามารถกินพืชน้ำ ไรแดง ไรหิน แพลงก์ตอนพืช ไบรโอซัว และแมลง ซึ่งกินพืชเป็นหลัก

3.7 ปลากระมัง

ศึกษาตัวอย่างกระเพาะอาหารของปลากระมังทั้งหมด 60 กระเพาะ ความยาวมาตรฐานระหว่าง 4.9 - 21.0 เซนติเมตร น้ำหนักอยู่ระหว่าง 3.38 – 406.12 กรัม ชนิดอาหารธรรมชาติที่พบในกระเพาะมีทั้งหมด 2 ชนิด โดยอาหารชนิดหลักของปลากระมัง คือ พืช ร้อยละ 99.02 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะ รองลงมาคือ ไล่เตียนน้ำ ร้อยละ 0.98 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะตามลำดับ แสดงว่าปลากระมังเป็นปลากินทั้งพืชและสัตว์ โดยพบพืชเป็นอาหารหลัก สอดคล้องกับการศึกษาของ จินตนา และคณะ (2556) กล่าวว่า ปลากระมังเป็นปลากินพืชน้ำเป็นหลัก

3.8 ปลาซ่า

ศึกษาตัวอย่างกระเพาะอาหารของปลาซ่า ทั้งหมด 78 กระเพาะ ความยาวมาตรฐานระหว่าง 3.7–10.8 เซนติเมตร น้ำหนักอยู่ระหว่าง 1.30 -23.21 กรัม ชนิดอาหารธรรมชาติที่พบในกระเพาะมีชนิดเดียว คือ พืช ร้อยละ 100 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะ แสดงว่าปลาซ่าเป็นปลากินพืช (herbivore) โดยพบพืชเป็นอาหารกลุ่มเดียวที่พบในกระเพาะ สอดคล้องกับการศึกษาของ จิตนา และคณะ (2556) กล่าวว่า ปลาซ่ากินแพลงก์ตอนพืชเป็นอาหารหลัก

3.9 ปลาไส้ตันตาแดง

ศึกษาตัวอย่างกระเพาะอาหารของปลาไส้ตันตาแดง ทั้งหมด 53 กระเพาะ ความยาวมาตรฐานระหว่าง 3.7–10.8 เซนติเมตร น้ำหนักอยู่ระหว่าง 3.83 -120.83 กรัม ชนิดอาหารธรรมชาติที่พบในกระเพาะมีทั้งหมด 3 ชนิด โดยอาหารชนิดหลักของปลาไส้ตันตาแดง คือ พืช ร้อยละ 88.40 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะ รองลงมาคือ หอย และไส้เดือนน้ำ ร้อยละ 11.58 และ 0.02 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะตามลำดับ แสดงว่าปลาไส้ตันตาแดงเป็นปลากินทั้งพืชและสัตว์ โดยพบพืชเป็นอาหารหลัก สอดคล้องกับการศึกษาของ มณฑรพ และอานนท์ (2551) กล่าวว่า ปลาไส้ตันตาแดงขนาด 5.0 - 10.0 เซนติเมตร ชนิดอาหารที่พบในกระเพาะมีแพลงก์ตอนพืชเป็นองค์ประกอบหลัก และขนาด 10.0 - 20.0 เซนติเมตร ชนิดอาหารที่พบในกระเพาะ มีแมลงเป็นองค์ประกอบหลัก

3.10 ปลาไส้ตันตาขาว

ศึกษาตัวอย่างกระเพาะอาหารของปลาไส้ตันตาขาว ทั้งหมด 155 กระเพาะ ความยาวมาตรฐานระหว่าง 1.9 - 18.9 เซนติเมตร น้ำหนักอยู่ระหว่าง 0.18 - 158.21 กรัม ชนิดอาหารธรรมชาติที่พบในกระเพาะมีทั้งหมด 5 ชนิด โดยอาหารชนิดหลักของปลาไส้ตันตาขาว คือ พืช ร้อยละ 75.70 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะ รองลงมาคือ หอย ปลา แมลง และไส้เดือนน้ำ ร้อยละ 11.92, 10.92, 1.36 และ 0.10 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะตามลำดับ แสดงว่าปลาไส้ตันตาขาวเป็นปลากินทั้งพืชและสัตว์ โดยพบพืชเป็นอาหารหลัก สอดคล้องกับการศึกษาของ มณฑรพ และอานนท์ (2551) กล่าวว่า ปลาไส้ตันตาขาวขนาด 5.0 - 10.0 เซนติเมตร ชนิดอาหารที่พบในกระเพาะมีแพลงก์ตอนพืชเป็นองค์ประกอบหลัก และขนาด 10.0 - 20.0 เซนติเมตร ชนิดอาหารที่พบในกระเพาะ มีแมลงเป็นองค์ประกอบหลัก

3.11 ปลาหนามหลัง

ศึกษาตัวอย่างกระเพาะอาหารของปลาหนามหลัง ทั้งหมด 120 กระเพาะ ความยาวมาตรฐานระหว่าง 1.5 - 10.5 เซนติเมตร น้ำหนักอยู่ระหว่าง 0.05 - 29.84 กรัม ชนิดอาหารธรรมชาติที่พบในกระเพาะมีทั้งหมด 2 ชนิด โดยอาหารชนิดหลักของปลาหนามหลัง คือ พืช ร้อยละ 67.31 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะ รองลงมาคือ กุ้ง ร้อยละ 32.69 ของปริมาณอาหารที่พบในกระเพาะตามลำดับ แสดงว่าปลาหนามหลังเป็นปลากินทั้งพืชและสัตว์ โดยพบพืชเป็นอาหารหลัก สอดคล้องกับการศึกษาของ ปิยนากู (ม.ป.ป.) กล่าวว่า พฤติกรรมการกินอาหารของปลาหนามหลังมีความผันแปรของปริมาณและองค์ประกอบของชนิดอาหารตามขนาดกลุ่มความยาวของปลา โดยกลุ่มปลาหนามหลังขนาด 0-3.0 เซนติเมตร กินแพลงก์ตอนพืช ขนาด 3.1-6.0 เซนติเมตร กินแพลงก์

ตอนสัตว์กับขึ้นส่วนพืช และขนาด 6.1-9.0 เซนติเมตร กินแมลงน้ำ ส่วนกลุ่มปลาหนามหลังขนาด 9.1-12.0 เซนติเมตร กินแมลงน้ำ และหอยสองฝา

ตารางที่ 24 ร้อยละดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ของอาหารในกระเพาะของปลาเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี

ชนิดอาหาร	ร้อยละดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ของอาหารในกระเพาะ (%IRI)										
	ปลาหมอช้างเหยียบ	ปลา สลาด	ปลา เห็ดโคน	ปลา กระสูบ ชืด	ปลา แก้มขี้ นาก	ปลา สร้อย นกเขา	ปลา กระมัง	ปลาช้ำ	ปลา ไส้ตันตา แดง	ปลา ไส้ตันตา ขาว	ปลา หนาม หลัง
ปลา	4.26	35.16	31.22	63.62	1.13	-	-	-	-	10.92	-
กุ้ง	1.52	24.69	57.39	27.01	1.18	-	-	-	-	-	32.69
ปู	0.34	1.04	-	-	2.33	-	-	-	-	-	-
หอย	71.27	-	-	-	20.67	-	-	-	11.58	11.92	-
พืช	7.73	4.15	-	-	1.15	90.48	99.02	100.00	88.40	75.70	67.31
ไส้เดือนน้ำ	9.80	3.47	-	-	-	9.47	0.98	-	0.02	0.10	-
แมลง	5.08	31.49	11.39	9.37	73.54	0.05	-	-	-	1.36	-

2.6 ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวมาตรฐานและน้ำหนัก และรูปแบบการเติบโต

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความยาวมาตรฐานและน้ำหนัก และรูปแบบการเติบโตของปลาจำนวน 11 ชนิด นำผลของตัวอย่างปลาดังกล่าวมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวมาตรฐานและน้ำหนักโดยการวิเคราะห์การถดถอยแบบเชิงเส้น ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ความสัมพันธ์ดังตาราง 25

ทดสอบรูปแบบการเติบโต (แบบรวมเพศ) ของปลาเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี ดังตาราง 25 พบว่า ปลาหมอช้างเหยียบ ปลาเห็ดโคน ปลาสร้อยนกเขา ปลาไส้ตันตาแดง ปลาไส้ตันตาขาว และปลาหนามหลัง มีรูปแบบการเติบโตแบบโอโซเมตริก แสดงว่าการเติบโตทุกส่วนของร่างกายเป็นสัดส่วนกัน ส่วนปลาสลาด ปลากระสูบขีด ปลาแก้มขี้ ปลากระมัง และปลาชามือมีรูปแบบการเติบโตแบบอัลโลเมตริก แสดงว่าการเติบโตทุกส่วนของร่างกายไม่เป็นสัดส่วนกัน

ตารางที่ 25 ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวมาตรฐานและน้ำหนัก และรูปแบบการเติบโตของปลาเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรี

ชนิดปลา	จำนวน ตัว	สมการความสัมพันธ์ระหว่างความ ยาวมาตรฐานและน้ำหนัก	รูปแบบการเติบโต	พิสัย (ความยาวมาตรฐาน: ซม.)	พิสัย (น้ำหนัก :กรัม)
ปลาหมอช้างเหยียบ	136	$W=0.0391SL^{3.0788}$ ($R^2=0.96$)	ไอโซเมตริก ($2.9752 \leq b \leq 3.1823$)	2.2 – 14.9	0.43 – 166.68
ปลาสลาด	41	$W=0.0334SL^{2.5619}$ ($R^2=0.78$)	อัลโลเมตริก ($2.1328 \leq b \leq 2.9910$)	6.2 – 26.2	5.24 - 173.58
ปลาเห็ดโคน	126	$W=0.0107SL^{2.9062}$ ($R^2=0.88$)	ไอโซเมตริก ($2.7187 \leq b \leq 3.0936$)	2.5 – 8.7	0.16 – 5.18
ปลากระสูบขีด	73	$W=0.0593SL^{2.6036}$ ($R^2=0.92$)	อัลโลเมตริก ($2.4257 \leq b \leq 2.7815$)	2.1 – 21.0	0.29 – 234.34
ปลาแก้มช้ำ	58	$W=0.0275SL^{3.0843}$ ($R^2=0.99$)	อัลโลเมตริก ($3.0146 \leq b \leq 3.1541$)	4.0 – 18.0	2.05 – 210.64
ปลาสร้อยนกเขา	72	$W=0.0306SL^{2.9797}$ ($R^2=0.95$)	ไอโซเมตริก ($2.8197 \leq b \leq 3.1396$)	2.0 - 19.0	0.20 – 52.81
ปลากระมัง	34	$W=0.1559SL^{3.2996}$ ($R^2=0.98$)	อัลโลเมตริก ($3.1447 \leq b \leq 3.4546$)	4.9 – 21.0	3.38 – 406.12

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ชนิดปลา	จำนวน ตัว	สมการความสัมพันธ์ระหว่างความ ยาวมาตรฐานและน้ำหนัก	รูปแบบการเติบโต	พิสัย (ความยาวมาตรฐาน: ซม.)	พิสัย (น้ำหนัก :กรัม)
ปลาช้ำ	101	$W=0.0630SL^{2.4021}$ ($R^2=0.71$)	อัลโลเมตริก ($2.0838 \leq b \leq 2.7203$)	3.7 – 10.8	1.30 – 23.21
ปลาไส้ตันตาแดง	52	$W=0.0250SL^{3.0045}$ ($R^2=0.73$)	ไอโซเมตริก ($2.4964 \leq b \leq 3.5127$)	4.6 – 15.5	2.25 – 120.83
ปลาไส้ตันตาขาว	181	$W=0.0251SL^{2.9741}$ ($R^2=0.98$)	ไอโซเมตริก ($2.9195 \leq b \leq 3.0288$)	1.9 – 18.9	0.18 – 174.94
ปลาหนามหลัง	129	$W=0.0272SL^{3.0900}$ ($R^2=0.95$)	ไอโซเมตริก ($2.9659 \leq b \leq 3.2142$)	0.9 – 10.5	0.05 – 29.84

สรุปผลการศึกษา

จากผลการสำรวจพรรณปลาในพื้นที่แม่น้ำเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี โดยทำการเก็บตัวอย่างพรรณปลาทุกๆ 2 เดือน รวมเก็บตัวอย่างทั้งสิ้น 6 ครั้ง ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2555 ถึง เดือนกันยายน 2556 พบพรรณปลาทั้งหมด 37 วงศ์ 78 ชนิด โดยมีวงศ์ Cyprinidae เป็นวงศ์เด่นที่จำนวนชนิดมากที่สุดคือ 17 ชนิด รองลงมาเป็นวงศ์ Bagridae และวงศ์ Belontiidae พรรณปลาในพื้นที่แม่น้ำเพชรบุรี สามารถแบ่งออก 2 กลุ่มใหญ่ตามระบบนิเวศคือ พรรณปลาที่พบในลำน้ำสายหลัก พบทั้งสิ้น 50 ชนิด และพรรณปลาในระบบนิเวศปากแม่น้ำ พบทั้งสิ้น 28 ชนิด พรรณปลาในแม่น้ำเพชรบุรีมีแนวโน้มความหลากหลายสูงตลอดทั้งปี แต่ในฤดูแล้งจะมีการกระจายของพรรณปลาไม่สม่ำเสมอ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าจะมีพรรณปลาบางชนิดที่โดดเด่นกว่าชนิดอื่นๆ และในการศึกษาครั้งนี้ได้คัดเลือกพรรณปลาชนิดเด่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในแม่น้ำเพชรบุรีที่มีการพบตัวอย่างครอบคลุมตลอดทั้งปี จำนวน 12 ชนิด ได้แก่ ปลาสลาด (*Notopterus notopterus*) ปลาไส้ตันตาแดง (*Cyclocheilichthys apogon*) ปลาไส้ตันตาขาว (*Cyclocheilichthys armatus*) ปลาหนามหลัง (*Mystacoleucus marginatus*) ปลาซ่า (*Labiobarbus siamensis*) ปลากระมัง (*Puntioplites proctozysron*) ปลาสร้อยนกเขา (*Osteochilus hasselti*) ปลาแก้มขี้ (*Puntius orphoides*) ปลากระสูบขีด (*Hampala macrolepidota*) ปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciata*) และปลาเห็ดโคน (*Sillago sihama*) เพื่อศึกษาดัชนีทางด้านชีววิทยาต่างๆ

การศึกษาอัตราส่วนเพศพบว่า พรรณปลาชนิดเด่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจส่วนใหญ่ ได้แก่ ปลาหมอช้างเหยียบ ปลาสลาด ปลากระสูบขีด ปลาสร้อยนกเขา ปลากระมัง และปลาซ่า มีอัตราส่วนเพศเท่ากับ 1:1 และพบพรรณปลาที่มีอัตราส่วนเพศเมียมากกว่าเพศผู้ 3 ชนิด ได้แก่ ปลาแก้มขี้ ปลาไส้ตันตาขาว และปลาหนามหลัง และปลาที่มีอัตราส่วนเพศผู้มากกว่าเพศเมียพบ 1 ชนิด ได้แก่ ปลาไส้ตันตาแดง ส่วนปลาเห็ดโคนไม่สามารถวิเคราะห์อัตราส่วนเพศได้เนื่องจากตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นลูกปลาที่ยังไม่ถึงวัยเจริญพันธุ์

การศึกษาดัชนีความสมบูรณ์เพศพบว่า พรรณปลาชนิดเด่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจส่วนใหญ่มีความสมบูรณ์เพศสูงสุดในช่วงเดือนพฤษภาคม – เดือนกรกฎาคม โดยพรรณปลาหลายชนิดมีความสมบูรณ์เพศสูง (peak) มากกว่า 1 ครั้งต่อปี แสดงถึงความสามารถในการสืบพันธุ์วางไข่มากกว่า 1 รอบต่อปี และปลาเห็ดโคนไม่สามารถประเมินดัชนีความสมบูรณ์เพศได้ เนื่องจากพบแต่ตัวอย่างขนาดเล็ก ส่วนการประมาณค่าความดกไข่พบว่า มีปลา 3 ชนิด ที่ไข่ออยู่ในระยะที่ 3 (ระยะ Gravid) ที่สามารถนำข้อมูลไข่วิเคราะห์ความดกไข่ได้ ได้แก่ ปลาสร้อยนกเขามีความดกไข่เฉลี่ย $20,255 \pm 3,062$ ฟอง ปลากระมังมีความดกไข่เฉลี่ย $42,720 \pm 21,386$ ฟอง และปลาไส้ตันตาแดงมีความดกไข่เฉลี่ย $6,807 \pm 352$ ฟอง มีสมการเส้นตรงคือ $Fe = 632.0624L^{0.8909}$ และการประมาณค่าแรกสืบพันธุ์ไม่สามารถคำนวณสมการความสัมพันธ์ได้ เนื่องจากมีตัวอย่างปลาที่มีไข่ในระยะที่ 3 (ระยะ Gravid) ไม่เพียงพอ และไม่ครอบคลุมตลอดทั้งปี แต่พบปลา 3 ชนิด ที่มีไข่อยู่ในระยะที่ 3 ได้แก่ ปลาสร้อยนกเขา ซึ่งขนาดเล็กที่สุดที่พบว่ามีไข่ในระยะที่ 3 คือ ความยาวมาตรฐาน 8.8 เซนติเมตร และน้ำหนัก 20.18 กรัม ปลากระมัง ขนาดเล็กที่สุดที่พบว่ามีไข่ในระยะที่ 3 คือ ความยาว

มาตรฐาน 16.5 เซนติเมตร และน้ำหนัก 250.79 กรัม และปลาไส้ตันตาแดงขนาดเล็กที่สุดที่พบว่ามีไข่ในระยะที่ 3 คือ ความยาวมาตรฐาน 13.0 เซนติเมตร และน้ำหนัก 60.61 กรัม

การศึกษาพฤติกรรมการกินอาหารพบว่า พรณปลาชนิดเด่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจส่วนใหญ่ เป็นปลาที่กินทั้งพืชและสัตว์ (omnivore) รองลงมา เป็นปลากินเนื้อ (carnivore) และพบปลากินพืช (herbivore) เพียงชนิดเดียว ได้แก่ ปลาซ่า

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความยาวมาตรฐานและน้ำหนักพบว่า ปลาหมอช้างเหยียบ ปลาสลาด ปลาเห็ดโคน ปลากระสูบขีด ปลาแก้มขี้ ปลาสร้อยนกเขา ปลากระมัง ปลาซ่า ปลาไส้ตันตาแดง ปลาไส้ตันตาขาว และปลาหนามหลัง มีสมการความสัมพันธ์ระหว่างความยาวมาตรฐานและน้ำหนักดังนี้ $W=0.0391SL^{3.0788}$, $W=0.0334SL^{2.5619}$, $W=0.0107SL^{2.9062}$, $W=0.0593SL^{2.6036}$, $W=0.0275SL^{3.0843}$, $W=0.0306SL^{2.9797}$, $W=0.1559SL^{3.2996}$, $W=0.0630SL^{2.4021}$, $W=0.0250SL^{3.0045}$, $W=0.0251SL^{2.9741}$ และ $W=0.0272SL^{3.0900}$ ตามลำดับ และการทดสอบรูปแบบการเติบโต (แบบรวมเพศ) ของพรณปลาชนิดเด่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจส่วนใหญ่พบว่า มีรูปแบบการเติบโตแบบไอโซเมตริก

ข้อเสนอแนะ

สำหรับการศึกษาทางด้านชีววิทยาของปลาในพื้นที่แม่น้ำเพชรบุรีในครั้งต่อไป ควรกำหนดจุดเก็บตัวอย่างในแต่ละอำเภอที่แม่น้ำไหลผ่านให้มีจำนวนมากขึ้นเพื่อให้ครอบคลุมระบบนิเวศต่างๆ มากยิ่งขึ้น เช่น พื้นที่น้ำหลาก นาข้าว บริเวณฝายทดน้ำ เป็นต้น อีกทั้งควรเพิ่มจำนวนของพารามิเตอร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น เช่น คุณภาพของดินตะกอนในแหล่งอาศัย และพารามิเตอร์ด้านคุณภาพน้ำอื่นๆ เป็นต้น เพื่อการนำไปใช้อธิบายลักษณะแหล่งอาศัยและปัจจัยแวดล้อมที่เหมาะสมของพรณปลาได้ดียิ่งขึ้น

สำหรับการศึกษาในครั้งต่อไปหากต้องการวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ด้านชีววิทยาของพรณปลาให้ละเอียดยิ่งขึ้น เช่น การประมาณค่าการเติบโตและอายุสัตว์น้ำ พลวัตรของประชากร หรือ การประเมินกลุ่มประชากรของพรณปลาต่างๆ เป็นต้น จำเป็นต้องเพิ่มช่วงความถี่ของระยะเวลาการเก็บตัวอย่างให้มากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- เกษมชาติ ธูปบุชา, บุญช่วย ชาวปากน้ำ, อรภา นาคจินดา และบรรจง จำนงศิริธรรม. “การศึกษาชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาหมอช้างเหยียบในอ่างเก็บน้ำเขื่อนศรีนครินทร์.” เอกสารวิชาการ 2537, 13. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ศูนย์พัฒนาประมงน้ำจืดกาญจนบุรี.
- จงดี ศรีนพรัตน์วัฒน์. ชีววิทยาบางประการและผลจับปลาสดด้วยลอบยื่นในบึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์. นครสวรรค์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม, 2549.
- จันทรา เอียดสุย. “ชีววิทยาประชากรปลาเห็ดโคน *Sillago sihama* (Forsskal, 1775).” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2554.
- จามนัท ศรีเกตุ. “ผลของกิจกรรมชุมชนที่มีต่อคุณภาพน้ำในแม่น้ำเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552.
- จินตนา ดำรงไตร, งามอาจ คำประเสริฐ, ศิริวิไลยา วงษ์อุทอง และวิวิธนนท์ บุญยัง. “ประสิทธิภาพของเครื่องมือข่ายในอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ จังหวัดกาญจนบุรี.” เอกสารประกอบวิชาการ. 2556, 8. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด..
- จุลทรรศน์ ศิริแสง. “ชีวประวัติบางประการของปลากระสูบขีดในเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล จังหวัดเชียงใหม่.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2551.
- ขวลิต วิทยานนท์ จรัสธาดา กรรณสูตร และจารุจินต์ นภิตะภัก. ความหลากหลายชนิดของปลาน้ำจืดในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. กองประสานงานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มปป.
- ขวลิต วิทยานนท์. ปลาน้ำจืดไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์นานมีบุ๊คส์, 2544.
- ชัยณรงค์ ชื่นชม และจารึก นาชัยเพิ่ม. ฤดูวางไข่และแหล่งวางไข่ของปลาบางชนิดในอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดกาฬสินธุ์ และศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดสกลนคร, 2549.
- ชุกกรี หะยีสามา. นิเวศวิทยาของปลา: ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้. ปัตตานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี, 2551.
- ณิชารินทร์ แก้วฤทธิ์ และชไมพร แก้วศรีทอง. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาที่สำคัญทางเศรษฐกิจในแม่น้ำตาปี. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดตรัง, 2551.
- ณิชารินทร์ แก้วฤทธิ์, หฤษฎ์สิน โต๊ะหิ้ม และสุภาพ สังข์ไพฑูรย์. 2554. “ฤดูวางไข่และแหล่งเลี้ยงลูกปลาที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในพรุควนเค็ง.” เอกสารวิชาการ 2554, 30. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด.

- ทรงชัย สหวัชรินทร์. การศึกษาชีวประวัติเบื้องต้นของปลาเห็ดโคน *Sillago sihama* (Forsskal, 1775). กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถานีประมง จังหวัดสงขลา, 2515.
- ธนาภรณ์ จิตตपालพงศ์, ฐาปกรณ์ ลิมบรจ, เพียงใจ แก้วจรรยา และกัญญาญจน์ ดอนละไพร. “ชีววิทยาการสืบพันธุ์บางประการของปลาบางชนิดในอ่างเก็บน้ำเขื่อนปรามบุรีจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์.” เอกสารวิชาการ 2543, 198. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถาบันวิจัยประมงน้ำจืด.
- ธนิษฐา ทรรพนันท์ ใจดี และอมรศักดิ์ สวัสดิ์. คู่มือชีววิทยาประมง. กรุงเทพฯ: มีสเตอร์กอบปี, 2550.
- ธนิษฐา ทรรพนันท์. ชีววิทยาประมง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ริ้วเขียว, 2543.
- ธนศ ศรีถกล. องค์ประกอบของอาหารในกระเพาะอาหารและการแพร่กระจายขนาดของปลาเห็ดโคน (Sillago sihama forsskal, 1775) บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอก และชายฝั่งทะเลใกล้เคียง. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2544.
- บุญศรี จารุธรรมโสภณ. 2545. ดัชนีการสืบพันธุ์และการทำการประมงปลาเห็ดโคนเงิน *Sillago sihama* (Forsskal, 1775). บริเวณเกาะปู จังหวัดกระบี่. เอกสารวิชาการ 2545, 6. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ศูนย์พัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน.
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537. “มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน.” [online]. Accessed 15 March 2014 Available from http://www.pcd.go.th/info_serv/reg_std_water05.html
- ปิยนาฏ ลิมหลัก. องค์ประกอบของอาหารในกระเพาะอาหารของปลาหนามหลัง *Mystacoleucus marginatus* (Valenciennes, 1842) บริเวณลำคลอง. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาชีววิทยา, ม.ป.ป.
- พงศ์เทพ จันทรัชิต และแสงอรุณ เนื่องสิทธิ์. “ชีววิทยาบางประการของปลาสาครในบึงละหาน จังหวัดชัยภูมิ.” เอกสารวิชาการ 2551, 45. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด.
- มณฑรพ กากแก้ว และอานนท์ สิริสุริยกุลชัย. “ฤดูกาลและความเข้มข้นของการกินอาหารของปลาบางชนิดในทุ่งสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.” เอกสารประกอบวิชาการ 2551, 73. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด.
- วิวิธนนท์ บุญยัง และจิตนา ดำรงไตรภพ. “ฤดูวางไข่และแหล่งวางไข่ของปลาบางชนิดในอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ จังหวัดกาญจนบุรี.” เอกสารประกอบวิชาการ 2551, 29. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด.
- วิชญพร รัตนตรัยวงศ์, สมนึก คงทรัพย์, นิทัศน์ ทิพย์กองลาส และพิทยา เพ็ญญา. “ฤดูวางไข่และแหล่งวางไข่ที่สำคัญของปลาที่สำคัญทางเศรษฐกิจในอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์.” กรุงเทพฯ:

- กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ศูนย์พัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดพิษณุโลก, 2537.
- ศิริลักษณ์ วรวิชัย และณัฐวุฒิ งามสม. “ฤดูกาลวางไข่ของปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciata*) ในกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา.” แก่นเกษตร 42, 1. (2557): 768-772.
- สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530. “เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด.” [online]. Accessed 15 March 2014 Available from http://www.pcd.go.th/info_serv/reg_std_water06.html
- สันติ พวงเจริญ. “ฤดูกาลวางไข่และแหล่งวางไข่ของปลาในอ่างเก็บน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ จังหวัดลพบุรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551.
- สันทนา ดวงสวัสดิ์, ชัยชนะ ชมเชย, บุญเลิศ เกิดโกมุติ และโสภณ นิยะโต. “การศึกษาชนิดการแพร่กระจาย และฤดูกาลวางไข่ของปลาในแม่น้ำแม่กลอง.” เอกสารวิชาการ 2532, 105. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ.
- สันทนา ดวงสวัสดิ์, ชัยชนะ ชมเชย, บุญเลิศ เกิดโกมุติ และโสภณ นิยะโต. “ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาเศรษฐกิจบางชนิดในแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง.” เอกสารวิชาการ 2531, 85. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ.
- สันทนา ดวงสวัสดิ์, ชัยชนะ ชมเชย, บุญเลิศ เกิดโกมุติ และโสภณ นิยะโต. “ฤดูกาลวางไข่และแหล่งวางไข่ของปลาในอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี.” เอกสารวิชาการ 2533, 113. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถาบันวิจัยประมงน้ำจืด.
- สันทนา ดวงสวัสดิ์. การศึกษาชนิดการแพร่กระจายและฤดูกาลวางไข่ของปลาในแม่น้ำแม่กลอง. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ. ม.ป.ป.
- สาวิกา กัลปพฤกษ์. “นิเวศวิทยาการกินอาหารของปลาโม่ง (*Pangasius bocourti* Sauvage, 1880) ในแม่น้ำโขง บริเวณจังหวัดหนองคาย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553.
- สาวิกา กัลปพฤกษ์. “การสำรวจทรัพยากรสัตว์น้ำในแม่น้ำเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี.” รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร, 2556.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. การศึกษาศักยภาพการพัฒนาลุ่มน้ำลุ่มน้ำเพชรบุรี. กรุงเทพฯ: สำนักงานกฤษฎามนตรี. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2537.
- สิทธิ กุหลาบทอง สุขุม ไร่ใจ และอิสริยา วุฒิสินธุ์. “บัญชีรายชื่อพรรณปลาน้ำจืดในแม่น้ำแควใหญ่.” การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 9. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2554.
- สุธิดา โส๊ะปิ่น และเมธา คชาภิชาติ. “ชีววิทยาบางประการของปลาหมอช้างเหยียบในกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา.” เอกสารวิชาการ 2548, 25. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด.

- สุวีณา บานเย็น, ครรชิต วัฒนาดีลกกุล, บุญเลิศ เกิดโกมุติ และเพ็ญใจ แก้วจำริญ. “ชีววิทยาของปลากระมังในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์.” เอกสารวิชาการ 2532, 111. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ.
- เสาวนีย์ สิงห์ไกรวรรณ. “ชีววิทยาบางประการของปลาเห็ดโคน *Sillago aeolus* (Jordan and Evermann) และ *S. sihama* (Forsk.) บริเวณอ่าวไทย จังหวัดระยอง.” เอกสารวิชาการ 2540, 66. กรุงเทพฯ: กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันออก.
- เสาวภา สวัสดิ์พีระ และวราเทพ มธุวรรณ. การศึกษาชีววิทยาบางประการของปลาเห็ดโคนเงิน, *Sillago sihama*, (Forsk.) และปลาเห็ดโคนลาย, *Sillago maculata*, (Quoy & Gaimard). มหาวิทยาลัยบูรพา. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล, 2531.
- เสาวรักษ์ แซ่ผ่อ. “ชีววิทยาประชากรปลาตาแดง *Cyclocheilichthys apogon* (Valenciennes, 1842) บริเวณทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2552.
- แสงอรุณ เนืองสิทธิ์ และผ่องใส จันทรศรี. “ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาบางชนิดในอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา.” เอกสารวิชาการ 2551, 22. กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดนครราชสีมา.
- อังสนีย์ ชุมพรปาน. “อายุ การเจริญเติบโต การแพร่กระจายขนาด ขนาดเจริญพันธุ์ และฤดูกาลวางไข่ของปลาเห็ดโคน *Sillago sihama*, (Forsk.) ในทะเลสาบสงขลาและบริเวณชายฝั่ง.” เอกสารวิชาการ 2541, 4. กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 18th ed. Wash.D.C: American Public Health Assoc, 2009.
- Hyslop, E.J. “Stomach content analysis: a review of methods and that application.” The Fish. Soc. British Isles. 17 (1980): 411 – 429.
- Krebs, C.J. Ecological methodology. Calif: Menlo Park, 1999.
- Ludwig, J.A. and J.F. Renold. Statistical Ecology: A Primer on Methods Computing. U.S.A. : New York, 1988.
- Piankas, L., M.S. Oliphant and I.L.K. Iverson. “Food habits of albacore, blue-fin tuna, and bonito in California waters.” Fish Bulletin. 152 (1971): 1-105.
- Richard, F. H. and A., Gary. Methods in stream ecology. Amsterdam: Academic Press/Elsevier, 2006.
- Ricker, J. “Handbook of computation for biological statistics of fish population.” Fish. Res. Board Can. Bull. No.119 (1958).
- Tongnunui, P., Sano, M. and Kurokura, H. “Reproductive biology of two sillaginid fishes, *Sillago sihama* and *S. Aeolus*, in tropical coastal waters of Thailand. Mer 43, 4 (2006): 1-16.

ประวัติและผลงานตีพิมพ์ที่สำคัญของนักวิจัย

ประวัติ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ - สกุล (ภาษาไทย) : นางสาวสาวิกา กัลปพฤกษ์
(ภาษาอังกฤษ) : MISS SAWIKA KUNLAPAPUK
2. ตำแหน่งทางวิชาการปัจจุบัน: ☐ ข้าราชการ ☒ พนักงาน (อาจารย์)
3. สถานที่ทำงาน :
สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ
คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศ
เพชรบุรี
ต.สามพระยา อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี 76120
โทรศัพท์ 0-3259-4043-50 ต่อ 41840
โทรสาร 0-3259-4043-50
Email address: sawika_ku@hotmail.com, sawika@su.ac.th

4. ประวัติการศึกษา :

วุฒิการศึกษา	ปีที่จบ	วิชาเอก	สถาบันการศึกษา
วท.บ. (การประมง) เกียรตินิยมอันดับ 2	2550	การประมง	มหาวิทยาลัยนเรศวร
วท.ม. (วิทยาศาสตร์การ ประมง)	2553	วิทยาศาสตร์การประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5. วิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา

- ระดับปริญญาโท
- ชื่อเรื่อง : นิเวศวิทยาการกินอาหารของปลาโม่ง (*Pangasius bocourti* Sauvage, 1880)
ในแม่น้ำโขง บริเวณจังหวัดหนองคาย
- ปีที่ดำเนินการ : 2550-2553

ตอนที่ 2 ผลงานตีพิมพ์

1. Kunlapapuk S., & Kulabtong, S. 2011. Biology and Breeding of Snail Eater Pangasius (*Pangasius conchophilus*) in Thailand: An Overview. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 1 (8), 1210-1213.
2. Kunlapapuk S., & Kulabtong, S. 2011. Breeding, Nursing and Biology of Thai Mahseer (*Tor tamboides*) in Malaysia: An Overview. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 1 (8), 1214-1216.
3. Kunlapapuk S., Kulabtong, S., & Nonpayom, C. 2012. Two new records of freshwater fishes (Cypriniformes, Balitoridae and Atheriniformes, Phallostethidae) from Thailand. *Biodiversity Journal*, 3 (2), 119-122.
4. Kulabtong S., Kunlapapuk, S., & Avakul, P. 2012. Some Fishery Biology of Molluscivorous Catfish, *Helicophagus leptorhynchus* in Thailand. *Journal of Life Sciences*, 6 (8), 913-916.
5. Kulabtong S., Kunlapapuk, S., & Sottiyothin, S. 2013. A new species of false spider crab of the genus *Elamena* H.Milne Edwards, 1837 from Upper Gulf of Thailand (Decapoda Hymenosomatidae). *Biodiversity Journal*, 4 (1), 129-134.
6. สาวิกา กัลปพฤกษ์ และ ธนิษฐา ทรรพนันท์ ใจดี. 2552. ช่วงเวลาการกินอาหารของปลาเผาในแม่น้ำโขง จังหวัดหนองคาย. *วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง*, 3 (2), 33-38.
7. สิทธิ กุหลาบทอง และ สาวิกา กัลปพฤกษ์. 2553. ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้น้ำในเขตคลองบางกรวย จังหวัดนนทบุรี. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 41 (3/1), 101-104.
8. สิทธิ กุหลาบทอง และ สาวิกา กัลปพฤกษ์. 2553. ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้น้ำในห้วยกวาง จังหวัดกาญจนบุรี. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 41 (3/1), 105-108.
9. สิทธิ กุหลาบทอง และ สาวิกา กัลปพฤกษ์. 2553. ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้น้ำในเขตบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร และ พุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 41 (3/1), 333-336.
10. สาวิกา กัลปพฤกษ์ และ สิทธิ กุหลาบทอง. 2554. บทความปริทัศน์: ชีววิทยาของกุ้งและปูน้ำจืดในแม่น้ำเจ้าพระยา จังหวัดนนทบุรี. [รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์]. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 4 (1), 942-954.
11. สาวิกา กัลปพฤกษ์, ฉัตรชัย ปรีชา และ สิทธิ กุหลาบทอง. 2554. ผลกระทบของสารกัมมันตภาพรังสีต่อประชากรปลา. [รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์]. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 4 (2), 678-686.
12. สิทธิ กุหลาบทอง และ สาวิกา กัลปพฤกษ์. 2554. ชีววิทยา และเทคนิคการเพาะเลี้ยงปลาเผา *Pangasius bocourti* Sauvage, 1880 ในประเทศไทย. [รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์]. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 5 (3), 411-419.

- 13.ฉัตรชัย ปรีชา, สาวิกา กัลปพฤกษ์ และ สิทธิ กุหลาบทอง. 2554. บทความปริทัศน์: ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของตัวสงกรานต์ (*Namalycastis* spp. Nereididae) ในประเทศไทย. [รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์]. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 4 (2), 667-677.
- 14.สาวิกา กัลปพฤกษ์ และ สิทธิ กุหลาบทอง. 2556. ความหลากหลายชนิดพันธุ์ของหอยที่พบในพื้นที่แม่น้ำเพชรบุรีตอนล่าง. [รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์]. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 6 (2), 976-983.
- 15.สาวิกา กัลปพฤกษ์ ผกาวนณ กีก้อง และ สิทธิ กุหลาบทอง. 2556. ไคโตซานในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ. [รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์]. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 6 (2), 984-993.
- 16.สิทธิ กุหลาบทอง สาวิกา กัลปพฤกษ์ และพัชรินทร์ สายพัฒนะ. 2556. สันตะวาใบพาย (*Ottelia alismoides* (L.) Pers.): พรรณไม้น้ำเด่นของแม่น้ำเพชรบุรี. *วารสารเทคโนโลยีภาคใต้*, 6 (2), 69-76.
- 17.สาวิกา กัลปพฤกษ์ และ สิทธิ กุหลาบทอง. 2556. ความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำเศรษฐกิจและรูปแบบการทำประมงในพื้นที่แม่น้ำน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. [รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์]. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 6 (3), 915-923.

ประวัติผู้ร่วมโครงการวิจัย (บุคคลที่ 1)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ - สกุล (ภาษาไทย) : นายสิทธิ กุลลาบทอง

(ภาษาอังกฤษ) : MR. SITTHI KULABTONG

2. ตำแหน่งทางวิชาการปัจจุบัน: ☐ ข้าราชการ ☒ พนักงาน

3. สถานที่ทำงาน :

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยา
เขตจันทบุรี

Email address: kulabtong2011@hotmail.com

4. ประวัติการศึกษา:

วุฒิการศึกษา	ปีที่จบ	วิชาเอก	สถาบันการศึกษา
วท.บ. (ประมง)	2549	ประมง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
เกียรตินิยมอันดับ 2			
วท.ม. (การจัดการประมง)	2555	การจัดการประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	กำลังศึกษา	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5. วิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา

- ระดับปริญญาโท

ชื่อเรื่อง : นิเวศวิทยาและแนวทางการบริหารจัดการแหล่งต้นน้ำ เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากร
ประมง ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ พื้นที่ชุ่มน้ำแควใหญ่ตอนล่าง จังหวัดกาญจนบุรี

ปีที่ดำเนินการ : 2553-2554

6. สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง :

อนุกรมวิธานปลา นิเวศวิทยาทางน้ำ และการจัดการทรัพยากรประมง

ตอนที่ 2 ผลงานวิจัย

1. Kulabtong, S., Rowchai, S. and I. Wudtisin. 2011. Preliminary study of feeding habit of Mahseer, *Neolissochilus stracheyi* (Day, 1871) in Arawan National Park, Thailand. RGJ Seminar series LXXXI Advances in Fish Ecology Study.
2. Kunlapapuk S., & Kulabtong, S. (2011). Biology and Breeding of Snail Eater *Pangasius (Pangasius conchophilus)* in Thailand: An Overview. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 1 (8), 1210-1213.
3. Kunlapapuk S., & Kulabtong, S. (2011). Breeding, Nursing and Biology of Thai Mahseer (*Tor tamboides*) in Malaysia: An Overview. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 1 (8), 1214-1216.
4. Kunlapapuk S., Kulabtong, S., & Nonpayom, C. (2012). Two new records of freshwater fishes (Cypriniformes, Balitoridae and Atheriniformes, Phallostethidae) from Thailand. *Biodiversity Journal*, 3 (2), 119-122.
5. Kulabtong S., Kunlapapuk, S., & Avakul, P. (2012). Some Fishery Biology of Molluscivorous Catfish, *Helicophagus leptorhynchus* in Thailand. *Journal of Life Sciences*, 6 (8), 913-916.
6. Kulabtong S., Kunlapapuk, S., & Sottiyothin, S. (2013). A new species of false spider crab of the genus *Elamena* H.Milne Edwards, 1837 from Upper Gulf of Thailand (Decapoda Hymenosomatidae). *Biodiversity Journal*, 4 (1), 129-134.
7. Petsut N., Kulabtong S. & Sreesamran, P. (2012). On the presence of the Caddisfly *Stenopsyche siamensis* Martynov, 1931 from Central Thailand (Trichoptera Stenopsychidae). *Biodiversity Journal*, 3 (3), 189-190.
8. Petsut N., Kulabtong S. & Petsut J. (2013). Two new records of cyprinid fish (Cypriniformes Cyprinidae) from Thailand. *Biodiversity Journal*, 4 (3), 411-414.
9. สิทธิ กุหลาบทอง และสาวิกา กัลปพฤกษ์. 2553. พฤติกรรมการกินอาหารของปลาไส้ตันตาแดง (*Cyclocheilichthys apogon*) ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนท่าทุ่งนา จังหวัดกาญจนบุรี. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 20.
10. สิทธิ กุหลาบทอง และสาวิกา กัลปพฤกษ์. 2553. ลักษณะแหล่งที่อยู่อาศัยของหอยกินหอย (*Clea (Anentome) helena* (Philippi)) ในลุ่มน้ำแม่กลอง. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 20.
11. สิทธิ กุหลาบทอง และสาวิกา กัลปพฤกษ์. 2553. แหล่งที่อยู่อาศัยของปูแสม (*Perisesarma eumolpe*) ในคลองบางกรวย จังหวัดนนทบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ครั้งที่ 1.

- 12.สาวิกา กัลปพฤกษ์ และสิทธิ กุหลาบทอง. 2553. การประเมินคุณภาพน้ำทางชีวภาพแบบเร็วด้วยสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดิน ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวรราราม จังหวัดปทุมธานี. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ครั้งที่ 1.
- 13.สิทธิ กุหลาบทอง, คมสัน หงษ์ทรีศรี และสาวิกา กัลปพฤกษ์. 2553. การศึกษาความหลากหลายชนิดของพรรณไม้น้ำ และการใช้ประโยชน์ในเขตป่าจำปีสิรินธร จังหวัดลพบุรี. ประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 11. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- 14.สิทธิ กุหลาบทอง, ธนพล สารนาถ, สาวิกา กัลปพฤกษ์ และคมสัน หงษ์ทรีศรี. 2553. การศึกษาความหลากหลายชนิดเบื้องต้นของหอยน้ำจืดในห้วยสะตอง จังหวัดกาญจนบุรี. ประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 8. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต.
- 15.สิทธิ กุหลาบทอง, วุฒิ ทักษิณธรรม, สาวิกา กัลปพฤกษ์, คมสัน หงษ์ทรีศรี, นัฐกานต์ สุตนนท์ และดาริกา มานะธรรมมกล. 2553. การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพเบื้องต้นของสัตว์น้ำสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลาน ในเขตท้องที่ตำบลซับจำปา จังหวัดลพบุรี. ประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 8. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต.
- 16.สิทธิ กุหลาบทอง และสาวิกา กัลปพฤกษ์. 2553. ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้น้ำในห้วยกวาง จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร, ปีที่ 41 ฉบับที่ 3/1(พิเศษ).
- 17.สิทธิ กุหลาบทอง และสาวิกา กัลปพฤกษ์. 2553. ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้น้ำในเขตคลองบางกรวย จังหวัดนนทบุรี. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร, ปีที่ 41 ฉบับที่ 3/1(พิเศษ).
- 18.สิทธิ กุหลาบทอง และสาวิกา กัลปพฤกษ์. 2553. ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้น้ำในเขตบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร และ พุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร, ปีที่ 41 ฉบับที่ 3/1(พิเศษ).
- 19.สิทธิ กุหลาบทอง. 2553. บัญชีรายชื่อพรรณปลาน้ำจืดในแม่น้ำจันทบุรี. การประชุมวิชาการประมง ครั้งที่ 5, คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- 20.สิทธิ กุหลาบทอง และสาวิกา กัลปพฤกษ์. 2553. บัญชีรายชื่อหอยน้ำจืดและน้ำกร่อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. การประชุมวิชาการประมง ครั้งที่ 5, คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- 21.สาวิกา กัลปพฤกษ์ และสิทธิ กุหลาบทอง. 2554. การสำรวจเบื้องต้นของชนิดหอยน้ำจืดในพื้นที่ต้นแม่น้ำเมย จังหวัดตาก. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 21.
- 22.สาวิกา กัลปพฤกษ์ และสิทธิ กุหลาบทอง. 2554. หอยน้ำจืดในอ่างเก็บน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ และ การใช้ประโยชน์. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 21.
- 23.สาวิกา กัลปพฤกษ์ และสิทธิ กุหลาบทอง. 2554. บทความปริทัศน์ : ชีววิทยาของกุ้งและปูน้ำจืดในแม่น้ำเจ้าพระยา จังหวัดนนทบุรี. Veridian E-Journal SU, Vol.4 No.1 May - August 2011.
- 24.สุวิจักขณ์ โสถถิโยธิน และสิทธิ กุหลาบทอง. 2554. ความหลากหลายชนิดพันธุ์ของหอยน้ำกร่อยในพื้นที่ป่าชายเลนบางปู จังหวัดสมุทรปราการ. Veridian E-Journal SU, Vol.4 No.1 May - August 2011.

- 25.สิทธิ กุหลาบทอง และ อีสริยา วุฒิสินธุ์. 2554. การประเมินคุณภาพน้ำทางชีวภาพเบื้องต้นโดยการให้คะแนนสัตว์พื้นท้องน้ำในลำห้วยสะตอง พื้นที่ชุ่มน้ำแควใหญ่ตอนล่าง จังหวัดกาญจนบุรี. ประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 9. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต.
- 26.สิทธิ กุหลาบทอง สุขุม เรา้ใจ และอีสริยา วุฒิสินธุ์. บัญชีรายชื่อพรรณปลาน้ำจืดในแม่น้ำแควใหญ่. ประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 9. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต.
- 27.เวทิต พุ่มพวง, จินตนา บุญเชิญ และสิทธิ กุหลาบทอง. 2554. นิเวศวิทยาของประชาคมปลา และแนวทางการบริหารและจัดการแหล่งต้นน้ำเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ ในอุทยานแห่งชาติน้ำตกเจ็ดสาวน้อย จังหวัดสระบุรี และจังหวัดนครราชสีมา. การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 49.
- 28.สิทธิ กุหลาบทอง และสาวิกา กัลปพฤกษ์. 2554. บัญชีรายชื่อพรรณปลาน้ำจืดในแม่น้ำน่านบุรี. การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 49.
- 29.สิทธิ กุหลาบทอง, อีสริยา วุฒิสินธุ์ และสุขุม เรา้ใจ. 2554. การสำรวจความหลากหลายชนิดเบื้องต้นของพรรณไม้ในลำห้วยสายหลักของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ จังหวัดกาญจนบุรี. การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยพืชเขตร้อนและกึ่งร้อน ครั้งที่ 5.
- 30.สิทธิ กุหลาบทอง และอีสริยา วุฒิสินธุ์. 2554. การสำรวจความหลากหลายชนิดเบื้องต้นของพรรณไม้ในพื้นที่ต้นน้ำลำโดมใหญ่ จังหวัดอุบลราชธานี. การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยพืชเขตร้อนและกึ่งร้อน ครั้งที่ 5
- 31.ฉัตรชัย ปรีชา, สาวิกา กัลปพฤกษ์ และ สิทธิ กุหลาบทอง. 2554. บทความปริทัศน์: ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของตัวสงกรานต์ (*Namalycastis* spp. Nereididae) ในประเทศไทย. [รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์]. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 4 (2), 667-677.
- 32.สาวิกา กัลปพฤกษ์ และ สิทธิ กุหลาบทอง. 2556. ความหลากหลายชนิดพันธุ์ของหอยที่พบในพื้นที่แม่น้ำเพชรบุรีตอนล่าง. [รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์]. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 6 (2), 976-983.
- 33.สาวิกา กัลปพฤกษ์ ผกาวนณ กีก้อง และ สิทธิ กุหลาบทอง. 2556. ไคโตซานในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ. [รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์]. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 6 (2), 984-993.
- 34.สิทธิ กุหลาบทอง สาวิกา กัลปพฤกษ์ และพัชรินทร์ สายพัฒนะ. 2556. สันตะวาใบพาย (*Ottelia alismoides* (L.) Pers.): พรรณไม้เด่นของแม่น้ำเพชรบุรี. วารสารเทคโนโลยีภาคใต้, 6 (2), 69-76.
- 35.สาวิกา กัลปพฤกษ์ และ สิทธิ กุหลาบทอง. 2556. ความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำเศรษฐกิจและรูปแบบการทำประมงในพื้นที่แม่น้ำน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. [รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์]. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 6 (3), 915-923.

ประวัติผู้ร่วมโครงการวิจัย (บุคคลที่ 2)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ - สกุล (ภาษาไทย) : นางสาวพัชรินทร์ สายพัฒนา
(ภาษาอังกฤษ) : MISS PATCHARIN SAIPATANA
2. ตำแหน่งทางวิชาการปัจจุบัน: ☐ ข้าราชการ ☒ พนักงาน (นักวิชาการ)
3. สถานที่ทำงาน :
สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ
คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
โทรศัพท์ 032-594043-50
โทรสาร 032-594043-50
Email address: patcharin.saipattana@gmail.com

4. ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	ปีที่จบ	วิชาเอก	สถาบันการศึกษา
วท.บ. (การประมง)	2550	การประมง	มหาวิทยาลัยนเรศวร
วท.ม. (เทคโนโลยีการประมง)	2553	เทคโนโลยีการประมง	มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5. วิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา

- ระดับปริญญาโท

ชื่อเรื่อง : การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่ออนุเบียส (*Anubias nana*) ในระบบไบโอรีแอคเตอร์จม
ชั่วคราวแบบขวดแฟด

ปีที่ดำเนินการ : 2550-2553

6. สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง :

เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการขยายพันธุ์พรรณไม้น้ำ

ตอนที่ 2 ผลงานวิจัย

1. พัชรินทร์ สายพัฒนาะ นิวุฒิ หวังชัย และนพมณี โทบุญญานนท์. (2553). การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่ออโนเบียส (*Anubias nana* Engler) ในระบบไบโอรีแอคเตอร์จมชั่วคราวเพื่อเข้าสู่การผลิตระดับอุตสาหกรรม. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่16.
2. สิทธิ กุหลาบทอง สาวิกา กัลปพฤกษ์ และพัชรินทร์ สายพัฒนาะ. (2556). สันตะวาใบพาย (*Ottelia alismoides* (L.) Pers.): พรรณไม้น้ำเด่นของแม่น้ำเพชรบุรี. วารสารเทคโนโลยีภาคใต้, 6 (2), 69-76.