



รายงานผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เรื่อง

การศึกษความหลากหลายของชนิดปลาในเขตลุ่มน้ำสาละวิน
ในเขตพื้นที่ประเทศไทย

FISH DIVERSITY IN SALWEEN WATERSHED IN THAI WATER

โดย

อภิรักษ์ สุวรรณรักษ์ จงกล พรหมยะ เอกพจน์ เจริญศิริวงศ์ธนา



รายงานผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เรื่อง การศึกษาความหลากหลายของชนิดปลาในเขตลุ่มน้ำสาละวิน
ในเขตพื้นที่ประเทศไทย

FISH DIVERSITY IN SALWEEN WATERSHED IN THAI WATER

ได้รับการจัดสรรงบประมาณวิจัย ประจำปี 2551-2552

จำนวน 653,000 บาท

หัวหน้าโครงการ อภินันท์ สุวรรณรักษ์

จกมล พรมยะ

เอกพจน์ เจริญสิริวงศ์ธนา

งานวิจัยเสร็จสิ้นสมบูรณ์
วันที่.27../..กันยายน../.2553..

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณพ.ศ. 2551-52 โดยในการดำเนินงานวิจัยได้รับความอนุเคราะห์ในหลายๆ ด้าน จากหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน และต้องขอขอบคุณพลตรีพันพร เรือนจันทร์ อดีตผู้บัญชาการกรมทหารพรานที่ 36 ค่ายเทพสิงห์ และพ.อ.วรเทพ บุญญะ ผบ.ฉก.ทพ.36 คนปัจจุบันซึ่งได้ช่วยเหลือในการประสานงานและได้มอบหมายให้ผู้บังคับบัญชาช่วยดูแลความปลอดภัย พ.ท.อดุลย์ จำปาทอง รอง ผบ.ฉก.ทพ.36 พ.ต.เรืองฤทธิ์ เสาวพนธ์ ผอ.4 ฉก.ทพ.36 จัดหาเรือเพื่อใช้ในการเก็บตัวอย่าง ขอขอบคุณผู้กองป้อม จำจ และจำแจ้ ที่ช่วยดูแลความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งทหารพรานยาว ทหารพรานจีน และทหารพรานท่านอื่นๆ อีกหลายท่านที่เป็นผู้คอยดูแลความปลอดภัยตลอดระยะเวลาที่ออกเก็บตัวอย่าง ช่วยกับขับเรือทำกับข้าว ติดต่อประสานงานกับทหารฝั่งพม่า และขอบคุณที่พักของหน่วยทหารพรานบ้านแม่สะเก็บ ที่สบเมย และที่พักของหน่วยป่าไม้ที่ผาแดง และที่บ้านแม่สามแลบ

ขอขอบคุณ อ. อู๋ย (อ. อภิชาติ สอนคำทอง) ช่วยประสานกับทาง ผ.4 ฉก. ทพ. 36 ช่วยทำกับข้าว และช่วยขับรถให้ พี่หน่อง (นายพงษ์สิทธิ์ สิทธิวัง) ช่วยไปเป็นตากล้องขณะออกเก็บตัวอย่าง นายจุลทรรศน์ ศิริแสง นายรตพล วัฒนศิริเสรีกุล นายกิตติกร ตาลาว พี่นิกและเจ้าหน้าที่จากสถานีประมงน้ำจืดจังหวัดแม่ฮ่องสอน นายผดุงศักดิ์ ศรีหนองจิก นายทศพร อินทเกษ และผู้ช่วยท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้เอ่ยนามที่ออกเก็บตัวอย่างด้วยกัน และช่วยกันชั่งวัดปลาตัวอย่าง และทำข้อมูลเบื้องต้น

สารบัญ

สารบัญเรื่อง	หน้า
สารบัญตาราง	ก
สารบัญภาพ	ข
บทคัดย่อ	1
Abstract	2
คำนำ	3
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	4
การตรวจเอกสาร	5
อุปกรณ์และวิธีการ	6
ผลการทดลอง	10
วิจารณ์ผลการทดลอง	46
สรุปผลการทดลอง	49
เอกสารอ้างอิง	51
ภาคผนวก	54



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 สถานที่ทำการเก็บตัวอย่างปลาในแม่น้ำสาละวิน และลำน้ำสาขาในช่วงฤดูหนาว	10
2 สถานที่ทำการเก็บตัวอย่างปลาในแม่น้ำสาละวิน และลำน้ำสาขาในช่วงฤดูร้อน	11
3 สถานที่ทำการเก็บตัวอย่างปลาในแม่น้ำสาละวิน และลำน้ำสาขาในช่วงฤดูฝน	12
4 ชนิดปลาที่พบในลุ่มแม่น้ำสาละวินในเขตประเทศไทย	22
5 ปริมาณของปลาแต่ละชนิดที่พบในฤดูหนาว (จำนวนตัวปลา $E \leq 10$ ตัว; D 10-49 ตัว; C 50-100 ตัว; B 101-199 ตัว; $A \geq 200$ ตัว)	26
6 ปริมาณของปลาแต่ละชนิดที่พบในฤดูร้อน (จำนวนตัวปลา $E \leq 10$ ตัว; D 10-49 ตัว; C 50-100 ตัว; B 101-199 ตัว; $A \geq 200$ ตัว)	28
7 ปริมาณของปลาแต่ละชนิดที่พบในฤดูฝน (จำนวนตัวปลา $E \leq 10$ ตัว; D 10-49 ตัว; C 50-100 ตัว; B 101-199 ตัว; $A \geq 200$ ตัว)	30
ตารางผนวกที่	หน้า
1 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีน้ำสาละวิน (ผาแดง)	55
2 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีเกาะกลางน้ำสาละวิน	56
3 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีห้วยผาแดง	57
4 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีสบงะ	57
5 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีแม่สะเก็บ	58
6 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีแม่ป่อ	59
7 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีห้วยสุวาลู	60
8 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีห้วยพะละอี	60
9 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีห้วยแห้ง	61
10 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีห้วยแม่ตี	61
11 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีห้วยแม่บัว	62
12 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยแม่ตะหวง	63
13 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีป่าแต	63
14 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีสบงะ	64

สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่	หน้า
15 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยแม่ตี	64
16 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีเกาะกลางน้ำ สาละวิน	65
17 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยโกเฮ	65
18 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยแห้ง	66
19 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยอุลู่	66
20 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยแปะกอ	66
21 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยผาแดง	67
22 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยพะละอี	67
23 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยแม่สะเก็บ	67
24 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยมอทะโล	68
25 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยอินวล	68
26 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยอุลู่	68
27 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยก๊กมอ	69
28 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยจะโยโกร	70
29 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยแม่ปัว	71
30 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีหน่วยทหารสบยวม	71
31 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยท่าก้า	72
32 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยแม่สะเก็บ	72
33 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยแม่แตะ	73
34 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยแม่ปาน	73
35 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยแม่ปัว	74
36 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยโปเปือ	74
37 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยแม่ตี	75
38 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีหน่วยทหารสบยวม	75
39 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีสบห้วยแม่ป่อ	76
40 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยแม่ป่อ ในห้วย	76
41 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีสบแงะ	77
42 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยแม่แตะ	77

สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่

หน้า

43 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีสบยอม

78



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 สถานีเก็บตัวอย่างในการทดลอง ในเขตลุ่มน้ำสาละวิน	8
2 ชนิดปลาที่พบในลุ่มน้ำสาละวินในเขตประเทศไทย	13
3 ชนิดของปลาที่มีความชุกชุมมากที่สุดเรียงตามลำดับโดยพบมากกว่า 100 ตัวอย่าง จากทุกสถานีที่สำรวจและทุกฤดูกาล	25
4 ปริมาณของปลาแต่ละกลุ่มที่พบในฤดูหนาว	32
5 ปริมาณของปลาแต่ละกลุ่มที่พบในฤดูร้อน	32
6 ปริมาณของปลาแต่ละกลุ่มที่พบในฤดูฝน	33
7 ปริมาณปลาที่พบในแต่ละกลุ่ม แยกตามฤดูกาล	33
8 ปริมาณปลาที่พบในแต่ละฤดู แยกตามลักษณะการกินอาหาร	34
9 อัตราส่วนการกินอาหารของปลาที่พบในฤดูหนาว	34
10 อัตราส่วนการกินอาหารของปลาที่พบในฤดูร้อน	35
11 อัตราส่วนการกินอาหารของปลาที่พบในฤดูฝน	35
12 ค่ากำลังการผลิตปลาของแหล่งน้ำในสถานีสำรวจช่วงฤดูหนาว	36
13 ค่ากำลังการผลิตของแหล่งน้ำในสถานีสำรวจปลาช่วงฤดูร้อน	36
14 ค่ากำลังการผลิตของแหล่งน้ำในสถานีสำรวจปลาช่วงฤดูฝน	37
15 ค่ากำลังการผลิตของแหล่งน้ำในสถานีสำรวจปลาเปรียบเทียบในแต่ละฤดู	37
16 อัตราส่วนการกินอาหารจำพวกพืชต่ออาหารจำพวกเนื้อสัตว์ในช่วงฤดูหนาว (โดยน้ำหนักปลา)	38
17 อัตราส่วนการกินอาหารจำพวกพืชต่ออาหารจำพวกปลา กินเนื้อสัตว์ในช่วงฤดูร้อน (โดยน้ำหนักปลา)	38
18 อัตราส่วนการกินอาหารจำพวกพืชต่ออาหารจำพวกปลา กินเนื้อสัตว์ในช่วงฤดูฝน (โดยน้ำหนักปลา)	39
19 อัตราส่วนการกินอาหารจำพวกพืชต่ออาหารจำพวกปลา กินเนื้อสัตว์เปรียบเทียบ ในแต่ละช่วงฤดู (โดยน้ำหนักปลา)	39
20 ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพในแต่ละช่วงฤดู	40
21 ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพจากการเก็บตัวอย่างในฤดูหนาว	41
22 ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพจากการเก็บตัวอย่างในฤดูร้อน	41

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
23 ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพจากการเก็บตัวอย่างในฤดูฝน	41
24 ดัชนีการกระจายตัวจากการเก็บตัวอย่างในรอบปี	42
25 ดัชนีการกระจายตัวจากการเก็บตัวอย่างในฤดูหนาว	42
26 ดัชนีการกระจายตัวจากการเก็บตัวอย่างในฤดูร้อน	43
27 ดัชนีการกระจายตัวจากการเก็บตัวอย่างในฤดูฝน	43
28 การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ น้ำ อุณหภูมิอากาศ pH และปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ ในแต่ละช่วงฤดู	44
29 การเปลี่ยนแปลงของความเป็นด่าง ความสูง และค่าการนำไฟฟ้าในแต่ละช่วงฤดูกาล	45
30 การเปลี่ยนแปลงความเร็วกระแสน้ำในแต่ละช่วงฤดู	45



การศึกษาความหลากหลายของชนิดปลาในเขตลุ่มน้ำสาละวิน
ในเขตพื้นที่ประเทศไทย

FISH DIVERSITY IN SALWEEN WATERSHED IN THAI WATER

อภินันท์ สุวรรณรักษ์¹ จงกล พรหมยะ¹ และเอกพจน์ เจริญศิริวงศ์ธนา²

APINUN SUVARNARAKSHA¹, JONGKOL PROMYA¹

AND AKAPOCH CHAREONSIRIWONGTHANA²

¹คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources

Maejo University, Chiangmai

²สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดแม่ฮ่องสอน อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

Maehongson Inland Fisheries Station, Muang District, Maehongson Province

บทคัดย่อ

ความหลากหลายของชนิดปลาในเขตลุ่มน้ำสาละวิน ในเขตพื้นที่ประเทศไทย ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการออกสำรวจเพื่อเก็บตัวอย่างปลาทั้งสิ้น 3 ครั้ง โดยแบ่งออกตามฤดูกาล ได้แก่ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว เพื่อเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงทั้งสามฤดูกาล ในการศึกษาครั้งนี้พบปลาทั้งสิ้น 7 อันดับ 18 วงศ์ 49 สกุล 82 ชนิด โดยพบกลุ่มปลาตะเพียน (Cyprinids) รองลงมาเป็นกลุ่มปลาค้อ (Balitorids) และกลุ่มปลาหนัง (Siluriforms) ตามลำดับ ชนิดปลาที่มีความชุกชุมมากที่สุดคือปลาน้ำหมึก (*Barilius ornatus*) รองลงมาเป็นปลาค้อแม่น้ำเมย (*Schistura moeiensis*) และปลาค้อแม่น้ำปาย (*Schistura maepaiensis*) กลุ่มปลากินสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังเป็นอาหารเป็นกลุ่มปลาหลักที่พบ มีหลายชนิดที่มีความจำเพาะกับลุ่มน้ำสาละวิน เช่น ปลาตะเพียนสาละวิน (*Hypsibarbus salweenensis*), ปลากระสูบสาละวิน (*Hampala salweenensis*), และปลาสร้อยพม่า (*Crossocheilus burmanicus*) เป็นต้น จึงน่าจะมีการอนุรักษ์และไม่น่าจะนำมาปนเปื้อนกับชนิดปลาในลุ่มแม่น้ำอื่นๆ

Abstract

Fish diversity in Salween watershed in Thai water was collected by seasonal such as dry cold, dry hot and rainy season. The fish diversities included 82 species, in 18 families. The species compositions of fishes are dominant by cyprinids, balitorids, and catfishes. The dominant species was *Barilius ornatus* follow by *Schistura moeiensis* and *Schistura maepaiensis*. The invertivorous group is the most dominant in this study. Many endemic species were found in Salween river basin such as *Hypsibarbus salweenensis*, *Hampala salweenensis*, and *Crossocheilus burmanicus*. Then, it would have preserved and should not be contaminated with fish species in other river basins.

คำสำคัญ: แม่น้ำสาละวิน ความหลากหลายของชนิดปลา

Salween River, Fishes Diversity



คำนำ

ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อการศึกษาทางด้านชีววิทยา พฤติกรรม สรีรวิทยา ตลอดจนการประมงที่ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศเป็นอย่างมาก เพราะเป็นแนวทางที่จะสามารถนำมาจัดการวางแผนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างต่อเนื่อง และไม่มีที่สิ้นสุด ปัจจุบันนี้ข้อมูลทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพของปลาในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำสาละวินยังมีอยู่น้อย แม่น้ำสาละวินเป็นแม่น้ำที่มีความยาว 2,800 กิโลเมตร มีต้นกำเนิดจากการละลายของหิมะเหนือเทือกเขาหิมาลัย ไหลผ่านมณฑลยูนนาน ประเทศจีน ที่ซึ่งเรียกสายน้ำนี้ว่า นูเจียง และผ่านประเทศพม่าผ่านรัฐฉาน รัฐกะยา รัฐกะเหรี่ยง ซึ่งเป็นแม่น้ำกั้นพรมแดน ระหว่างพม่ากับไทยที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีความยาวประมาณ 180 กิโลเมตร และไหลลงมาบรรจบกับแม่น้ำเมย หลังจากนั้นแม่น้ำสาละวินจึงไหลวกกลับเข้าประเทศพม่า และไหลลงสู่มหาสมุทรอินเดียที่อ่าวมะตะมะ รัฐมอญ

ลุ่มน้ำสาละวินเป็นลุ่มน้ำที่พิเศษแตกต่างจากลุ่มน้ำพื้นที่ส่วนอื่นๆ ของประเทศ ซึ่งปัจจุบันสภาพของแหล่งน้ำบางส่วนโดนทำลายไปจนน่าเป็นห่วง ทั้งการขยายตัวของชุมชนเมือง โรงงานอุตสาหกรรม และอื่นๆ ปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำเป็นผลทำให้สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำนั้นสูญพันธุ์หรือไม่สามารถขยายพันธุ์ต่อไปได้ กอปรกับความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศในขณะนี้มีโอกาสสูญพันธุ์มากขึ้น และปัญหาที่ประสบอยู่มากที่สุดก็คือ สัตว์น้ำจืดกำลังลดลงทุกขณะ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตในน้ำจืดควบคู่กับการศึกษาคุณภาพน้ำ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการนำผลการศึกษามาประยุกต์ใช้ในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำได้อย่างถูกต้องต่อไปในอนาคตเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการเรื่องสภาพแวดล้อม เป็นการอนุรักษ์ การนำมาใช้ประโยชน์ และยังไม่มีข้อมูลชนิดปลาที่สมบูรณ์ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำสาละวิน

นอกจากนี้ในแม่น้ำสาละวินยังมีโครงการสร้างเขื่อนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าอีกหลายเขื่อน เช่น เขื่อนท่าช้าง เขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำขนาด 7,110 เมกะวัตต์ ในรัฐฉาน ตรงข้าม อ.เชียงดาว จ. เชียงใหม่ เขื่อนยวาทิต ในรัฐคะเรนยี ขนาด 600 เมกะวัตต์ เขื่อนเว่ยจี (สาละวินชายแดนตอนบน) แก่งเว่ยจีบริเวณชายแดนพม่า-ไทย (เขตอุทยานแห่งชาติสาละวิน) ขนาด 4,000-5,600 เมกะวัตต์ เขื่อนดา-กวิน (สาละวินชายแดนตอนล่าง) ในเขตอุทยานแห่งชาติสาละวิน ขนาดประมาณ 900 เมกะวัตต์ และเขื่อนฮัตจี แก่งฮัตจีในรัฐกะเหรี่ยง ขนาด 600 เมกะวัตต์ เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าและการสร้างเพื่อนำน้ำเข้ามาสู่ระบบแม่น้ำเจ้าพระยา เรื่องหลังเป็นเรื่องที่น่าเป็นห่วงเป็นอย่างยิ่ง

เนื่องจากความหลากหลายที่แตกต่างกัน และจะมีการปนเปื้อนทางพันธุกรรมของสัตว์น้ำ โดยเฉพาะปลาเฉพาะถิ่น

โดยในการศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายของชนิดปลาได้มีการศึกษากันอย่างกว้างขวาง และสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการเลือกใช้ทรัพยากร และอนุรักษ์ โดยมีตัวอย่างงานวิจัยที่สำคัญๆ ที่กล่าวถึงความหลากหลายของชนิดปลาไว้ เช่น หลวงมัศยจิตรการ และโชติ (2495), Weber และ de Beaufort (1916), Fowler (1934), Suvatti (1950), Day (1958), Smith (1945), Thiemmehd (1968), Vidthayanon et al. (2005) และท่านอื่นๆ ที่ได้ทำการศึกษาความหลากหลายของปลาในเขตนี้ แต่ด้วยเป็นพื้นที่ที่ยังต้องการความมั่นใจและแน่ใจในเรื่องของจำนวนชนิดของปลาว่ามีความหลากหลายมากน้อยเพียงใด นอกจากนั้นในปัจจุบันสถานะของแม่น้ำสาละวินยังเป็นที่ต้องการของบางหน่วยงานที่ต้องการสร้างเป็นเขื่อนเพื่อกักเก็บน้ำ และเพื่อการพัฒนาพลังงาน

จากข้อมูลเบื้องต้นพบว่าความหลากหลายของปลาในเขตลุ่มน้ำสาละวินนั้นเป็นแหล่งน้ำที่มีลักษณะทางภูมิศาสตร์แตกต่างไปจากแม่น้ำโขงและแม่น้ำเจ้าพระยา (Fishbase.org, 2010) ทั้งนี้เพราะมีพื้นที่อยู่ใกล้กับส่วนของเขตปลาของอินเดียดังในรายงานของ Jayaram, 1999 จึงนับว่าเป็นลุ่มน้ำที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในเรื่องของความหลากหลายทางชีวภาพที่เราสามารถนำเปรียบเทียบกับแม่น้ำสายหลักที่กล่าวถึงในข้างต้น ตัวอย่างปลาเฉพาะถิ่นที่ไม่พบในลุ่มน้ำโขงและลุ่มน้ำเจ้าพระยา เช่น ปลาแค้หิหมุ *Erethistes maesotensis*, ปลาอะคุย *Gagata gasawyuh*, และปลาแปบหัวกลม *Cabdio morar* เป็นต้น และการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นการเปรียบเทียบทั้งสามฤดูกาล

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อทราบความชุกชุม (Abundance) และความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) ของปลาในเขตลุ่มน้ำสาละวิน
2. เพื่อรวบรวมข้อมูลใช้เป็นฐานข้อมูลการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรทางน้ำ และเพื่อการเพาะเลี้ยงปลาพื้นเมืองท้องถิ่น

การตรวจเอกสาร

หลวงมัศยจิตรการ และ โชติ (2495) ได้รวบรวมภาพปลาเมืองไทยที่วาดขึ้นมา จำนวน 139 ภาพ ได้มีการจัดพิมพ์เป็นหนังสือ นับเป็นผลงานชุดแรกที่มีการตีพิมพ์รูปปลาของไทย ซึ่งนับว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก

Weber และ de Beaufort (1916) ได้รายงานเกี่ยวกับปลาของหมู่เกาะใน อินโด-ออสเตรเลีย ในส่วนที่เป็นปลากลุ่ม Ostariophysi ที่มีปลาส่วนหนึ่งมีความใกล้เคียงกับปลาน้ำจืดที่อยู่ในประเทศไทย

Fowler (1934) ได้รายงานว่าปลาที่พบในประเทศไทย มีปลาจำนวนมากที่ตรงกับปลาที่แพร่กระจายอยู่ในประเทศไทยในปัจจุบัน

Day (1958) ได้รายงานเกี่ยวกับปลาของอินเดียและบริเวณใกล้เคียง ในประเทศพม่า และประเทศศรีลังกา ซึ่งมีปลาบางชนิดที่มีความคล้ายคลึงกับปลาของไทยโดยเฉพาะทางภาคเหนือของไทยซึ่งมีรอยต่อกับประเทศพม่า

Smith (1945) ได้รายงานเกี่ยวกับปลาเมืองไทย ที่เป็นรายงานครั้งแรกของไทย โดยได้มีการจัดพิมพ์เพิ่มเติมในปี 1965 ซึ่งในทีนี้ยังมีปลาอีกหลายชนิดที่มีการสะสมอยู่ ที่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นแค่เพียงความแปรปรวนในเรื่องของสี

Thiennemehd (1968) ได้ทำการรวบรวมชื่อปลาของไทย โดยมีการจัดพิมพ์เป็นชื่อไทย ชื่ออังกฤษ และชื่อวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้แล้วยังมีชื่อวงศ์ด้วยซึ่งส่วนนี้มีการแสดงให้เห็นได้ชัดเจนด้วยรูป จำนวน 160 รูป และมีภาพสีอีก 1 ภาพ

สมโภชน์ (2523) ได้ทำการรวบรวมชนิดของปลาน้ำจืดที่มีคุณค่าของไทย รวมทั้งการให้รายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวปลาสามารถที่จะใช้เป็นการตรวจสอบได้ดีพอสมควร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปลาน้ำจืดที่สามารถพบเห็นได้โดยทั่วไป

Tarnchalanukit และคณะ (1980) ได้สำรวจทรัพยากรประมงก่อนที่จะมีการจัดการและชลชีววิทยาของแม่น้ำแม่แตงจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีปลา 12 ครอบครัว 43 ชนิด พบปลาตะเพียนพบมากที่สุดจำนวน 25 ชนิด นอกจากนั้นก็เป็นพวกปลาค้าว ปลากระดี่ ปลาหมอ ปลาแขยง ปลาช่อน ปลาหลด ปลากระทิง และพวกอื่นๆ

Roberts (1986) ได้ศึกษาปลาในวงศ์ Mastacembelidae ในประเทศไทยและพม่าพบว่า มีทั้งหมด 14 ชนิด ได้แก่พวกปลากระทิง *Mastacembelus* 6 ชนิด และพวกปลาหลด *Macrognathus* 8 ชนิด

Roberts (1992) ได้ศึกษาปลาในวงศ์ Notopteridae และแยกเป็น 2 สกุล 4 ชนิด

Suvatti (1950 และ 1981) ได้รวบรวมรายชื่อสัตว์ท้องถิ่นของไทย และได้รวบรวมรายชื่อของปลาเมืองไทย ซึ่งในจำนวนนี้มีจำนวนที่เป็นปลาถึง 1059 ชนิด รวมทั้งปลาน้ำจืดและปลาทะเล

Kottelat (1990) ได้รายงานเกี่ยวกับปลาค้อ (Nemacheilines) ที่พบในบริเวณอินโดจีน ประเทศไทย พม่า ลาว เขมร และทางตอนใต้ของเวียดนาม ซึ่งเป็นปลาน้ำไหลที่ส่วนใหญ่แล้วก็เป็นปลาที่พบอยู่แล้วในบริเวณนี้

อภิรักษ์ (2546) ได้ศึกษาความหลากหลายของชนิดปลาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขียงดาว พบปลาทั้งหมด 56 ชนิด จากกลุ่มปลา 16 วงศ์

อภิรักษ์ และคณะ (2547) ได้ทำการศึกษาความหลากหลายของชนิดปลาในเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล พบปลาทั้งหมด 68 ชนิด จาก 18 วงศ์

อภิรักษ์ (2547, 2549) ได้กล่าวถึงชนิดปลาในกลุ่มน้ำสาละวินในบทความทางวิชาการจำนวน 64 ชนิด

อุปกรณ์และวิธีการ

1. การศึกษาภาคสนาม

1.1 ออกทำการสำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดสถานที่ทำการเก็บตัวอย่าง

1.2 ออกเก็บตัวอย่างตามสถานที่ที่กำหนดไว้แล้ว ฤดูกาลละ 1 ครั้ง ครั้งละ 5-7 วัน

1.3 ตรวจวัดตัวอย่างน้ำ ทางด้านกายภาพ ด้านเคมี และด้านชีวภาพ บันทึกลักษณะทางสภาพแวดล้อม เป็นต้นว่า สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิของอากาศ พื้นที่ของน้ำ ความเร็วของกระแสน้ำ ความลาดชันของพื้นที่ สภาพของแหล่งน้ำเป็นน้ำนิ่งหรือน้ำไหล และสภาพของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ (Needham และ Needham, 1962)

2. การศึกษาในห้องปฏิบัติการ

การจำแนกชนิดปลา นำตัวอย่างที่เก็บมาทำการศึกษาลักษณะที่สามารถวัดนับได้ของตัวอย่างปลา โดยทำการ แยกระดับวงศ์ ระดับสกุล และระดับชนิด โดยใช้เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์พรรณปลาเป็นคู่มือในการวิเคราะห์ คู่มือในการวิเคราะห์พรรณปลาของคณะประมง (2528), Smith (1945), Sufi (1956), Day (1958), Jordan (1963), Taki (1974), Davidson (1975), Misra (1976), Jayaram (1981, 1999), Kottelat (1990), Roberts (1986, 1989,

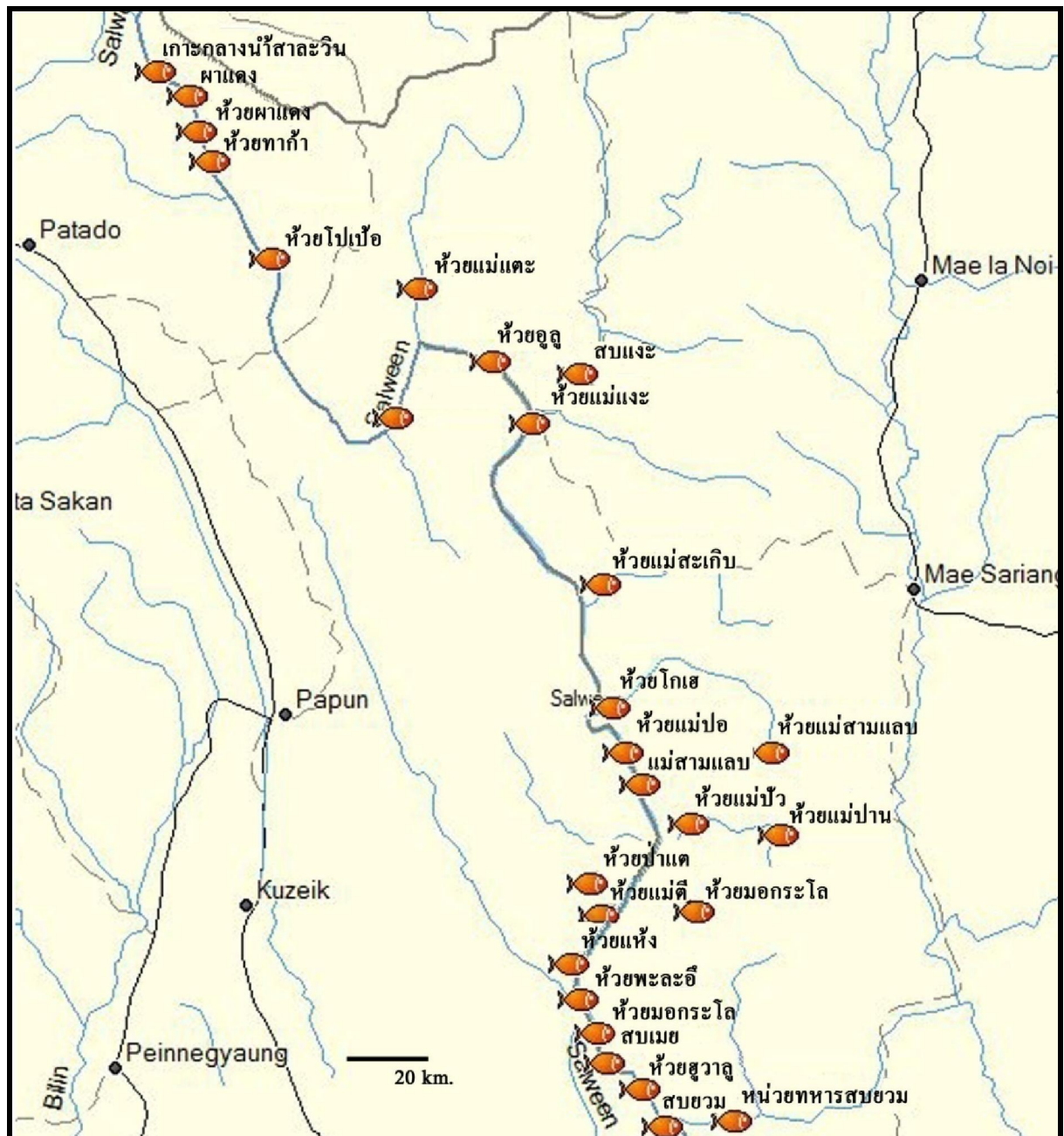
1992), Eschmeyer (1990) และ Nelson (2004) และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำการวัดนับกับ สัดส่วนที่วัดและนับได้ จดบันทึกลงในเอกสาร

ทำการสำรวจเพื่อรวบรวมข้อมูลเป็นจำนวน 3 ครั้งในรอบ 1 ปี โดยเลือกจุดสำรวจตาม ความเหมาะสมของพื้นที่ แบ่งจุดสำรวจเป็น 4 จุด ใช้วนขนาดตา 0.5 ซม. ยาว 100 เมตร ล้อม เป็นวงกลมตามจุดที่ล้อมตัวอย่าง รวบรวมตัวอย่างปลาโดยใช้เครื่องปั่นไฟขนาด 1 กิโลวัตต์ จำนวน 1 เครื่อง ซัดภายในวงกลมในเวลาหนึ่งชั่วโมง นำปลามาหา standing crop, Family Group, Diversity index, F/C ratio (Lagler, 1979)

ค่า standing crop คิดจาก ผลผลิตของปลาที่จับได้แล้วหารด้วยขนาดพื้นที่ที่จับปลา คิด เทียบเป็นแฮกแตร์

โครงสร้างของประชากรปลา (Family Group) นำตัวอย่างปลาที่ได้จากการใช้วนล้อมจับ และซัดด้วยกระแสไฟฟ้าเป็นเวลา 1 ชั่วโมง มาจำแนกออกเป็น 6 กลุ่มได้แก่

1. กลุ่มปลาตะเพียน (Carps) ประกอบด้วยปลาวงศ์ Cyprinidae
2. กลุ่มปลาค้อ (Stone loaches) ประกอบด้วยปลาวงศ์ Balitoridae
3. กลุ่มปลาหมู (Spiny loaches) ประกอบด้วยปลาวงศ์ Cobitidae
4. กลุ่มปลาหนัง (Catfishes) ประกอบด้วยปลาวงศ์ Amblycipitidae, Erethistidae, Siluridae, Pangasiidae, Clariidae, Sisoridae และ Bagridae
5. กลุ่มปลากระพง (Percids) ประกอบด้วยวงศ์ Ambassidae, Cichlidae, Channidae, Gobiidae,
6. กลุ่มอื่นๆ (Miscellaneous) ประกอบด้วยวงศ์อื่นๆ ยังมีได้กล่าวมา ได้แก่ Mastacembelidae, Belonidae, Monopteridae, Notopteridae, Anguillidae,



ภาพที่ 1 สถานีเก็บตัวอย่างในการทดลอง ในเขตลุ่มน้ำสาละวิน

โครงสร้างของประชากรปลาตามลักษณะการกินอาหาร โดยการนำปลาที่ได้จากการสำรวจทำการผ่ากระเพาะเพื่อดูชนิดของอาหารที่กินเข้าไป และ/หรือการศึกษาจากเอกสารที่มีรายงานอยู่แล้ว จากนั้นจึงแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม (ตารางที่ 1)

1. ปลากินเนื้อ (Carnivorous) เป็นกลุ่มปลาที่กินปลาชนิดอื่นๆ เป็นอาหารเป็นหลัก เป็นกลุ่มผู้ล่าเช่น ปลากะสูบสาละวิน (*Hampala salweenensis*), ปลาแค้ (*Bagarius yarrelli*), และ ปลากดคังสาละวิน (*Hemibagrus microphthalmus*) เป็นต้น

2. ปลากินพืช (Herbivorous) เป็นกลุ่มปลาผู้ผลิตเบื้องต้น กินพืชน้ำ สาหร่าย หรือแพลงค์ตอนเป็นอาหาร เช่น ปลามูต *Garra* sp., ปลามอน (*Scaphiodonichthys burmanicus*), และ ปลาสอพมา (*Crossocheilus burmanicus*) เป็นต้น

3. ปลากินทั้งพืชและสัตว์ (Omnivorous) เป็นกลุ่มปลาที่กินทั้งพืชและสัตว์ รวมทั้งบางชนิดกินซากพืชซากสัตว์ เช่น ปลาข้อมือนาง (*Folifer brevifilis*), ปลาตะพากสาละวิน (*Hypsibarnus salweenensis*), ปลาจาด (*Poropuntius* spp.) เป็นต้น

4. ปลากินแมลงและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในน้ำ (Invertivorous) เป็นกลุ่มปลาที่กินตัวอ่อนแมลงน้ำ แมลงบก กุ้ง ปู หรือหอยเป็นอาหาร เช่น ปลาค้อ (*Schistura* sp.), และปลาแค้ติดหิน (*Glyptothorax* sp.) เป็นต้น

ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity index, H') (ตามวิธีของ Shanon-Weiner (1948)) หาได้จากสมการ

$$H' = -\sum_{i=1}^s (p_i \ln p_i)$$

เมื่อ; H' = ค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity index)

p_i = จำนวนตัวปลาที่พบในแต่ละชนิด

ค่าดัชนีการกระจายตัว (Evenness Index; E_H) (ตามวิธีของ Shanon-Weiner (1948)) หาได้จากสมการ

$$E_H = \frac{H}{H_{max}} = \frac{H}{\ln S}$$

เมื่อ; E_H = ค่าดัชนีการกระจายตัว

H = ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ

S = จำนวนชนิดที่พบในแต่ละสถานี

ค่า F/C ratio (ตาม Lagler, (1979)) คือ อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักปลากินพืช (F = forage species รวมกับปลาที่กินซากพืชซากสัตว์) ต่อน้ำหนักปลากินเนื้อ (C = carnivorous หรือ piscivorous species และปลาที่กินสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในน้ำ (invertivorous))

ผลการทดลอง

สถานที่สำรวจ

แม่น้ำสาละวินเป็นแม่น้ำที่แตกต่างจากแม่น้ำสายอื่นๆ ของประเทศไทย คือแม่น้ำโขงและแม่น้ำเจ้าพระยา คือมีน้ำไหลแรงมากบางแห่งที่มีโขดหินใต้น้ำจะมีน้ำวน การเดินทางทางเรือในช่วงฤดูร้อน ค่อนข้างอันตรายจากโขดหินที่โผล่ขึ้นพ้นน้ำ และช่องทางเดินเรือที่แคบ ส่วนในช่วงฤดูฝนนั้นจะมีปริมาณน้ำมากจึงไม่เป็นอันตรายต่อการเดินทาง บริเวณริมฝั่งแม่น้ำชันมาก บางส่วนมีทรายพัดมาทับถม และสามารถใช้เป็นแหล่งเพาะปลูกได้หลังน้ำลด ประชาชนของทั้งสองฝั่งมีน้อยมากโดยมีหมู่บ้านแม่สามแลบและหมู่บ้านสบเมย ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่มีขนาดใหญ่ที่สุดที่ติดกับแม่น้ำสาละวิน แต่จำนวนประชากรไม่มากนัก ส่วนฝั่งพม่าไม่มีหมู่บ้านที่ชัดเจน ส่วนใหญ่เป็นเขตทหารที่แบ่งออกเป็นกองปกครองแต่ละเผ่า ส่วนการสำรวจความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาในระบบแม่น้ำสาละวินในเขตประเทศไทยนี้ ได้ทำการศึกษาและเก็บตัวอย่างโดยเริ่มตั้งแต่บริเวณผาแดงซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดของชายแดนไทย และไปสิ้นสุดยังบริเวณปากแม่น้ำยวม ซึ่งเป็นแม่น้ำสาขาของแม่น้ำเมย และลักษณะทางกายภาพของบริเวณที่ ทำการศึกษาจะแสดงอยู่ในตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1 สถานที่ ที่ทำการเก็บตัวอย่างปลาในแม่น้ำสาละวิน และลำน้ำสาขาในช่วงฤดูหนาว

	สถานี	พื้นที่ของน้ำ	ความสูง	พิกัด	
				N	E
1	น้ำสาละวิน (ผาแดง)	ทราย โคลน	92	18° 49' 03.9"	97° 39' 18.9"
2	เกาะกลางน้ำ	หินขนาดเล็ก หินขนาดกลาง	88	18° 51' 03.4"	97° 38' 35.8"
3	ห้วยผาแดง	ทราย โคลน	84	18° 48' 71.8"	97° 39' 14.3"
4	สบแะ	กรวด ทราย หินกลาง	119	18° 28' 85.7"	97° 63' 98.6"
5	ห้วยแม่สะเก็บ	หินเล็ก กรวด ทราย	62	18° 15' 17.7"	97° 67' 80.5"
6	ห้วยแม่ป่อ	กรวด ทราย หินเล็ก	52	18° 01' 66.0"	97° 72' 22.7"
7	ห้วยฮั่วลู	หินเล็ก กรวด ทราย	48	17° 80' 54.1"	97° 72' 00.8"
8	ห้วยพะละอี	ทราย ทรายละเอียด โคลน	55	17° 84' 07.0"	97° 69' 38.9"
9	ห้วยแห้ง	ทราย ดิน	55	17° 88' 75.7"	97° 67' 36.6"
10	ห้วยแม่ตี	หินเล็ก กรวด	53	17° 91' 63.3"	97° 68' 71.6"
11	ห้วยแม่ปัว	หินเล็ก ทราย	78	17° 95' 74.9"	97° 73' 61.2"

ตารางที่ 2 สถานี ที่ทำการเก็บตัวอย่างปลาในแม่น้ำสาละวิน และลำน้ำสาขาในช่วงฤดูร้อน

ที่	สถานี	พื้นที่ตอมน้ำ	ความสูง	พิกัด	
				N	E
1	เกาะกลางน้ำ	หินขนาดเล็ก หินขนาดกลาง	88	18° 51' 03.4"	97° 38' 35.8"
2	ห้วยผาแดง	ทราย โคลน	92	18° 49' 03.9"	97° 39' 18.9"
3	ห้วยแม่สะมาด	ทราย กรวด หินก้อนเล็ก	131	18° 31' 90.9"	97° 54' 54.2"
4	ห้วยแม่ตะหวง	กรวด ทราย หินก้อนเล็ก	72	18° 33' 93.9"	97° 55' 66.5"
5	ห้วยแห้ง	ทราย ดิน	55	17° 88' 75.7"	97° 67' 36.6"
6	สบแะ	กรวด ทราย หินกลาง	96	18° 28' 84.3"	97° 63' 96.7"
7	ห้วยอุลู	ทราย กรวด หินเล็ก	151	18° 32' 22.2"	97° 61' 35.6"
8	ห้วยแม่สะเกิบ	หินเล็ก กรวด ทราย	62	18° 15' 17.7"	97° 67' 80.5"
9	ห้วยอินวูล	กรวด หินเล็ก ทราย	97	18° 07' 95.6"	97° 40' 70.0"
10	ห้วยโกเฮ	กรวด หินเล็ก	61	18° 05' 08.0"	97° 70' 89.2"
11	ห้วยแม่ตี	หินเล็ก กรวด	53	17° 91' 63.3"	97° 68' 71.6"
12	ห้วยฮูวา	หินเล็ก กรวด ทราย	48	17° 80' 54.1"	97° 72' 00.8"
13	ห้วยป่าแต	กรวด หินเล็ก ทราย	55	17° 53' 22.3"	97° 40' 50.3"
14	ห้วยมอกระโล	หินเล็ก กรวด ทราย	42	17° 51' 10.2"	97° 41' 15.2"
15	สบเมย	กรวด ทราย	72	17° 83' 33.4"	97° 69' 42.2"
16	ห้วยแปะกอก	กรวด หินเล็ก ทราย	99	17° 50' 75.2"	97° 41' 48.2"
17	ห้วยพะละอี	ทราย ทรายละเอียด โคลน	55	17° 84' 07.0"	97° 69' 38.9"
18	ห้วยก๊กมอ	ทราย กรวด	57	17° 48' 32.7"	97° 43' 20.8"

ความหลากหลายของชนิดปลา

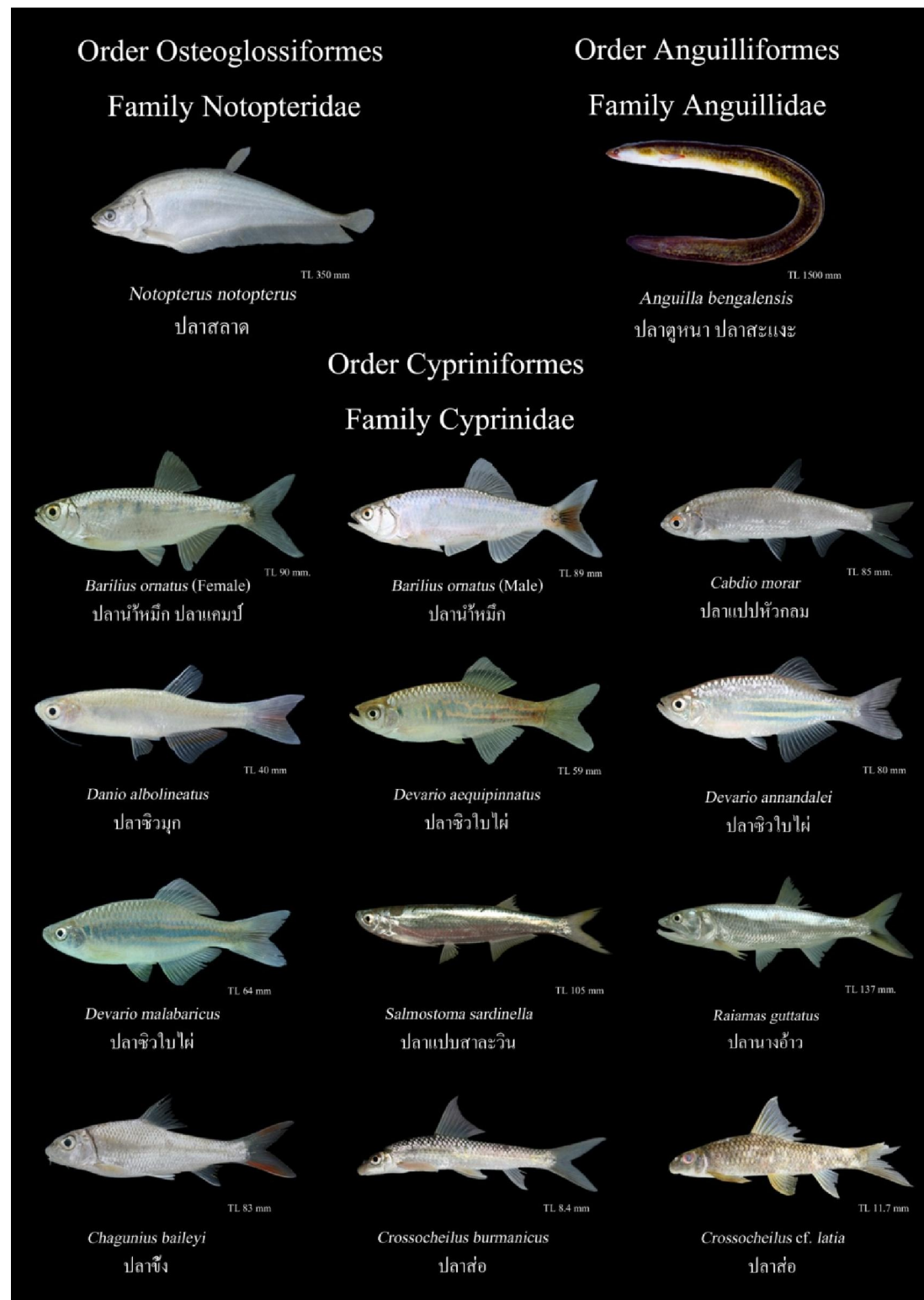
ในการศึกษาครั้งนี้พบปลาทั้งสิ้น 7 อันดับ 18 วงศ์ 49 สกุล 82 ชนิด (ตารางที่ 4 และ ตารางผนวกที่ 1 ถึง 43) อันดับแรกได้แก่อันดับ Osteoglossiformes พบเพียง 1 วงศ์ ได้แก่ วงศ์ Notopteridae พบเพียงชนิดเดียวได้แก่ *Notopterus notopterus* (ปลาสร้อย) อันดับที่สองได้แก่ อันดับ Anguilliformes พบเพียง 1 วงศ์ ได้แก่ วงศ์ Anguillidae พบชนิดเดียว ได้แก่ *Anguilla bengalensis* (ปลาสะแะ)

ตารางที่ 3 สถานี ที่ทำการเก็บตัวอย่างปลาในแม่น้ำสาละวิน และลำน้ำสาขาในช่วงฤดูฝน

ที่	สถานี	พื้นที่ตม	ความสูง	พิกัด	
				N	E
1	ห้วยแม่ปาน	หินเล็ก กรวด หินใหญ่	246	17° 98' 92.9"	97° 79' 50.5"
2	ห้วยท่าก้า	กรวด ทราย หินเล็ก	107	18° 48' 90.8"	97° 39' 48.7"
3	ห้วยโป่ป่อ	กรวด หินเล็ก	124	18° 39' 68.1"	97° 44' 73.2"
4	ห้วยแม่แตะ	กรวด ทราย หินก้อนเล็ก	72	18° 33' 93.9"	97° 55' 66.5"
5	สบแจะ	กรวด ทราย หินกลาง	120	18° 28' 85.7"	97° 63' 98.3"
6	ห้วยแม่สะเก็บ	หินเล็ก กรวด ทราย	137	18° 15' 49.6"	97° 68' 12.4"
7	ห้วยแม่ป่อ	กรวด ทราย หินเล็ก	52	18° 01' 66.0"	97° 72' 22.7"
8	ห้วยแม่บัว ริมน้ำ	ทราย โคลน หินเล็ก	78	17° 95' 74.9"	97° 73' 61.2"
9	ห้วยแม่บัว ในห้วย	หินเล็ก ทราย	89	17° 95' 50.8"	97° 74' 11.6"
10	ห้วยแม่ตี	หินเล็ก กรวด	72	18° 33' 93.9"	97° 55' 66.5"
11	สบยวม	ทราย กรวด	53	17° 78' 64.6"	97° 74' 36.0"
12	ห้วยจะโยโกร	หินเล็ก กรวด	120	17° 78' 71.4"	97° 74' 27.5"

อันดับ Cypriniformes เป็นอันดับที่พบว่ามีสมาชิกมากที่สุดจากการสำรวจในครั้งนี้ โดยในการสำรวจพบว่ามีปลาทั้งสิ้น 3 วงศ์ 28 สกุล 53 ชนิด วงศ์แรก ได้แก่ วงศ์ Cyprinidae พบทั้งสิ้น 21 สกุล ได้แก่ สกุล *Bangana* พบ *Bangana devdevi* (ปลาหัวว่า) เพียงชนิดเดียว สกุล *Barilius* พบ *Barilius ornatus* (ปลาน้ำหมึก) ชนิดเดียว สกุล *Cabdio* พบ *Cabdio morar* (ปลาแปบหัวกลม) เพียงชนิดเดียว สกุล *Chagunius* พบ *Chagunius baileyi* (ปลาขี้้ง) เพียงชนิดเดียว สกุล *Carossocheilus* พบ *Carossocheilus burmanicus* (ปลาเสือ) เพียงชนิดเดียว สกุล *Danio* พบ *Danio albolineatus* (ปลาชีวมุก) เพียงชนิดเดียว สกุล *Devario* พบ 3 ชนิด ได้แก่ *Devario aequipinnatus* (ปลาชีวใบไผ่), *Devario annandalei* (ปลาชีวใบไผ่นันดา) และ *Devario malabaricus* (ปลาชีวใบไผ่ลายหินอ่อน) สกุล *Folifer* พบ *Folifer brevifilis* (ปลาข้อมือนาง) เพียงชนิดเดียว สกุล *Garra* พบ 3 ชนิด ได้แก่ *Garra nasuta* (ปลาเลียหินครึ่งหลังจุด), *Garra notata* (ปลาเลียหิน) และ *Garra salweenica* (ปลาหมูดสาละวิน) สกุล *Hampala* พบ *Hampala salweenensis* (ปลากระสุนสาละวิน) เพียงชนิดเดียว สกุล *Labeo* พบ 5 ชนิด ได้แก่ *Labeo chrysophekadion* (ปลาเพี้ย), *Labeo calbasu* (ปลากาดำ), *Labeo dyocheilus* (ปลาบัว),

Labeo pierrei (ปลาบัว) และ *Labeo* sp. (ปลาบัว) สกุล *Mystacoleucus* พบชนิดเดียว ได้แก่ *Mystacoleucus argenteus* (ปลาหนามหลัง) สกุล *Neolissocheilus* พบ *Neolissocheilus*



ภาพที่ 2 ชนิดปลาที่พบในกลุ่มน้ำสาละวินในเขตประเทศไทย

Order Cypriniformes

Family Cyprinidae



Bangana devdevi
ปลาหัวรี ปลาน้ำจืด



Forlifer brevifilis
ปลาซ้อมือหนัง



Garra notata
ปลาซ้อ



Garra nasuta
ปลาซ้อ



Garra salweenica
ปลาเลียหินสาละวิน



Hampala salweenensis
ปลากระต๊อบสาละวิน



Hypsebarbus salweenensis
ปลากระต๊อบสาละวิน



Labeo chrysophekadion
ปลาเพี้ย, ปลาเก๋า



Labeo calbasu
ปลากา



Labeo dyocheilus
ปลาหัวรี



Labeo pierreii
ปลาหัวรี



Labeo sp.
ปลาหัวรี



Mystacoleucus argentius
ปลาหนามหลัง



Neolissocheilus stracheyi
ปลาพลวง



Osteobrama feae
ปลาไข่ออง



Poropuntius hathe
ปลาจาดหางแดง



Poropuntius chondrorhynchus
ปลาจาด



Poropuntius scapanognathus
ปลาจาดแถบดำ

ภาพที่ 2 (ต่อ)

Order Cypriniformes

Family Cyprinidae



Poropuntius sp1.

ปลาจาด



Poropuntius sp2.

ปลาจาด



Puntius orphoides

ปลาแก้มช้ำ



Puntius stoliczkanus

ปลามะไฟ



Scaphiodonichthys burmanicus

ปลามอน ปลาน้ำพม่า



Tor tambra

ปลาเวียง



Tor tambroides

ปลาเวียงยักษ์

Family Balitoridae



Balitora burmanica

ปลาจิ้งจกพม่า



Homaloptera lineata

ปลาจิ้งจกลายเส้น



Neonoemacheilus labeosus

ปลาค้อ



Schistura maepaiensis

ปลาค้อแม่น้ำปาย



Schistura mahnerti

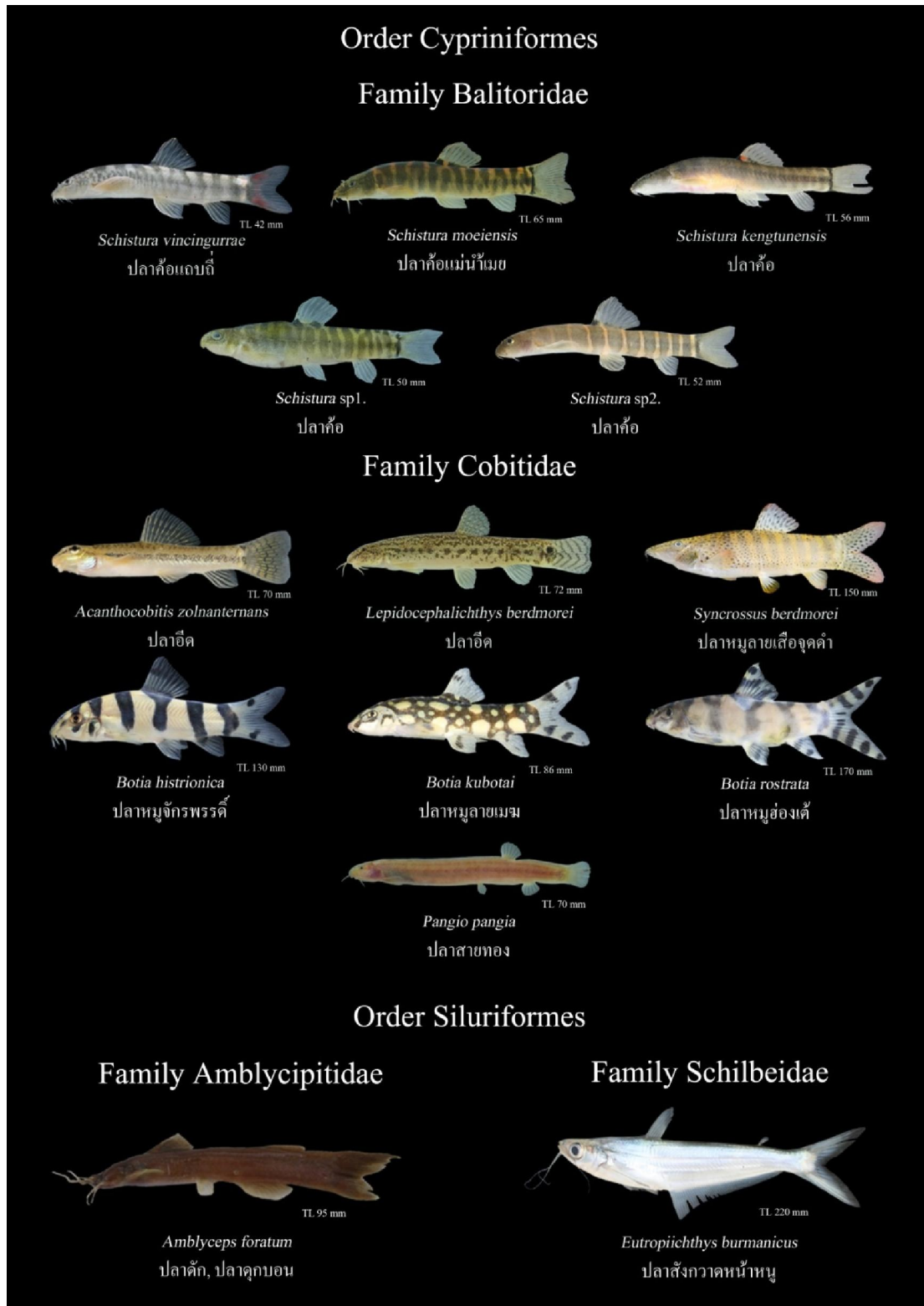
ปลาค้อ



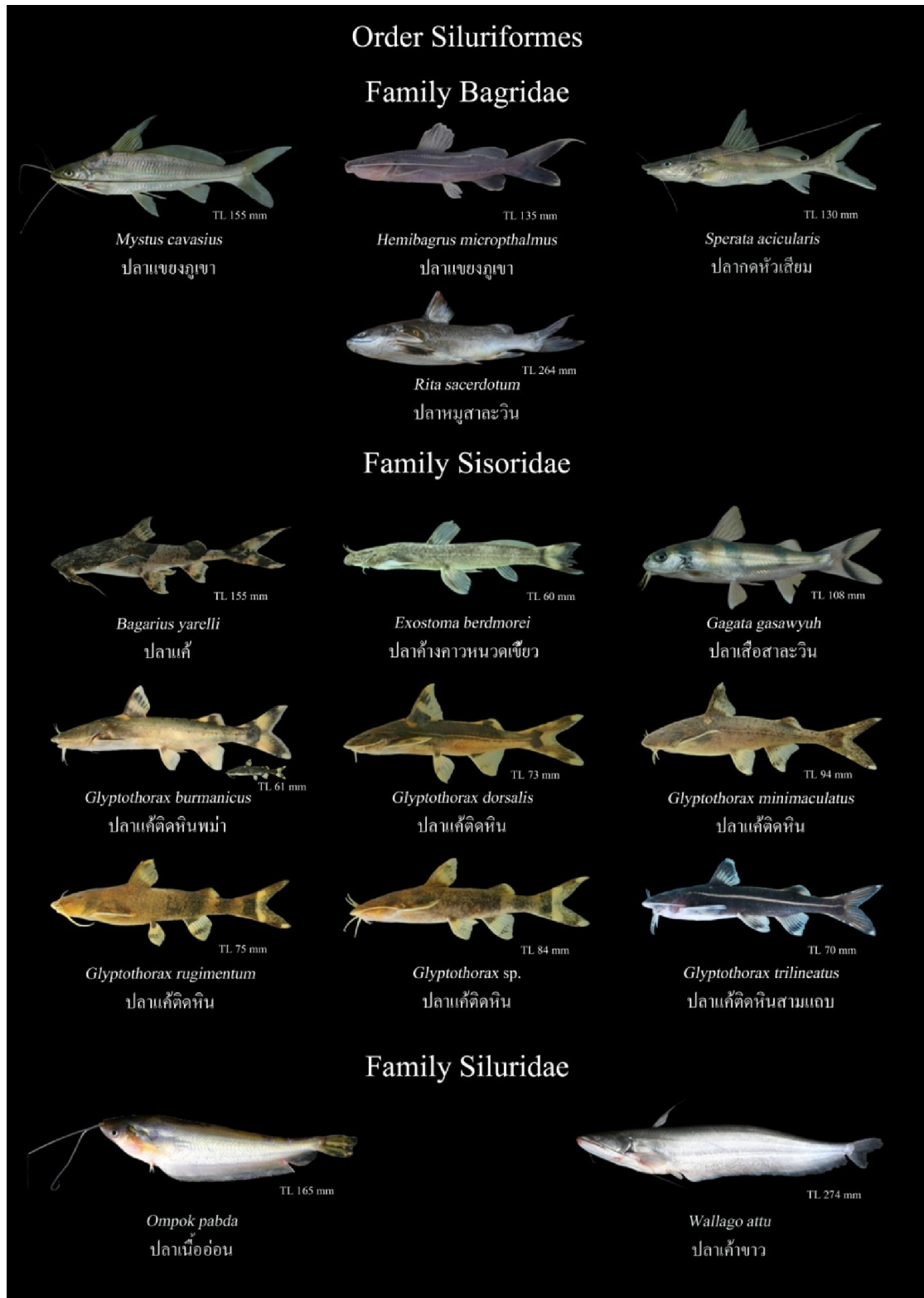
Schistura poculi

ปลาค้อแถบถี่

ภาพที่ 2 (ต่อ)



ภาพที่ 2 (ต่อ)



ภาพที่ 2 (ต่อ)

Order Siluriformes

Family Erethistidae



TL 75 mm

Erethistes maesotensis

ปลาเก๋ขี้หนู

Family Clariidae



TL 197 mm

Clarias batrachus

ปลาดุกบ้าน

Order Synbranchiformes

Family Mastacembelidae



TL 91 mm

Mastacembelus tinwini

ปลากระทิงภูเขา



TL 200 mm

Mastacembelus armatus

ปลากระทิง



TL 140

Mastacembelus alboguttatus

ปลากระทิงลายดอกไม้

Order Synbranchiformes

Family Synbranchidae



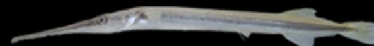
TL 270 mm

Monopterus albus

ปลาไหล

Order Beloniformes

Family Belonidae



TL 94 mm

Xenentodon cancella

ปลากระทุงเหว

Order Perciformes

Family Ambassidae



TL 51 mm

Parambassis notatus

ปลาแป้นแก้ว



TL 46 mm

Parambassis volmeri

ปลาแป้นแก้ว

ภาพที่ 2 (ต่อ)

Order Perciformes

Family Ambassidae



TL 48 mm

Oreochromis niloticus
ปลานิล

Family Gobiidae



TL 45 mm

Glossogobius giuris
ปลาจูแกระ

Family Anabantidae



TL 128 mm

Anabas testudineus
ปลาหมอ

Family Osphronemidae



TL 45 mm

Trichopsis vittatus
ปลากริม



TL 75 mm

Trichogaster trichopterus
ปลากระดี่หม้อ

Family Channidae



TL 160 mm

Channa gachua
ปลาก้าง



TL 195 mm

Channa striata
ปลาช่อน

ภาพที่ 2 (ต่อ)

stracheyi (ปลาพลวงหิน) เพียงชนิดเดียว สกุล *Poropuntius* พบ 4 ชนิด ได้แก่ *Poropuntius hathe* (ปลาจาด), *Poropuntius chondrorhynchus* (ปลาจาด), *Poropuntius scapanognathus* (ปลาจาดหางดำ) และ *Poropuntius* sp. (ปลาจาด) สกุล *Puntius* พบ 2 ชนิด ได้แก่ *Puntius orphoides* (ปลาแก้มขี้) และ *Puntius stoliczkanus* (ปลามะไฟ) สกุล *Raiamas* พบ *Raiamas guttatus* (ปลานางข้าว) เพียงชนิดเดียว สกุล *Salmostoma* พบ *Salmostoma sardinella* (ปลาแปบสาละวิน) เพียงชนิดเดียว สกุล *Scaphiodonichthys* พบ *Scaphiodonichthys burmanicus* (ปลาม้าพม่า) เพียงชนิดเดียว สกุล *Tor* พบ 2 ชนิด ได้แก่ *Tor tambra* (ปลาเวียน) และ *Tor tambroides* วงศ์ Balitoridae พบ 4 สกุล *Balitora* พบ *Balitora burmanica* (ปลาจิ้งจกพม่า) เพียงชนิดเดียว สกุล *Homaloptera* พบ *Homaloptera lineata* (ปลาจิ้งจก) เพียงชนิดเดียว สกุล *Neonoemacheilus* พบ *Neonoemacheilus labeosus* (ปลาค้อปากหนา) เพียงชนิดเดียว สกุล *Schistura* พบ 8 ชนิด ได้แก่ *Schistura alticrista* (ปลาค้อ), *Schistura kengtungensis* (ปลาค้อเชียงตุง), *Schistura maepaiensis* (ปลาค้อแม่น้ำปาย), *Schistura mahnerti* (ปลาค้อแถบถี่), *Schistura moeiensis* (ปลาค้อแม่น้ำเมย), *Schistura poculi* (ปลาค้อแถบถี่), *Schistura vinciguerrae* (ปลาค้อวินชิงเกอว์) และ *Schistura* sp. (ปลาค้อลายเสือ) วงศ์ Cobitidae พบทั้งสิ้น 4 สกุล ได้แก่ สกุล *Acanthocobitis* พบ *Acanthocobitis zonalternans* เพียงชนิดเดียว สกุล *Lepidocephalichthys* พบ *Lepidocephalichthys hasselti* เพียงชนิดเดียว สกุล *Botia* พบ 3 ชนิด ได้แก่ *Botia histrionica* (ปลาหมูฮองเต้), *Botia kubotai* (ปลาหมูอารีย์), และ *Botia rostrata* (ปลาหมูจักรพรรดิ) สกุล *Syncrossus* คือ *Syncrossus berdmorei* (ปลาหมู) และสกุล *Pangio* พบ *Pangio pangia* เพียงชนิดเดียว

อันดับ Siluriformes พบปลาจากการสำรวจมากถึง 6 วงศ์ ได้แก่ วงศ์ Amblycipitidae พบ *Amblyceps frenatum* (ปลาดัก) เพียงชนิดเดียว วงศ์ Bagridae พบ 3 สกุล ได้แก่ สกุล *Mystus* พบ *Mystus cavasius* (ปลาแขยงใบข้าวสาละวิน) เพียงชนิดเดียว สกุล *Hemibagrus* พบ *Hemibagrus microphthalmus* (ปลากดแก้ว) เพียงชนิดเดียว สกุล *Rita* พบ *Rita sacerdotum* (ปลาหมูสาละวิน) เพียงชนิดเดียว สกุล *Sperata* พบ *Sperata acicularis* (ปลากดหัวเสียม) เพียงชนิดเดียว วงศ์ Erethistidae พบ *Erethistes maesotensis* (ปลาแค้ขี้หมู) เพียงชนิดเดียว วงศ์ Schilbeidae พบ *Eutropiichthys burmanicus* (ปลาสังกะวาดหน้าหนู) เพียงชนิดเดียว วงศ์ Sisoridae พบ 4 สกุล ได้แก่ สกุล *Bagarius* พบ 2 ชนิด ได้แก่ *Bagarius bagarius* (ปลาแค้ควาย) และ *Bagarius yarrelli* (ปลาแค้วัว) สกุล *Exostoma* พบ *Exostoma berdmorei* (ปลาค้างคาวหนวดเขี้ยว) เพียงชนิดเดียว สกุล *Gagata gasawyuh* (ปลาเยะคุย) เพียงชนิดเดียว สกุล *Glyptothorax* พบ 6 ชนิด ได้แก่ *Glyptothorax burmanicus* (ปลาแค้ติดินพม่า),

Glyptothorax dorsalis (ปลาแค้ตติหิน), *Glyptothorax minimaculatus* (ปลาแค้ตติหินลายหินอ่อน), *Glyptothorax rugimentum* (ปลาแค้ตติหินท้องกลม), *Glyptothorax trilineatus* (ปลาแค้ตติหินสามแถบ) และ *Glyptothorax* sp. (ปลาแค้ตติหิน) วงศ์ Siluridae พบ 2 สกุล ได้แก่ สกุล *Wallago* พบ *Wallago attu* เพียงชนิดเดียว และสกุล *Ompok* พบ *Ompok pabda* เพียงชนิดเดียว

อันดับ Synbranchiformes พบ 2 วงศ์ ได้แก่ วงศ์ Mastacembelidae พบ 1 สกุล 3 ชนิด ได้แก่ *Mastacembelus alboguttatus* (ปลากระทิงลายดอกไม้), *Mastacembelus armatus* (ปลากระทิง), *Mastacembelus tinwini* (ปลากระทิงภูเขาวงศ์) วงศ์ Synbranchidae พบเพียง 1 ชนิด ได้แก่ *Monopterus albus* (ปลาไหล) ส่วนอันดับ Beloniformes วงศ์ Belonidae พบ *Xenentodon cancilla* (ปลากระทุงเหว) เพียงชนิดเดียว

อันดับ Perciformes พบปลาจากการสำรวจทั้งสิ้น 5 วงศ์ 6 ชนิด ได้แก่ วงศ์ Ambassidae พบ *Parambassis* เพียงสกุลเดียว ได้แก่ *Parambassis notatus* (ปลาแบนแก้ว) และ *Parambassis vollmeri* (ปลาแบนแก้วขี้น้ำตาล) วงศ์ Cichlidae พบ *Oreochromis niloticus* (ปลานิล) เพียงชนิดเดียว วงศ์ Channidae พบ *Channa gachua* (ปลาก้าง) เพียงชนิดเดียว วงศ์ Gobiidae พบ *Glossogobius giuris* (ปลาบู๋หิน) เพียงชนิดเดียว (ตารางที่ 4)

ปลาเฉพาะถิ่น ปลาต่างถิ่น และปลาเศรษฐกิจ

พบชนิดของปลามากกว่าครึ่งหนึ่งของชนิดปลาทั้งหมดของต่อแม่น้ำสาละวิน ได้แก่ ปลา ตูหนา (*Anguilla bengalensis*), ปลาแปบหัวกลม (*Cabdio morar*), ปลาสอพม่า (*Crossocheilus burmanicus*), ปลาหมูด (*Garra* spp.) (ตารางที่ 4) พบเพียงไม่กี่ชนิดที่มีการแพร่กระจายในทั้งสามลุ่มน้ำหลักของประเทศไทย เช่น ปลาสลาด (*Notopterus notopterus*), ปลามุมหมาย (*Puntius stoliczkanus*), ปลากระดำ (*Labeo chrysophekadion*), ปลาก้าง (*Channa gachua*), และปลาพลวง (*Neolissocheilus stracheyi*) เป็นต้น ส่วนชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่พบในการศึกษาครั้งนี้มีสองชนิดคือ ปลาบ้า (*Leptobarbus hoevenii*) และปลานิล (*Oreochromis niloticus*) ปลาส่วนใหญ่พบว่ามักพบอยู่ทั่วไป เช่น ปลาก้าง (*Channa gachua*), ปลาแค้ยักร์ (*Bagarius yarrelli*), ปลาแค้ตติหิน (*Glyptothorax* spp.), ปลาพลวง (*Neolissocheilus stracheyi*) เป็นต้น ส่วนบางชนิดพบได้น้อยและจำนวนต่อชนิดน้อย เช่น ปลา ตูหนา (*Anguilla bengalensis*), ปลาหมูสาละวิน (*Rita sacerdotum*) เป็นต้น (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ชนิดปลาที่พบในลุ่มแม่น้ำสาละวินในเขตประเทศไทย (*=Fishbase.org, 2010)

Order/Family	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	อาหาร*	การกระจาย*	สถานะ**
Osteoglossiformes					
Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i>	ฉลาม	CAR	CKS	CO
Anguilliformes					
Anguillidae	<i>Anguilla bengalensis</i> [°]	ตุ๋นนา	CAR	S	RA
Cypriniformes					
Cyprinidae	<i>Bangana devdevi</i>	หว่า	HER	KS	CO
	<i>Barilius ornatus</i>	น้ำหมึก	INS	S	CO
	<i>Cabdio morar</i>	แปบหัวกลม	INS	S	CO
	<i>Chagunius baileyi</i>	จิ้ง	INS	S	CO
	<i>Crossocheilus burmanicus</i>	สอพม่า	OMN	S	CO
	<i>Danio albolineatus</i>	ชีวไบไฟ	INS	CKS	RA
	<i>Devario aequipinnatus</i>	ชีวไบไฟ	INS	CKS	CO
	<i>Devario annandalei</i>	ชีวไบไฟ	INS	KS	RA
	<i>Devario malabaricus</i>	ชีวไบไฟ	INS	CKS	RA
	<i>Folifer brevifilis</i> [°]	ข้อมือนาง	OMN	KS	CO
	<i>Garra nasuta</i>	มุด	HER	S	CO
	<i>Garra notata</i>	มุดหลังจุด	HER	S	CO
	<i>Garra salweenica</i>	มุดสาละวิน	HER	S	CO
	<i>Hampala salweenensis</i>	กระสูบสาละวิน	CAR	S	RA
	<i>Hypsibarbus salweenensis</i>	ตะปากสาละวิน	OMN	S	CO
	<i>Labeo calbasu</i> [°]	กาดำ	HER	S	RA
	<i>Labeo chrysophekadion</i> [°]	กาดำ	HER	CKS	CO
	<i>Labeo pierrei</i>	หว่า	HER	KS	CO
	<i>Labeo sp.</i>	หว่า	HER	S	CO
	<i>Labeo dyocheilus</i>	หว่า	HER	KS	CO
	<i>Leptobarbus hoevenii</i> ^{Alliens}	บ้า	INS	CKS	RA
	<i>Mystacoleucus argenteus</i>	หนามหลัง	INS	S	CO
	<i>Neolissocheilus stracheyi</i> [°]	พลวง	HER	CKS	CO
	<i>Osteobrama feae</i>	ไช่ทอง	INS	S	CO
	<i>Poropuntius chondrorhynchus</i>	จาด	OMN	S	CO
	<i>Poropuntius hathe</i>	จาด	OMN	S	CO
	<i>Poropuntius scapanognathus</i>	จาด	OMN	S	CO
	<i>Poropuntius sp.</i>	จาด	OMN	S	CO
	<i>Poropuntius cf. genyognathus</i>	จาด	OMN	S	CO

ตารางที่ 4 ชนิดปลาที่พบในลุ่มแม่น้ำสาละวินในเขตประเทศไทย (ต่อ) (*=Fishbase.org, 2010)

Order/Family	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	อาหาร*	การกระจาย*	สถานะ**
Balitoridae	<i>Puntius orphoides</i>	แก้มขี้	INS	CKS	CO
	<i>Puntius stoliczkanus</i>	มะไฟ	INS	CKS	CO
	<i>Raiamas guttatus</i>	นางข้าว	CAR	CKS	CO
	<i>Salmostoma sardinella</i>	แปบสาละวิน	INS	S	CO
	<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i> °	มอนสาละวิน	HER	CS	CO
	<i>Tor tambra</i> °	เวียน	OMN	CKS	CO
	<i>Tor tambroides</i> °	เวียน	OMN	CKS	CO
	<i>Balitora burmanicus</i>	จิ้งจกสาละวิน	INS	S	CO
	<i>Homaloptera lineata</i>	จิ้งจกสองแถบ	INS	S	RA
	<i>Neonoemacheilus labeosus</i>	ค้อปากหนา	INS	S	CO
	<i>Schistura cf. alticrista</i>	ค้อ	INS	S	RA
	<i>Schistura kengtungensis</i>	ค้อแก่งตุง	INS	S	CO
	<i>Schistura maepaiensis</i>	ค้อแม่ปาย	INS	S	CO
	<i>Schistura mahnerti</i>	ค้อ	INS	CS	CO
	<i>Schistura moeiensis</i>	ค้อแม่เมย	INS	S	CO
	<i>Schistura poculi</i>	ค้อแถบหน้าถี่	INS	CKS	CO
	<i>Schistura vinciguerrae</i>	ค้อ	INS	S	CO
	<i>Schistura sp1.</i>	ค้อ	INS	S	CO
	<i>Schistura sp2.</i>	ค้อ	INS	S	CO
Cobitidae	<i>Acanthocobitis zonalternans</i>	อี๊ด	INS	CKS	RA
	<i>Syncrossus berdmorei</i>	หมูลายเสือจุด	INS	CS	RA
	<i>Botia kubotai</i>	หมูลายเมฆ	INS	S	RA
	<i>Botia rostrata</i>	หมูฮ้องเต้	INS	S	RA
	<i>Botia histrionica</i>	หมูจักรพรรดิ	INS	S	RA
	<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i>	อี๊ด	INS	CS	RA
Siluriformes					
Amblycipitidae	<i>Amblyceps foratum</i>	ดัก	INS	S	RA
Bagridae	<i>Hemibagrus microphthalmus</i> °	กตดงสาละวิน	CAR	S	RA
	<i>Mystus cavasius</i>	เขยงใบข้าว	CAR	S	RA
	<i>Sperata acicularis</i> °	กตหัวเสียม	CAR	S	CO
	<i>Rita sacerdotum</i> °	หมูสาละวิน	CAR	S	RA
	<i>Clarias batrachus</i>	ดุกด้าน	CAR	CKS	RA
Erethistidae	<i>Erethistes maesotensis</i>	แค้ขี้หมู	INS	S	CO
Schilbeidae	<i>Eutropiichthys burmanicus</i> °	หวีเกศพม่า	CAR	S	CO

ตารางที่ 4 ชนิดปลาที่พบในลุ่มแม่น้ำสาละวินในเขตประเทศไทย (ต่อ) (*=Fishbase.org, 2010)

Order/Family	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	อาหาร*	การกระจาย*	สถานะ**
Siluridae	<i>Ompok pabda</i> ^e	ปลาเนื้ออ่อน	CAR	S	RA
Sisoridae	<i>Bagarius yarrelli</i> ^e	แค้ควาย	CAR	CKS	CO
	<i>Gagata gasawyuh</i>	ยะคุย	INS	S	CO
	<i>Glyptothorax burmanicus</i>	แค้ติดหินพม่า	INS	S	CO
	<i>Glyptothorax dorsalis</i>	แค้ติดหิน	INS	CKS	CO
	<i>Glyptothorax minimaculatus</i>	แค้ติดหิน	INS	S	CO
	<i>Glyptothorax rugimentum</i>	แค้ติดหิน	INS	S	CO
	<i>Glyptothorax sp.</i>	แค้ติดหิน	INS	S	CO
	<i>Glyptothorax trilineatus</i>	แค้ติดหินสามแถบ	INS	CKS	CO
	<i>Exostoma berdmorei</i>	ค้ำควาหนดเขียว	INS	S	RA
Beloniformes					
Belonidae	<i>Xenentodon cancilla</i>	กระทุงเหว	INS	CKS	RA
Mastacembeliformes					
Mastacembelidae	<i>Mastacembelus alboguttatus</i> ^e	กระทิงลายดอไม้	INS	S	RA
	<i>Mastacembelus armatus</i> ^e	กระทิงลาย	INS	CKS	CO
	<i>Mastacembelus tinwini</i> ^e	กระทิง	INS	S	CO
Synbranchidae	<i>Monopterus albus</i>	ไหล	INS	CKS	RA
Perciformes					
Ambassidae	<i>Parambassis notatus</i>	แป้นแก้ว	INS	S	RA
	<i>Parambassis vollmeri</i>	แป้นแก้ว	INS	S	RA
Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i> Aliens	นิล	OMN	CKS	RA
Gobiidae	<i>Glossogobius giuris</i>	บู่หิน	INS	CKS	RA
Channidae	<i>Channa gachua</i>	ก้าง	CAR	CKS	CO

หมายเหตุ การกระจาย C=ลุ่มน้ำเจ้าพระยา, K=ลุ่มน้ำโขง, S=ลุ่มน้ำสาละวิน

**= สถานะจากการศึกษาในครั้งนี้

CO (common species) = พบทั่วไป, RA (rare species) = พบน้อย

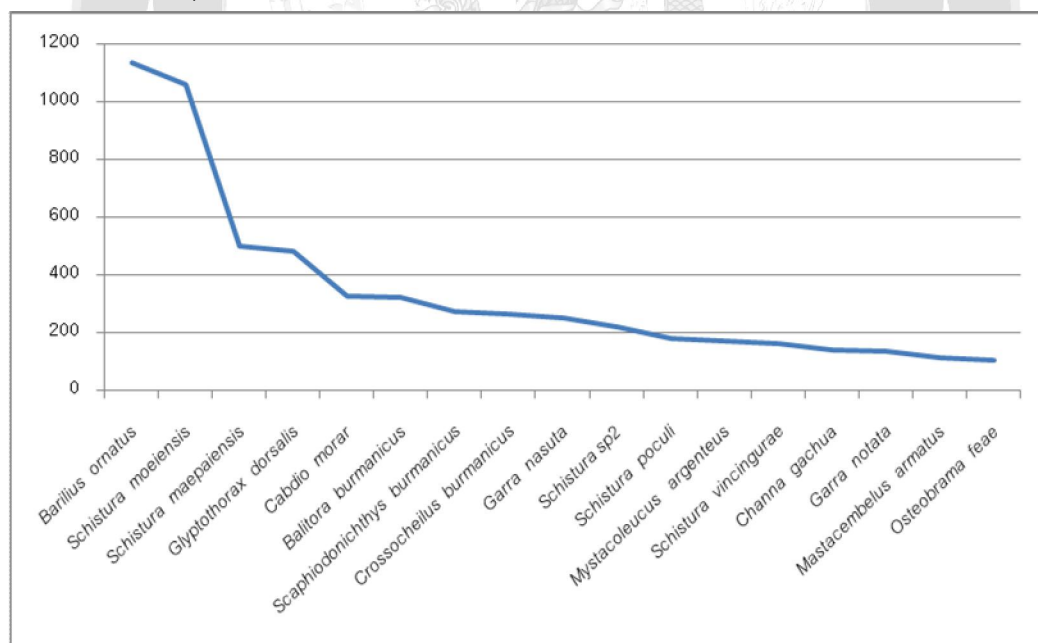
^e = ปลาเศรษฐกิจหลักของแม่น้ำสาละวิน

ปลาเศรษฐกิจของลุ่มน้ำสาละวินเป็นปลาที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ หรือขนาดใหญ่ เช่น ปลากดคังสาละวิน (*Hemibagrus microphthalmus*), ปลาคม (*Tor tambroides*), ปลาพลวง (*Neolissocheilus stracheyi*), ปลาหมูสาละวิน, ปลาแค้ยกษ์ และปลาสะแงะ หรือปลาตูลนา

เป็นต้น ปลาเหล่านี้จะส่งออกมาขายในเขตพื้นที่ต่างๆ และเป็นปลาที่มีราคาสูงกว่าปลาจากแม่น้ำอื่น ทั้งแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำโขง ส่วนปลาที่มีขนาดเล็ก เช่นกลุ่มปลาหมอ (*Garra* spp.), ปลา ค้อ (*Schistura* spp.), ปลาม่อม (*Scaphiodonichthys burmanicus*), และปลาสร้อยพม่า (*Crossocheilus burmanicus*) เป็นต้น (ตารางที่ 4) ส่วนใหญ่มักจับกินกันในหมู่บ้าน หรือขาย ภายในท้องถิ่นเท่านั้น

ความชุกชุมของปลา

ชนิดปลาที่มีความชุกชุมมากที่สุดคือปลาน้ำหมึก (*Barilius ornatus*) พบ 1,138 ตัว รองลงมาเป็นปลาค้อแม่น้ำเมย (*Schistura moeiensis*) พบ 1,064 ตัว และปลาค้อแม่น้ำปาย (*Schistura maepaiensis*) พบ 501 ตัว ส่วนปลากลุ่มที่พบน้อยกว่า 500 ตัว แต่มากกว่า 200 ตัว เช่นในปลา ปลาแค้ติดหิน (*Glyptothorax dorsalis*), ปลาแปบหัวกลม (*Cabdio morar*), ปลา จิ้งจกสาละวิน (*Balitora burmanicus*), ปลามอน หรือปลาม่อมสาละวิน (*Scaphiodonichthys burmanicus*), ปลาสร้อยสาละวิน (*Crossocheilus burmanicus*) และปลาหมอหลังจุด (*Garra nasuta*) เป็นต้น (ภาพที่ 3) ส่วนปลาชนิดอื่นๆ พบเป็นจำนวนน้อยต่อชนิด และอาจพบได้เพียง บางครั้งและบางฤดูกาล (ตารางที่ 5, 6 และ 7)



ภาพที่ 3 ชนิดของปลาที่มีความชุกชุมมากที่สุดเรียงตามลำดับโดยพบมากกว่า 100 ตัวอย่างจากทุกสถานที่สำรวจและทุกฤดูกาล

ตารางที่ 5 ปริมาณของปลาแต่ละชนิดที่พบในฤดูหนาว (จำนวนตัวปลา $E \leq 10$ ตัว; D 10-49 ตัว; C 50-100 ตัว; B 101-199 ตัว; $A \geq 200$ ตัว)

Species	น้ำจืด (ตามแหล่ง)	เกาะกลางน้ำ	ห้วยผาแดง	สบเงะ	ห้วยแม่ตะก๊ပ်	ห้วยแม่ป๋อ	ห้วยตั่วจู	ห้วยพะละวี่	ห้วยแห้ง	ห้วยแสด	ห้วยแม่บัว	แม่สามแลบ
Osteoglossiformes/Notopteridae												
<i>Notopterus notopterus</i>			E									
Anguilliformes/Anguillidae												
<i>Anguilla bengalensis</i>												E
Cypriniformes/Cyprinidae												
<i>Bangana devdevi</i>									E			E
<i>Barilius ornatus</i>	D		C	E	B	D		D		E	D	E
<i>Cabdio morar</i>	D											E
<i>Chagunius baileyi</i>										E		
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	E	E		E							E	
<i>Danio albolineatus</i>							E				E	
<i>Devario aequipinnatus</i>						E						
<i>Hampala salweenensis</i>			D									
<i>Hypsibarbus salweenensis</i>					E							
<i>Labeo calbasu</i>												E
<i>Labeo chrysophekadion</i>												E
<i>Labeo dyocheilus</i>		E	D	E	E					E		
<i>Labeo pierrei</i>		E			C	D					E	E
<i>Labeo sp.</i>												
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	E			E							E	E
<i>Neolissocheilus stracheyi</i>	E		E	E	E	E			D	E	E	
<i>Osteobrama feae</i>												E
<i>Poropuntius chondrorhynchus</i>											E	
<i>Poropuntius scapanognathus</i>				D	E							
<i>Poropuntius sp.</i>							D				E	
<i>Poropuntius cf. genyognathus</i>												
<i>Puntius orphoides</i>					E		E					E
<i>Puntius stoliczkanus</i>							E					
<i>Raiamas guttatus</i>	E		E									E
<i>Salmostoma sardinella</i>												
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>			E		E	E	C	E		D	D	E
<i>Tor tambra</i>												
<i>Tor tambroides</i>	E		E		E		E			E		E
Balitoridae												
<i>Balitora burmanica</i>							D				E	
<i>Homaloptera lineata</i>							C					
<i>Neonoemacheilus labeosus</i>	E	E										
<i>Schistura cf. alticrista</i>		C					D					
<i>Schistura kengtungensis</i>		E										
<i>Schistura maepaiensis</i>						E						
<i>Schistura mahneri</i>				E		E	D	E			E	
<i>Schistura moeensis</i>		C			E			A				
<i>Schistura poculi</i>											D	
<i>Schistura sp1.</i>										D		
<i>Schistura sp2.</i>		E							E			
<i>Schistura vinciguerrae</i>		D								E	D	
<i>Acanthocobitis zonalternans</i>		E										

ตารางที่ 5 ปริมาณของปลาแต่ละชนิดที่พบในฤดูหนาว (จำนวนตัวปลา $E \leq 10$ ตัว; D 10-49 ตัว; C 50-100 ตัว; B 101-199 ตัว; $A \geq 200$ ตัว) (ต่อ)

Species	น้ำสาละวิน (ผาแดง)	เกาะกลางน้ำสาละวิน	ห้วยผาแดง	สบเมย	ห้วยแม่ละบีบ	ห้วยแม่ปอด	ห้วยสุวาจู	ห้วยพะละตี	ห้วยแห้ง	ห้วยแม่ตี	ห้วยแม่ปัว	แม่สามแลบ
Cobitidae												
<i>Syncrossus berdmorei</i>												
<i>Botia histrionica</i>						E						
<i>Botia kuboti</i>												
<i>Botia rostrata</i>												
<i>Lepidocephalichthys hasselti</i>												
Siluriformes/Amblycipitidae												
<i>Amblyceps foratum</i>												
Bagridae												
<i>Hemibagrus microphthalmus</i>												E
<i>Mystus cavasius</i>											E	
<i>Sperata acicularis</i>				E	E					E		
<i>Rita sacerdotum</i>												E
Erethistidae												E
<i>Erethistes maesotensis</i>												
Schilbeidae												
<i>Eutropichthys burmanicus</i>			E	E								
Siluridae												
<i>Ompok pabda</i>												E
<i>Wallago attu</i>												E
Sisoridae												E
<i>Bagarius yarrelli</i>				E								E
<i>Exostoma berdmorei</i>									D	E		
<i>Gagata gasawryuh</i>	E	E	E									E
<i>Glyptothorax burmanicus</i>												
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	E				D	B	D	D	E		C	
<i>Glyptothorax minimaculatus</i>		E										
<i>Glyptothorax rugimentum</i>		D										
<i>Glyptothorax</i> sp.					D	D	E				D	
<i>Glyptothorax trilineatus</i>						E	E	E			D	
Belontiiformes/Belontiidae												
<i>Xenotodon cancilla</i>			E									
Mastacembeliformes/Mastacembelidae												
<i>Mastacembelus alboguttatus</i>	E											
<i>Mastacembelus armatus</i>		E			E		D				E	E
<i>Mastacembelus tinwini</i>						E	E			E		
Monopteridae												
<i>Monopterus albus</i>												E
Perciformes /Gobiidae												
<i>Glossogobius giuris</i>												
Channidae												
<i>Channa gachua</i>			E		E		E	E	D	E	E	

ตารางที่ 6 ปริมาณของปลาแต่ละชนิดที่พบในฤดูร้อน (จำนวนตัวปลา E≤10 ตัว; D 10-49 ตัว; C 50-100 ตัว; B 101-199 ตัว; A≥ 200 ตัว)

Species	หัวแม่เตี้ยหลวง	ป่าเต	สบง	เกาะกลางน้ำ	หัวโกล	หัวแม่	หัวแห้ง	หัวตุ	หัวนาแดง	หัวเปะ	หัวมะละ	หัวมะละ	หัวมะละ	หัวมะละ	หัวมะละ	หัวมะละ
Osteoglossiformes/Notopteridae																
Notopterus notopterus																
Anguilliformes/Anguillidae																
Anguilla bengalensis																
Cypriniformes/Cyprinidae																
Bangana devdevi																
Barilius ornatus		D	D	D	B					E	B	B	D		D	D
Cabdia morar	D		D	D	D	D						D			D	C
Chagunius baileyi																
Crossocheilus burmanicus	B	E	D	E						D	E	E	E	E	E	D
Danio albolineatus																
Devario aequipinnatus																
Devario annandalei																
Devario malabaricus																
Folifer brevifilis															E	
Garra salweenica																
Garra nasuta	E													E	E	
Garra notata																
Hampala salweenensis																
Hypsibarbus salweenensis																
Labeo calbasu																
Labeo chrysophekadion																
Labeo dyocheilus	E		D									E		E		E
Labeo pierrei				E												
Labeo sp.																
Mystacoleucus argenteus	E	E	C	E	E	E						E	E			D
Leptobarbus hoevenii																
Neolissocheilus stracheyi																
Osteobrama feae					E											
Poropuntius chondrorhynchus																
Poropuntius hathe					E											
Poropuntius scapanognathus				E										E		
Poropuntius sp.																
Poropuntius cf. genyognathus																
Puntius orphoides	E		E							D			E			
Puntius stoliczkanus																
Raiamas guttatus	E		E	E	E							E	E		E	E
Salmostoma sardinella				E												
Scaphiodonichthys burmanicus	C	E	E	E	E	E				D	E		D			D
Tor lambra														E		
Tor lambroides				D	E							E				E
Balitoridae																
Balitora burmanicus	A		E													
Homaloptera lineata																
Neonoemacheilus labeosus				E												
Schistura cf. alticrista			D	E												C
Schistura kengtungensis																
Schistura maepaiensis		B				D	E		E				A			
Schistura mahnerti	D				E	E					E					

ตารางที่ 6 ปริมาณของปลาแต่ละชนิดที่พบในฤดูร้อน (จำนวนตัวปลา $E \leq 10$ ตัว; D 10-49 ตัว; C 50-100 ตัว; B 101-199 ตัว; $A \geq 200$ ตัว) (ต่อ)

Species	หัวแม่เตาแดง	ปาด	สแปะ	เกาะกลางน้ำ	หัวโกย	หัวแม่เตี	หัวแห้ง	หัวจุล	หัวผางแดง	หัวแปะก๊อ	หัวมะละดี	หัวแม่ละเก็บ	มอกระโหล	หัวอีมด	หัวจุล	หัวก๊อมอ
<i>Schistura moeiensis</i>		E		E	B		D	E		A	A	D				
<i>Schistura poculi</i>	C						E	D								
<i>Schistura</i> sp.																
<i>Schistura vinciguerrae</i>	E		D										D			
<i>Acanthocobitis zonalternans</i>																
Cobitidae																
<i>Syncrossus berdmorei</i>																
<i>Botia histriónica</i>																
<i>Botia kubotai</i>																
<i>Botia rostrata</i>																
<i>Lepidocephalichthys hasselti</i>												E				
Siluriformes/Amblycipitidae																
<i>Amblyceps foratum</i>																
Bagridae																
<i>Hemibagrus microphthalmus</i>																
<i>Mystus cavasius</i>																
<i>Sperata acicularis</i>																
<i>Rita sacerdotum</i>																
Erethistidae																
<i>Erethistes maesotensis</i>			E													E
Clariidae																
<i>Clarias batrachus</i>																
Schilbeidae																
<i>Eutropichthys burmanicus</i>			E													
Sisoridae																
<i>Bagarius yarrelli</i>																
<i>Exostoma berdmorei</i>		E					E						D			
<i>Gagata gasawuyh</i>			E	E										E		
<i>Glyptothorax burmanicus</i>		E				E									E	
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	D	E	C	E								E	E		E	
<i>Glyptothorax minimaculatus</i>	E					E						E				E
<i>Glyptothorax rugimentum</i>	D		D									E			E	
<i>Glyptothorax</i> sp.																
<i>Glyptothorax trilineatus</i>	E		E			E						E				
Beloniformes/Belonidae																
<i>Xenentodon cancilla</i>																
Mastacembeliformes/Mastacembelidae																
<i>Mastacembelus alboguttatus</i>																E
<i>Mastacembelus armatus</i>			E			E				E		D		E	E	E
<i>Mastacembelus tinwini</i>			E													
Monopteridae																
<i>Monopterus albus</i>																
Perciformes/Cichlidae																
<i>Oreochromis niloticus</i>																
Channidae																
<i>Channa gachua</i>		E			E					E	E	E	E	E	E	E
Ambassidae																
<i>Parambassis notatus</i>			D										E			E
<i>Parambassis vollmeri</i>																

ตารางที่ 7 ปริมาณของปลาแต่ละชนิดที่พบในฤดูฝน (จำนวนตัวปลา E≤10 ตัว; D 10-49 ตัว; C 50-100

ตัว; B 101-199 ตัว; A≥ 200 ตัว)

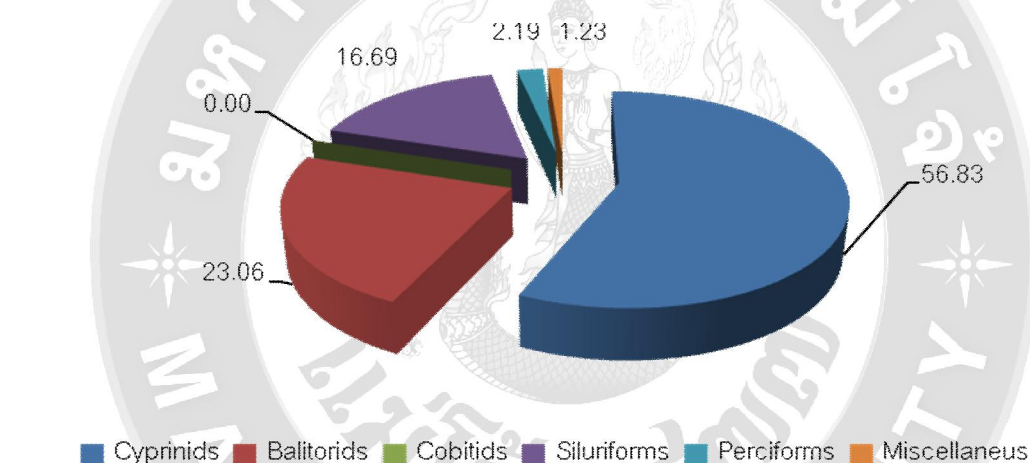
Species	ห้วยจระเข้มาก	ห้วยแม่เปิน	ห้วยแม่หวด	ห้วยท่าเสา	ห้วยแม่สะกิด	ห้วยแม่ตะเฒ่า	ห้วยแม่ปาน	ห้วยแม่เปิน	ห้วยแม่เปิน	ห้วยแม่เตี	ห้วยแม่	ห้วยแม่เปิน	ห้วยแม่เปิน	ห้วยแม่	ห้วยแม่ตะ	ห้วยแม่ตะ
Osteoglossiformes/Notopteridae																
<i>Notopterus notopterus</i>																
Anguilliformes/Anguillidae																
<i>Anguilla bengalensis</i>																
Cypriniformes/Cyprinidae																
<i>Bangana devdevi</i>						E										
<i>Banilius ornatus</i>	E	D	E	B	D	E	E	D	D		E	E	E	D	D	E
<i>Cabdio morar</i>				D	E	E		E			C					E
<i>Chagunius baileyi</i>																
<i>Crossocheilus burmanicus</i>										E						
<i>Danio albolineatus</i>			E					E	D							
<i>Devatio aequipinnatus</i>																
<i>Devatio annandalei</i>																
<i>Devatio malabaricus</i>										E						
<i>Folifer brevifilis</i>		E	E													
<i>Garra salweenica</i>																
<i>Garra nasuta</i>	C	E	C	E	E	E		D	D	D						
<i>Garra notata</i>														D		
<i>Hampala salweenensis</i>									D							
<i>Hypsibarbus salweenensis</i>	D										D					
<i>Labeo chrysophekadion</i>																
<i>Labeo dyocheilus</i>				E												
<i>Labeo pierre</i>								E								
<i>Labeo sp.</i>								E								
<i>Leptobarbus hoevenii</i>											E					
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	D		D			D								E	E	E
<i>Neolissocheilus stracheyi</i>						E						E		E		
<i>Osteobrama feae</i>	C										D					
<i>Poropuntius chondrorhynchus</i>					E							E	E			
<i>Poropuntius hathe</i>	E									D						E
<i>Poropuntius scapanognathus</i>	E					D	D					E	E	E		E
<i>Poropuntius sp.</i>								E			E				D	
<i>Poropuntius cf. genyognathus</i>																
<i>Puntius orphoides</i>	E	E	D		E	E		E	E	E				E	E	
<i>Puntius stoliczkanus</i>	E	E		E	E	E		E		E					E	
<i>Raiamas guttatus</i>	E										E					
<i>Salmostoma sardinella</i>	E			E		E					E				E	
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>														E	E	
<i>Tor tambra</i>				E								E	E			
<i>Tor tambroides</i>									D					E	E	
Balitoridae																
<i>Balitora burmanicus</i>	E										E					
<i>Homaloptera lineata</i>			E					E								
<i>Neonoemacheilus labeosus</i>																
<i>Schistura cf. alticrista</i>																
<i>Schistura kengtungensis</i>									E							
<i>Schistura maepaiensis</i>		E			E	E				E				D		
<i>Schistura mahnerti</i>	E		E			E										
<i>Schistura moeiensis</i>		E	E				E									

ตารางที่ 7 ปริมาณของปลาแต่ละชนิดที่พบในฤดูฝน (จำนวนตัวปลา E≤10 ตัว; D 10-49 ตัว; C 50-100 ตัว; B 101-199 ตัว; A≥ 200 ตัว) (ต่อ)

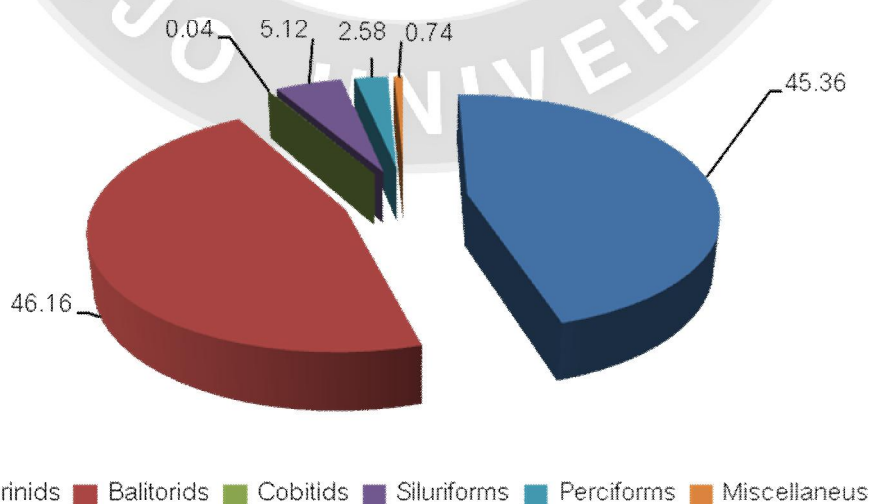
Species	ห้วยจระเข้มาก	ห้วยแม่เปิน	ติดหน่วยทหารสอยม	ห้วยท่าเก่า	ห้วยแม่สะกิบ	ห้วยแม่ตะ	ห้วยแม่ปาน	ห้วยแม่เปิน	ห้วยแม่เปิน	ห้วยแม่เต	หน่วยทหารสอยม	ห้วยแม่เปิน	ห้วยแม่เปิน	สบง	ห้วยแม่ตะ	สอยม
<i>Schistura poculi</i>					E											
<i>Schistura</i> sp1.																
<i>Schistura</i> sp2.			D					E							E	
<i>Schistura vinciguerrae</i>	D															
<i>Acanthocobitis zonalternans</i>																
Cobitidae																
<i>Syncrossus berdmorei</i>																
<i>Botia kubotai</i>																
<i>Botia rostrata</i>																
<i>Lepidocephalichthys hasselti</i>		E			E		E	D				E	E	E		
Amblycipitidae																
<i>Amblyceps foratum</i>																
Bagridae																
<i>Hemibagrus microphthalmus</i>																
<i>Mystus cavasius</i>																
<i>Sperata acicularis</i>																
Erethistidae																
<i>Erethistes maesotensis</i>																
Sisoridae																
<i>Bagarius yarrelli</i>																
<i>Exostoma berdmorei</i>																
<i>Gagata gasawuh</i>	E				E						E					
<i>Glyptothorax burmanicus</i>																
<i>Glyptothorax dorsalis</i>			E			E				E					E	
<i>Glyptothorax minimaculatus</i>																
<i>Glyptothorax rugimentum</i>								E		E				D		
<i>Glyptothorax</i> sp.																
<i>Glyptothorax trilineatus</i>	E													E		
Belontiiformes/Belontiidae																
<i>Xenentodon cancilla</i>																
Mastacembeliformes/Mastacembelidae																
<i>Mastacembelus alboguttatus</i>																
<i>Mastacembelus armatus</i>	E		D		D	D	E	E	E			E	E	E		E
<i>Mastacembelus tinwini</i>	E															
Monopteridae																
<i>Monopterus albus</i>																E
Perciformes/Cichlidae																
<i>Oreochromis niloticus</i>																
Gobiidae																
<i>Glossogobius giuris</i>	E										E					
Channidae																
<i>Channa gachua</i>	E	D		E	E		E	E	D	E		E	E			
Ambassidae																
<i>Parambassis notatus</i>	D										D					
<i>Parambassis volmeri</i>																

สัดส่วนของกลุ่มปลา

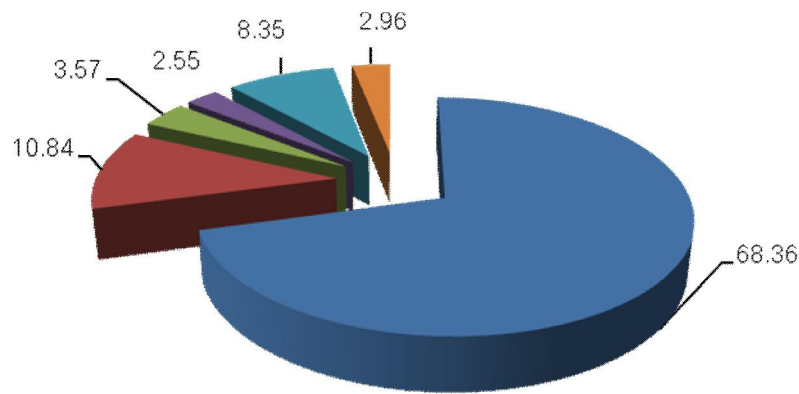
จากการสำรวจในฤดูหนาวไม่พบปลาในกลุ่มปลาหมอในบริเวณที่ทำการสำรวจ และพบกลุ่มปลาตะเพียนเป็นกลุ่มหลักถึงร้อยละ 56.83 รองลงมาเป็นกลุ่มปลาค็อดร้อยละ 23.06 (ภาพที่ 4) ส่วนการสำรวจในช่วงฤดูร้อน จะพบปลาในกลุ่มปลาตะเพียน และปลาค็อด ในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยพบในปริมาณร้อยละ 45.36 และ 46.16 ตามลำดับ (ภาพที่ 5) ซึ่งปลากลุ่มอื่นๆ ที่พบร่วมกันจะพบในปริมาณที่น้อยกว่ามาก โดยกลุ่มปลาหมอ ปลาหนัง ปลากะพง และกลุ่มปลาอื่นๆ จะพบเพียงเล็กน้อย ในฤดูฝน จะพบปลาในกลุ่มปลาตะเพียนมากที่สุด โดยพบมากถึงร้อยละ 68.36 รองลงมาจะได้แก่ปลาในกลุ่มปลาค็อด ปลากะพง ปลาหมอ ปลาหนัง และปลาอื่นๆ ร้อยละ 10.84, 8.35, 3.57, 2.55 และ 2.96 ตามลำดับ (ภาพที่ 6) จากการสำรวจทุกฤดูกาลพบว่าสัดส่วนที่มากที่สุดจะได้แก่กลุ่มปลาตะเพียน รองลงมาจะได้แก่ปลาในกลุ่มปลาจิ้งจก ปลาหนัง ปลากะพง และปลาอื่นๆ ร้อยละ 56.83, 23.06, 16.69, 2.19 และ 1.23 ตามลำดับ (ภาพที่ 7)



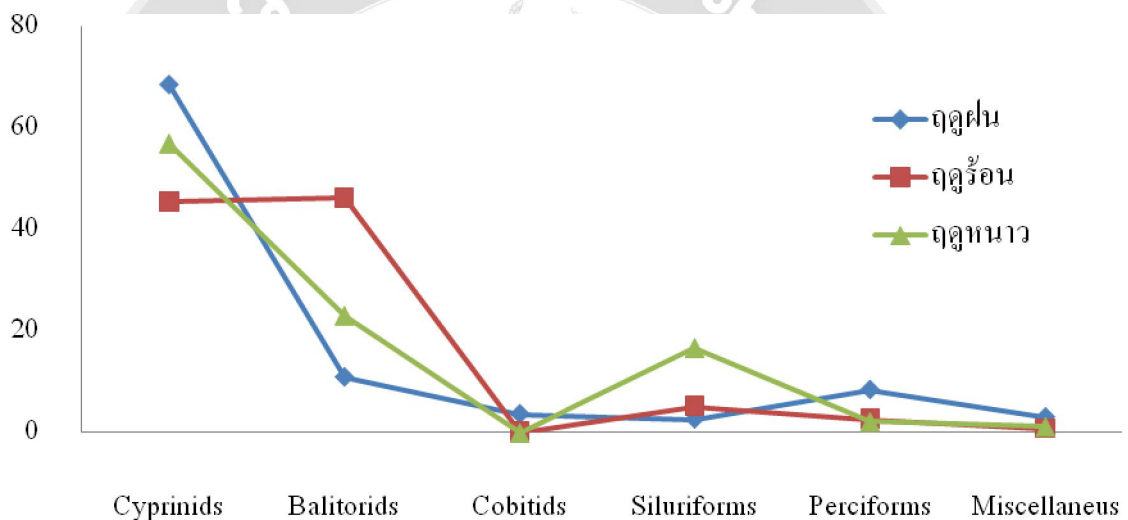
ภาพที่ 4 ปริมาณของปลาแต่ละกลุ่มที่พบในฤดูหนาว



ภาพที่ 5 ปริมาณของปลาแต่ละกลุ่มที่พบในฤดูร้อน



ภาพที่ 6 ปริมาณของปลาแต่ละกลุ่มที่พบในฤดูฝน

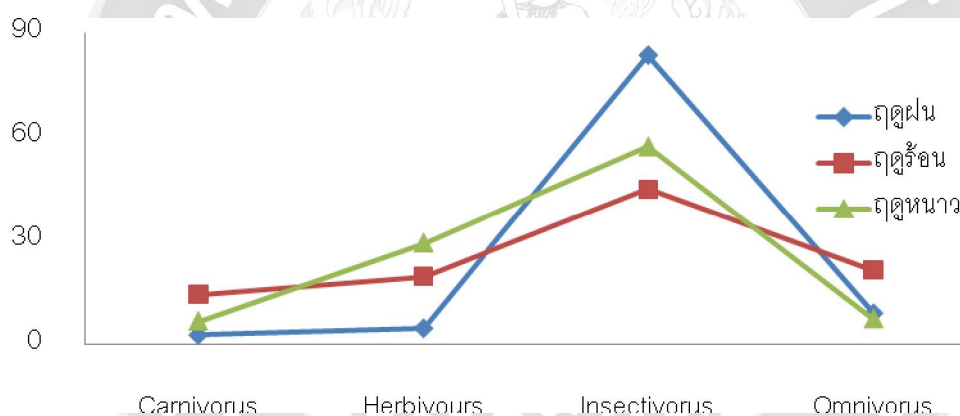


ภาพที่ 7 ปริมาณปลาที่พบในแต่ละกลุ่ม แยกตามฤดูกาล

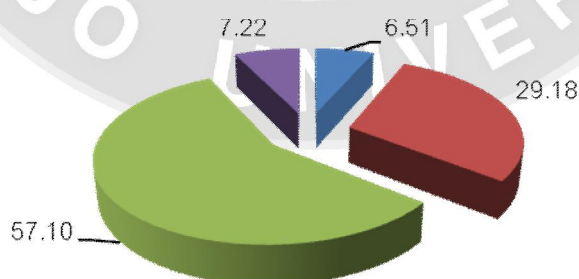
กลุ่มปลาตามการกินอาหาร

การแบ่งกลุ่มของปลาตามลักษณะการกินอาหาร จะพบว่าปลาที่พบส่วนมากจะถูกจัดอยู่ในกลุ่มปลาที่กินสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังเป็นอาหาร (invertivorous) ซึ่งจะเป็นกลุ่มหลักที่สามารถพบได้จากการสำรวจ รองลงมาจะได้แก่ ปลากินทั้งพืชและสัตว์ (omnivorous), ปลากินพืช (herbivorous) และปลากินเนื้อ (carnivorous) ตามลำดับ โดยลักษณะการกินอาหารของปลาที่พบในแต่ละฤดูจะพบว่ามียัตุรส่วนที่ไม่แตกต่างกัน (ภาพที่ 8) ในฤดูหนาวพบว่ามียัตุรส่วนของปลาที่กินสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังเป็นอาหารในปริมาณมากที่สุด โดยจะมีปริมาณที่มากถึงร้อยละ 57.10 รองลงมาจะได้แก่ กลุ่มปลากินพืช ปลากินทั้งพืชและสัตว์ และปลากินเนื้อร้อยละ

29.18, 7.22 และ 6.51 ตามลำดับ (ภาพที่ 9) ในช่วงฤดูร้อนจะพบว่ามีปลาที่กินสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังเป็นอาหารอยู่ในอัตราส่วนที่มากถึงร้อยละ 88.43 รองลงมาจะได้แก่ปลาในกลุ่มปลากินทั้งพืชและสัตว์ ปลากินพืช และปลากินเนื้อ ซึ่งพบเพียงร้อยละ 9.07, 4.71 และ 2.79 ตามลำดับ (ภาพที่ 10) ในฤดูฝนจะพบปลาที่กินอาหารแบบต่างๆ อยู่ในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มที่พบมากที่สุดจะได้แก่ปลาในกลุ่มปลาที่กินสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังเป็นอาหาร รองลงมาจะได้แก่ ปลากินทั้งพืชและสัตว์ ปลากินพืช และปลากินเนื้อ ร้อยละ 44.70, 21.40, 19.55 และ 14.34 ตามลำดับ (ภาพที่ 11) ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน ในแต่ละฤดู ก็พบว่าอัตราส่วนของลักษณะการกินอาหารของปลาที่กินสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังเป็นอาหารจะมีปริมาณที่มากที่สุดในแต่ละฤดูกาล โดยในช่วงฤดูฝนจะมีเปอร์เซ็นต์ของปลาที่กินสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังเป็นอาหารที่สูงที่สุดในรอบปีทำการสำรวจ รองลงมาจะได้แก่ ฤดูหนาว และฤดูร้อนร้อยละ 83.43, 57.10 และ 44.7 ตามลำดับ (ภาพที่ 8)

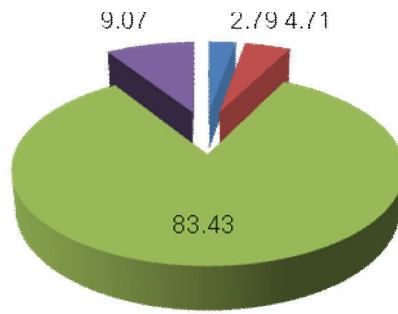


ภาพที่ 8 ปริมาณปลาที่พบในแต่ละฤดู แยกตามลักษณะการกินอาหาร



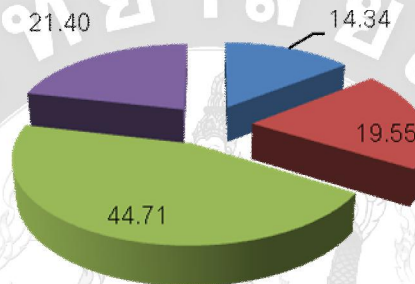
■ Carnivorous ■ Herbivours ■ Insectivorous ■ Omnivorous

ภาพที่ 9 อัตราส่วนการกินอาหารของปลาที่พบในฤดูหนาว



■ Carnivorous ■ Herbivours ■ Insectivorous ■ Omnivorous

ภาพที่ 10 อัตราส่วนการกินอาหารของปลาที่พบในฤดูร้อน



■ Carnivorous ■ Herbivours ■ Insectivorous ■ Omnivorous

ภาพที่ 11 อัตราส่วนการกินอาหารของปลาที่พบในฤดูฝน

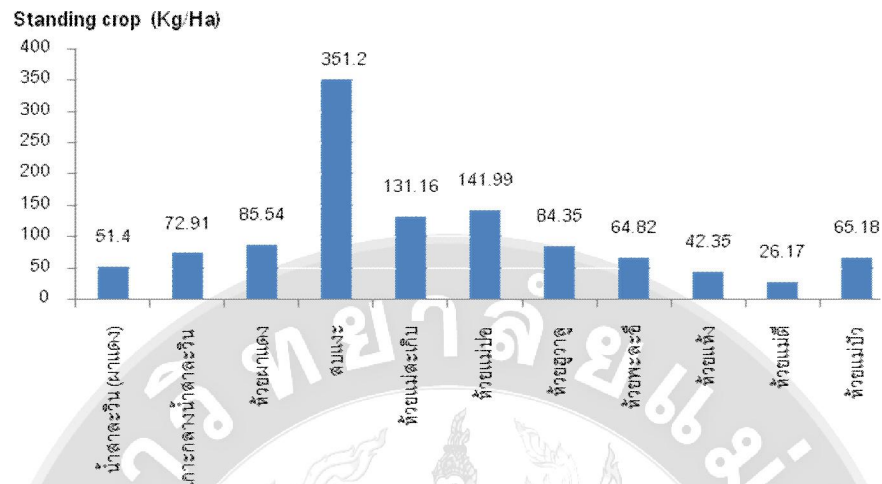
องค์ประกอบของปลาตามลักษณะทางนิเวศวิทยา

การประเมินปริมาณผลผลิต อัตราส่วนการกินอาหารของปลา ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity index) และค่าดัชนีการกระจายตัว (evenness) พบว่ามีค่าที่แตกต่างกันไปในแต่ละฤดูกาล

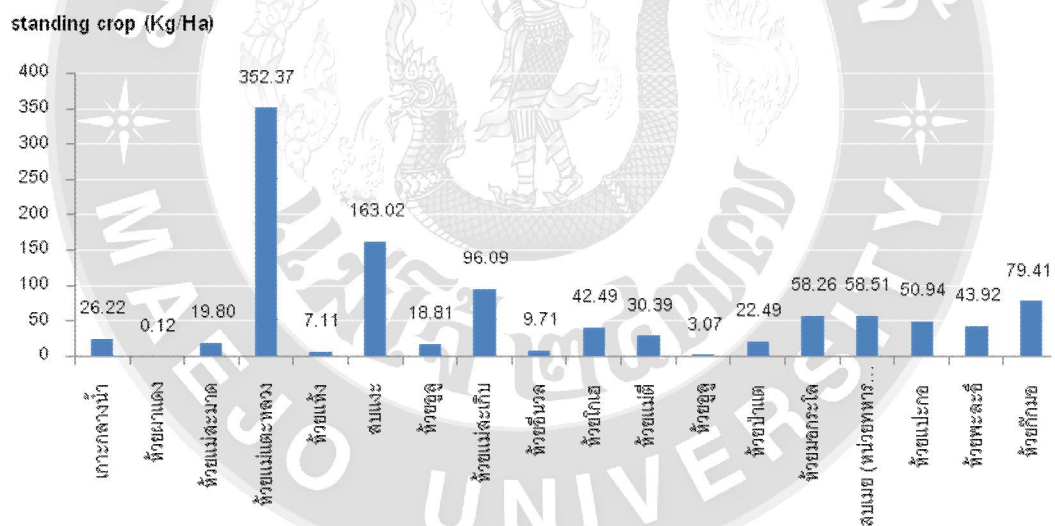
กำลังการผลิตปลาของแหล่งน้ำ

กำลังการผลิตปลาของแหล่งน้ำในช่วงฤดูหนาว พบว่าสถานีสบแวงมีกำลังการผลิตสูงที่สุด เท่ากับ 351.2 Kg/Ha รองลงมาได้แก่ สถานีห้วยแม่ป่อ (141.99 Kg/Ha) และสถานีห้วยแม่สะเก็บ (131.16 Kg/Ha) (ภาพที่ 12) ส่วนในกำลังการผลิตปลาของแหล่งน้ำในช่วงฤดูร้อน พบว่าในสถานีหน่วยทหารสบบวม จะมีค่ากำลังการผลิตที่สูงที่สุดโดยมีปริมาณมากถึง 74.08 Kg/Ha รองลงมาจะได้แก่ สถานีห้วยท่าก้า (48.97 Kg/Ha) สถานีห้วยแม่ป่อ (48.27 Kg/Ha) (ภาพที่ 13) และกำลังการผลิตปลาของแหล่งน้ำในช่วงฤดูฝน พบว่าในสถานีจะโยโกร จะมีค่ากำลังการผลิตที่

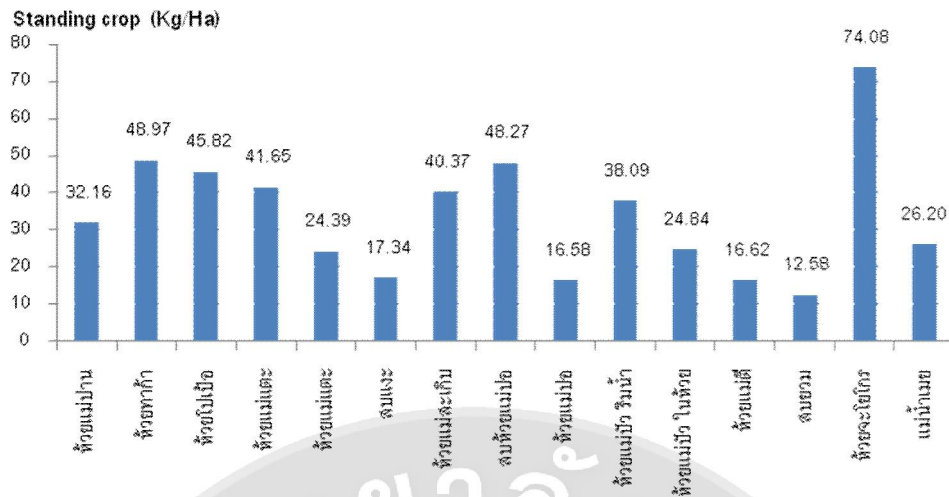
สูงที่สุดโดยมีปริมาณมากถึง 74.08 Kg/Ha รองลงมาจะได้แก่ สถานีห้วยทาก้า (48.97 Kg/Ha) สถานีห้วยแม่ป๋อ (48.27 Kg/Ha)



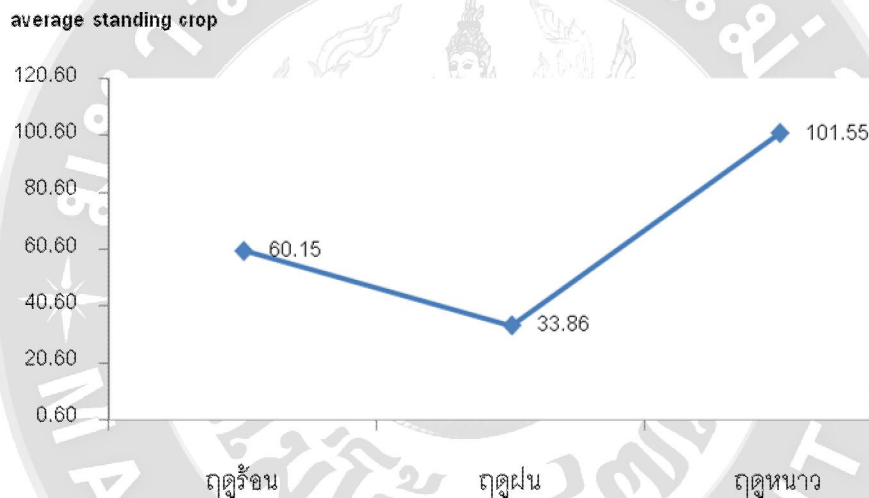
ภาพที่ 12 ค่ากำลังการผลิตปลาของแหล่งน้ำในสถานีสำรวจช่วงฤดูหนาว



ภาพที่ 13 ค่ากำลังการผลิตของแหล่งน้ำในสถานีสำรวจปลาช่วงฤดูร้อน



ภาพที่ 14 ค่ากำลังการผลิตของแหล่งน้ำในสถานีสำรวจปลาช่วงฤดูฝน

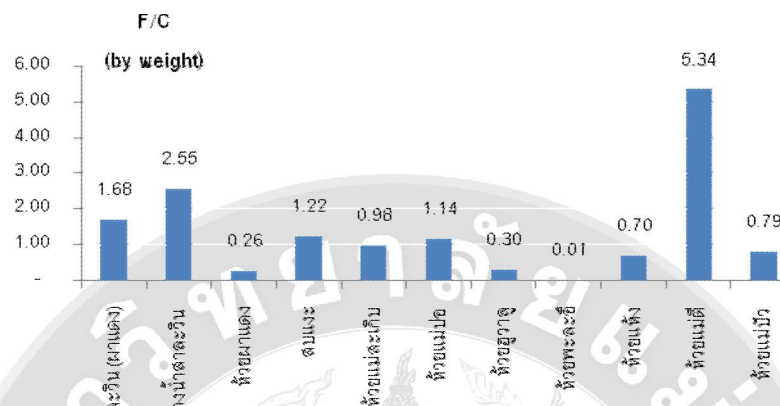


ภาพที่ 15 ค่ากำลังการผลิตของแหล่งน้ำในสถานีสำรวจปลาเปรียบเทียบในแต่ละฤดู

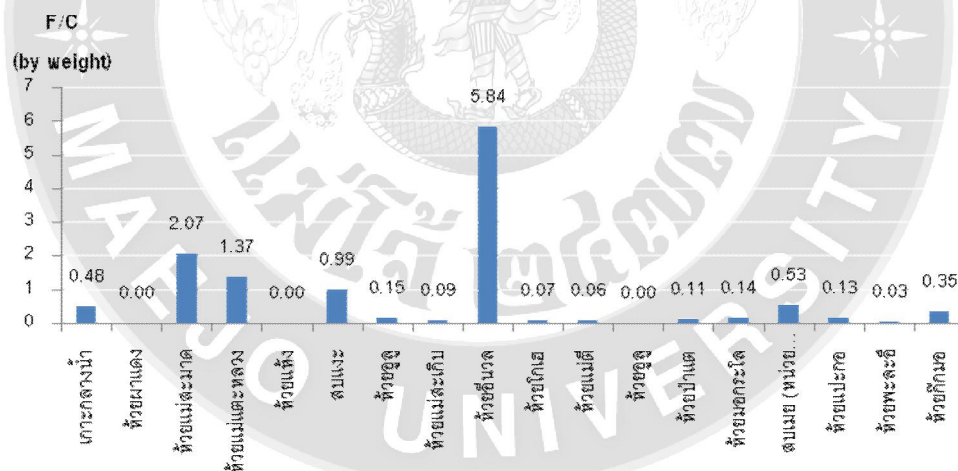
สัดส่วนปลากินพืชต่อปลากินเนื้อ (F/C ratio)

สัดส่วนการกินอาหารจำพวกพืชต่อเนื้อสัตว์ (F/C) เท่ากับ 0.69 โดยเมื่อเปรียบเทียบระหว่างสถานีเก็บตัวอย่างพบว่า อัตราส่วนการกินอาหารจำพวกพืชต่ออาหารจำพวกเนื้อสัตว์ของปลาจากการสำรวจในฤดูหนาวพบว่าสถานีห้วยแม่ดีจะมีค่าสัดส่วนปลากินพืชต่อปลากินเนื้อที่สูงที่สุดเท่ากับ 5.34 รองลงมาจะได้แก่ สถานีเกาะกลางน้ำสาละวิน (2.55), สถานีผาแดง (1.68) และสถานีสบแจะ (1.22) เป็นต้น (ภาพที่ 16) อัตราส่วนการกินอาหารจำพวกพืชต่ออาหารจำพวกเนื้อสัตว์ของปลาตัวอย่างในช่วงฤดูร้อนพบว่า ในสถานีห้วยอินทผลัมจะมีค่าอัตราส่วนที่สูงที่สุดเท่ากับ 5.84 รองลงมาจะได้แก่ สถานีห้วยแม่สะมาด (2.07), สถานีห้วยแม่ตะหวง (1.37),

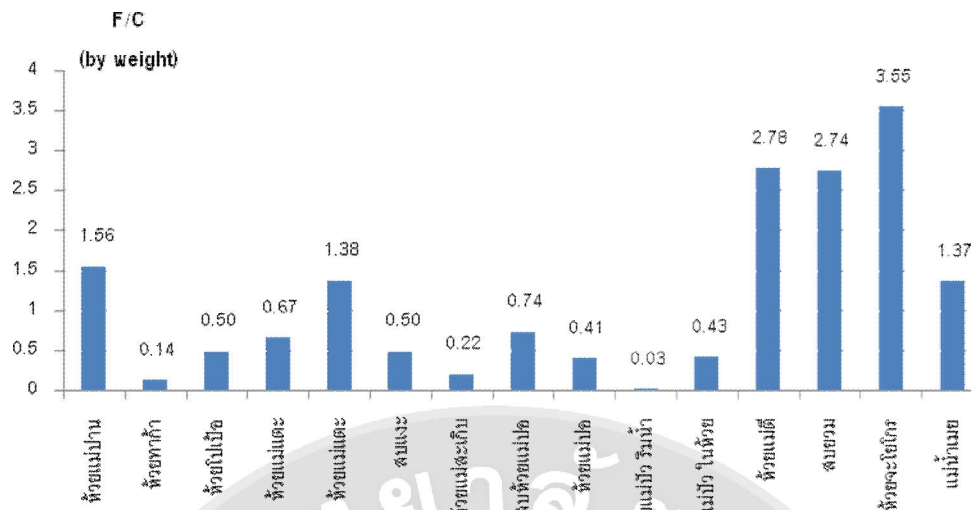
สถานีห้วยสบแงะ (0.99) และสถานีสบเมย (0.53) เป็นต้น (ภาพที่ 17) ส่วนอีก 3 สถานี ได้แก่ สถานีผาแดง สถานีห้วยแห้ง และสถานีห้วยอุลู่ ไม่พบปลาในกลุ่มปลากินพืชจากการสำรวจในช่วงฤดูดังกล่าว



ภาพที่ 16 อัตราส่วนการกินอาหารจำพวกพืชต่ออาหารจำพวกปลากินเนื้อสัตว์ในช่วงฤดูหนาว (โดยน้ำหนักปลา)

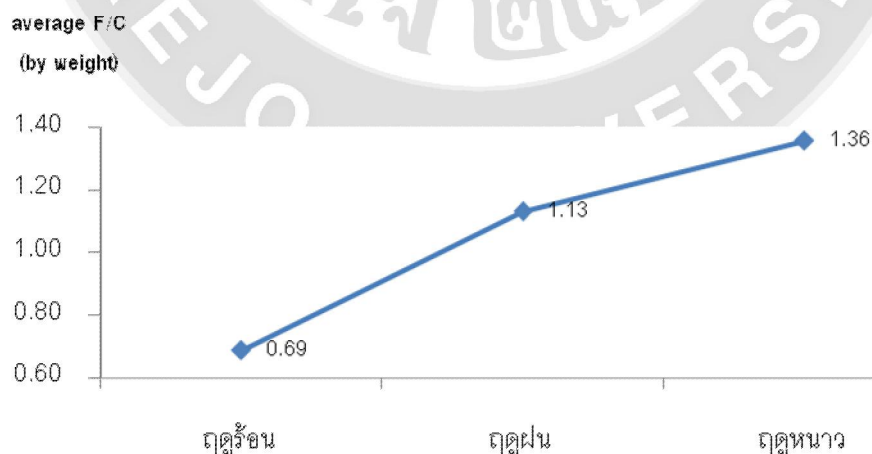


ภาพที่ 17 อัตราส่วนการกินอาหารจำพวกพืชต่ออาหารจำพวกปลากินเนื้อสัตว์ในช่วงฤดูร้อน (โดยน้ำหนักปลา)



ภาพที่ 18 อัตราส่วนการกินอาหารจำพวกพืชต่ออาหารจำพวกปลากินเนื้อสัตว์ในช่วงฤดูฝน (โดยน้ำหนักปลา)

ในช่วงฤดูฝนจะพบว่า ในการสำรวจที่สถานี หน่วยทหารสบบวม พบว่ามีอัตราส่วนที่สูงที่สุด เท่ากับ 3.55 รองลงมาได้แก่ สถานีหอยแมลง (2.78) สถานีสบบวม (2.74) สถานีหอยแมลง (1.56) และสถานีหอยแมลง (1.38) เป็นต้น (ภาพที่ 18) โดยเมื่อนำมาทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนการกินอาหารจำพวกพืช/อัตราส่วนการกินอาหารจำพวกเนื้อ ของปลาในแต่ละฤดูพบว่าในฤดูหนาวจะมีค่าอัตราส่วน F/C ที่สูงที่สุด มีค่าเท่ากับ 1.36 รองลงมาจะได้แก่ฤดูฝน มีค่าเท่ากับ 1.13 โดยในฤดูร้อนจะมีค่า F/C ที่ต่ำที่สุด เท่ากับ 0.69 (ภาพที่ 19)

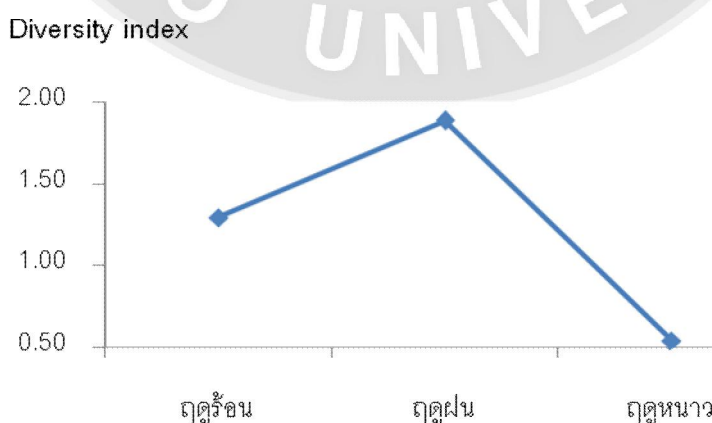


ภาพที่ 19 อัตราส่วนการกินอาหารจำพวกพืชต่ออาหารจำพวกปลากินเนื้อสัตว์เปรียบเทียบในแต่ละช่วงฤดู (โดยน้ำหนักปลา)

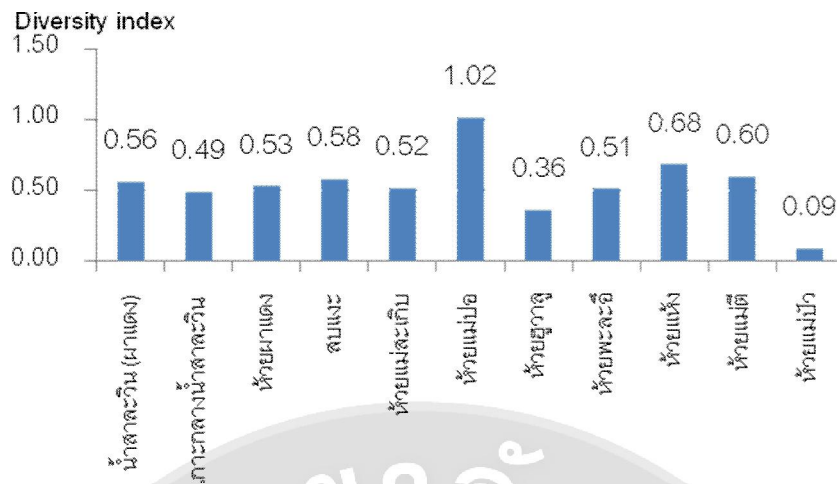
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ

ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพจะทำการประเมินโดยใช้วิธีการของ Shannon-weiner ซึ่งพบว่าในแต่ละช่วงฤดู สถานที่ต่างๆ ที่ทำการศึกษามีค่าดัชนีความหลากหลายที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งจะขึ้นอยู่กับลักษณะของแหล่งน้ำที่ โดยค่าที่ประเมินได้ในแต่ละฤดูจะมีผลการประเมินดังนี้

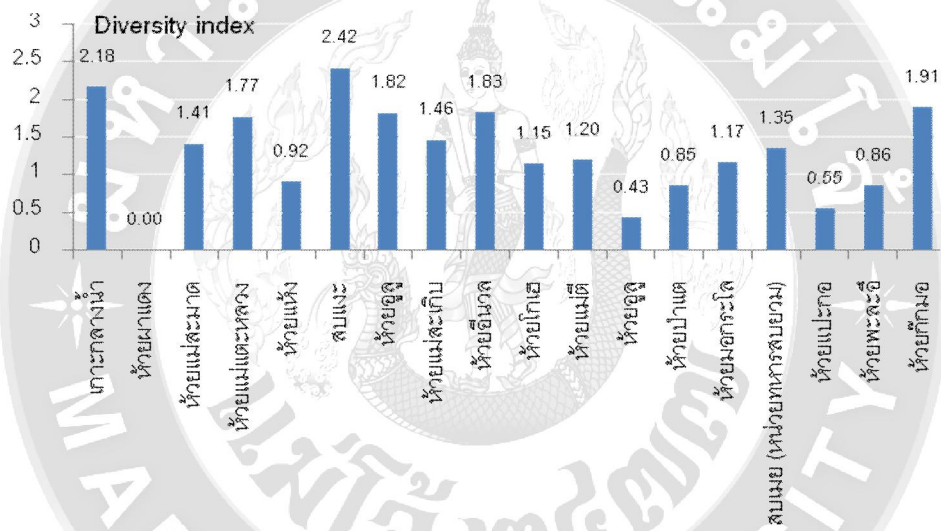
ฤดูร้อนจะมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมากเป็นอันดับสองรองจากช่วงฤดูฝน โดยฤดูหนาวจะมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพที่ต่ำที่สุด (ภาพที่ 20) ในช่วงฤดูหนาวจะเป็นช่วงเวลาที่ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพที่ต่ำที่สุดในรอบปีทำการสำรวจ โดยสถานที่ที่มีค่าดัชนีความหลากหลายที่สูงที่สุดจะได้แก่ สถานีห้วยแม่ป่อ (1.02) รองลงมาจะได้แก่ สถานีห้วยแห้ง (0.68) สถานีห้วยแม่ตี (0.60) สถานีสบแะ (0.58) สถานีผาแดง (0.56) สถานีห้วยผาแดง (0.53) สถานีห้วยแม่สะเก็บ (0.52) สถานีห้วยพะละอี (0.51) สถานีเกาะกลางน้ำสาละวิน (0.49) สถานีห้วยสุวาว (0.36) และสถานีห้วยแม่บัว (0.09) ตามลำดับ (ภาพที่ 21) โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพในแต่ละสถานีเก็บตัวอย่างดังนี้ สถานีสบแะจะเป็นสถานที่ที่มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพที่มากที่สุดในฤดูร้อน โดยมีค่าเท่ากับ 2.42 รองลงมาจะได้แก่ สถานีเกาะกลางน้ำ (2.18) สถานีห้วยก๊กมอ (1.91) สถานีห้วยอินวล (1.83) และสถานีห้วยอุล (1.82) เป็นต้น (ภาพที่ 22) ฤดูฝนจะเป็นช่วงฤดูที่มีดัชนีความหลากหลายที่สูงที่สุด โดยมีค่าที่แตกต่างกันไปตามสถานียังนี้ สถานีห้วยแม่บัวเป็นสถานที่ที่มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพที่สูงที่สุด มีค่าเท่ากับ 2.33 รองลงมาจะได้แก่ สถานีห้วยแม่บัวริมน้ำ (2.31) สถานีห้วยแม่แตะ (2.25) สถานีสบแะ (2.13) สถานีห้วยแม่ป่อ (2.11) สถานีหน่วยทหารสบบวม (2.07) สถานีห้วยแม่ตี (1.97) สถานีหน่วยทหารสบบวม (1.94) สถานีห้วยโปแปอ (1.80) สถานีห้วยแม่แตะ (1.79) สถานีสบบวม (1.68) สถานีห้วยแม่ป่อ (1.48) และสถานีห้วยทาก้า (0.88) ตามลำดับ (ภาพที่ 23)



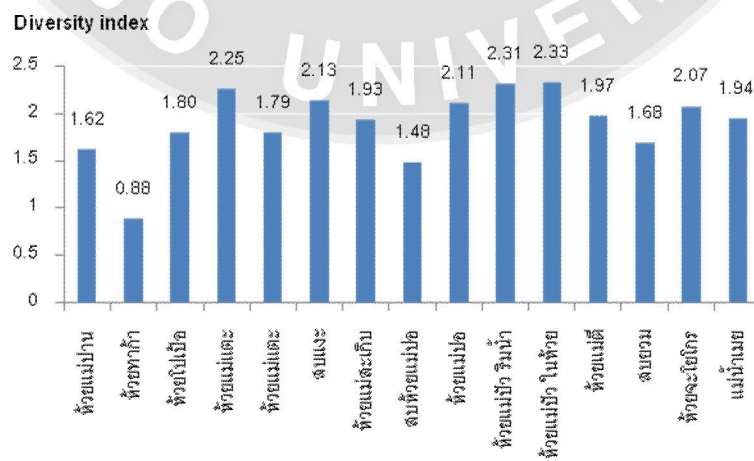
ภาพที่ 20 ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพในแต่ละช่วงฤดู



ภาพที่ 21 ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพจากการเก็บตัวอย่างในฤดูหนาว



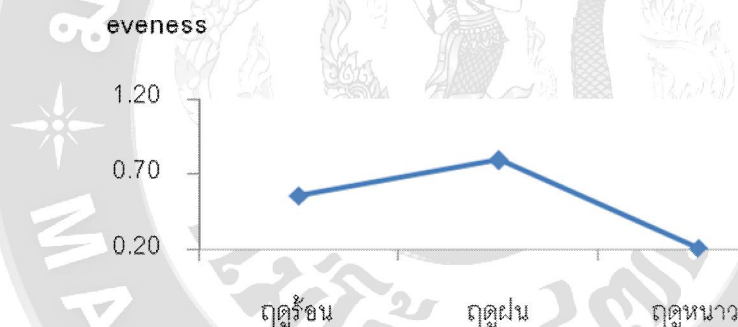
ภาพที่ 22 ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพจากการเก็บตัวอย่างในฤดูร้อน



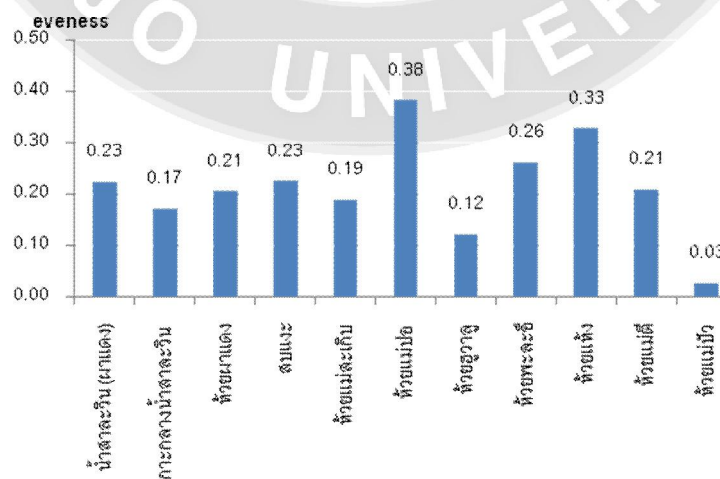
ภาพที่ 23 ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพจากการเก็บตัวอย่างในฤดูฝน

ค่าดัชนีการกระจายตัว (Eveness)

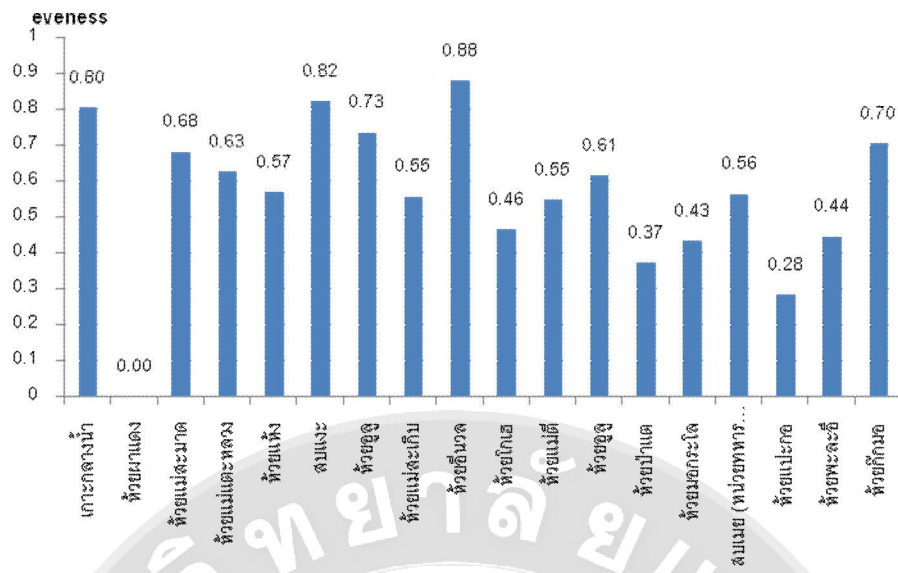
ดัชนีการกระจายตัวจากการศึกษาพบว่า มีแนวโน้มในทิศทางเดียวกันกับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ โดยในฤดูฝนจะมีค่าการกระจายตัวที่สูงที่สุด รองลงมาจะได้แก่ ฤดูร้อน และฤดูหนาว (ภาพที่ 24) ดัชนีการกระจายตัวของปลาในฤดูหนาวพบว่า ดัชนีการกระจายตัวของสถานีห้วยแม่ป่อจะมีค่ามากที่สุด เท่ากับ 0.38 รองลงมาจะได้แก่ สถานีห้วยแห้ง (0.33) สถานีพะละอี (0.26) สถานีน้ำสาละวิน (ผาแดง) และสถานีสบแยะ (0.23) เป็นต้น (ภาพที่ 25) ดัชนีการกระจายตัวของปลาที่พบในฤดูร้อนพบว่าจากการเก็บตัวอย่างปลาในสถานีห้วยอินทูลพบว่า มีค่าดัชนีการกระจายตัวที่สูงที่สุดเท่ากับ 0.88 รองลงมาจะได้แก่ สถานี สถานีสบแยะ (0.82), สถานีเกาะกลางน้ำ (0.80), และสถานีห้วยแม่สะมาด (0.68) เป็นต้น (ภาพที่ 26) ดัชนีการกระจายตัวของปลาในฤดูฝนพบว่า สถานีห้วยแม่ปัวริมน้ำจะมีค่าดัชนีการกระจายตัวที่สูงที่สุดมีค่าเท่ากับ 1.00 รองลงมาจะได้แก่ สถานีสบยอม (0.94), สถานีสบแยะ (0.86), สถานีห้วยแม่ป่อ และสถานีห้วยแม่แตะ (0.85), สถานีห้วยแม่ปัว (0.84), สถานีห้วยแม่ปาน (0.83) และสถานีห้วยโปเปือ (0.82) เป็นต้น (ภาพที่ 27)



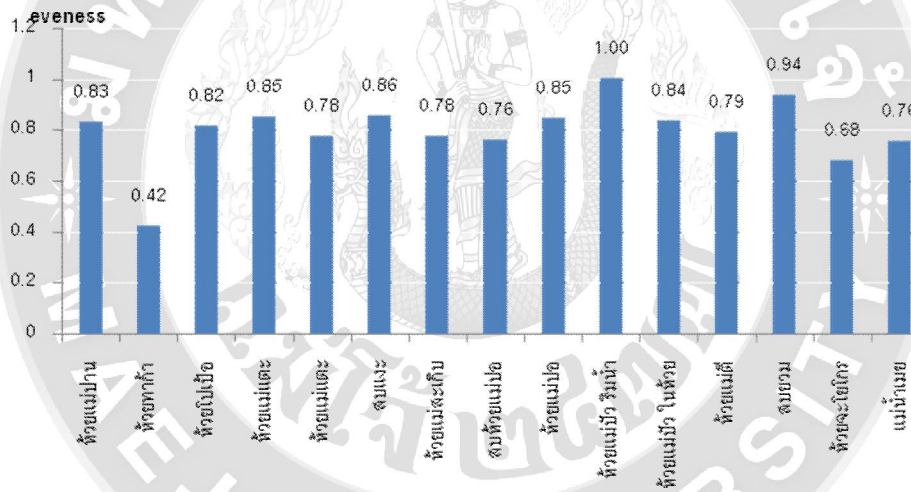
ภาพที่ 24 ดัชนีการกระจายตัวจากการเก็บตัวอย่างในรอบปี



ภาพที่ 25 ดัชนีการกระจายตัวจากการเก็บตัวอย่างในฤดูหนาว



ภาพที่ 26 ดัชนีการกระจายตัวจากการเก็บตัวอย่างในฤดูร้อน

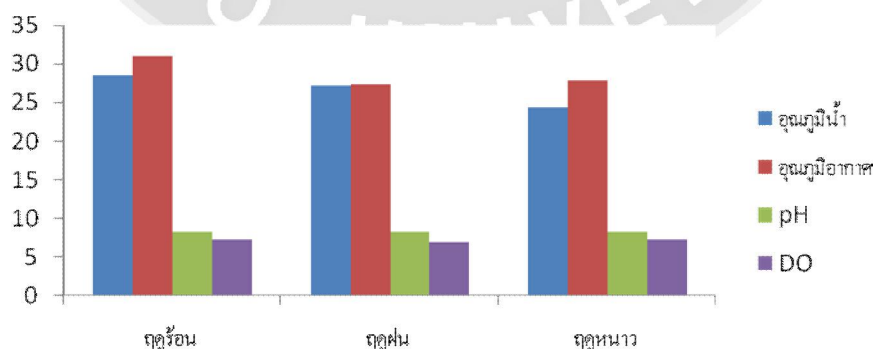


ภาพที่ 27 ดัชนีการกระจายตัวจากการเก็บตัวอย่างในฤดูฝน

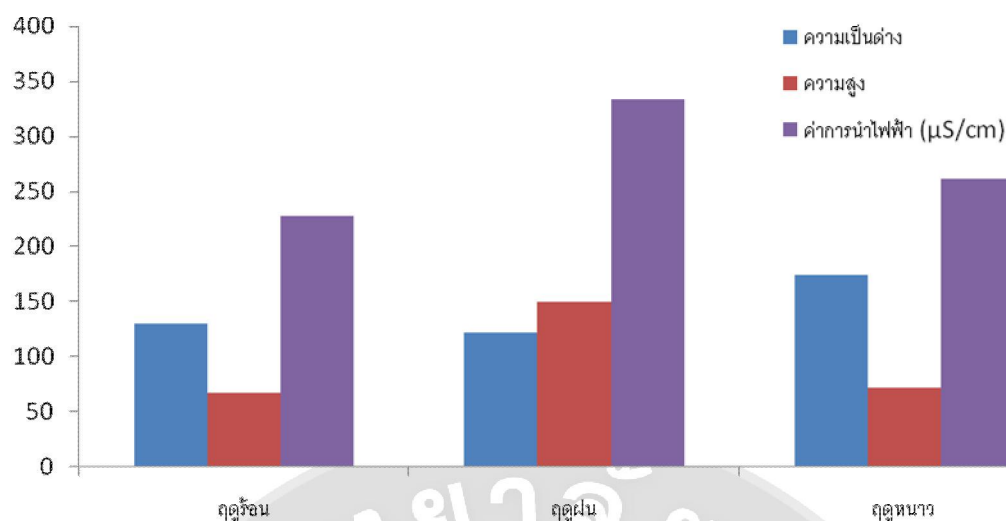
คุณภาพน้ำ

การเปลี่ยนแปลงของลักษณะทางกายภาพที่สามารถวัดได้ในรอบปีพบว่าไม่มีความแตกต่างกันมาก โดยค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในรอบปีจะมีค่าที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยมีค่าประมาณ 8 เช่นเดียวกับค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ ที่มีค่าในแต่ละช่วงฤดูอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน โดยมีค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ในระดับที่ค่อนข้างสูง ประมาณ 7 มิลลิกรัมต่อลิตร อุณหภูมิอากาศในแต่ละช่วงฤดูที่ทำการสำรวจจะพบว่า ในช่วงฤดูฝน และฤดูหนาวจะมีค่าที่ใกล้เคียงกัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.79 และ 27.32 องศาเซลเซียส ตามลำดับ โดยในช่วงฤดูร้อนจะเป็นช่วงที่มีอุณหภูมิอากาศที่สูงที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.96 องศาเซลเซียส การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำในรอบปีจะมีแนวโน้มที่ต่างออกไป โดยน้ำในฤดูหนาวจะมีอุณหภูมิน้ำเฉลี่ยที่สูงที่สุดในรอบปี มีค่าเท่ากับ 24.33 องศาเซลเซียส รองลงมาจะได้แก่ฤดูฝนซึ่งจะมีอุณหภูมิอากาศที่ใกล้เคียงกันกับอุณหภูมิน้ำ โดยมีค่าอุณหภูมิน้ำเฉลี่ยเท่ากับ 27.13 องศาเซลเซียส และในฤดูร้อนจะมีค่าอุณหภูมิน้ำเฉลี่ยที่สูงที่สุดมีค่าเท่ากับ 28.5 องศาเซลเซียส โดยในฤดูหนาวจะมีความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิน้ำ และอุณหภูมิอากาศมากที่สุด รองลงมาจะได้แก่ฤดูร้อน และฤดูฝน ตามลำดับ (ภาพที่ 28)

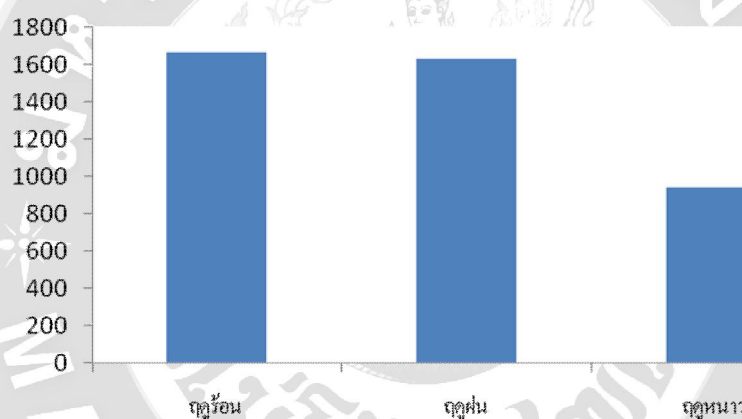
ค่าความเป็นด่างของน้ำ (Alkalinity) เฉลี่ยที่พบในแต่ละฤดูกาล พบว่าในช่วงฤดูหนาวจะมีค่าความเป็นด่างของน้ำที่สูงที่สุด มีค่าถึง 173.33 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนในฤดูร้อน และฤดูฝนจะมีค่าที่ใกล้เคียงกัน โดยในฤดูร้อนจะมีค่าเท่ากับ 130.00 มิลลิกรัมต่อลิตร และฤดูฝนมีค่าเท่ากับ 121.43 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity (EC)) ในการศึกษาพบว่า ในช่วงฤดูฝนจะมีค่าการนำไฟฟ้าของแหล่งน้ำที่สูงที่สุดมีค่าเท่ากับ 336.67 $\mu\text{S}/\text{cm}$ รองลงมาจะได้แก่ ฤดูหนาว มีค่าเท่ากับ 260.83 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และฤดูร้อน 226.67 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (ภาพที่ 29) ความเร็วของกระแสน้ำในช่วงฤดูฝนและฤดูร้อนจะสูงกว่าในช่วงฤดูหนาว (ภาพที่ 30)



ภาพที่ 28 การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิน้ำ อุณหภูมิอากาศ pH และ ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำในแต่ละช่วงฤดู



ภาพที่ 29 การเปลี่ยนแปลงของความเป็นด่าง ความสูง และค่าการนำไฟฟ้าในแต่ละช่วงฤดูกาล



ภาพที่ 30 การเปลี่ยนแปลงความเร็วกระแสน้ำ (m/sec) ในแต่ละช่วงฤดู

วิจารณ์ผลการทดลอง

ปลาที่เป็นกลุ่มเด่น และสามารถพบได้บ่อย ในสถานีที่เก็บตัวอย่าง จะได้แก่ ปลาในกลุ่มปลาตะเพียนซึ่งจะเป็นกลุ่มที่มีจำนวนตัวมากที่สุดจากการสุ่มเก็บตัวอย่าง รองลงมาจะได้แก่ปลาในกลุ่มของปลาค้อ ปลาจิ้งจก ซึ่งจะมีลักษณะแนวนอนแบบเดียวกันในทุกๆ ฤดู ของช่วงปี 2551 ที่ทำการสำรวจและเก็บตัวอย่าง ซึ่งในการสำรวจความหลากหลายของชนิดปลาในลุ่มน้ำสาละวิน ได้เคยมีการศึกษาไว้บ้างแล้ว โดยจากการศึกษาของสมโภชน์ และชวลิต (2541) ได้ทำการศึกษามพรรณปลาในระบบน้ำสาละวิน ของประเทศไทย โดยรายงานว่าพบปลา 22 วงศ์ 109 ชนิด โดยวงศ์ที่พบมากที่สุดจะได้แก่วงศ์ปลาตะเพียน โดยพบ 25 สกุล 30 ชนิด รองลงมาคือวงศ์ปลาค้อ ปลาผีเสื้อ พบ 6 สกุล 22 ชนิด วงศ์ปลาแค้พบ 7 สกุล 12 ชนิด ส่วนในรายงานการศึกษาครั้งนี้พบว่าพบปลาทั้งหมด 82 ชนิด จาก 49 สกุล 18 วงศ์ และใกล้เคียงกันกับรายงานของ Vidthayanon et al. 2005 และอภินันท์ (2547) แต่มีปลาหลายชนิดที่มีความแตกต่างกันกับปลาที่พบในลุ่มน้ำเจ้าพระยา และลุ่มแม่น้ำโขง เช่นในรายงานของ Tarnchalanukit และคณะ (1980), Kottelat (2001) ของการศึกษาปลาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และการศึกษาในลุ่มน้ำแม่แตง ส่วนอภินันท์ (2546) ได้ศึกษาความหลากหลายของชนิดปลาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว และการศึกษาในกลุ่มปลาตะเพียนในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ของ Weber และ de Beaufort (1916) และรายงานของ Smith (1945) ที่รายงานเกี่ยวกับปลาเมืองไทยรวมถึงของแม่น้ำสาละวินด้วย

ในการศึกษาครั้งนี้ที่มีการพบปลาในกลุ่มปลาตะเพียนเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาจะเป็นปลาในกลุ่มปลาค้อ เช่นเดียวกับ อภินันท์ (2546) ซึ่งน่าจะมีสาเหตุมาจากการอพยพของปลาในกลุ่มที่มีการกินเนื้อเป็นอาหาร ลงไปหาแหล่งอาหาร ในแหล่งน้ำที่ลึกกว่า ทำให้ปลาขนาดเล็กเช่นปลาค้อสามารถเพิ่มจำนวนและอนุบาลตัวอ่อนได้มากขึ้น โดยจะกลับมาเป็นอาหารของปลาในกลุ่มปลากินเนื้ออีกครั้งในฤดูฝนที่น้ำในแม่น้ำมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นดังจะเห็นได้จากแนวโน้มที่เกิดขึ้นซึ่งเมื่อมีปริมาณของปลากินเนื้อที่เพิ่มมากขึ้น ก็จะทำให้อัตราส่วนปริมาณของปลากินแมลง ซึ่งเป็นปลากลุ่มที่มีขนาดเล็กมีอัตราส่วนประชากรที่ลดลง ในส่วนของค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (diversity index) ในฤดูฝนจะมีค่าดัชนีความหลากหลายที่สูงที่สุด รองลงมาจะเป็นช่วงฤดูร้อน และฤดูหนาว เนื่องมาจากสถานีที่เข้าไปเก็บนั้นลึกเข้าไปในลำห้วย ประกอบกับการที่ปลาหลายชนิดขึ้นไปวางไข่ในบริเวณลำห้วย และมีลูกปลาที่หลากหลายชนิดกว่า ส่วนค่าดัชนีการกระจายตัว (evenness) จะมีแนวโน้มเช่นเดียวกับค่าดัชนีความหลากหลาย โดยจะมีค่ามากที่สุดในช่วงฤดูฝน รองลงในฤดูร้อน และมีค่าน้อยที่สุดในฤดูหนาว

ชนิดปลาในแม่น้ำสาละวินจะมีความคล้ายคลึงกับชนิดปลาในประเทศพม่า และ ประเทศอินเดีย (Jayaram, 1999; Misra, 1976; Talwar and Jhingran 1991) เช่นปลาซิ้ง (*Chagunius baileyi*), ปลาไข่ออง (*Osteobrama feae*), และปลาแค้หุ้ม (*Erethistes maesotensis*) เป็นต้น พบเพียงบางชนิดที่อยู่มีการแพร่กระจายในเขตบริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยา และลุ่มน้ำโขงด้วย เช่น ปลาเค้ดำ (*Wallago attu*), ปลาฉลาม, และปลาแค้ยักษ์ เป็นต้น (Kottelat, 2001; Rainboth, 1996) การกระจายของปลาต่างถิ่นที่พบในลุ่มน้ำสาละวินจากการสำรวจพบปลานิล (*Oreochromis niloticus*) และปลาบ้า (*Leptobarbus hoevenii*) แต่จากข้อมูลที่มีอยู่ในการปล่อยปลาบางชนิด เช่นปลาตะเพียนทอง (*Barbonymus altus*), ปลากระแห (*Barbonymus schwanenfeldi*), ปลาสร้อยขาว (*Henicorhynchus siamensis*) และปลายี่สกเทศ (*Labeo rohita*) (หนังสือพิมพ์บ้านเมือง -- ศุกร์ที่ 17 กันยายน 2553) ซึ่งปลาเหล่านี้อาจมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของระบบลุ่มน้ำสาละวินได้ ทั้งนี้ส่วนใหญ่ปลาที่ปล่อยเป็นการปล่อยเพื่อเป้าหมายที่จะเพิ่มแหล่งอาหารโปรตีน แต่จากการศึกษาครั้งนี้ยังไม่พบปลาที่มาจากการปล่อย หรืออาจจะยังไม่สามารถขยายพันธุ์ได้มากพอ ในกรณีของปลานิลนั้นพบเฉพาะพื้นที่บางส่วนของแม่น้ำเมย ซึ่งเป็นพื้นที่น้ำค่อนข้างนิ่งริมชายฝั่ง ปลาที่พบเป็นปลาขนาดเล็ก แสดงให้เห็นว่าเป็นลูกปลาที่เพิ่งมาไม่นาน ดังนั้นปลานิลน่าจะเป็นปลาที่สามารถแพร่ขยายพันธุ์ได้แล้วในระบบแม่น้ำสาละวิน ส่วนปลาบ้าที่พบก็เป็นลูกปลาขนาดเล็กเช่นกัน พบที่บริเวณสบเมย ซึ่งสันนิษฐานว่าน่าจะเป็นปลาที่มาจากการขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติในระบบแม่น้ำสาละวิน

กลุ่มปลาตะเพียน ปลาชีวนขนาดเล็ก และปลาค้อ เป็นปลาที่พบเป็นจำนวนมาก ปลาเหล่านี้เป็นปลาที่อยู่ในระดับกลางของห่วงโซ่อาหาร และสภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ของแหล่งน้ำไหล แบ่งออกเป็นสองส่วน คือส่วนที่เป็นแม่น้ำสาละวิน เป็นบริเวณที่มีกระแสน้ำรุนแรงมาก ยากต่อการจับปลา นอกจากการลงวนของชาวประมง และทำได้เฉพาะในฤดูหนาว กับฤดูร้อน ส่วนฤดูฝนมีปริมาณน้ำสูงมาก และยังมีซากของต้นไม้ หรืออื่นๆ ไหลมากับน้ำ เกิดการทำลายวนของชาวประมงได้ ปลาที่จับได้จากการลงวน เช่นปลาเนื้ออ่อน ปลากาดำ ปลาหวีเกศ เป็นต้น ปลาเหล่านี้ไม่ชอบเข้ามาในลำห้วยขนาดเล็ก ส่วนบริเวณที่สองเป็นบริเวณที่เป็นลำธารน้ำใส ที่ไหลลงสู่แม่น้ำสายหลัก ชนิดปลาที่พบในที่นี้มักเป็นปลาที่อาศัยอยู่ในลำห้วย หรือบางชนิดเป็นปลาขนาดเล็กที่เข้ามาเพื่อหากิน หรือเพื่อหลบภัย หรือเพื่อเข้ามาผสมพันธุ์วางไข่ในช่วงหน้าฝน แต่ส่วนใหญ่แล้วเป็นปลาขนาดเล็ก ส่วนชนิดที่อยู่อย่างถาวรคือ ปลาที่ชอบกระแสน้ำไหลแรง และมีปริมาณออกซิเจนค่อนข้างสูง เช่นกลุ่มของปลาแค้ติดิน

ในการศึกษาตลอดทั้งช่วงระยะเวลาสามฤดูกาลนั้น พบว่าในบางฤดูไม่สามารถที่จะเก็บตัวอย่างจากบริเวณเดิมที่เคยเก็บได้ เช่น ในบริเวณเกาะกลางน้ำที่สามารถพบได้ในช่วงฤดูฝนแล้ว

และฤดูหนาวเท่านั้น ส่วนในฤดูฝนน้ำจะท่วม และลำห้วยสาขาบางแห่งอาจจะแห้งลงจนไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เมื่อเข้าสู่ช่วงฤดูแล้ง ทำให้ช่วงที่มีการศึกษามีสถานศึกษาที่แตกต่างกันออกไปตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ซึ่งสถานที่ทำการศึกษา



สรุปผลการทดลอง

ในการศึกษาได้ทำการเก็บตัวอย่างในบริเวณลุ่มน้ำสาละวิน ในเขตประเทศไทย โดยมีช่วงระยะเวลาดำเนินการในแต่ละเดือนที่แตกต่างกันไปโดยมีสถานีเก็บตัวอย่างในแต่ละช่วงฤดู โดยจากการสำรวจพบปลาจำนวน 7 อันดับ 18 วงศ์ 49 สกุล 82 ชนิด โดยอันดับที่พบปลาจำนวนมากที่สุดจะได้แก่ ปลาในอันดับ Cypriniformes (กลุ่มปลาตะเพียน) พบทั้งสิ้น 3 วงศ์ ได้แก่ วงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae) ในวงศ์นี้จะพบปลาทั้งสิ้น 23 สกุล 38 ชนิด รองลงจะได้แก่ ปลาในวงศ์ปลาค้อ (Balitoridae) พบปลาจำนวนทั้งสิ้น 4 สกุล 14 ชนิด และวงศ์สุดท้ายในอันดับนี้ ได้แก่ ปลาในวงศ์ปลาหมอ (Cobitidae) โดยพบทั้งสิ้น 4 สกุล 7 ชนิด รองลงมาจะได้แก่ปลาในอันดับ Siluriformes (กลุ่มปลาหนัง) โดยพบทั้งสิ้น 8 วงศ์ โดยวงศ์ที่พบว่ามีหลากหลายของชนิดมากที่สุดจะได้แก่ปลาในวงศ์ Sisoridae (วงศ์ปลาแค้) โดยจะพบปลา 5 สกุล 16 ชนิด รองลงมาจะได้แก่ปลาในวงศ์ Bagridae โดยพบปลาจำนวน 3 สกุล 3 ชนิด ปลาในวงศ์ Siluridae จะพบปลา 2 สกุล 2 ชนิด ส่วนวงศ์อื่นๆ ได้แก่ วงศ์ Amblycipitidae, Erethistidae, Clariidae และวงศ์ Schilbeidae จะพบเพียงวงศ์ละ 1 ชนิด ปลาในอันดับ Perciformes พบปลาจำนวน 5 วงศ์ ได้แก่ วงศ์ Ambassidae พบ 1 สกุล 2 ชนิด ส่วนวงศ์อื่นๆ ได้แก่ วงศ์ Cichlidae, Gobiidae, Channidae และ Belontiidae จะพบเพียงวงศ์ละ 1 ชนิด ปลาในอันดับ Synbranchiformes (ปลาไหล ปลากระทุง) พบปลาทั้งสิ้นจำนวน สองวงศ์ ได้แก่ วงศ์ Mastacembelidae (ปลากระทุง) จะพบปลาจำนวน 1 สกุล 3 ชนิด ส่วนวงศ์ Synbranchidae (ปลาไหล) จะพบปลา 1 สกุล 1 ชนิด ส่วนปลาในอันดับ Osteoglossiformes และอันดับ Anguilliformes พบปลาเพียงอันดับละ 1 ชนิด สัดส่วนของปลาที่พบมากที่สุดจะได้แก่กลุ่มปลา ตะเพียน รองลงมาจะได้แก่ปลาในกลุ่มปลาจิ้งจก ปลาหนัง ปลากะพง และปลาอื่นๆ ชนิดปลาที่มีความชุกชุมมากที่สุดคือปลาน้ำหมึก (*Barilius ornatus*) รองลงมาเป็นปลาค้อแม่น้ำเมย (*Schistura moeiensis*) และปลาค้อแม่น้ำปาย (*Schistura maepaiensis*)

เมื่อแบ่งกลุ่มของปลาตามลักษณะการกินอาหาร จะพบว่าปลาที่พบส่วนมากจะถูกจัดอยู่ในกลุ่มปลาที่กินสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังเป็นอาหาร (invertivorous) ซึ่งจะเป็นกลุ่มหลักที่สามารถพบได้จากการสำรวจ รองลงมาจะได้แก่ ปลากินทั้งพืชและสัตว์ (omnivorous), ปลากินพืช (herbivorous) และปลากินเนื้อ (carnivorous) ตามลำดับ โดยลักษณะการกินอาหารของปลาที่พบในแต่ละฤดูจะพบว่ามียืดราส่วนที่ไม่แตกต่างกัน ส่วนกำลังการผลิตปลาของแหล่งน้ำนั้นพบว่าในช่วงฤดูหนาวเป็นช่วงที่มีค่าสูงสุด และสถานีจะมีกำลังการผลิตสูงสุดที่สุดของทั้งหมด สัดส่วนการกินอาหารจำพวกพืชต่อเนื้อสัตว์ (F/C) เท่ากับ 0.69 ส่วนในแต่ละฤดูของปลาในแต่ละฤดูพบว่าในฤดูหนาวจะมีค่าอัตราส่วน F/C ที่สูงที่สุด มีค่าเท่ากับ 1.36 รองลงมาจะได้แก่ฤดูฝน มี

ค่าเท่ากับ 1.13 โดยในฤดูร้อนจะมีค่า F/C ที่ต่ำที่สุด เท่ากับ 0.69 ฤดูร้อนจะมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมากเป็นอันดับสองรองจากช่วงฤดูฝน โดยฤดูหนาวจะมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพที่ต่ำที่สุด ส่วนดัชนีการกระจายตัวจากการศึกษาพบว่ามีความโน้มในทิศทางเดียวกันกับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ โดยในฤดูฝนจะมีค่าการกระจายตัวที่สูงที่สุดรองลงมาจะได้แก่ ฤดูร้อน และฤดูหนาว

การเปลี่ยนแปลงของลักษณะทางกายภาพที่สามารถวัดได้ในรอบปีพบว่าไม่มีความแตกต่างกันมาก โดยค่าความเป็นกรด-ด่าง ในรอบปีจะมีค่าที่ไม่แตกต่างกันมากและมีค่าอยู่ในเกณฑ์ดี เช่นเดียวกับค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ ที่มีค่าในแต่ละช่วงฤดูอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน โดยมีค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำในระดับที่ค่อนข้างสูง คุณหมุมอากาศในแต่ละช่วงฤดูที่ทำการสำรวจจะพบว่า ในช่วงฤดูฝน และฤดูหนาวจะมีค่าที่ใกล้เคียงกัน โดยในช่วงฤดูร้อนจะเป็นช่วงที่มีอุณหภูมิอากาศที่สูงที่สุด ในฤดูหนาวจะมีความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิน้ำ และอุณหภูมิอากาศมากที่สุด รองลงมาจะได้แก่ ฤดูร้อน และฤดูฝน ค่าความเป็นต่างของน้ำ เหลือที่พบในแต่ละฤดูกาล พบว่าในช่วงฤดูหนาวจะมีค่าความเป็นต่างของน้ำที่สูงที่สุด ส่วนในฤดูร้อน และฤดูฝนจะมีค่าที่ใกล้เคียงกัน ค่าการนำไฟฟ้า ในการศึกษาพบว่าในช่วงฤดูฝนจะมีค่าการนำไฟฟ้าของแหล่งน้ำที่สูงที่สุด รองลงมาจะได้แก่ ฤดูหนาว และฤดูร้อน ความเร็วของกระแสน้ำในช่วงฤดูฝนและฤดูร้อนจะสูงกว่าในช่วงฤดูหนาว

เอกสารอ้างอิง

- คู่มือวิเคราะห์พรรณปลา. 2533. คณะประมง, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 273 หน้า.
- สมโภชน์ อังคะทวีวัฒน์. 2523. ครอบครัพลาน้ำจืดที่มีคุณค่าของไทย. สถาบันประมงน้ำจืด
แห่งชาติ, กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- หนังสือพิมพ์บ้านเมือง -- ศุกร์ที่ 17 กันยายน 2553
- หลวงมัศยจิตรการ และ โชติ สุวตติ. 2495. ภาพปลา. กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
140 หน้า.
- อภินันท์ สุวรรณรักษ์. 2546. ความหลากหลายของชนิดปลาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว.
รายงาน ผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้. 62 หน้า
- อภินันท์ สุวรรณรักษ์. 2547. สาละวิน. ว.แม่โจ้ปริทัศน์. 5(5): 37-42
- อภินันท์ สุวรรณรักษ์. 2549. มนเสน่ห์สาละวิน. นิตยสารสัตว์เลี้ยง. 7(80): 125-130
- อภินันท์ สุวรรณรักษ์ ทิพสุคนธ์ พิมพ์พิมล เทพรัตน์ อึ้งเศรษฐพันธ์ จงกล พรหมยะ และสมชาติ
ธรรมขันธา. 2547. ความหลากหลายของชนิดปลาในเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล อำเภอแม่
แตง จังหวัดเชียงใหม่. รายงานผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 48 หน้า.
- Davidson, A. 1975. Fish and Fish Dishes of Laos. Imprimerie Nationale Vientiane. 203 p.
- Day, F. 1958. The Fishes of India: being A Natural History of the Fishes Known to Inhabit
the Seas and Fresh Waters of India, Burma, and Ceylon. Vol. I. text. William
Dawson & Sons Ltd., London. 788p.
- Eschmeyer, W.N. 1990. Catalog of the Genera of Recent Fishes. California Academy of
Sciences. San Francisco. 697 p.
- Jayaram, K.C. 1981. The Freshwater Fishes of India: A Handbook. Zoological Survey of
India. Calcutta. 475 p.
- Jayaram, K.C. 1999. The Freshwater Fishes of the Indian Region, Narendra Publishing
House, New Delhi, xxvii + 551, Pls. xviii.
- Jordan, D.S. 1963. The Genera of Fishes and A Classification of Fishes. Standford
University Press, Standford, California. 800 p.
- Kottelat, M. 1990. Indochinese nemacheilines: A revision of nemacheiline loaches

- (Pisces: Cypriniformes) of Thailand, Burma, Laos, Cambodia and South Viet Nam. Verlag Dr.Friedrich Pfeil, Munchen. 262 p.
- Kottelat, M. 2001. Fishes of Laos. WHT Publications (Pte) Ltd, Sri Lanka. 198 pp.
- Misra, K.S. 1976. The Fauna of India and the Adjacent Countries: Pisces (second edition) vol.III, Teleostomi: Cypriniformes; Siluri. The Government of India. 367 p.
- Needham, J.G. and P.R. Needham. 1962. A guide to the study of fresh-water biology. Holden-Day, Inc., San Francisco. pp. 66-103.
- Nelson, J. S. 2006. Fishes of the World. John Wiley and Sons, Inc. New York. 4th edition,
- Rainboth, W.J. 1996. Fishes of the Cambodian Mekong. FAO Species Identification Field Guide for Fishery Purposes. Food And Agriculture Organization Of The United Nations, Rome.
- Roberts, T.R. 1986. Systematic Review of the Mastacembelidae or spiny eels of Burma and Thailand, with Description of Two New Species of *Macrognathus*. Japan Journal of Ichthyology. vol. 33, No. 2. pp. 95-109.
- _____. 1989. The Freshwater Fishes of Western Borneo (Kalimantan Barat, Indonesia). California Academy of Sciences. pp. 48-49.
- Roberts, T.R. 1992. Systematic revision of the Old World freshwater fish family Notopteridae. Ichthyol. Explor. Freshwaters, Vol. 2, No. 4, pp.361-383.
- Smith, H.M. 1945. The Fresh- Water Fishes of Siam, or Thailand. United States Government Printing Office, Washington. 621 p.
- Sufi, S.M.K. 1956. Revision of the Oriental fishes the Family Mastacembelidae. Zoological Survey Department, Government of Pakisidn, Karachi, Pakistan. pp. 101-105.
- Suvatti, C. 1950. Fauna of Thailand. Department of Fisheries, Kasetsart University. Bangkok. pp. 202-446.
- Suvatti, C. 1981. Fishes of Thailand. Royal Institute Thailand, Bangkok.
- Taki, Y. 1974. Fishes of the Lao Mekong Basin. United States Agency for International

Development Mission to Laos, Agriculture Division. 232 p.

Talwar, P.K. and A.G. Jhingran. 1991. Inland fishes of India and adjacent countries. vol

1. A.A. Balkema, Rotterdam. 541 p.

Weber, M. and L. F. Beaufort. 1916. The Fishes of the Indo- Australian Archipelago III

Ostariophysi: Cyprinoidea, Apodes, Synbranchi. E.J. Brill Ltd. 238p.

<http://www.fishbase.org/> 2010





ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีน้ำสาละวิน (ผาแดง)

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W. (g.)	N
<i>Cabdio morar</i>	4.1 – 11.2	0.5 – 10.5	107.1	37
<i>Barilius ornatus</i>	2.7 – 9.3	0.1 – 6.8	32.8	11
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	11.8 – 15.1	13.6 – 22.7	79.7	5
<i>Garra notata</i>	8.3	6	6	1
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	4.8 – 6.1	0.8 – 2.0	5.1	4
<i>Neolissocheilus stracheyi</i>	13.7 – 16.1	32.4 – 47.7	80.1	2
<i>Raiamas guttatus</i>	5.2 – 7.3	0.9 – 2.7	11.7	7
<i>Tor tambroides</i>	12.7 – 22.5	19.0.1 – 137.3	156.4	2
<i>Neonoemacheilus labeosus</i>	4.5	0.4	0.4	1
<i>Gagata gasawyuh</i>	7.2	2.4	2.4	1
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	6.5	1.4	1.4	1
<i>Mastacembelus alboguttatus</i>	23.2	30.9	30.9	1



ตารางผนวกที่ 2 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีเกาะกลางน้ำสาละวิน

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W. (g.)	N
<i>Cabdio morar</i>	10.8 – 10.9	9.4 – 10.0	19.4	2
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	11.1 – 13.3	13.4 – 20.0	143.4	9
<i>Garra salweenica</i>	4.3 – 7.6	1.0 – 4.7	18.1	11
<i>Garra nasuta</i>	4.5 – 5.5	0.8 – 1.5	6.5	5
<i>Garra notata</i>	4.0 – 11.2	0.7 – 17.3	37.5	18
<i>Labeo dyocheilus</i>	29	308.8	308.8	1
<i>Labeo pierrei</i>	7.5 – 8.7	3.7 – 5.5	9.3	2
<i>Neonoemacheilus labeosus</i>	3.4 – 4.9	0.2 – 0.8	2.5	5
<i>Schistura moeiensis</i>	3.6 – 6.0	0.2 – 1.3	49.2	73
<i>Schistura cf. paucicincta</i>	3.3 – 3.9	0.1 – 0.7	1.4	4
<i>Schistura moeiensis</i>	2.9 – 6.2	0.5 – 0.6	48.8	76
<i>Schistura</i> sp.1	4.5 – 5.0	0.4 – 0.5	1.3	3
<i>Schistura vinciguerrae</i>	3.5 – 5.4	0.4 – 0.9	20.7	40
<i>Gagata gasawyuh</i>	5.5 – 10.5	1.3 – 8.4	31.2	7
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	4.5 – 7.5	0.5 – 2.2	14.5	12
<i>Glyptothorax micromaculatus</i>	6.5 – 10.6	1.8 – 5.9	14	4
<i>Mastacembelus armatus</i>	8.6	2.5	2.5	1

ตารางผนวกที่ 3 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีห้วยผาแดง

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W. (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	3.8 – 13.5	0.4 – 23.9	418.6	59
<i>Garra salweenica</i>	3.7 – 5.5	0.5 – 1.7	14.3	13
<i>Hampala salweenensis</i>	10.6 – 11.0	11.1 – 12.3	23.4	2
<i>Labeo dyocheilus</i>	6.6 – 10.2	2.4 – 10.1	66.1	13
<i>Neolissocheilus stracheyi</i>	9.8 – 13.0	9.4 – 25.6	45.5	3
<i>Raiamas guttatus</i>	2.8 – 7.7	0.1 – 2.8	4.7	4
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	3.5 – 4.4	0.3 – 0.7	1	2
<i>Tor tambroides</i>	4.3 – 11.2	0.7 – 15.5	50.9	6
<i>Eutropiichthys burmanicus</i>	12.3	9.5	9.5	1
<i>Gagata gasawyuh</i>	6.3	1.6	1.6	1
<i>Channa gachua</i>	16.0 – 24.2	43.9 – 129.4	171.8	2
<i>Xenentodon cancila</i>	14.8	4	4	1
<i>Notopterus notopterus</i>	18.3	44	44	1

ตารางผนวกที่ 4 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีสบงะ

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W. (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	5.6 – 10.4	1.4 – 10.6	27.5	4
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	11.9 – 13.5	12.5 – 16.6	46.4	3
<i>Folifer brevifilis</i>	16.7	41.1	41.1	1
<i>Garra notata</i>	6.3 – 9.2	2.4 – 8.5	10.9	2
<i>Labeo dyocheilus</i>	15.6 – 17.5	34.7 – 51.5	261.9	7
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	8.6 – 9.0	6.1 – 6.3	12.4	2
<i>Neolissocheilus stracheyi</i>	13.0 – 33.4	16.4 – 440.9	467.3	2
<i>Poropuntius scapanognathus</i>	12.6 – 27.0	17.6 – 236.0	1,046.20	18
<i>Puntius orphoides</i>	6.8	3.3	3.3	1
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	17.3	50.8	50.8	1
<i>Schistura mahnerti</i>	5.7	1.1	1.1	1
<i>Bagarius yarrelli</i>	19.0 – 54.0	26.9 – 807.4	1,527.20	4
<i>Eutropiichthys burmanicus</i>	16.2	15.9	15.9	1

ตารางผนวกที่ 5 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีแม่สะเก็บ

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W. (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	3.7 – 10.5	0.5 – 12.2	245.2	110
<i>Garra notata</i>	5.0 – 7.0	1.4 – 4.3	18.7	7
<i>Labeo dyocheilus</i>	11.3	17.2	17.2	1
<i>Labeo pierrei</i>	6.7 – 11.5	2.8 – 15.8	361.4	59
<i>Neolissocheilus stracheyi</i>	12.0 – 15.1	20.5 – 41.2	243.9	7
<i>Poropuntius scapanognathus</i>	11.0 – 12.6	13.8 – 22.6	36.4	2
<i>Puntius orphoides</i>	7.3 – 11.2	5.3 – 18.7	74.5	7
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	9.4 – 12.0	8.1 – 16.7	48.9	4
<i>Tor tambroides</i>	4	0.6	0.6	1
<i>Schistura reidi</i>	3.7 – 5.7	0.4 – 1.5	3.3	4
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	5.5 – 9.5	1.1 – 4.6	37.3	15
<i>Glyptothorax major</i>	5.6 – 10.4	1.2 – 8.5	68.3	19
<i>Glyptothorax</i> sp.	5.8 – 10.2	1.7 – 9.9	93.6	25
<i>Channa gachua</i>	10.3	9.8	9.8	1
<i>Mastacembelus armatus</i>	13.7 – 18.7	6.3 – 19.7	52.5	4



ตารางผนวกที่ 6 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีแม่ป่อ

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W. (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	3.3 – 11.8	0.3 – 16.4	89.7	42
<i>Garra salweenica</i>	6.8 – 9.0	4.0 – 9.8	59.7	10
<i>Garra nasuta</i>	5.2 – 7.4	1.3 – 4.6	26.1	10
<i>Garra notata</i>	4.9 – 12.3	1.4 – 17.9	268.5	57
<i>Labeo pierrei</i>	7.5 – 11.5	3.8 – 14.4	285.3	27
<i>Neolissocheilus stracheyi</i>	12.5 – 14.7	21.6 – 41.6	102.8	3
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	4.3 – 9.1	0.6 – 7.0	14.2	9
<i>Schistura maepaiensis</i>	3.0 – 3.8	0.1 – 0.5	2.3	7
<i>Schistura mahnerti</i>	4.5 – 5.8	0.7 – 2.2	2.9	2
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	5.2 – 7.6	0.9 – 3.1	49.9	29
<i>Glyptothorax major</i>	4.8 – 10.5	0.9 – 7.8	364.5	135
<i>Glyptothorax</i> sp.	6.0 – 11.5	1.2 – 11.9	59.7	15
<i>Glyptothorax trilineatus</i>	5.0 – 7.5	1.1 – 3.7	16.9	8
<i>Mastacembelus tinwini</i>	17.2 – 22.5	13.3 – 23.3	77.4	5



ตารางผนวกที่ 7 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีห้วยสุवालู

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W. (g.)	N
<i>Danio albolineatus</i>	3.5 – 4.3	0.4 – 0.7	2.9	5
<i>Folifer brevifilis</i>	2.5 – 7.4	0.1 – 3.9	22.3	11
<i>Garra nasuta</i>	5.6 – 6.7	2.0 – 3.5	8.2	3
<i>Poropuntius deauratus</i>	2.4 – 5.5	0.1 – 1.4	15.6	27
<i>Puntius orphoides</i>	6.8	3.7	3.7	1
<i>Puntius stoliczkanus</i>	5.3 – 5.5	2.1 – 2.2	4.3	2
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	2.7 – 14.5	0.1 – 39.8	130	55
<i>Tor tambroides</i>	2.7 – 6.0	1.0 – 2.0	12.7	8
<i>Balitora burmanica</i>	3.6 – 4.4	0.3 – 0.6	5.3	11
<i>Homaloptera lineata</i>	3.5 – 5.5	0.4 – 1.8	46	60
<i>Schistura alticrista</i>	3.2	0.3	0.3	1
<i>Schistura mahnerti</i>	3.9 – 7.2	0.5 – 4.0	51.9	24
<i>Schistura</i> sp.	3.0 – 8.2	0.2 – 5.4	20	15
<i>Glyptothorax major</i>	6.9 – 10.4	2.4 – 8.7	190.5	39
<i>Glyptothorax</i> sp.	8.2	5.8	5.8	1
<i>Glyptothorax trilineatus</i>	7.5 – 8.8	4.9 – 7.5	12.4	2
<i>Channa gachua</i>	3.6 – 11.0	0.4 – 12.5	24.6	5
<i>Mastacembelus armatus</i>	14.0 – 32.0	7.2 – 74.8	259.7	14
<i>Mastacembelus tinwini</i>	13.9 – 16.3	7.5 – 11.2	27.3	3

ตารางผนวกที่ 8 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีห้วยพะละอี

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W. (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	2.3 – 12.7	0.1 – 21.4	238.4	48
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	4.0 – 5.5	0.6 – 1.8	5.1	4
<i>Schistura mahnerti</i>	4.0 – 4.7	0.6 – 0.9	5.9	9
<i>Schistura moeimensis</i>	2.4 – 9.5	0.1 – 7.6	319	202
<i>Glyptothorax major</i>	5.4 – 8.0	1.0 – 3.4	72.3	36
<i>Glyptothorax trilineatus</i>	4.7 – 5.5	1.1 – 1.3	2.4	2
<i>Channa gachua</i>	4.8 – 7.3	0.8 – 3.0	5.1	3

ตารางผนวกที่ 9 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีห้วยแห้ง

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W. (g.)	N
<i>Bangana devdevi</i>	10.6	14.3	14.3	1
<i>Barilius ornatus</i>	4.5 – 10.0	0.8 – 9.5	12.1	3
<i>Garra nasuta</i>	4	0.6	0.6	1
<i>Neolissocheilus stracheyi</i>	3.2 – 18.0	0.3 – 68.7	159.4	13
<i>Schistura</i> sp.	3	0.1	0.1	1
<i>Exostoma berdmorei</i>	2.3 – 9.0	0.1 – 6.5	76.1	35
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	4.7 – 9.5	0.7 – 6.0	9.6	3
<i>Channa gachua</i>	4.3 – 16.5	0.6 – 44.2	151.3	11

ตารางผนวกที่ 10 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีห้วยแม่ดี

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W. (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	3.5	0.2	0.2	1
<i>Garra notata</i>	4.4 – 10.2	0.8 – 10.0	92	26
<i>Labeo dyocheilus</i>	2.8 – 7.6	0.1 – 4.3	5.4	6
<i>Neolissocheilus stracheyi</i>	2.6 – 10.0	0.1 – 9.7	20.6	8
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	3.9 – 11.1	0.4 – 13.8	95.3	49
<i>Tor tambroides</i>	9.1	7.1	7.1	1
<i>Schistura</i> cf. <i>alticrista</i>	4.4 – 7.0	0.3 – 2.9	12.5	14
<i>Schistura vinciguerrae</i>	4.8	0.9	0.9	1
<i>Exostoma berdmorei</i>	3.7 – 5.0	0.5 – 0.9	1.4	2
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	6	1.2	1.2	1
<i>Channa gachua</i>	5.8	1.6	1.6	1
<i>Mastacembelus tinwini</i>	25.2	23.5	23.5	1

ตารางผนวกที่ 11 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูหนาวบริเวณสถานีห้วยแม่ปัว

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W. (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	3.0 – 12.0	0.2 – 12.1	67.8	29
<i>Danio albolineatus</i>	4	0.3	0.3	1
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	6.5 – 6.9	2.0 – 2.4	11.1	5
<i>Garra salweenica</i>	5.5 – 7.6	1.7 – 4.4	27.9	10
<i>Garra nasuta</i>	6.8	3.9	3.9	1
<i>Garra notata</i>	5.8 – 7.1	2.4 – 3.9	12.8	4
<i>Labeo pierrei</i>	7.4 – 12.0	3.4 – 17.1	60.4	6
<i>Neolissocheilus stracheyi</i>	15.0 – 19.5	38.9 – 73.9	167	3
<i>Poropuntius chondrorhynchus</i>	3.1 – 12.0	0.1 – 16.0	60	8
<i>Poropuntius</i> sp. 1	9	9.9	9.9	1
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	2.2 – 10.9	0.1 – 12.8	23.1	18
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	9.6	8.8	8.8	1
<i>Balitora burmanica</i>	3.7	0.1	0.1	1
<i>Schistura mahnerti</i>	4.3 – 5.0	0.5 – 0.8	3.9	6
<i>Schistura</i> cf. <i>alticrista</i>	4.4 – 5.6	0.5 – 1.3	3	4
<i>Schistura poculi</i>	4.1 – 5.7	0.4 – 1.5	36.4	46
<i>Schistura vinciguerrae</i>	3.0 – 4.1	0.2 – 0.5	105	32
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	4.6 – 8.7	0.6 – 3.8	67.1	47
<i>Glyptothorax rugimentum</i>	4.6 – 8.5	0.3 – 13.3	53.1	28
<i>Glyptothorax burmanicus</i>	4.9 – 10.1	0.7 – 5.8	66.2	26
<i>Glyptothorax trilineatus</i>	4.2 – 6.8	0.4 – 2.6	14	13
<i>Channa gachua</i>	4.5 – 8.3	0.6 – 4.8	5.4	2
<i>Mastacembelus armatus</i>	12.9 – 26.0	4.1 – 40.9	45	2

ตารางผนวกที่ 12 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยแม่ตะหวง

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Cabdio morar</i>	5.1-9.1	1.2-7.0	34.4	19
<i>Barilius ornatus</i>	2.3-10.8	0.2-10.2	1167.1	296
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	2.9-12.6	0.4-20.0	1851.6	142
<i>Garra notata</i>	6.2	3	3	1
<i>Labeo dyocheilus</i>	6.3-8.5	3.2-7.1	32.1	7
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	6.0-7.9	2.4-5.6	12.2	3
<i>Puntius orphoides</i>	10.7	22	22	1
<i>Raiamas guttatus</i>	8.6-14.7	4.5-22.4	67.2	6
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	3.2-10.5	1.4-14	129.3	48
<i>Schistura mahnerti</i>	2.5-2.7	0.1-1.4	20.1	35
<i>Schistura poculi</i>	1.9-5.0	0.1-1.0	27.4	100
<i>Schistura vinciguerrae</i>	2.2-4.9	0.1-1.0	1.1	2
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	5.0-11.0	1.0-11.1	66.6	20
<i>Glyptothorax minimaculatus</i>	11	11.1	11.1	1
<i>Glyptothorax rugimentum</i>	7.0-9.8	3.1-9.3	64.5	13
<i>Glyptothorax</i> sp.	5.2-7.9	1.3-3.8	12.9	5
<i>Glyptothorax trilineatus</i>	4.6	1.1	1.1	1

ตารางผนวกที่ 13 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีป่าเต็ง

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	3.0-5.5	0.5-1.6	16.1	19
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	8.6	5.4	5.4	1
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	7.8	3.9	3.9	1
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	3.4-8.6	0.6-7.6	17.2	5
<i>Schistura maepaiensis</i>	2.1-8.0	0.1-4.0	107.4	177
<i>Schistura moeiensis</i>	4.6-6.6	1.0-2.9	8.1	4
<i>Exostoma berdmorei</i>	2.2-5.7	0.1-1.8	4.5	9
<i>Glyptothorax burmanicus</i>	11.5-12.0	18.7-19.1	37.8	2
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	8.5	5.3	5.3	1
<i>Channa gachua</i>	5.1-10.6	1.4-10.7	19.2	3

ตารางผนวกที่ 14 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีสบงะ

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Cabdio morar</i>	2.8-7.0	0.2-2.6	12.1	13
<i>Barilius ornatus</i>	3.0-10.5	0.3-11.9	91.2	27
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	6.5-13.5	3.0-17.1	257.9	45
<i>Labeo dyocheilus</i>	10.0-13.5	11.6-27.7	317.9	16
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	3.5-14.5	0.5-39.2	135.1	56
<i>Puntius orphoides</i>	7.5-8.4	4.4-7.0	12.1	2
<i>Raiamas guttatus</i>	7.8-11.8	3.7-12.1	17.8	3
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	13.0-16.5	33.8-62.3	212.9	5
<i>Balitora burmanicus</i>	4.1-4.4	0.5-0.6	1.6	3
<i>Schistura cf. alticrista</i>	2.5-5.0	0.2-1.2	21.6	32
<i>Schistura vinciguerrae</i>	4.8-5.1	0.8-1.4	17.1	16
<i>Erethistes maesotensis</i>	2.2-5.7	0.2-2.1	6.6	8
<i>Eutropiichthys burmanicus</i>	13.5-14.2	13.4-14.1	27.5	2
<i>Gagata gasawyuh</i>	10.1	7.1	7.1	1
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	4.8-11.5	1.1-10.9	388.6	83
<i>Glyptothorax rugimentum</i>	5.5-9.0	1.4-5.8	59.4	19
<i>Glyptothorax trilineatus</i>	5.0-9.0	1.2-5.0	18.4	6
<i>Parambassis vollmeri</i>	3.5-5.4	1.5-1.9	19.8	41
<i>Mastacembelus armatus</i>	5.3-10.8	0.5-4.0	5.5	3

ตารางผนวกที่ 15 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยแม่ตี

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Cabdio morar</i>	4.7-9.9	0.8-6.9	159.2	42
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	5.1-6.0	1.2-2	4.8	3
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	11.5	16.5	16.5	1
<i>Schistura mahnerti</i>	5.3	1.4	1.4	1
<i>Schistura maepaiensis</i>	3.0-5.3	0.3-1.2	11.7	19
<i>Glyptothorax trilineatus</i>	10.4	12.8	12.8	1
<i>Glyptothorax burmanicus</i>	8.3	5.5	5.5	1
<i>Glyptothorax minimaculatus</i>	11.0-9.6	9.6	1	1
<i>Mastacembelus armatus</i>	17.6-33.5	17.7-73.3	91	2

ตารางผนวกที่ 16 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีเกาะกลางน้ำ สาละวิน

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Cabdio morar</i>	2.5-9.1	0.5-7.0	100.4	28
<i>Barilius ornatus</i>	2.0-8.3	0.1-4.5	12.9	11
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	3.5-6.8	0.3-2.4	12.9	8
<i>Folifer brevifilis</i>	6.9-8.4	2.6-5.0	7.6	2
<i>Labeo pierrei</i>	7.3	5.2	5.2	1
<i>Poropuntius scapanognathus</i>	5.3	1.3	1.3	1
<i>Raiamas guttatus</i>	11.9-16.3	11.0-37.2	48.2	2
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	7.5	4.4	4.4	1
<i>Tor tambroides</i>	2.0-10.0	0.2-12.6	37.8	13
<i>Salmostoma sardinella</i>	9.8-10.2	4.0-4.8	8.8	2
<i>Neonoemacheilus labeosus</i>	6.3	2	2	1
<i>Schistura cf. alticrista</i>	2.0-5.4	0.1-1.7	2.5	6
<i>Schistura moeiensis</i>	2.2-3.5	0.1-0.3	1.5	8
<i>Gagata gasawyuh</i>	8.5-10.1	5.0-8.6	13.6	2
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	8.1	3.1	3.1	1

ตารางผนวกที่ 17 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยโกเฮ

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Cabdio morar</i>	3.5-9.9	0.3-9.0	43.9	10
<i>Barilius ornatus</i>	1.9-7.8	0.1-3.5	134.1	120
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	7.7	5.1	5.1	1
<i>Osteobrama feae</i>	11.7	14.4	14.4	1
<i>Poropuntius hathe</i>	12.3	22	22	1
<i>Raiamas guttatus</i>	15.3	25.3	25.3	1
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	2.2-2.9	0.1-0.2	0.3	2
<i>Tor tambra</i>	7.8	5.1	5.1	1
<i>Schistura mahnerti</i>	3.0-6.5	0.1-2.1	4.3	5
<i>Schistura moeiensis</i>	2.2-8.0	0.1-3.8	98.7	113
<i>Gagata gasawyuh</i>	9.3	5.4	5.4	1
<i>Channa gachua</i>	4.3-15.2	2.7-31.4	66.3	4

ตารางผนวกที่ 18 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยแห้ง

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Schistura kengtungensis</i>	5.7-9.9	1.7-8.7	28.2	9
<i>Schistura maepaiensis</i>	3.3-4.6	0.3-0.9	1.2	2
<i>Schistura moeiensis</i>	2.6-7.9	0.2-3.4	39.2	33
<i>Schistura poculi</i>	4.1-4.3	0.6-0.6	1.2	2
<i>Exostoma vinciguerrae</i>	5.9	1.3	1.3	1

ตารางผนวกที่ 19 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยดูลู

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	2.1-10.6	0.6-11.5	69	30
<i>Cabdio morar</i>	3.0-5.0	0.1-0.9	2.7	11
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	5	1.1	1.1	1
<i>Folifer brevifilis</i>	3.1-7.5	0.3-4.1	14.5	6
<i>Garra nasuta</i>	6.2-6.9	2.8-3.3	9.4	3
<i>Raiamas guttatus</i>	6.0-13.0	1.4-15.3	16.7	2
<i>Gagata gasawuyuh</i>	9.5	7.3	7.3	1
<i>Glyptothorax burmanicus</i>	12.3	12.6	12.6	1
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	5.4-7.7	1.0-3.2	17.4	9
<i>Glyptothorax rugimentum</i>	8.0-8.7	3.9-5.4	9.3	2
<i>Channa gachua</i>	5.1-6.2	1.0-1.9	2.9	2
<i>Mastacembelus armatus</i>	23.5	25.2	25.2	1

ตารางผนวกที่ 20 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยแปะกอ

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	4.3-7.5	0.7-3.5	6.8	5
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	3.1-6.7	0.3-2.3	20.3	16
<i>Puntius orphoides</i>	3.1-7.5	0.4-6.1	30.8	13
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	3.0-12.0	0.2-1.7	8.1	16
<i>Schistura moeiensis</i>	1.0-7.0	0.1-2.5	278.8	426
<i>Channa gachua</i>	5.1-16.5	38.6	146.2	6
<i>Mastacembelus armatus</i>	19.8	18.4	18.4	1

ตารางผนวกที่ 21 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยผาแดง

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Schistura maepaiensis</i>	3.2-3.2	0.3-0.3	1.2	4

ตารางผนวกที่ 22 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยพะละอี

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	1.9-11.2	0.1-14.6	159.1	160
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	5	1	1	1
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	2.8-7.1	0.2-3.1	13	9
<i>Schistura mahnerti</i>	3.8	0.5	0.5	1
<i>Schistura moeiensis</i>	4.0-7.4	0.1-3.4	204.6	333
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	5.4-9.2	1.6-6.6	38.6	9
<i>Channa gachua</i>	5.6-8.7	1.4-5.4	22.4	6

ตารางผนวกที่ 23 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยแม่สะเก็บ

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Cabdio morar</i>	4.5-10.5	1-10.7	59.7	16
<i>Barilius ornatus</i>	3.8-4.0	0.6-13.8	521.2	178
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	5.1-7.8	1.2-4.3	10.9	5
<i>Labeo dyocheilus</i>	7.8-11.9	6.5-18.7	63.3	6
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	6.0-7.8	4.3-8.8	30.4	6
<i>Raiamas guttatus</i>	6.8-15.8	2.6-34.4	101.6	7
<i>Tor tambroides</i>	4.8-8.0	0.7-2.3	3	2
<i>Schistura moeiensis</i>	2.9-6.5	0.3-2.2	33.9	34
<i>Lepidocephalichthys hasselti</i>	4.3-3.5	0.9-0.9	1.8	2
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	6.7-9.0	2-4.9	14.1	4
<i>Glyptothorax rugimentum</i>	6.9-8.2	2.8-5.0	21.2	6
<i>Glyptothorax burmanicus</i>	9.9	8.5	8.5	1
<i>Channa gachua</i>	6.3-12.5	2.2-18.5	43.8	5
<i>Mastacembelus armatus</i>	5.1-23.5	0.4-25.1	47.5	11

ตารางผนวกที่ 24 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยมอทะโล

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	3.3-8.3	0.3-5.3	17.2	15
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	7.2	3.5	3.5	1
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	7.7	4.8	4.8	1
<i>Puntius orphoides</i>	8.5	10.9	10.9	1
<i>Raiamas guttatus</i>	11.4-12.4	9.6-5.1	24.7	2
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	2.2-11.0	0.1-14.4	69	15
<i>Schistura maepaiensis</i>	1.9-8.8	0.1-6.9	215.1	263
<i>Schistura vincingurrae</i>	2.2-8.0	0.1-4.9	25.3	26
<i>Exostoma berdmorei</i>	2.3-9.2	0.1-7.5	75.5	33
<i>Gagata gasawyuh</i>	9.6-10.8	9.3-11.9	21.1	2
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	6.9-8.0	2.3-3.9	6.2	2
<i>Glyptothorax minimaculatus</i>	7.4-9.1	4.9-5.6	16	3
<i>Glyptothorax trilineatus</i>	7.4	3.8	3.8	1
<i>Channa gachua</i>	4.7-18.8	1.0-63.3	85.7	4
<i>Parambassis notatus</i>	2.1-5.9	2.3-1.5	3.8	2

ตารางผนวกที่ 25 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยอินทูล

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	3.6-6.8	0.3-2.8	10.9	8
<i>Garra nasuta</i>	6.3-6.8	2.8-3.5	9.5	3
<i>Labeo dyocheilus</i>	7.6-9.5	3.7-8.6	17.7	3
<i>Poropuntius scapanognathus</i>	6.5	2.3	2.3	1
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	5.0-6.2	1.2-2.4	7	4
<i>Tor tambra</i>	4.0-10.6	0.7-15.3	35.5	10
<i>Channa gachua</i>	6.0-9.3	2.0-7.1	13.4	3
<i>Mastacembelus armatus</i>	6.9	0.8	0.8	1

ตารางผนวกที่ 26 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยอุลู่

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Schistura moeimensis</i>	3.2-3.9	0.2-0.6	1.9	5
<i>Schistura poculi</i>	2.8-6.0	0.2-3.1	28.8	28

ตารางผนวกที่ 27 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูร้อนบริเวณสถานีห้วยกุ่มมอ

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	2.9-10.9	0.2-12.4	63.3	26
<i>Cabdio morar</i>	6.0-9.5	1.9-6.8	337.1	95
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	5.5-10.0	1.4-10.4	73.8	14
<i>Labeo dyocheilus</i>	7	3.1	3.1	1
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	4.8-9.5	1.1-8.8	60.5	14
<i>Raiamas guttatus</i>	11.5-14.8	11.2-19.4	30.6	2
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	3.4-8.5	0.5-5.7	38.3	14
<i>Tor tambroides</i>	5.8-12.0	2.3-20.9	89.9	9
<i>Schistura cf. alticrista</i>	2.8-5.8	0.2-1.7	34.3	56
<i>Erethistes maesotensis</i>	4.8-5.5	1.0-1.6	2.6	2
<i>Glyptothorax minimaculatus</i>	6.5-9.8	2.1-4.8	18.3	6
<i>Parambassis notatus</i>	4.5-4.7	1.3-1.4	4	3
<i>Channa gachua</i>	3.0-9.2	0.2-5.7	6.5	3
<i>Mastacembelus alboguttatus</i>	14.8	10.3	10.3	1
<i>Mastacembelus armatus</i>	4.8-19.5	0.2-21.3	21.5	2



ตารางผนวกที่ 28 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยจะโยโกร

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Glossogobius giuris</i>	12.3	12.5	12.5	1
<i>Channa gachua</i>	7.2-14.6	3.3-30.6	33.9	2
<i>Gagata gasawyuh</i>	11	9.5	9.5	1
<i>Garra nasuta</i>	2.6-4.1	0.2-0.6	19.5	52
<i>Glyptothorax trilineatus</i>	2.3-2.8	0.1-0.2	0.8	7
<i>Balitora burmanica</i>	1.5-1.9	0.1-0.1	0.5	5
<i>Hypsibarbus salweenensis</i>	17.8	60.7	60.7	1
<i>Mastacembelus armatus</i>	9.6	1.9	1.9	1
<i>Mastacembelus tinwini</i>	9	1.8	1.8	1
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	4.8-7.5	1.5-4.9	66.5	22
<i>Barilius ornatus</i>	9	6.8	6.8	1
<i>Parambassis notatus</i>	4.0-7.5	0.9-5.2	28.1	13
<i>Poropuntius scapanognathus</i>	3.6-5.5	0.4-1.4	1.8	2
<i>Poropuntius hathe</i>	15.8	45.1	45.1	1
<i>Puntius orphoides</i>	4.6-6.6	0.9-3.7	9.2	4
<i>Puntius stoliczkanus</i>	3.6-5.7	0.5-2.5	6.8	6
<i>Raiamas guttatus</i>	14.5	18.1	18.1	1
<i>Osteobrama feae</i>	5.0-10.1	1.1-8.2	373.2	84
<i>Salmostoma sardinella</i>	9.5-12.3	4.0-8.7	18.9	3
<i>Schistura mahnerti</i>	1.8-7.1	0.1-3.0	11.8	6
<i>Schistura vinciguerrae</i>	1.6-5.7	0.1-1.5	13.4	33

ตารางผนวกที่ 29 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยแม่ปัว

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	4.1-9.0	0.6-7.6	32.7	12
<i>Channa gachua</i>	9.5-18.9	6.2-68.2	321.1	13
<i>Folifer brevifilis</i>	6	2.4	2.4	1
<i>Garra nasuta</i>	3.5-0.6	0.6-0.9	3.2	5
<i>Lepidocephalichthys hasselti</i>	2.5-8.5	0.2-4.1	6.9	4
<i>Puntius orphoides</i>	5.5-5.9	2.4-2.7	5.1	2
<i>Puntius stoliczkanus</i>	4.5-4.6	1.2-1.9	3.1	2
<i>Schistura maepaiensis</i>	4.5-5.2	0.6-0.9	3	4
<i>Schistura moeiensis</i>	4.3-5.5	0.6-1.2	3	3
<i>Schistura moeiensis</i>	2.9-3.0	0.2-0.2	0.4	2

ตารางผนวกที่ 30 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีหน่วยทหารสอยม

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	7.0-8.6	2.6-6.3	19.3	4
<i>Danio albolineatus</i>	2.5-3.8	0.1-0.4	1	4
<i>Folifer brevifilis</i>	6	2	2	1
<i>Garra nasuta</i>	2.5-10.0	0.2-11.5	38.2	70
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	2.0-3.3	0.1-0.2	0.5	4
<i>Homaloptera lineata</i>	1.7-2.3	0.1-0.1	0.5	5
<i>Mastacembelus armatus</i>	3.2-19.7	0.6-17.1	61.8	13
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	2.6-7.5	0.2-4.9	103.6	25
<i>Puntius orphoides</i>	4.1-5.0	0.9-1.2	7.8	6
<i>Puntius stoliczkanus</i>	3.3-5.1	0.7-1.5	9.8	8
<i>Schistura sp.</i>	1.9-4.5	0.1-0.8	9	29
<i>Schistura moeiensis</i>	3.2-7.7	0.2-3.2	7.3	9
<i>Schistura mahnerti</i>	5.6	1.2	1.2	1

ตารางผนวกที่ 31 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยทาก้า

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Cabdio morar</i>	3.4-11.0	0.3-11.1	88.4	20
<i>Barilius ornatus</i>	2.5-11.0	0.1-10.1	229.1	109
<i>Channa gachua</i>	13.5-21.2	21.4-86.4	107.8	2
<i>Garra nasuta</i>	3.7-4.6	0.5-1.1	3	4
<i>Labeo dyocheilus</i>	9	7.6	7.6	1
<i>Puntius stoliczkanus</i>	4	1	1	1
<i>Salmostoma sardinella</i>	10.3	4.3	4.3	1
<i>Tor tambra</i>	7.6-10.5	5.1-14.3	48.5	6

ตารางผนวกที่ 32 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยแม่สะเก็บ

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Schistura poculi</i>	4.7-4.8	0.6-0.6	1.2	2
<i>Cabdio morar</i>	8.1	3.6	3.6	1
<i>Barilius ornatus</i>	3.8-10.9	0.5-13.2	128.8	23
<i>Channa gachua</i>	12.5-13.6	17.7-22.2	58.7	3
<i>Gagata gasawyuh</i>	7.1	3	3	1
<i>Garra nasuta</i>	3.0-8.5	0.2-7.8	9.4	6
<i>Lepidocephalichthys hasselti</i>	6.6-7.1	2.3-3.4	5.7	2
<i>Mastacembelus armatus</i>	11.1-19.7	3.8-19.0	127.9	14
<i>Poropuntius chondrorhynchus</i>	5.8-12.5	2.1-22.3	43.1	5
<i>Puntius orphoides</i>	6.4-7.9	3.0-6.6	19.2	4
<i>Puntius stoliczkanus</i>	3.6	0.5	0.5	1
<i>Schistura maepaiensis</i>	6.9	2.6	2.6	1

ตารางผนวกที่ 33 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยแม่แตง

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Cabdio morar</i>	8.3	4	4	1
<i>Bangana devdevi</i>	9.6	10.3	10.3	1
<i>Barilius ornatus</i>	5.2-8.0	1.1-5.5	20.1	8
<i>Garra nasuta</i>	7.4-10.9	4.8-15.8	33.4	3
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	9.2	5.3	5.3	1
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	2.8-9.8	0.2-11.3	28.9	15
<i>Mastacembelus armatus</i>	11.6-24.2	4.3-37.6	193.2	13
<i>Poropuntius scapanognathus</i>	5.0-10.2	1.2-10.5	54.4	11
<i>Puntius orphoides</i>	5.1-7.0	1.8-4.8	15.8	5
<i>Puntius stoliczkanus</i>	4.3-4.7	0.9-1.2	3.1	3
<i>Salmostoma sardinella</i>	10.5	5	5	1
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	12.3	24	24	1
<i>Schistura maepaiensis</i>	5.0-6.7	1.0-2.1	5.3	4
<i>Schistura mahnerti</i>	4.7-5.2	0.8-11.1	13.7	4

ตารางผนวกที่ 34 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยแม่ปาน

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	9.4-11.7	6.7-11.9	18.6	2
<i>Channa gachua</i>	12.9-18.9	59.8-18.3	78.1	2
<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i>	8.9	4.1	4.1	1
<i>Mastacembelus armatus</i>	14.3-16.8	6.1-11.3	16.8	2
<i>Poropuntius scapanognathus</i>	6.9-11.1	3.7-12.7	38.4	5
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	7.9-12.5	5.9-20.5	157.4	13
<i>Schistura moeimensis</i>	4.9-7.5	0.8-3.3	8.2	6

ตารางผนวกที่ 35 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยแม่ปัว

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Cabdio morar</i>	9.5	6.4	6.4	1
<i>Barilius ornatus</i>	4.0-11.4	0.6-10.1	69.7	25
<i>Channa gachua</i>	5.5-10.0	1.3-8.3	23.6	6
<i>Danio albolineatus</i>	2.7-4.4	0.1-0.6	2.2	7
<i>Garra nasuta</i>	3.5-4.7	0.3-1.1	14.5	22
<i>Glyptothorax</i> sp.	8.9	4.8	4.8	1
<i>Homaloptera lineata</i>	1.8	0.1	0.1	1
<i>Labeo pierrei</i>	6.6	2.7	2.7	1
<i>Labeo</i> sp.	4.3-6.1	0.1-1.9	6.2	8
<i>Lepidocephalichthys hasselti</i>	4.5-7.6	0.3-3.0	19.4	15
<i>Mastacembelus armatus</i>	5.8-29.0	0.4-20.3	36.5	8
<i>Poropuntius</i> sp.	5.5-7.8	1.6-4.6	6.2	2
<i>Puntius orphoides</i>	4.8-8.9	1.1-10.9	32.3	8
<i>Puntius stoliczkanus</i>	4.9-6.0	1.5-2.8	7	3
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	10.4	12.6	12.6	1
<i>Schistura</i> sp2.	2.1-5.5	0.1-1.0	4.2	7

ตารางผนวกที่ 36 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยโป่ง

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	6.2-9.1	1.9-6.1	54.3	15
<i>Channa gachua</i>	4.4-18.4	1.1-58.5	227.5	28
<i>Danio albolineatus</i>	2.9-4.2	0.2-0.5	6.8	20
<i>Garra nasuta</i>	2.5-6.6	0.2-3.1	32.9	40
<i>Hampala salweenensis</i>	5	1.1	1.1	1
<i>Mastacembelus armatus</i>	11.7	3.6	3.6	1
<i>Puntius stoliczkanus</i>	4.9-5.2	1.2-1.8	3	2
<i>Schistura kengtungensis</i>	2.0-5.8	0.1-1.5	8.4	8
<i>Tor tambroides</i>	4.8-9.5	1.1-9.5	120.6	27

ตารางผนวกที่ 37 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยแม่टी

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Channa gachua</i>	7.6-9.2	3.9-6.7	10.6	2
<i>Crossocheilus burmanicus</i>	16.4	33	33	1
<i>Devario malabaricus</i>	4.4	0.7	0.7	1
<i>Garra notata</i>	3.1-5.6	0.2-0.7	6.6	11
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	5.8-6.8	1.2-2.1	4.6	3
<i>Glyptothorax</i> sp.	5	0.9	0.9	1
<i>Poropuntius scapanognathus</i>	6.0-9.2	2.0-7.9	56.5	14
<i>Puntius orphoides</i>	5.1-6.7	1.3-2.8	8.9	5
<i>Puntius stoliczkanus</i>	5.1	1.6	1.6	1
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	2.7-7.8	0.1-3.6	17.2	11
<i>Schistura mahnerti</i>	5.4	0.9	0.9	1
<i>Schistura moeiensis</i>	3.0-7.4	0.2-3.0	24.7	21

ตารางผนวกที่ 38 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีหน่วยทหารสขยวม

Species	Length (cm.)	Weight (g.)	Total W (g.)	N
<i>Barilius ornatus</i>	7.0-8.6	2.6-6.3	19.3	4
<i>Danio albolineatus</i>	2.5-3.8	0.1-0.4	1	4
<i>Folifer brevifilis</i>	6	2	2	1
<i>Garra nasuta</i>	2.5-10.0	0.2-11.5	38.2	70
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	2.6-7.5	0.2-4.9	103.6	25
<i>Puntius orphoides</i>	4.1-5.0	0.9-1.2	7.8	6
<i>Puntius stoliczkanus</i>	3.3-5.1	0.7-1.5	9.8	8
<i>Homaloptera lineata</i>	1.7-2.3	0.1-0.1	0.5	5
<i>Schistura mahnerti</i>	5.6	1.2	1.2	1
<i>Schistura moeiensis</i>	3.2-7.7	0.2-3.2	7.3	9
<i>Schistura</i> sp.	1.9-4.5	0.1-0.8	9	29
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	2.0-3.3	0.1-0.2	0.5	4
<i>Mastacembelus armatus</i>	3.2-19.7	0.6-17.1	61.8	13

ตารางผนวกที่ 39 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีสบห้วยแม่ป่อ

Species	Length(cm)	Weigth(g)	Total W(g)	N
<i>Barilius ornatus</i>	4.4-8.4	0.5-4.3	23.2	12
<i>Cabdio morar</i>	2.9-8.0	0.5-2.2	16.4	8
<i>Devario annandalei</i>	5.3	2.3	2.3	1
<i>Garra nasuta</i>	2.5	0.1	0.1	1
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	5.2-7.4	1.1-4.0	7.2	3
<i>Poropuntius chondrorhynchus</i>	6.3-8.4	1.5-4.5	38.2	14
<i>Puntius orphoides</i>	5.5-5.8	1.3-1.6	2.9	2
<i>Puntius stoliczkanus</i>	4.0-4.9	0.5-1.0	2.5	3
<i>Schistura moeiensis</i>	3.1-4.8	0.4-0.8	1.2	2
<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i>	3.3-7.1	0.1-2.0	12.6	14
<i>Channa gachua</i>	6.8	1.6	1.6	1
<i>Mastacembelus armatus</i>	83-17.7	0.9-10.9	57.6	12

ตารางผนวกที่ 40 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีสบห้วยแม่ป่อ ในห้วย

Species	Length(cm)	Weigth(g)	Total W(g)	N
<i>Barilius ornatus</i>	7.1-11.0	2.9-7.8	16.7	4
<i>Poropuntius chondrorhynchus</i>	12.2	195	195	1
<i>Poropuntius scapanognathus</i>	8.8	5.7	5.7	1
<i>Tor tambra</i>	6.4	3.9	3.9	1
<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i>	6.4	1.7	1.7	1
<i>Channa gachua</i>	9.6-17.5	7.5-80.6	258.1	9
<i>Mastacembelus armatus</i>	9.9	1.6	1.6	1

ตารางผนวกที่ 41 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีสบแวง

Species	Length(cm)	Weigth(g)	Total W(g)	N
<i>Barilius ornatus</i>	3.6-10.5	0.3-12.5	42	12
<i>Garra notata</i>	2.3-3.8	0.1-0.6	5.2	17
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	3.9-4.9	0.4-1.9	3.5	4
<i>Poropuntius scapanognathus</i>	7.3-7.3	3.6-3.6	7.2	2
<i>Puntius orphoides</i>	4.1-6.2	0.8-2.9	8.4	5
<i>Tor tambroides</i>	5.4-12.3	1.3-19.0	33.5	4
<i>Schistura maepaiensis</i>	4.7	0.6	0.6	1
<i>Schistura moeiensis</i>	2.3-7.4	0.1-2.5	5.6	19
<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i>	6.5	1.7	1.7	1
<i>Glyptothorax</i> sp.	3.4-9.4	0.4-6.9	12.4	12
<i>Glyptothorax trilineatus</i>	2.0-4.1	0.1-0.4	0.7	4
<i>Mastacembelus armatus</i>	4.3-29.7	0.2-47.9	52.6	3

ตารางผนวกที่ 42 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีห้วยแม่แตง

Species	Length(cm)	Weigth(g)	Total W(g)	N
<i>Barilius ornatus</i>	5.6-9.2	1.6-7.2	77	17
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	4.1-9.1	0.9-8.4	22.4	8
<i>Poropuntius</i> sp.1	4.8-16.3	0.9-41.4	104.8	11
<i>Puntius orphoides</i>	5.3-6.2	2.1-2.6	4.7	2
<i>Puntius stoliczkanus</i>	5.3-5.9	1.9-3.1	5	2
<i>Salmostoma sardinella</i>	10.5-11.2	4.4-6.2	10.6	2
<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	4.5	3.4	3.4	1
<i>Tor tambroides</i>	8.7	6	6	1
<i>Schistura</i> sp.	7.5	3.3	3.3	1
<i>Glyptothorax dorsalis</i>	5.8-8.9	1.3-5.4	6.7	2

ตารางผนวกที่ 43 ชนิดปลาที่พบในการสำรวจช่วงฤดูฝนบริเวณสถานีสบยวม

Species	Length(cm)	Weigth(g)	Total W(g)	N
<i>Barilius ornatus</i>	11	7.8	7.8	1
<i>Cabdio morar</i>	8.0-9.5	3.5-4.5	15.5	4
<i>Mystacoleucus argenteus</i>	7.5-8.0	7.0-8.0	23.2	3
<i>Poropuntius hathe</i>	8.5-10.8	8.5-12.0	32	3
<i>Poropuntius scapanognathus</i>	8.0-11.0	10.0-15.0	37	3
<i>Mastacembelus armatus</i>	16.1	10.3	10.3	1

