

ความหลากหลายของชนิดปลาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว
Fish Diversity of Chiang Dao wild life and sanctuary

นายอภิรักษ์ สุวรรณรักษ์

Apinun Suvamaraksha

คำนำ

ปลาน้ำจืดในปัจจุบันนี้นับวันยังมีน้อยลงทุกขณะ อันเนื่องมาจากสาเหตุปัจจัยหลายประการด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นเพราะแหล่งน้ำนั้นตื้นเขินจากการทับถมของตะกอนดิน หรือการสร้างที่อยู่อาศัยของมนุษย์ที่ไปทำให้แหล่งน้ำตามธรรมชาติต้องเกิดการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นเป็นผลทำให้ปลาน้ำจืดหลายชนิดต้องมาสูญหายไปจากแหล่งน้ำเดิม

การศึกษาเรื่องความหลากหลายของชนิดปลาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จึงเป็นประการหนึ่งที่ทำให้สามารถทราบถึงจำนวนและชนิดของปลาที่อยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วชนิด และจำนวนของปลาในแต่ละพื้นที่นั้น ไม่ได้เหมือนกันทุกชนิด นับว่าเป็นความหลากหลายทางชีวภาพที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติเป็นผู้กำหนด ปลาของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว ก็เป็นแหล่งหนึ่งที่น่าสนใจสำหรับผู้ที่ต้องการทราบถึงความหลากหลายในจุดนี้ ถ้าดูตามลักษณะของพื้นที่แล้วเป็นที่สูงและมีพื้นที่สูงในประเทศไทยรวมอยู่ด้วย นี่ก็อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีปลาหลายชนิดที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยเฉพาะที่ตามบริเวณภูเขาที่มีลำธารเล็กไหลผ่าน นอกจากนี้แล้วในบริเวณที่ต่ำก็มีแม่น้ำปิงไหลผ่านรวมทั้งยังมีแม่น้ำขนาดเล็กอื่นๆ อีกหลายสาย ทำให้มีสัตว์น้ำ โดยเฉพาะปลาอุดมสมบูรณ์มากแหล่งหนึ่งของประเทศไทยทีเดียว

การศึกษาในครั้งนี้จึงเป็นการทำความรู้จักปลาในพื้นที่ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว ในแง่ของอนุกรมวิธานให้มากขึ้น

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. ศึกษาและจัดจำแนกทางอนุกรมวิธานของปลาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว
2. เพื่อศึกษาชนิดของปลาในท้องที่ของปลาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว
3. เพื่อเป็นข้อมูลทางด้านวิชาการต่อนักศึกษาและผู้สนใจโดยทั่วไป

ระเบียบวิธีวิจัย

1 การศึกษาภาคสนาม

1.1 ออกทำการสำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดสถานที่ทำการเก็บตัวอย่าง ใช้วิธีการเดินสำรวจ และรถ

1.2 ออกเก็บตัวอย่างตามสถานที่ที่กำหนดไว้แล้ว ทุกฤดูกาลๆ ละ 1 ครั้งต่อเขต จำนวน 9 ครั้ง ครั้งละ 5-7 วัน

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

2 การศึกษาในห้องปฏิบัติการ

การจำแนกชนิดปลา นำตัวอย่างที่เก็บมาทำการศึกษาลักษณะที่สามารถวัดนับได้ (Morphometric and Meristic character) ของตัวอย่างปลา โดยทำการแยกกระดับวงศ์ ระดับสกุล และระดับชนิด โดยใช้เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์พรรณปลาเป็นคู่มือในการวิเคราะห์ สมโภชน์ (2523), คู่มือในการวิเคราะห์พรรณปลาของคณะประมง (2528), วันเพ็ญ (2528), Weber และ de Beaufort (1916), Fowler (1934), Smith (1945), Sufi (1956), Jordan (1963), Taki (1974), Davidson (1975), Misra (1976), Jayaram, (1981, 1999), Roberts (1986), และ Eschmeyer (1990) และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำการวัดนับกับสัดส่วนที่วัดและนับได้ จัดบันทึกลงในเอกสาร

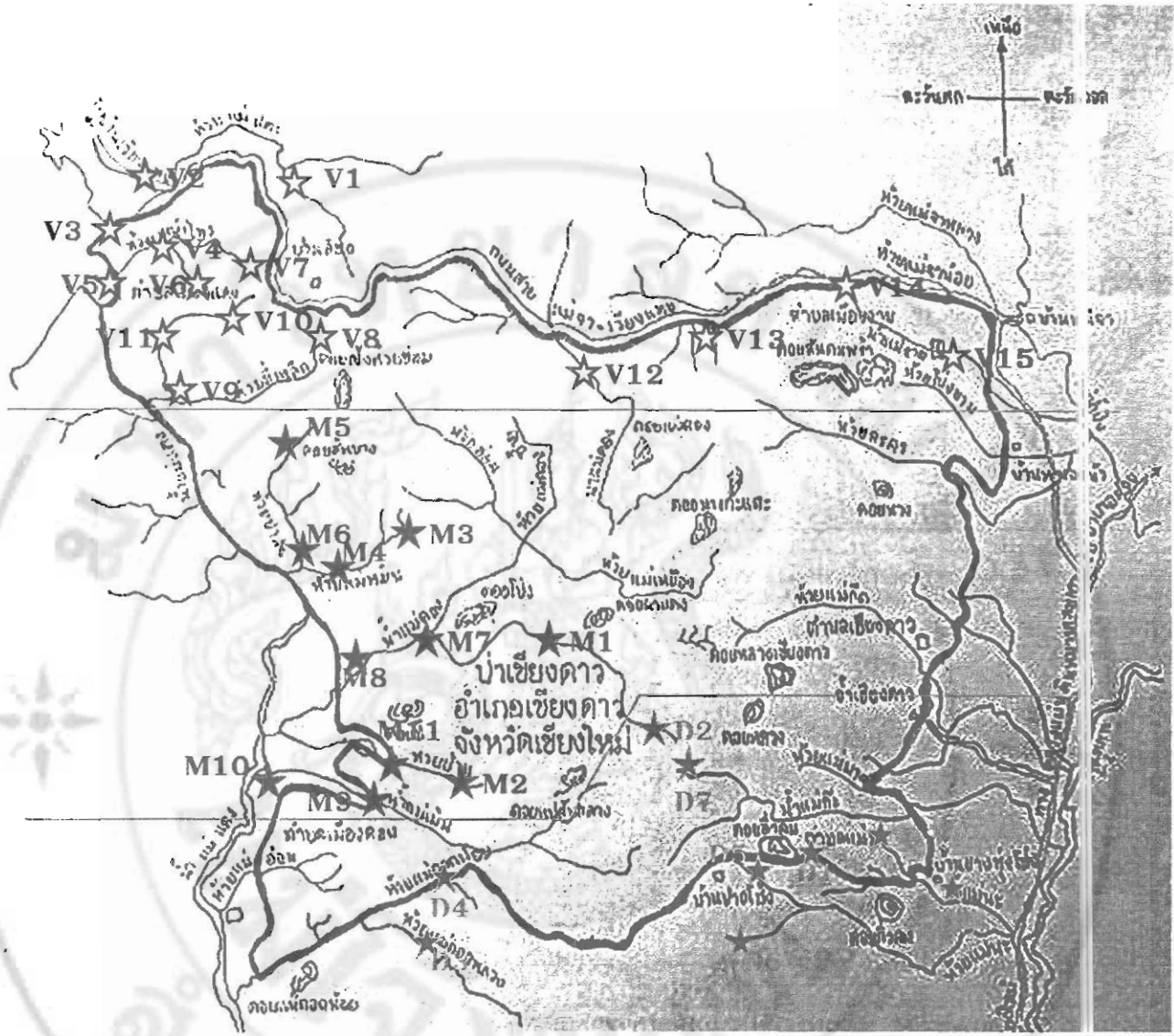
ผลการศึกษา

จากการศึกษาความหลากหลายของชนิดปลาในเขตพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว โดยแหล่งน้ำไหลลงสู่ลุ่มน้ำแม่ปิง และลุ่มน้ำแม่แดง สามารถแบ่งออกเป็น 3 เขตด้วยกัน คือ เขตตอนบนในพื้นที่อำเภอเวียงแหง และบางพื้นที่ของอำเภอเชียงดาว (ตารางที่ 1) จำนวน 15 สถานี ทำการเก็บตัวอย่างในเดือนสิงหาคม 2543, เดือนธันวาคม 2543 และเดือนเมษายน 2544 เขตตอนกลางในพื้นที่เมืองคอง (ตารางที่ 2) จำนวน 11 สถานี ทำการเก็บตัวอย่างในเดือนกันยายน 2543, เดือนมกราคม 2544 และเดือนพฤษภาคม 2544 และเขตที่สามคือทางด้านล่างบริเวณเด่นหญ้าขัด (ตารางที่ 3) จำนวน 9 สถานี ทำการเก็บตัวอย่างในเดือนตุลาคม 2543, เดือนกุมภาพันธ์ 2544 และเดือนมิถุนายน 2544 สถานีที่ทำการเก็บตัวอย่างปลาของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 500-1,235 เมตร (ภาพที่ 1)

ชนิดของปลาที่พบแบ่งออกเป็น 56 ชนิด 39 สกุล อยู่ใน 16 วงศ์ จำนวน 5 อันดับ (ตารางที่ 4) อันดับแรกคือ Cypriniformes วงศ์ที่พบได้แก่ Cyprinidae, Balitoridae, Gyриноcheilidae และ Cobitidae ส่วนอันดับที่สองได้แก่ Siluriformes พบ 4 วงศ์ คือ Amblycipitidae, Clariidae, Loricaridae และ Sisoridae อันดับที่สามคือ Cyprinodontiformes พบวงศ์เดียวคือ Poeciliidae ส่วนในลำดับที่สี่คือ Synbranchiformes พบ 2 วงศ์ คือ Synbranchidae และ Mastacembelidae และอันดับ Perciformes พบ 5 วงศ์ คือ Cichlidae, Gobiidae, Anabantidae, Belontiidae และ Channidae (ตารางที่ 4)

ชนิดรวมของปลาที่พบในเขตเวียงแหงแบ่งตามฤดูกาล ในฤดูฝนพบ 41 ชนิด ฤดูหนาวพบ 33 ชนิด และฤดูร้อนพบ 36 ชนิด ในเขตเมืองคองฤดูฝนพบ 34 ชนิด ฤดูหนาวพบ 35 ชนิด และฤดูร้อนพบ 32 ชนิด ส่วนในเขตเด่นหญ้าขัดในฤดูฝนพบ 16 ชนิด ฤดูหนาวพบ 19 ชนิด และฤดูร้อนพบ 21 ชนิด (ภาพที่ 2-7)

ชนิดของปลาที่พบได้แก่วงศ์ปลาชิว ปลาตะเพียน (Cyprinidae) ได้แก่ปลาสะอี่ *Bangana elegans*, ปลาน้ำหมึก *Barilius pulchellus* (Smith, 1931), ปลาชิวน้ำข้าว *Brachydanio albolineatus* (Blyth, 1860), ปลานวลจันทร์เทศ *Cirrhinus mrigla*, ปลาชิวใบไม้แม่แดง *Danio maetangensis* Fang, 1997 ปลาแดงน้อย *Discherdontus ashmeadi* (Fowler, 1937), ปลาชิวหนวดยาว *Esomus metallicus* (Ahl, 1923), ปลาเลียหิน *Garra cambodgiensis* (Smith, 1931), ปลามุด *Garra fuliginosa* (Fowler, 1934), ปลาหนามหลัง *Mystacoleucus marginatus* (Cuv.&Val., 1842), ปลาพลวง *Nelissocheilus stracheyi* (Day, 1871), ปลาเพ้า *Onychostoma cf. fusiforme*, ปลาจาด *Poropuntius deauratus* (Cuv. & Val., 1842), ปลาตะเพียนทราย *Puntius brevis* (Bleeker, 1850), ปลาแก้มขี้ *Puntius orphoides* (Cuv. & Val., 1842), ปลามะไฟ *Puntius stoliczkanus* (Day, 1869), ปลาชิวควาย *Rasbora paviei* (Tirant, 1885), ปลาชิวมายเออร์ *Rasbora myersi* Brittan, 1954, ปลามอน *Scaphiodonichthys burmanicus* Vinciguerra, 1890 และปลาพลวง *Tor tambroides* Bleeker, 1854



ภาพที่ 1 ตำแหน่งของสถานีที่ทำการเก็บตัวอย่างในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว
 หมายเหตุ คัดแปลงจากแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดบริเวณที่ดินป่าเชียงดาว พศ.

2521

- ☆ = เขตเวียงแหง (V)
- ★ = เขตเมืองคอง (M)
- ★ = เขตเด่นหญ้าขัด ()

ส่วนในวงศ์ปลาอุกฝิ่ง (Gyrinocheilidae) พบเพียงชนิดเดียว คือ ปลาอุกฝิ่ง *Gyrinocheilus aymonerei*

ปลาในวงศ์ปลาค้อ ปลาจิ้งจก (Balitoridae) พบหลายชนิดได้แก่ ปลาจิ้งจกหัวแบน *Balitora brucei* Gray, 1830, ปลาจิ้งจกลายเสือ *Homaloptera leopardi* (Hora, 1941), ปลาจิ้งจกสมิท *Homaloptera smithi* (Hora, 1932), ปลาค้อหัวสั้น *Schistura breviceps* (Smith, 1945), ปลาค้อแก้มป่อง *Schistura bucculenta* (Smith, 1945), ปลาค้อจุดเล็ก *Schistura geisleri* (Kottelat, 1990), ปลาค้อ *Schistura magnifluvis* Kottelat, 1990, ปลาค้อลาย *Schistura mahnerti* (Kottelat, 1990), ปลาค้อแม่น้ำน่าน *Schistura menanensis* (Smith, 1945), ปลาค้อยักษ์ *Schistura obeini*, ปลาค้อแถบตี *Schistura poculi* (Smith, 1945), ปลาค้อจุดใหญ่ *Schistura spilota* (Fowler, 1834), ปลาค้อ *Schistura waltoni* (Fowler, 1937), ปลาค้อ *Schistura* sp.1 และปลาค้อลายดอกไม้ *Schistura* sp.2

วงศ์ปลาหมอ ปลารากกล้วย (Cobitidae) พบ 3 ชนิด คือ ปลารากกล้วยแคระ *Acanthopsoides gracilentus*, ปลาอืด *Lepidocephalichthys berdmorei*, และปลาอืด *Lepidocephalichthys hasselti* (Cuv.&Val., 1846)

ปลาในกลุ่มปลาหนังของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาวพบ 4 วงศ์ คือ วงศ์ปลาดัก *Amblycipitidae* ได้แก่ ปลาดัก *Amblyceps serratum* ส่วนวงศ์ปลาตุก (Clariidae) พบ ปลาตุกค้ำ *Clarias batrachus* (Linnaeus, 1758) และ ปลาตุกบึกอูย *Clarias hybrid* นอกจากนี้ยังพบวงศ์ปลาเทศบาล *Loricaridae* ได้แก่ ปลาเทศบาล *Hypostomus plecostomus* (Linnaeus, 1758) และวงศ์ปลาแก้ว *Sisoridae* พบ 3 ชนิด ได้แก่ ปลาแก้วหิน *Glyptothorax lampris* Fowler, 1934, ปลาแก้วติดหินสามแถบ *Glyptothorax trilineatus* (Blyth, 1860) และปลาข้างควาว *Oreoglanis siamensis* Smith, 1933

ส่วนปลาอื่นๆ ที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาพบ 8 วงศ์ ได้แก่ วงศ์ปลาकिनยุง *Poeciliidae* พบชนิดเดียว คือ ปลาकिनยุง *Gambusia affinis* (Baird & Girard, 1853) วงศ์ปลาไหล *Synbranchidae* พบชนิดเดียว คือ ปลาไหล *Monopterus albus* (Zouiev, 1793) ส่วนวงศ์ปลากระทิง ปลาหลด *Mastacembelidae* พบชนิดเดียว คือ ปลากระทิงภูเขา *Mastacembelus taeniagaster* Fowler, 1935 วงศ์ปลานิล *Cichlidae* พบชนิดเดียว คือ ปลานิล *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) นอกจากนี้พบปลาตู้ในวงศ์ *Gobiidae* ที่พบชนิดเดียว คือ ปลาตู้แคระเชียงใหม่ *Rhinogobius chiengmaiensis* Fowler, 1934 ในวงศ์ปลาหมอ *Anabantidae* พบชนิดเดียว คือ ปลาหมอ *Anabas testudineus* (Bloch, 1792) ส่วนในวงศ์ปลากระตี่ ปลากริม *Belontiidae* พบ 2 ชนิด คือ ปลากระตี่หม้อ *Trichogaster trichopterus* (Pallas, 1770) และปลากริม *Trichopsis vittatus* (Cuv. & Val., 1831) และวงศ์ปลาช่อน *Channidae* พบ 2 ชนิด คือ ปลาข้าง *Channa gachua* (Hamilton, 1822) และ ปลาช่อน *Channa striata* (Bloch, 1793)

ตารางที่ 1 สถานียืดเวียงแหง ทำการเก็บตัวอย่างในช่วงเดือน สิงหาคม 2543, ธันวาคม 2543, เมษายน 2544

สถานี	สถานที่	พื้นที่	ความสูง	กลุ่มน้ำ
1	ห้วยแม่เตะ (หน่วยแม่เตะ) ต. เวียงแหง อ. เวียงแหง จ. เชียงใหม่	ทรายสีน้ำตาลและหิน	840	แม่เตง
2	ห้วยแม่เตะ หมู่ 4 ตำบลเวียงแหง อ. เวียงดาว จ. เชียงใหม่	ก้อนกรวดขนาดกลาง-ใหญ่ สลับด้วยทรายและโคลน	790	แม่เตง
3	สภห้วยแม่เตะ + แม่เตง หมู่ 4 ต. เวียงแหง อ. เวียงดาว จ. เชียงใหม่	ก้อนกรวดสีน้ำตาล	760	แม่เตง
4	ห้วยหญ้าไซ ต. เวียงแหง อ. เวียงแหง จ. เชียงใหม่	ทราย	745	แม่เตง
5	สภห้วยหญ้าไซ+น้ำแม่เตง ต. เวียงแหง อ. เวียงแหง จ. เชียงใหม่	ทรายสีน้ำตาลและโคลน	730	แม่เตง
6	ห้วยห้วย ต. เวียงแหง อ. เวียงแหง จ. เชียงใหม่	ทรายสีน้ำตาล	780	แม่เตง
7	ห้วยทะเล หมู่ 5 ต. เวียงแหง อ. เวียงดาว จ. เชียงใหม่	ก้อนกรวดขนาดกลางสลับด้วยทรายและหิน	720	แม่เตง
8	ห้วยหนองคาย (ห้วยจี่เหล็ก) ต. เวียงแหง อ. เวียงแหง จ. เชียงใหม่	กรวดสีน้ำตาลและ โคลนเล็กน้อย	510	แม่เตง
9	ห้วยหนองคาย + ห้วยต้นตอง ต. เวียงแหง อ. เวียงแหง จ. เชียงใหม่	หินก้อนใหญ่สลับทราย	730	แม่เตง
10	ห้วยต้นตอง (ต้น) ต. เวียงแหง อ. เวียงแหง จ. เชียงใหม่	หินก้อนใหญ่	780	แม่เตง
11	ห้วยต้นตอง ต. เวียงแหง อ. เวียงแหง จ. เชียงใหม่	หินสีน้ำตาล	750	แม่เตง
12	ต้นน้ำแม่คอง ต. เวียงแหง อ. เวียงแหง จ. เชียงใหม่	หินปูน	1,235	แม่เตง
13	ต้นน้ำแม่งาย ต. เวียงแหง อ. เวียงแหง จ. เชียงใหม่	กรวดสีน้ำตาล	505	แม่ปิง
14	อ่างเก็บน้ำราชมณี ห้วยแม่งาย อ. เวียงดาว จ. เชียงใหม่	ทรายปนโคลนสลับด้วยก้อนกรวดขนาดเล็ก	510	แม่ปิง
15	ห้วยแม่งาย ต. แม่องาย อ. เวียงดาว จ. เชียงใหม่	ทรายสีน้ำตาล	500	แม่ปิง

ตารางที่ 2 สถานียางเตเมืองคอง ทำการเก็บตัวอย่างในช่วง เดือน กันยายน 2543, มกราคม 2544, พฤษภาคม 2544

สถานี		พื้นที่ของน้ำ	ความสูง (เมตร)	ผู้นำ
1	ห้วยแม่ปลาซา หมู่ 2 ต. เมืองคอง อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	ทรายสลับกรวด	810	แม่แดง
2	ห้วยบ้าน ต. เมืองคอง อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	หินก้อนเล็กสลับทรายและกรวด	700	แม่แดง
3	ห้วยหก ต. เมืองคอง อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	หินก้อนเล็กสลับทราย	685	แม่แดง
4	สบห้วยหก + น้ำแม่แดง ต. เมืองคอง อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	ทราย	705	แม่แดง
5	ห้วยหกหลวง ต. เมืองคอง อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	หินก้อนเล็กสลับทราย	650	แม่แดง
6	ห้วยหกหลวง + น้ำแม่แดง บ้านใหม่ ต. เมืองคอง อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	กรวดสลับทราย	670	แม่แดง
7	น้ำแม่คอง ต. เมืองคอง อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	กรวดสลับทราย	650	แม่แดง
8	น้ำคอง (ล่างฝาย) ต. เมืองคอง อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	ทราย	645	แม่แดง
9	ห้วยแม่หมื่น ต. เมืองคอง อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	กรวดทราย	710	แม่แดง
10	สบห้วยแม่หมื่น + น้ำแม่แดง ต. เมืองคอง อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	กรวดสลับทราย	645	แม่แดง
11	ห้วยแม่หมื่น ต. เมืองคอง อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	หินก้อนเล็กสลับกรวดและทราย	670	แม่แดง

ตารางที่ 3 สถิติของเขตต้นหญ้าจัด ทำการเก็บตัวอย่างในช่วง เดือน ตุลาคม 2543, กุมภาพันธ์ 2544, มิถุนายน 2544

สถานี	ชื่อสถานี	พื้นที่องน้ำ	ความสูง (เมตร)	ลุ่มน้ำ
1	ห้วยแม่เมะ (ปางช้าง) ต. แม่เมะ อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	หินใหญ่สลับทราย	870	แม่ปิง
2	แม่คอง ตุงเมี้ยว ต. แม่เมะ อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	กรวดสลับทรายและหินก้อนเล็ก	830	แม่แตง
3	น้ำแม่กอก ต. แม่เมะ อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	หินใหญ่สลับทราย	870	แม่แตง
4	ห้วยแม่กอกแงงขา ต. แม่เมะ อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	หินก้อนเล็กสลับกรวดและทราย	850	แม่แตง
5	ห้วยแม่เมะแงงซ้าย ต. แม่เมะ อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	หินก้อนเล็กสลับทราย	990	แม่ปิง
6	ห้วยแม่เมะแงงขวา ต. แม่เมะ อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	หินก้อนเล็กสลับทราย	880	แม่ปิง
7	ต้นน้ำห้วยเมะกะ บ้านปางช้าง ต. แม่เมะ อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	กรวดสลับหินก้อนเล็กและทราย	730	แม่ปิง
8	ห้วยแม่เมะ ต. แม่เมะ อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	กรวดสลับทราย	570	แม่ปิง
9	ห้วยแม่เมะ ต. แม่เมะ อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	กรวดสลับทราย	530	แม่ปิง

หมายเหตุ ความสูง=ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (เมตร)

ตารางที่ 4 ชนิดของปลาที่พบในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขียงดาว

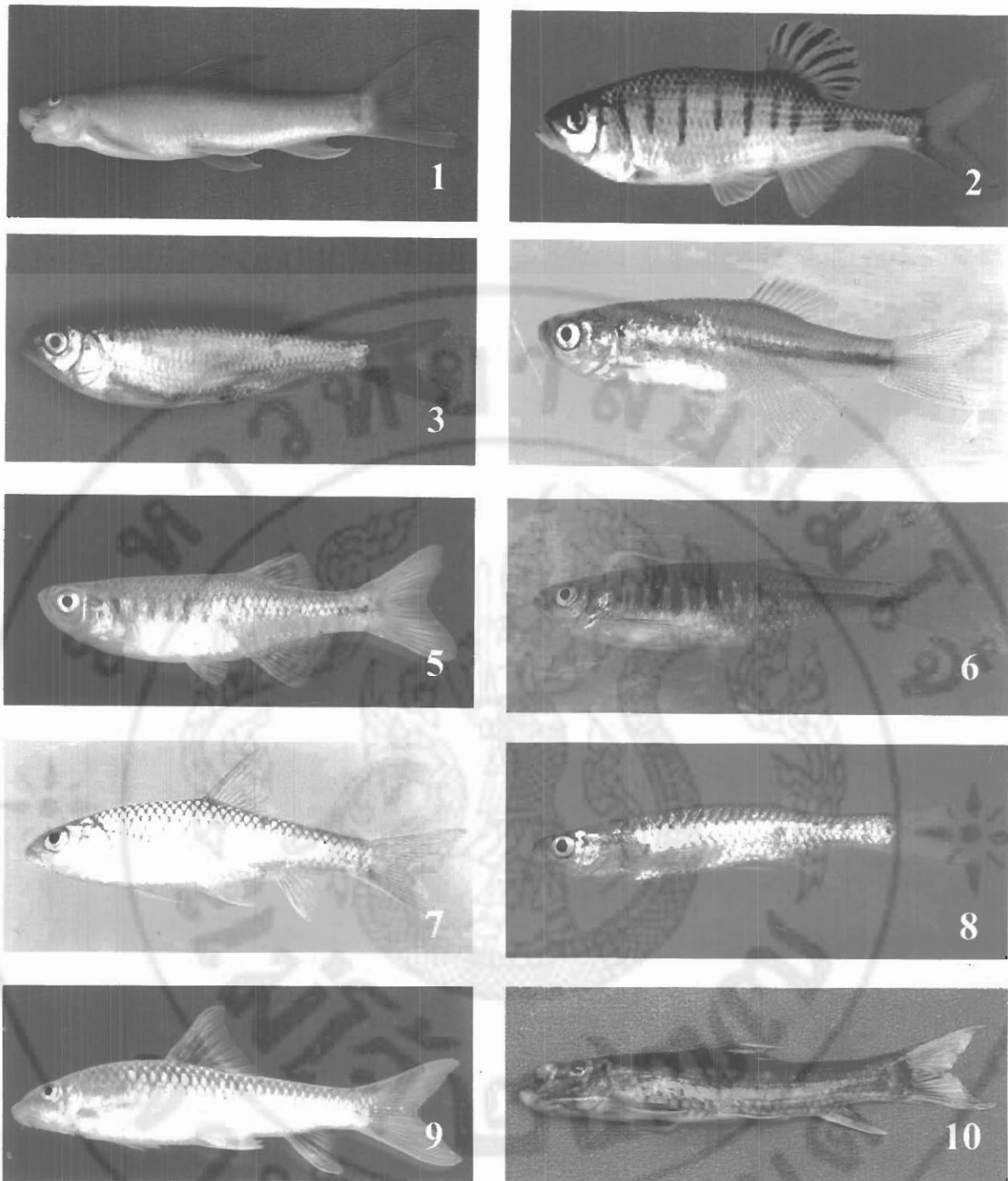
ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ
	วงศ์ปลาซิว ปลาตะเพียน	Cyprinidae	Minnows, carp
1.	ปลาสะอี่	<i>Bangana elegans</i>	Stone Barb
2.	ปลาน้ำหมึก	<i>Barilius pulchellus</i> (Smith, 1931)	Buhdish Baril
3	ปลาชิวน้ำจ้าว	<i>Brachydanio albolineatus</i> (Blyth, 1860)	Pearl Danio
4	ปลานวลจันทร์เทศ	<i>Cirrhinus mrigla</i>	Mrigla Barb
5	ปลาชิวใบไม้แม่แดง	<i>Danio maetangensis</i> Fang, 1997	Maetang's Danio
6	ปลาแดงน้อย	<i>Discherdontus ashmeadi</i> (Fowler, 1937)	Ashmead's Barb
7	ปลาชิวหนวดยาว	<i>Esomus metallicus</i> (Ahl, 1923)	Flying Barb
8	ปลาเลียหิน	<i>Garra cambodgiensis</i> (Smith, 1931)	Stonelapping Minnow
9	ปลาหมอ	<i>Garra fuliginosa</i> (Fowler, 1934)	Stonelapping Minnow
10	ปลาหนามหลัง	<i>Mystacoleucus marginatus</i> (Cuv. & Val., 1842)	Spiny Barb
11	ปลาพลวง	<i>Nelissocheilus stracheyi</i> (Day, 1871)	Burmese Boka
12	ปลาเพ้า	<i>Onychostoma cf. fusiforme</i>	Barb
13	ปลาจาด	<i>Poropuntius deauratus</i> (Cuv. & Val., 1842)	Stream Carp
14	ปลาตะเพียนทราย	<i>Puntius brevis</i> (Bleeker, 1850)	Spotted Barb
15	ปลาแก้มช้ำ	<i>Puntius orphoides</i> (Cuv. & Val., 1842)	Red Cheek Barb
16	ปลามะไฟ	<i>Puntius stoliczkanus</i> (Day, 1869)	Firefin Barb
17	ปลาชิวควาย	<i>Rasbora paviei</i> (Tirant, 1885)	Sidestriped Minnow
18	ปลาชิวมายเออร์	<i>Rasbora myersi</i> Brittan, 1954	Myers' Silver Minnow
19	ปลามอน	<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i> Vinciguerra, 1890	Wide Mouth Barb
20	ปลาพลวง	<i>Tor tambroides</i> Bleeker, 1854	Thai Mahseer
	ปลาอุกผึ่ง	Gyrinocheilidae	Algae Eaters
21	ปลาอุกผึ่ง	<i>Gyrinocheilus aymonerei</i> (Tirant, 1883)	Siamese Algae Eater
	ปลาค้อ ปลาจิ้งจก	Balitoridae	Stone Loaches
22	ปลาจิ้งจกหัวแบน	<i>Balitora brucei</i> Gray, 1830	Gray's Stone Loach
23	ปลาจิ้งจกลายเสือ	<i>Homaloptera leopardi</i> (Hora, 1941)	Leopard's Stone Loach
24	ปลาจิ้งจกสมิท	<i>Homaloptera smithi</i> (Hora, 1932)	Smith's Stone Loach
25	ปลาค้อหัวสั้น	<i>Schistura breviceps</i> (Smith, 1945)	Short Head Stone Loach

ตารางที่ 4 (ต่อ)

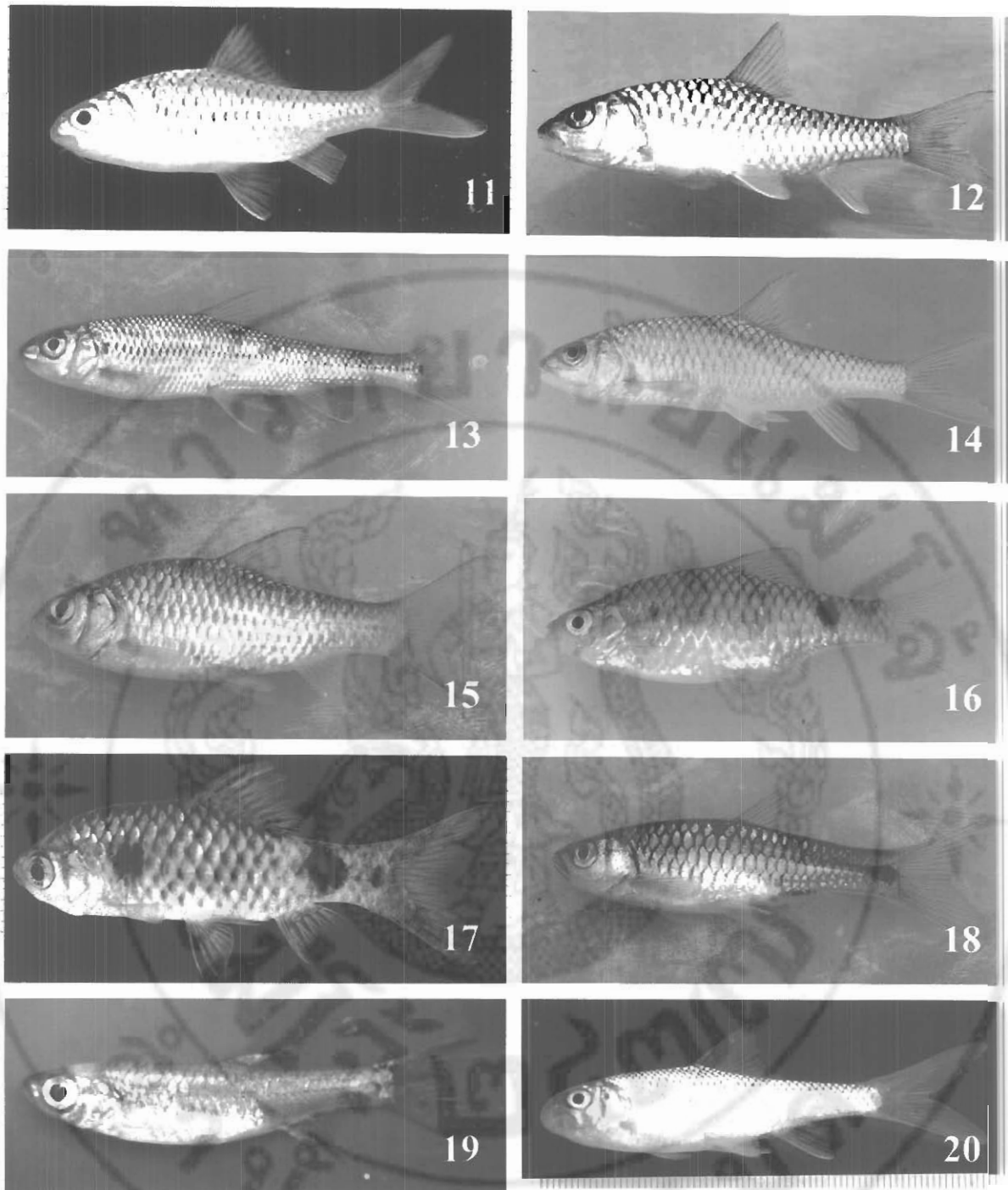
ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ
26	ปลาค้อแก้มป่อง	<i>Schistura bucculenta</i> (Smith, 1945)	Stone Loach
27	ปลาค้อจุดเล็ก	<i>Schistura geisleri</i> (Kottelat, 1990)	Small Spotted Stone Loach
28	ปลาค้อ	<i>Schistura magnifluis</i> Kottelat, 1990	Stone Loach
29	ปลาค้อลาย	<i>Schistura mahnerti</i> (Kottelat, 1990)	Stone Loach
30	ปลาค้อแม่น้ำน่าน	<i>Schistura menanensis</i> (Smith, 1945)	Menan Stone Loach
31	ปลาค้อยักษ์	<i>Schistura obeini</i> (Rainboth, 2000)	Giant Stone Loach
32	ปลาค้อแถบถี่	<i>Schistura poculi</i> (Smith, 1945)	Stone Loach
33	ปลาค้อจุดใหญ่	<i>Schistura spilota</i> (Fowler, 1834)	Large Spotted Stone Loach
34	ปลาค้อ	<i>Schistura waltoni</i> (Fowler, 1937)	Walton's Stone Loach
35	ปลาค้อ	<i>Schistura</i> sp.1	Stone Loach
36	ปลาค้อลายดอกไม้	<i>Schistura</i> sp.2	Stone Loach
	วงศ์ปลาหมอ ปลารากกล้วย	Cobitidae	Spiny Loaches, Horse Faces
37	ปลารากกล้วยแคระ	<i>Acanthopsoides gracilentus</i> (Smith, 1945)	Draft Horse Face
38	ปลาอีด	<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i> (Blyth, 1860)	Burmese Mud Loach
39	ปลาอีด	<i>Lepidocephalichthys hasselti</i> (Cuv.&Val., 1846)	Hasselt's Mud Loach
	วงศ์ปลาดัก	Amblycipitidae	Torrent Catfishes
40	ปลาดัก	<i>Amblyceps serratum</i>	Torrent Catfish
	วงศ์ปลาดุก	Clariidae	Walking Catfishes
41	ปลาดุกด้าน	<i>Clarias batrachus</i> (Linnaeus, 1758)	Walking Catfish
42	ปลาดุกบึกอูย	<i>Clarias hybrid</i>	Hybrid Walking Catfish
	วงศ์ปลาเทศบาล	Loricaridae	Suckers
43	ปลาเทศบาล	<i>Hypostomus plecostomus</i> (Linnaeus, 1758)	Sucker
	วงศ์ปลาแค้	Sisoridae	Sisorids Catfishes
44	ปลาแค้หิน	<i>Glyptothorax lampris</i> Fowler, 1934	Sisorids Catfish
45	ปลาแค้ติดหินสามแถบ	<i>Glyptothorax trilineatus</i> (Blyth, 1860)	Three Stripe Sisorids Catfish
46	ปลาค้างคาว	<i>Oreoglanis siamensis</i> Smith, 1933	Fresh Water Batfish
	วงศ์ปลากินยุง	Poeciliidae	Killifishes
47	ปลากินยุง	<i>Gambusia affinis</i> (Baird & Girard, 1853)	Mosquito Fish

ตารางที่ 4 (ต่อ)

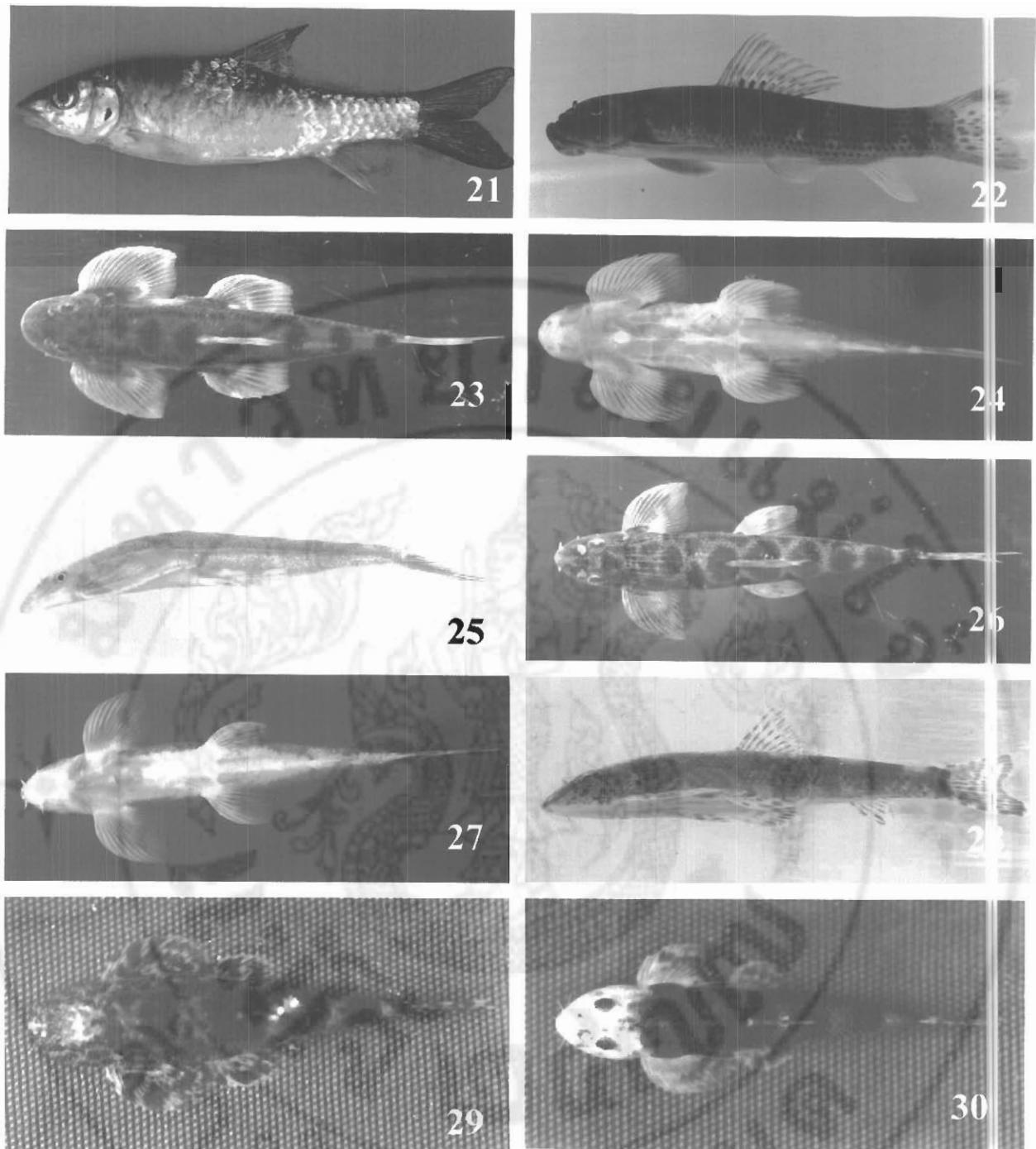
ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ
	วงศ์ปลาไหล	Synbranchidae	Swamp Eels
48	ปลาไหล	<i>Monopterus albus</i> (Zouiev, 1793)	Swamp Eel
	วงศ์ปลากระทิง ปลาหลด	Mastacembelidae	Spiny Eels
49	ปลากระทิงภูเขา	<i>Mastacembelus taeniagaster</i> Fowler, 1935	Stream Spiny Eel
	วงศ์ปลานิล	Cichlidae	Nile's Tilapias
50	ปลานิล	<i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	Nile's Tilapia
	วงศ์ปลาจู่	Gobiidae	Gobies
51	ปลาจู่แคะเชียงใหม่	<i>Rhinogobius chiengmaiensis</i> Fowler, 1934	Chiangmai Draft Gobies
	วงศ์ปลาหมอ	Anabantidae	Climbing Perch
52	ปลาหมอ	<i>Anabas testudineus</i> (Bloch, 1792)	Climbing Perch
	วงศ์ปลากระดี่ ปลากริม	Belontiidae	Gouramis
53	ปลากระดี่หม้อ	<i>Trichogaster trichopterus</i> (Pallas, 1770)	Three Spotted Gourami
54	ปลากริม	<i>Trichopsis vittatus</i> (Cuv. & Val., 1831)	Striped Croaking Gouran
	วงศ์ปลาช่อน	Channidae	Snake Head Fishes
55	ปลาข้าง	<i>Channa gachua</i> (Hamilton, 1822)	Red Tail Snake Head Fish
56	ปลาช่อน	<i>Channa striata</i> (Bloch, 1793)	Striped Snake Head Fish



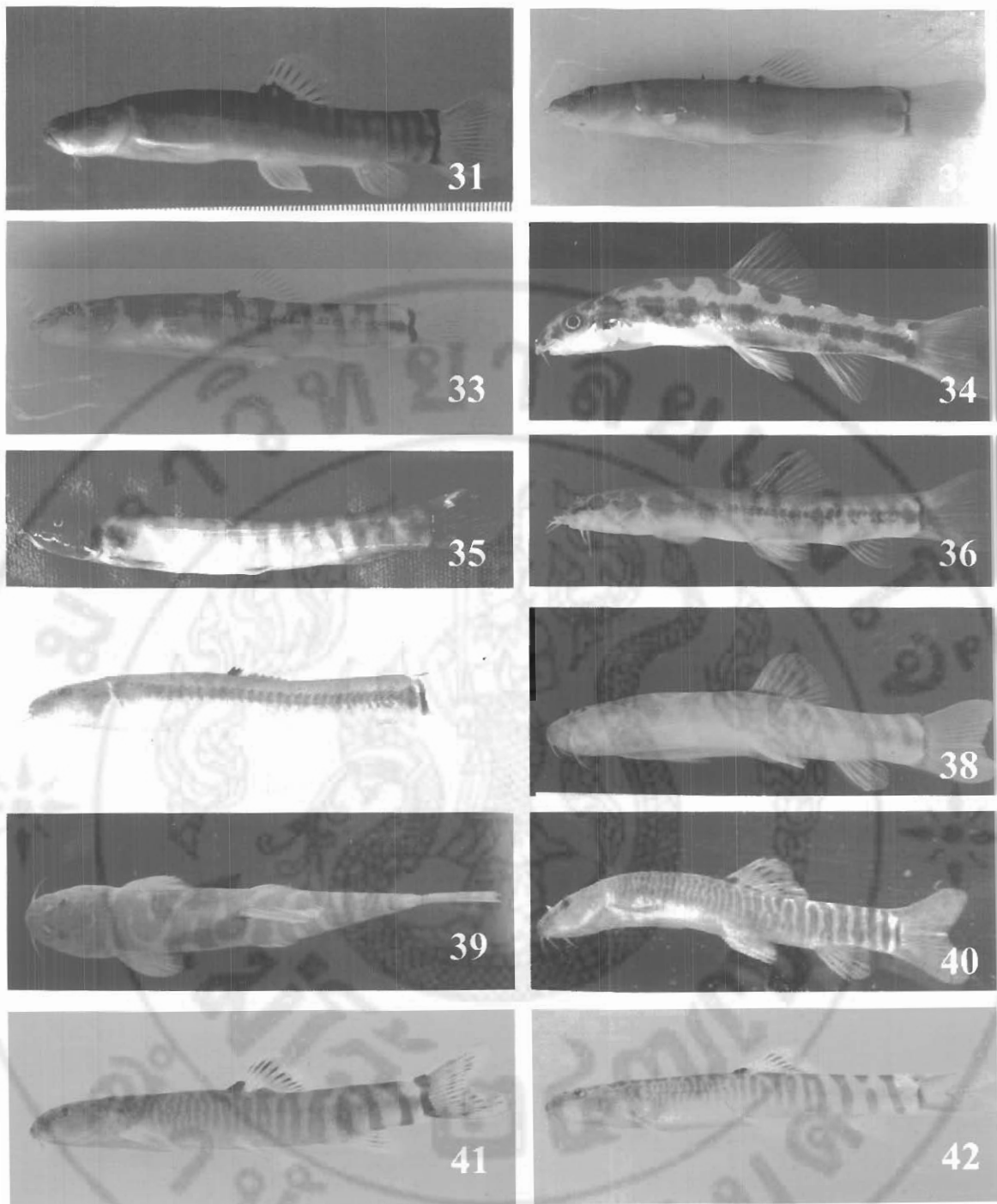
ภาพที่ 1 ชนิดของปลาที่พบในกลุ่มน้ำของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงควา 1. ปลาสะอี่ *Bangana elegans*, 2-3. ปลาน้ำหมึก *Barilius pulchellus* (Smith, 1931), 4. ปลาชิวน้ำข้าว *Brachydanio albolineatus* (Blyth, 1860), 5-6 ปลาชิวใบไผ่แม่เตง *Danio maetangensis* Fang, 1997, 7. ปลาแดงน้อย *Dischordontus ashmeadi* (Fowler, 1937), 8. ปลาชิวหนวดขาว *Esomus metallicus* (Ahl, 1923), 9. ปลาเลียหิน *Garra cambodgiensis* (Smith, 1931), 10. ปลามูด *Garra fuliginosa* (Fowler, 1934)



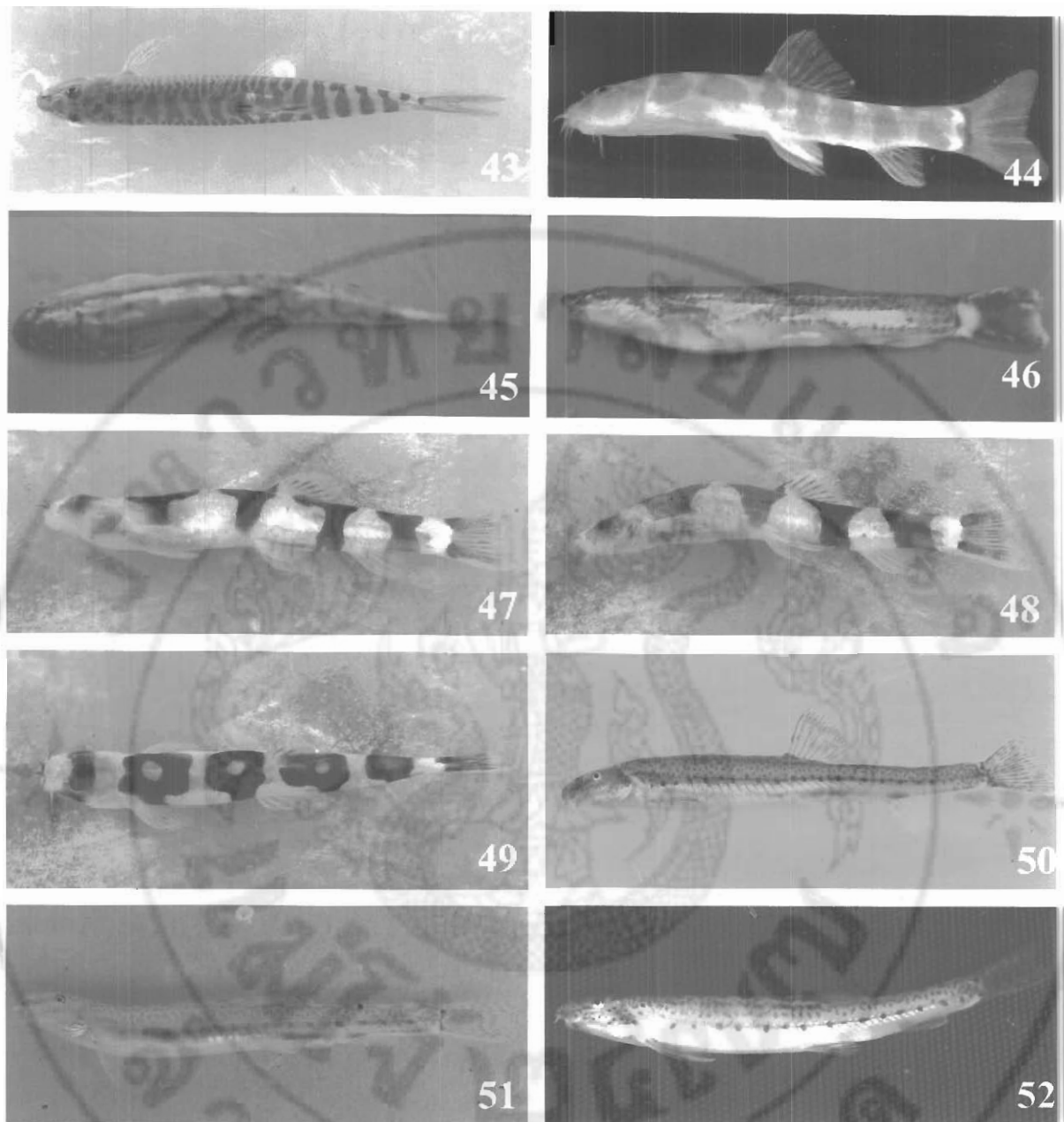
ภาพที่ 2 ชนิดของปลาที่พบในลุ่มน้ำของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว 11. ปลาหนามหลัง *Mystacoleucus marginatus* (Cuv.&Val., 1842), 12. ปลาพลวง *Nelissocheilus stracheyi* (Day, 1871), 13. ปลาเพ้า *Onychostoma* cf. *fusiforme*, 14. ปลาจาด *Poropuntius deauratus* (Cuv.&Val., 1842), 15. ปลาแก้มขี้ *Puntius orphoides* (Cuv. & Val., 1842), 16-17. ปลามะไฟ *Puntius stoliczkanus* (Day, 1869), 18. ปลาชีวกวาย *Rasbora paviei* (Tirant, 1885), 19. ปลาชีวมายเออร์ *Rasbora myersi* Brittan, 1954, 20. ปลามอน *Scaphiodonichthys burmanicus* Vinciguerra, 1890



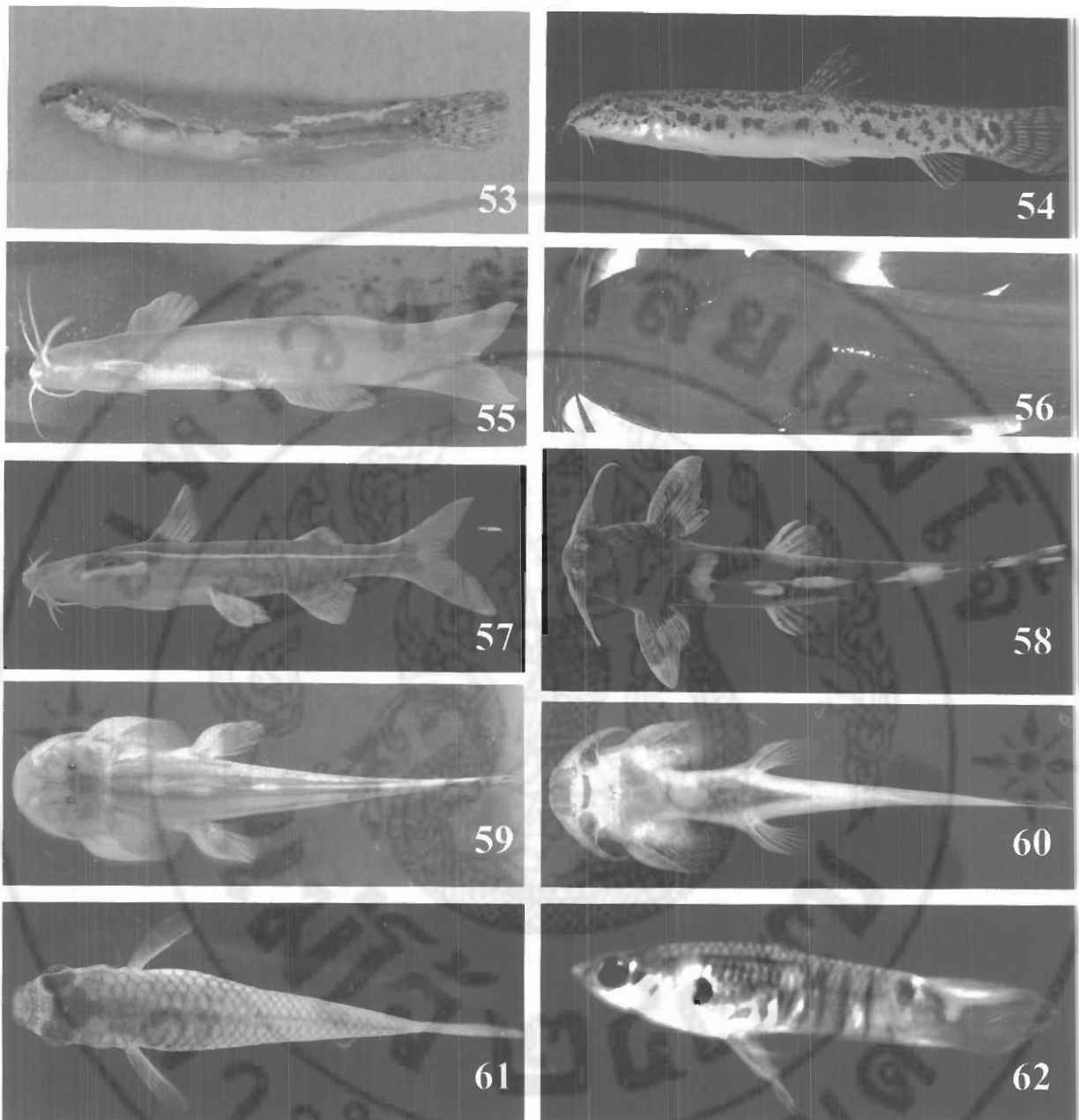
ภาพที่ 3 ชนิดของปลาที่พบในลุ่มน้ำของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว 21. ปลาพลวง *Tor tambroides* Bleeker, 1854 22. ปลาอุกพั้ง *Gyrinocheilus aymonerei* 23-25. ปลาจิ้งจกหัวแบน *Balitora brucei* Gray, 1830, 26-28. ปลาจิ้งจกลายเสือ *Homaloptera leopardi* (Hora, 1941), 29-30. ปลาจิ้งจกสมิท *Homaloptera smithi* (Hora, 1932)



ภาพที่ 4 ชนิดของปลาที่พบในลุ่มน้ำของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว 31-33. ปลาค้อหัวสั้น *Schistura breviceps* (Smith, 1945), 34. ปลาค้อจุดเล็ก *Schistura geisleri* (Kottelat, 1990), 35. ปลาค้อ *Schistura magnifluis* Kottelat, 1990, 36-37. ปลาค้อแม่น้ำ *Schistura menanensis* (Smith, 1945), 38-39. ปลาค้อยักษ์ *Schistura obeini*, 40-42. ปลาค้อแถบถี่ *Schistura poculi* (Smith, 1945)

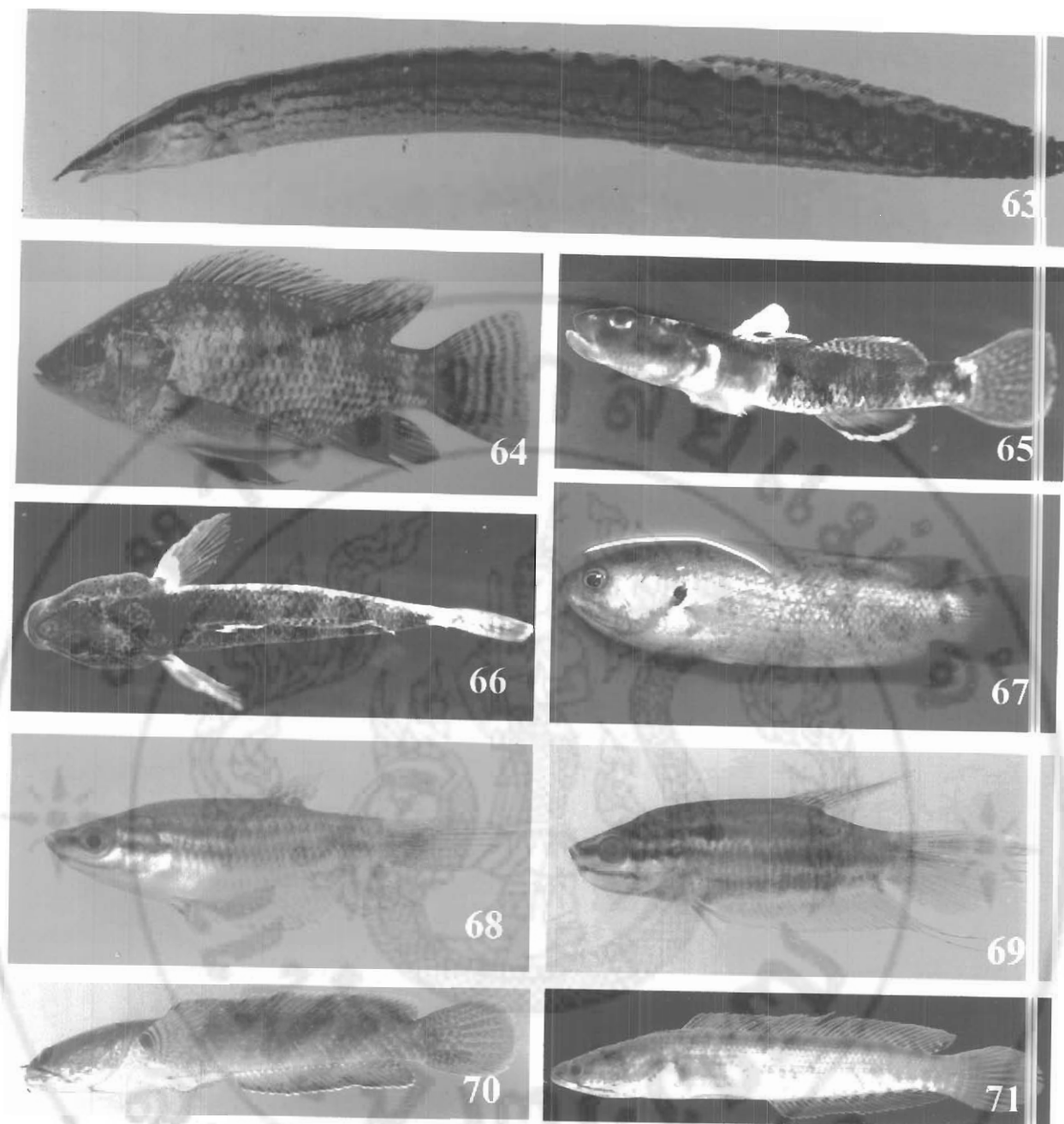


ภาพที่ 5 ชนิดของปลาที่พบในลุ่มน้ำของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว 43. ปลาคือแถบถี่ *Schistura poculi* (Smith, 1945) 44 ปลาคือจุดใหญ่ *Schistura spilota* (Fowler, 1834), 45-46. ปลาคือ *Schistura* sp.1 46-49 ปลาคือลายดอกไม้ *Schistura* sp.2 50-52 ปลารากกล้วยแคระ *Acanthopsoides gracilentus*



ภาพที่ 6 ชนิดของปลาที่พบในกลุ่มน้ำของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว

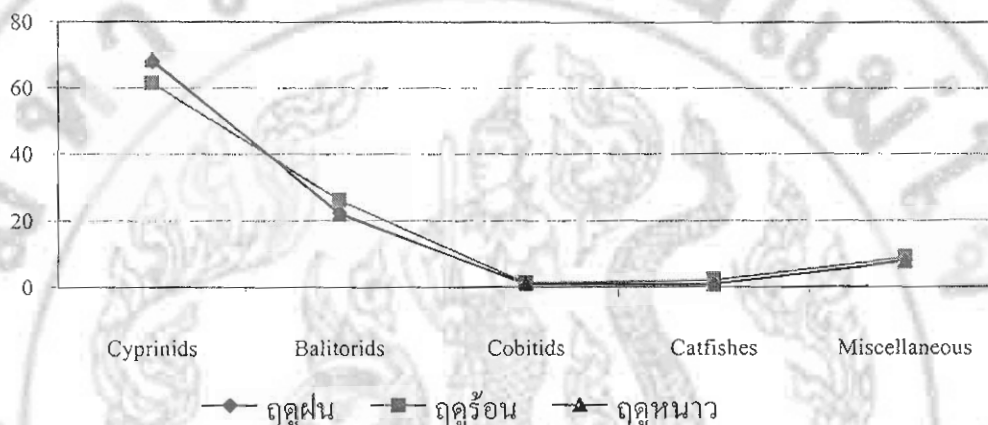
53. ปลาอีตด *Lepidocephalichthys berdmorei*, 54 ปลาอีตด *Lepidocephalichthys hasselti* (Cuv.&Val., 1846) 55 ปลาดุก *Amblyceps serratum* 56 ปลาตุ๊กค้ำ *Clarias batrachus* (Linnaeus, 1758) 57 ปลาแก้มคอดหินสามแถบ *Glyptothorax trilineatus* (Blyth, 1860) 58 ปลาแก้มคอดหิน *Glyptothorax lampris* Fowler, 1934, 59-60 ปลาข้างคาว *Oreoglanis siamensis* Smith, 1933, 61 ปลากินยุง *Gambusia affinis* (Baird & Girard, 1853),



ภาพที่ 7 ชนิดของปลาที่พบในลุ่มน้ำของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว 63. ปลากระติ่งภูเขา *Mastacembelus taeniagaster* Fowler, 1935, 64. ปลานิล *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758), 65-66. ปลาบู่แคะเชียงใหม่ *Rhinogobius chiengmaiensis* Fowler, 1934, 67. ปลาหมอ *Anabas testudineus* (Bloch, 1792), 68-69. ปลากริม *Trichopsis vittatus* (Cuv. & Val., 1831), 70. ปลาข้าง *Channa gachua* (Hamilton, 1822), 71. ปลาซ่อน *Channa striata* (Bloch, 1793)

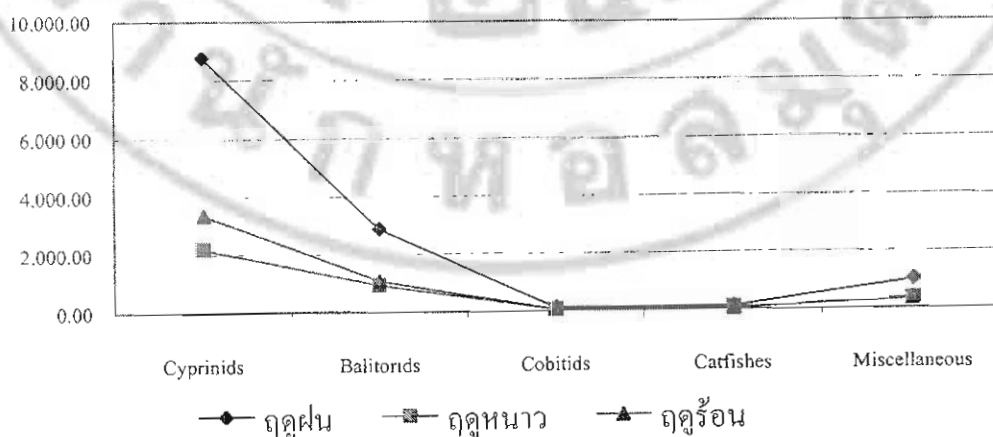
องค์ประกอบของชนิดปลา

องค์ประกอบของชนิดปลาบริเวณเขตเวียงแหง สามารถแบ่งออกได้ดังนี้ คือ กลุ่มปลาตะเพียน กลุ่มปลาคือ กลุ่มปลารากกล้วย กลุ่มปลาหนัง และกลุ่มปลาอื่นๆ ซึ่งเปอร์เซ็นต์การพบในแต่ละฤดูกาลนั้นพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน โดยเฉลี่ยแล้วกลุ่มปลาตะเพียนเป็นกลุ่มที่พบในปริมาณและจำนวนที่มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กลุ่มปลาคือ ส่วนอันดับที่สามได้แก่กลุ่มปลาอื่นๆ เช่นปลาก้าง ปลากระทิงภูเขา เป็นต้น อันดับที่สุดได้แก่ กลุ่มปลาหนัง ส่วนอันดับสุดท้ายได้แก่ กลุ่มปลารากกล้วย (ภาพที่ 8 และตารางที่ 10-12)



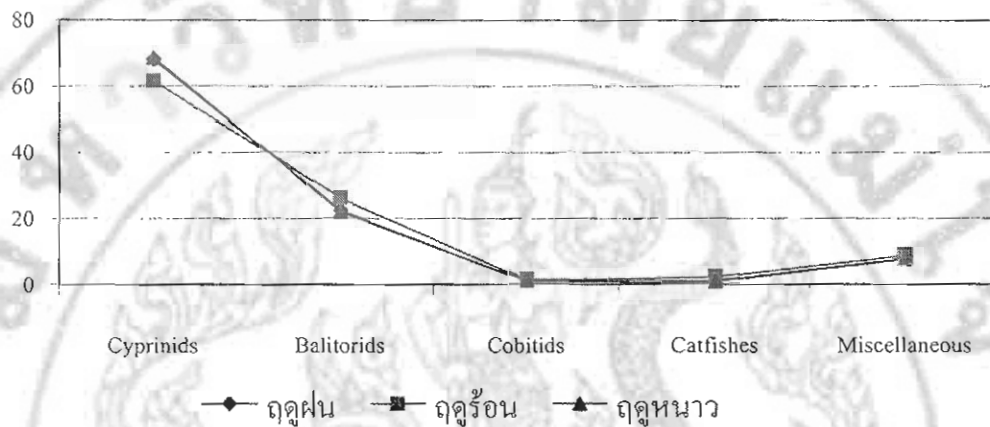
ภาพที่ 8 สัดส่วนของปลาที่จับได้ของเขตเวียงแหง (เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก)

ปริมาณปลาที่จับได้ในแต่ละฤดูกาลของเขตเวียงแหงมีลักษณะที่สอดคล้องกันกับสัดส่วนของปลาที่จับได้ แต่ในช่วงฤดูฝนเป็นฤดูกาลที่สามารถจับปลาได้มากที่สุด รองลงมาในช่วงฤดูร้อน ส่วนฤดูหนาวพบปลาน้อยที่สุด (ภาพที่ 9 และตารางผนวกที่ 10-12)



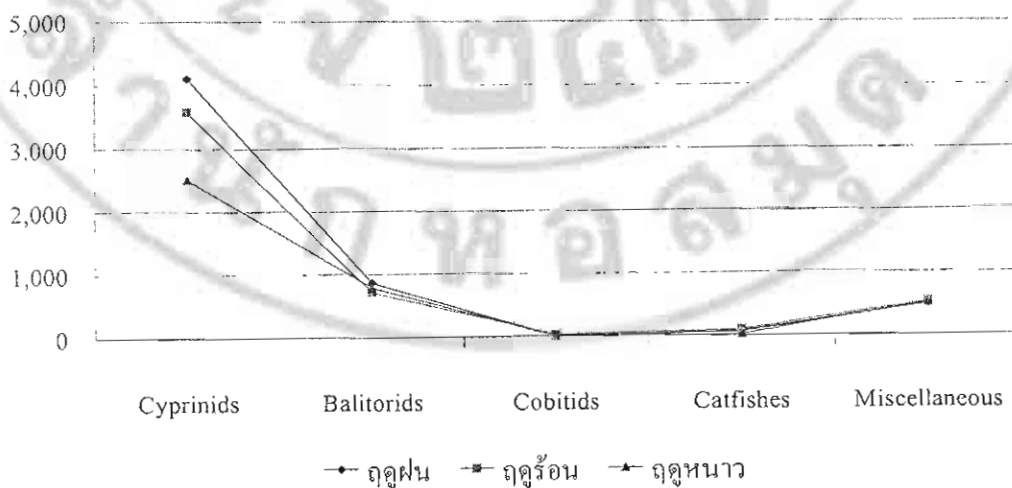
ภาพที่ 9 ปริมาณปลาที่จับได้ของเขตเวียงแหง (กิโลกรัม)

องค์ประกอบของชนิดปลาบริเวณเขตเมืองทอง สามารถแบ่งออกได้ดังนี้ คือ กลุ่มปลาตะเพียน กลุ่มปลาคือ กลุ่มปลารากกล้วย กลุ่มปลาหนัง และกลุ่มปลาอื่นๆ ซึ่งเปอร์เซ็นต์การพบในแต่ละฤดูกาลนั้นพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะแล้วกลุ่มปลาตะเพียนเป็นกลุ่มที่พบในปริมาณและจำนวนที่มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กลุ่มปลาคือ ส่วนอันดับที่สามได้แก่ กลุ่มปลาอื่นๆ เช่นปลาก้าง ปลากระทิงภูเขา อันดับที่สูงได้แก่กลุ่มปลาหนัง ส่วนอันดับสุดท้ายได้แก่ กลุ่มปลารากกล้วย (ภาพที่ 10 และตารางผนวกที่ 13-15)



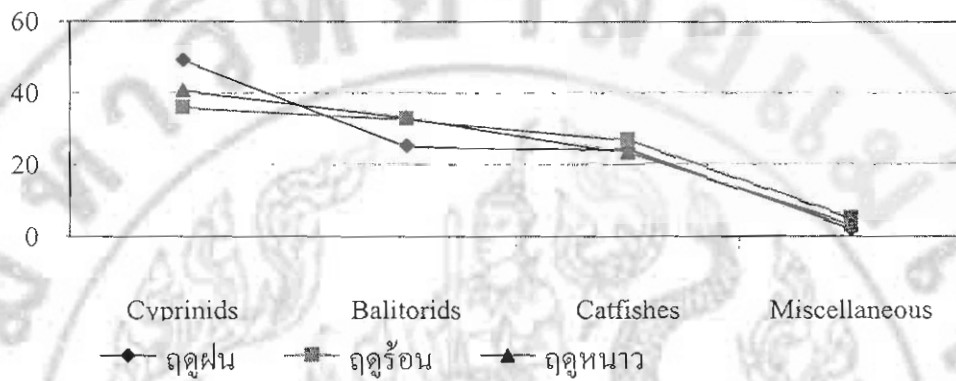
ภาพที่ 10 สัดส่วนของปลาที่จับได้ของเขตเมืองทอง (เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก)

ปริมาณปลาที่จับได้ในแต่ละฤดูกาลของเขตเมืองทอง มีลักษณะที่สอดคล้องกันกับสัดส่วนของปลาที่จับได้ แต่ในช่วงฤดูฝนเป็นฤดูกาลที่สามารถจับปลาได้มากที่สุด รองลงมาในช่วงฤดูร้อน ส่วนฤดูหนาวจับปลาได้น้อยที่สุด (ภาพที่ 11 และตารางผนวกที่ 6)



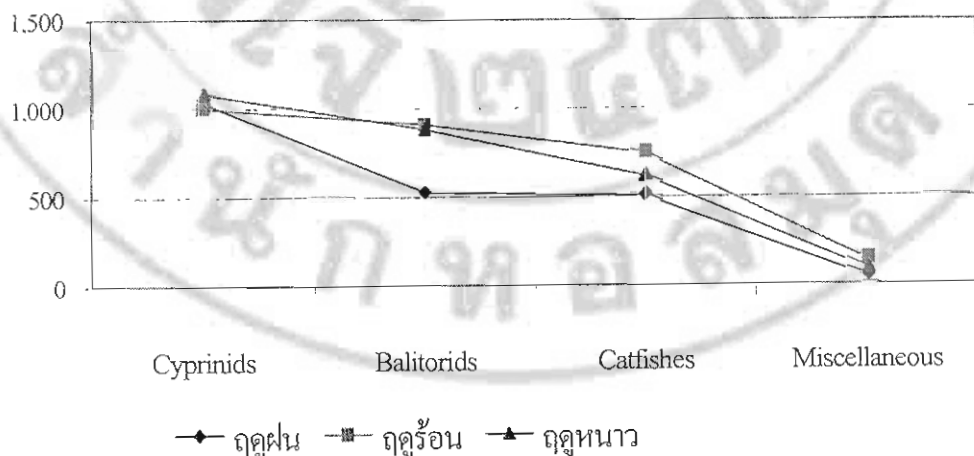
ภาพที่ 18 ปริมาณปลาที่จับได้ของเขตเมืองทอง (กิโลกรัม)

องค์ประกอบของชนิดปลาบริเวณเขตเด่นหญ้าขัด สามารถแบ่งออกได้ดังนี้ คือกลุ่มปลาตะเพียน กลุ่มปลาคือ กลุ่มปลาหนัง และกลุ่มปลาอื่นๆ ซึ่งเปอร์เซ็นต์การพบในแต่ละฤดูกาลนั้นพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน โดยเฉลี่ยแล้วกลุ่มปลาตะเพียนเป็นกลุ่มที่พบในปริมาณและจำนวนที่มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กลุ่มปลาคือ ส่วนอันดับที่สามได้แก่ กลุ่มปลาหนัง อันดับที่ได้แก่ กลุ่มปลาอื่นๆ เช่น ปลาก้าง ปลากระโทงแทง แต่ไม่พบกลุ่มปลารากกล้วย (ภาพที่ 12 และตารางผนวกที่ 16-18)



ภาพที่ 12 สัดส่วนของปลาที่จับได้ของเขตเด่นหญ้าขัด (เปอร์เซ็นต์)

ปริมาณปลาที่จับได้ในแต่ละฤดูกาลของเขตเด่นหญ้าขัด มีลักษณะที่สอดคล้องกันกับสัดส่วนของปลาที่จับได้ แต่ในช่วงฤดูฝนเป็นฤดูกาลที่สามารถจับปลาได้มากที่สุด รองลงมาในช่วงฤดูร้อน ส่วนฤดูหนาวพบปลาน้อยที่สุด (ภาพที่ 13 และตารางที่ 16-18)



ภาพที่ 13 ปริมาณปลาที่จับได้ของเขตเด่นหญ้าขัด (กิโลกรัม)

การแพร่กระจายของปลาที่พบตามระดับความสูง

ความสูงของสถานีที่ทำการสำรวจปลาของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาวมีความสูงตั้งแต่ 500-1,235 เมตรจากระดับน้ำทะเล สามารถแบ่งออกได้ดังนี้ (ตารางที่ 7) คือ ชนิดของปลาที่พบในระดับความสูง 500-599 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เขตเวียงแหง พบ 6 ชนิด คือ *Brachydanio albolineatus*, *Cirrhinus mrigla*, *Gambusia affinis*, *Oreochromis niloticus*, *Rhinogobius chiengmaiensis* และ *Schistura geisleri* ในเขตเมืองคอง ไม่พบ ส่วนในเขตเด่นหญ้าขัด พบชนิดเดียว คือ *Schistura geisleri*

ชนิดของปลาที่พบในระดับความสูง 500-799 เมตรจากระดับน้ำทะเล เขตเวียงแหง พบ 8 ชนิด คือ *Channa gachua*, *Channa striata*, *Lepidocephalichthys berdmorei*, *Lepidocephalichthys hasselti*, *Puntius brevis*, *Schistura bucculenta*, *Schistura menanensis* และ *Schistura waltoni* ในเขตเมืองคอง พบ 8 ชนิด คือ *Channa gachua*, *Channa striata*, *Lepidocephalichthys berdmorei*, *Lepidocephalichthys hasselti*, *Puntius brevis*, *Schistura bucculenta*, *Schistura menanensis* และ *Schistura waltoni* ส่วนในเขตเด่นหญ้าขัด พบ 2 ชนิด คือ *Schistura menanensis* และ *Schistura waltoni*

ชนิดของปลาที่พบในระดับความสูง 500-899 เมตรจากระดับน้ำทะเล แบ่งออกเป็นเขตเวียงแหง พบ 15 ชนิด คือ *Barilius pulchellus*, *Discherdontus ashmeadi*, *Garra cambodgiensis*, *Homaloptera leopardi*, *Homaloptera smithi*, *Poropuntius deauratus*, *Puntius orphoides*, *Puntius stoliczkanus*, *Rasbara paviei*, *Scaphiodonichthys burmanicus*, *Schistura breviceps*, *Schistura mahnerti*, *Schistura obeini*, *Schistura poculi* และ *Schistura spilota* ในเขตเมืองคอง พบ 15 ชนิด คือ *Barilius pulchellus*, *Discherdontus ashmeadi*, *Garra cambodgiensis*, *Homaloptera leopardi*, *Homaloptera smithi*, *Poropuntius deauratus*, *Puntius orphoides*, *Puntius stoliczkanus*, *Rasbara paviei*, *Scaphiodonichthys burmanicus*, *Schistura breviceps*, *Schistura mahnerti*, *Schistura obeini*, *Schistura poculi* และ *Schistura spilota* ส่วนในเขตเด่นหญ้าขัด พบ 12 ชนิด ดังนี้ *Barilius pulchellus*, *Discherdontus ashmeadi*, *Garra cambodgiensis*, *Homaloptera leopardi*, *Homaloptera smithi*, *Poropuntius deauratus*, *Scaphiodonichthys burmanicus*, *Schistura breviceps*, *Schistura mahnerti*, *Schistura obeini*, *Schistura poculi* และ *Schistura spilota*

ชนิดของปลาที่พบในระดับความสูง 500-1,299 เมตรจากระดับน้ำทะเล เป็นกลุ่มที่มีการกระจายตัวอยู่กว้างมากทุกเขตพบเหมือนกัน พบเพียง 2 ชนิด คือ *Oreoglanis siamensis* และ *Schistura breviceps*

ชนิดของปลาที่พบในระดับความสูง 600-699 เมตรจากระดับน้ำทะเล พบเฉพาะในเขตเมืองคอง ซึ่งพบ *Anabas testudineus*, *Bangana elegans*, *Clarias hybrid*, *Esomus metallicus*,

Gyrinocheilus aymonerei, *Hypostomus plecostomus*, *Monopterus albus*, *Tor tambroides*, *Trichogaster trichopterus* และ *Trichopsis vittatus* ส่วนเขตเวียงแหง และเขตเด่นหญ้าขัด ไม่พบ

ชนิดของปลาที่พบในระดับความสูง 600-799 เมตรจากระดับน้ำทะเล ในเขตเขตเวียงแหง และเขตเมืองคอง พบชนิดปลาที่เหมือนกัน คือ *Garra fuliginosa*, *Glyptothorax lampris*, *Glyptothorax trilineatus* และ *Onychostoma cf. fusiforme* ส่วนในเขตเด่นหญ้าขัดพบชนิดเดียว คือ *Glyptothorax trilineatus*

ชนิดของปลาที่พบในระดับความสูง 600-899 เมตรจากระดับน้ำทะเล ในเขตเวียงแหง พบ 7 ชนิด คือ *Acanthopsoides gracilentus*, *Balitora brucei*, *Danio maetangensis*, *Mastacebelus taeniagaster*, *Nelissocheilus stracheyi*, *Schistura* sp. 2 และ *Rasbora myersi* ในเขตเมืองคอง พบ 8 ชนิด คือ *Acanthopsoides gracilentus*, *Balitora brucei*, *Danio maetangensis*, *Mastacebelus taeniagaster*, *Nelissocheilus stracheyi*, *Schistura* sp. 2, *Rasbora myersi* และ *Schistura magnifluvis* ส่วนในเขตเด่นหญ้าขัด พบ 6 ชนิด คือ *Danio maetangensis*, *Mastacebelus taeniagaster*, *Nelissocheilus stracheyi*, *Schistura* sp. 2 และ *Schistura magnifluvis*

ชนิดของปลาที่พบในระดับความสูง 700-799 เมตรจากระดับน้ำทะเล พบเฉพาะในเขตเวียงแหง จำนวน 2 ชนิด คือ *Clarias batrachus* และ *Schistura* sp.1 ส่วนในเขตเมืองคอง และเขตเด่นหญ้าขั้ดนั้น ไม่พบปลาชนิดใดที่อาศัยอยู่ในระดับความสูงนี้

ชนิดของปลาที่พบในระดับความสูง 700-899 เมตรจากระดับน้ำทะเล ในเขตเวียงแหง พบชนิดเดียว คือ *Amblyceps serratum* ส่วนในเขตเมืองคอง พบชนิดเดียว คือ *Mystacoleucus marginatus* ในเขตเด่นหญ้าขัด พบ 2 ชนิด คือ *Amblyceps serratum* และ *Mystacoleucus marginatus*

ตารางที่ 7 ชนิดของปลาที่พบแบ่งตามระดับความสูง

ที่	ความสูง (เมตร)	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
	ชื่อวิทยาศาสตร์									
1.	<i>Acanthopsoides gracilentus</i>		←→							
2.	<i>Amblyceps serratum</i>			←→						
3.	<i>Anabas testudineus</i>		←→							
4.	<i>Balitora brucei</i>		←→							
5.	<i>Bangana elegans</i>		←→							
6.	<i>Barilius pulchellus</i>	←→								
7.	<i>Brachydanio albolineatus</i>	←→								
8.	<i>Channa gachua</i>	←→								
9.	<i>Channa striata</i>	←→								
10.	<i>Cirrhinus mrigla</i>	←→								
11.	<i>Clarias batrachus</i>			←→						
12.	<i>Clarias hybrid</i>		←→							
13.	<i>Danio maetangensis</i>		←→							
14.	<i>Discherdontus ashmeadi</i>	←→								
15.	<i>Esomus metallicus</i>		←→							
16.	<i>Gambusia affinis</i>	←→								
17.	<i>Garra cambodgiensis</i>	←→								
18.	<i>Garra fuliginosa</i>		←→							
19.	<i>Glyptothorax lampris</i>		←→							
20.	<i>Glyptothorax trilineatus</i>		←→							
21.	<i>Gyrinocheilus aymonerei</i>		←→							
22.	<i>Homaloptera leonardi</i>	←→								
23.	<i>Homaloptera smithi</i>	←→								
24.	<i>Hypostomus plecostomus</i>		←→							
25.	<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i>	←→								
26.	<i>Lepidocephalichthys hasselti</i>	←→								
27.	<i>Mastacemulus taeniagaster</i>		←→							
28.	<i>Monopterus albus</i>		←→							
29.	<i>Mystacoleucus marginatus</i>			←→						

การกินอาหารของปลา

สัดส่วนการกินอาหารของปลาที่พบในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว ของเขตเวียงแหง โดยพบกลุ่มปลาที่กินเนื้อเป็นอาหารน้อยที่สุด และพบกลุ่มปลากินพืช (หรือกินทั้งซากและซากสัตว์) เป็นลำดับที่สอง ส่วนปลากลุ่มที่กินแมลงน้ำเป็นอาหารนั้นมีจำนวนมากที่สุด ซึ่งสามารถพบได้ทุกสถานี โดยที่บางสถานีสามารถพบได้ถึง 100 เปอร์เซ็นต์ ปลาในกลุ่มนี้ได้แก่ปลาค้างคาว (*Oreoglanis siamensis*) (ตารางที่ 7 และตารางผนวกที่ 1-9, 11, 14 และ 17)

สัดส่วนการกินอาหารของปลาพบว่าปลากินเนื้อมีส่วนที่น้อยที่สุด โดยในช่วงฤดูฝนพบน้อยที่สุดมีส่วน 6.79 เปอร์เซ็นต์ ฤดูหนาวมีส่วน 9.73 เปอร์เซ็นต์ และฤดูร้อนมีส่วน 12.68 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนปลากินพืชพบในช่วงฤดูฝนมากที่สุดมีส่วน 53.06 เปอร์เซ็นต์ พบน้อยที่สุดในช่วงฤดูหนาวมีส่วน 36.32 เปอร์เซ็นต์ ส่วนในฤดูร้อนมีส่วน 41.7 เปอร์เซ็นต์ และปลากินแมลงน้ำพบน้อยที่สุดในฤดูฝนมีส่วน 40.15 เปอร์เซ็นต์ ส่วนในฤดูหนาวและฤดูร้อนมีส่วนที่ใกล้เคียงกันคือ 48.57 และ 51.0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ภาพที่ 14)

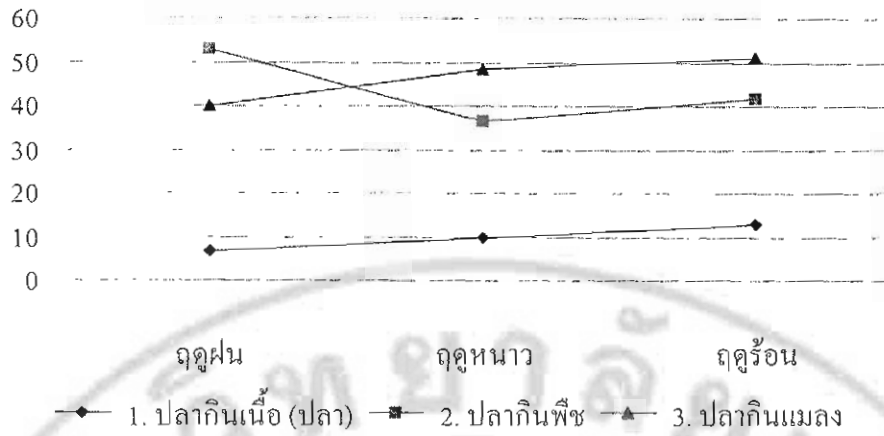
สัดส่วนของปลากินพืชต่อปลากินเนื้อ โดยเกือบทุกสถานีมีส่วนของปลากินพืชและปลากินเนื้อต่ำ โดยในบางสถานี เช่น สถานีที่ 4, 12 และ 13 ของเดือนสิงหาคมพบปลาเพียงชนิดเดียวจึงไม่สามารถคิดสัดส่วนระหว่างปลากินพืชและปลากินเนื้อได้ ในสถานีที่ 4 พบปลากินพืช 100 เปอร์เซ็นต์ สถานีที่ 12 พบปลากินแมลงน้ำ (ปลาค้างคาว (*Oreoglanis siamensis*) และปลาค้อ) รวมเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ และในสถานีที่ 13 พบปลากินแมลงน้ำ (ปลาค้อ) 100 เปอร์เซ็นต์ สัดส่วนระหว่างปลากินพืชต่อปลากินเนื้อที่สูงที่สุดในสถานีที่ 7 คือ 25.88 (ภาพที่ 15)

โดยเฉลี่ยในแต่ละฤดูกาลพบว่าสัดส่วนของปลากินพืชต่อปลากินเนื้อ ไม่แตกต่างกันมาก โดยในฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อนมีค่า 4.03, 1.3 และ 0.99 ตามลำดับ (ภาพที่ 17)

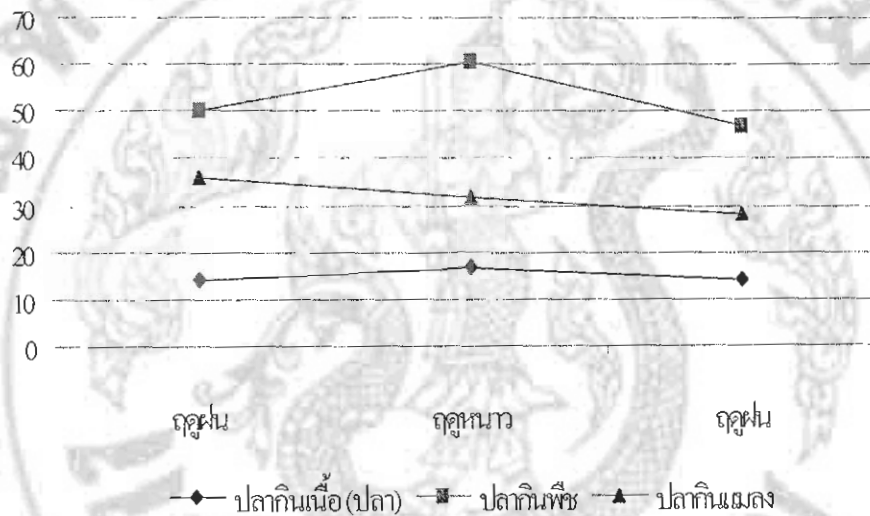
เขตเมืองคองมีส่วนของปลาเมื่อแบ่งตามการกินอาหาร พบว่ากลุ่มปลากินพืชเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนมากที่สุด โดยฤดูฝนมีส่วน 49.96 เปอร์เซ็นต์ ส่วนฤดูหนาวมีส่วน 60.48 เปอร์เซ็นต์ และฤดูร้อนมีส่วน 46.95 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ กลุ่มของปลากินแมลงน้ำ โดยฤดูฝนมีส่วน 36.12 เปอร์เซ็นต์ ส่วนฤดูหนาวมีส่วน 32.03 เปอร์เซ็นต์ และฤดูร้อนมีส่วน 28.16 เปอร์เซ็นต์ และปลากินเนื้อ (ปลา) โดยฤดูฝนมีส่วน 13.85 เปอร์เซ็นต์ ส่วนฤดูหนาวมีส่วน 16.59 เปอร์เซ็นต์ และฤดูร้อนมีส่วน 14.14 เปอร์เซ็นต์ (ภาพที่ 16)

สัดส่วนของปลากินพืชต่อปลากินเนื้อ พบว่าโดยเฉลี่ยในแต่ละฤดูกาลมีส่วนไม่แตกต่างกันมาก โดยในฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อนมีค่า 2.11, 2.27 และ 1.58 ตามลำดับ (ภาพที่ 17)

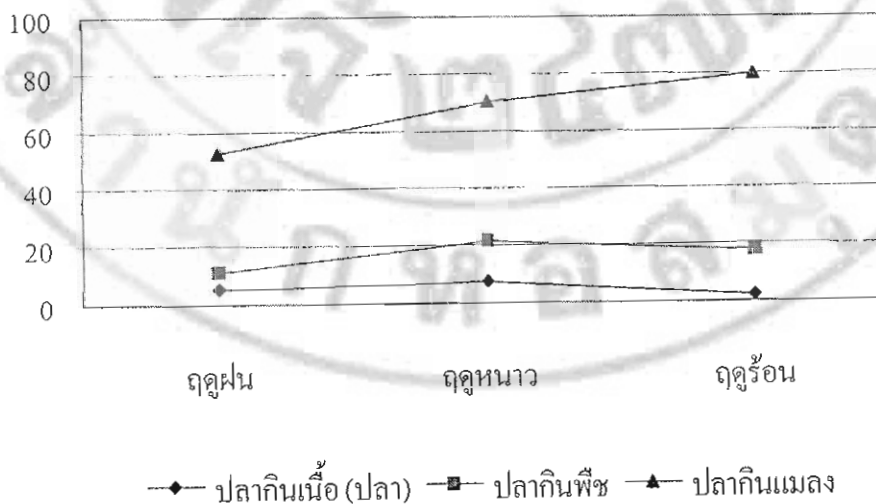
เขตเด่นหญ้าขมิ้นมีส่วนของปลาเมื่อแบ่งตามการกินอาหาร พบว่ากลุ่มปลากินแมลงน้ำเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนมากที่สุด โดยฤดูฝนมีส่วน 52.83 เปอร์เซ็นต์ ส่วนฤดูหนาวมีส่วน 70.51 เปอร์เซ็นต์ และฤดูร้อนมีส่วน 79.86 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ กลุ่มของปลากินพืชโดยฤดูฝนมีส่วน 11.01 เปอร์เซ็นต์ ส่วนฤดูหนาวมีส่วน 21.82 เปอร์เซ็นต์ และฤดูร้อนมีส่วน 17.57



ภาพที่ 14 สัดส่วนของปลากินเนื้อ (ปลา) ปลากินพืช และปลากินแมลงน้ำในแต่ละฤดูกาลของเขตเวียง



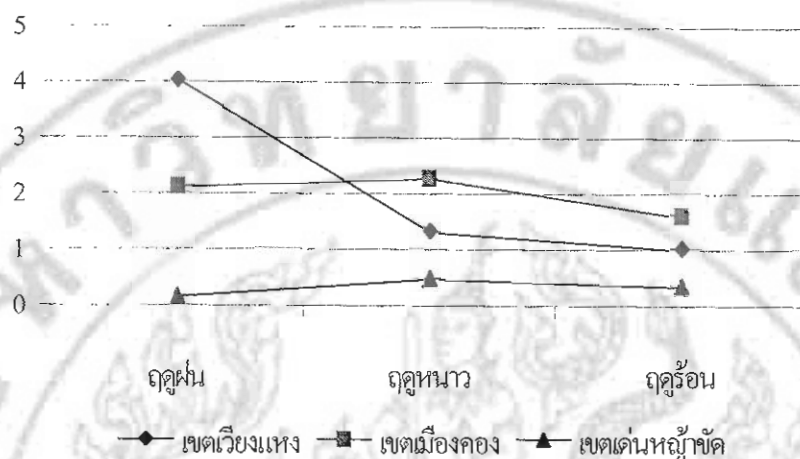
ภาพที่ 15 สัดส่วนของปลากินเนื้อ (ปลา) ปลากินพืช และปลากินแมลงน้ำในแต่ละฤดูกาลของเขตเมืองคอง



ภาพที่ 16 สัดส่วนของปลากินเนื้อ (ปลา) ปลากินพืช และปลากินแมลงน้ำในแต่ละฤดูกาลของเขตเด่นหญ้าขัด

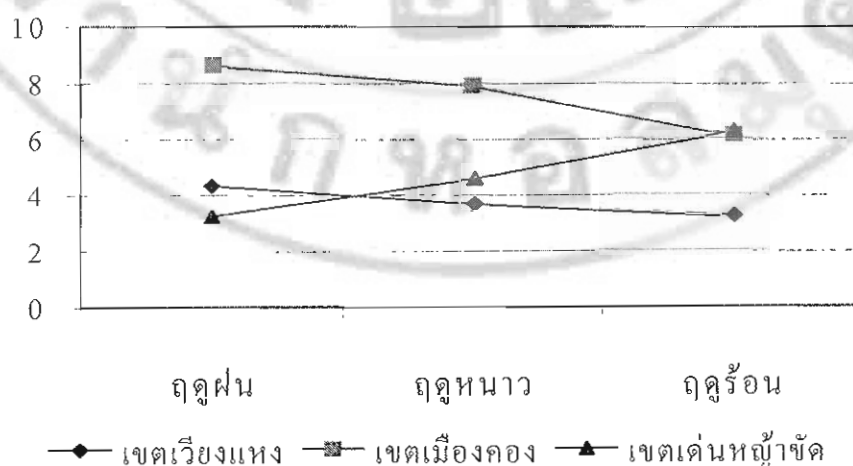
เปอร์เซ็นต์ และปลากินเนื้อ (ปลา) โดยฤดูฝนมีสัดส่วน 5.42 เปอร์เซ็นต์ ส่วนฤดูหนาวมีสัดส่วน 7.67 เปอร์เซ็นต์ และฤดูร้อนมีสัดส่วน 2.56 เปอร์เซ็นต์ (ภาพที่ 16)

สัดส่วนของปลากินพืชต่อปลากินเนื้อ พบว่าโดยเฉลี่ยในแต่ละฤดูกาลมีสัดส่วนไม่แตกต่างกันมาก โดยในฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อนมีค่า 0.16, 0.47 และ 0.34 ตามลำดับ (ภาพที่ 17)



ภาพที่ 17 อัตราส่วนระหว่างปลากินพืชต่อปลากินเนื้อในแต่ละฤดูกาล

ผลจับของปลาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จัดว่ามีผลผลิตไม่สูงของเขตเชียงใหม่ โดยเฉลี่ยประมาณ 7.6 ก.ก./ไร่ โดยแบ่งเป็นฤดูฝน 13.73 ก.ก./ไร่ ฤดูหนาว 3.82 ก.ก./ไร่ และฤดูร้อน 5.26 ก.ก./ไร่ ส่วนในเขตเมืองคองมีค่าเฉลี่ย 6.94 ก.ก./ไร่ โดยมีค่าแต่ละฤดูกาลดังนี้ 8.05, 7.19 และ 5.59 ก.ก./ไร่ ตามลำดับของฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน และในเขตเด่นหญ้าขัดพบว่ามีกำลังการผลิตเฉลี่ย 4.49 ก.ก./ไร่ ของฤดูฝน 3.75 ก.ก./ไร่ ฤดูหนาว 4.97 ก.ก./ไร่ และฤดูร้อน 4.75 ก.ก./ไร่ (ภาพที่ 18)



ภาพที่ 18 ผลผลิตของปลา ในแต่ละฤดูกาล กิโลกรัมต่อไร่)

ความสำคัญทางเศรษฐกิจของปลาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว

ปลาที่พบในกลุ่มน้ำของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาวส่วนใหญ่เป็นชนิดที่ไม่มีมีความสำคัญทางเศรษฐกิจมากนัก แต่ก็มีความสำคัญต่อชาวบ้านที่อาศัยอยู่บนพื้นที่สูงที่ใกล้กับลำธาร ปลาที่ชาวบ้านนิยมนำมาเป็นอาหารส่วนใหญ่เกือบทุกชนิดที่สามารถจับได้ หรือมีบางชนิดที่มีการนำเข้าไปเลี้ยงในพื้นที่นั้นๆ (ตารางที่ 8) ได้แก่

ปลาเลียหิน (*Garra cambodgiensis*) เป็นปลาที่มีความชุกชุมสูงสามารถพบได้ทุกลำธารขนาดเล็กหรือขนาดปานกลางที่มีน้ำไหลค่อนข้างแรงและไหลตลอดปี เป็นปลาที่ชาวบ้านนิยมนำมาบริโภคกัน

ปลาจาด (*Poropuntius deauratus*) ปลาหนามหลัง ปลาพลวง (*Neolissocheilus stracheyi*) ปลามอน ปลาพลวง (*Tor tambroides*) ปลาข้างคาว และปลาก้าง เป็นปลาที่พบได้สม่ำเสมอเกือบทุกแหล่งน้ำ และมีชาวบ้านนิยมนำมาประกอบอาหารและขายกันเล็กน้อยในหมู่บ้าน

ปลานวลจันทร์เทศ พบได้น้อยมากและมีการพบเพียงครั้งเดียวในอ่างเก็บน้ำแม่งาย คาดว่าเป็นการนำจากที่อื่นมาปล่อยลงเลี้ยง เนื่องจากไม่ได้เป็นปลาธรรมชาติของไทย เป็นปลาที่สามารถใช้ประกอบอาหารได้เป็นอย่างดี และมีขนาดค่อนข้างใหญ่ ไม่พบการนำมาขายกันในตลาด

ปลาน้ำหมึก ปลาสะอึ ปลาแดงน้อย ปลามะไฟ ปลาตะเพียนทราย ปลาแก้มขี้ ปลาชีว ปลาชีวนวดขาว ปลาแพ้ว ปลาดุกด้าน ปลาดุกบึกอูย ปลาแค้คืดหินสามแถบ ปลาแค้คืดหินลายเหลือง ปลาไหล ปลากระตังกูเว ปลานิล ปลาหมอ และปลาช่อน พบว่ามีการนำมาเป็นอาหารและซื้อขายกันบ้างเล็กน้อย

ส่วนปลาชนิดอื่นๆ อาจเป็นปลาที่มีขนาดเล็กมาก แต่ส่วนใหญ่เกือบทุกชนิดสามารถนำมาเป็นอาหารได้ ยกเว้นในปลาที่มีขนาดเล็กจนเกินไป เช่น ปลาจิ้งจกหัวแบน ปลาจิ้งจกลายเสือ ปลาจิ้งจกสมิท ปลารากกล้วยแคะ ปลาอีต ปลาจ้อจุดเล็ก (*Schistura geisleri*) ปลาจ้อ (*Schistura* sp.1) ปลาจ้อลายดอกไม้ (*Schistura* sp.2) ปลากินยุง (*Gambusia affinis*) และปลาบู๋แคะเชียงใหม่ (*Rhinogobius chiengmaiensis*)

มีหลายชนิดที่สามารถพัฒนาศักยภาพเพื่อเป็นปลาสวยงามได้ เช่น ปลาชีวน้ำขาว ปลามะไฟ ปลาชีวใบไผ่แม่แตง ปลาน้ำหมึก และปลาแดงน้อย

โดยรวมของปลาเศรษฐกิจที่พบในกลุ่มน้ำของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาวนั้นพบน้อยมากส่วนใหญ่เป็นปลานขนาดเล็กและมีจำนวนไม่มากนัก ส่วนใหญ่ชาวบ้านหาปลาเพียงเพื่อการยังชีพและมีส่วนที่เหลือเพื่อแบ่งขายเพียงเล็กน้อย

ตารางที่ 8 การแบ่งกลุ่มของปลาที่พบในลุ่มน้ำเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว

ที่	วงศ์/ชื่อวิทยาศาสตร์	ความสำคัญทางเศรษฐกิจ	ความชุกชุม	การกินอาหาร	กลุ่ม
	Cyprinidae				
1	<i>Bangana elegans</i>	N	R	HER	CYP
2	<i>Barilius pulchellus</i>	N	C	INS	CYP
3	<i>Brachydanio albolineatus</i>	N	R	INS	CYP
4	<i>Cirrhinus mrigla</i>	E	R	HER	CYP
5	<i>Danio maetangensis</i>	N	C	INS	CYP
6	<i>Discherdontus ashmeadi</i>	N	C	HER	CYP
7	<i>Esomus metallicus</i>	N	R	INS	CYP
8	<i>Garra cambodgiensis</i>	E	C	HER	CYP
9	<i>Garra fuliginosa</i>	N	R	HER	CYP
10	<i>Poropuntius deauratus</i>	E	C	HER	CYP
11	<i>Mystacoleucus marginatus</i>	E	C	HER	CYP
12	<i>Nelissocheilus stracheyi</i>	E	R	HER	CYP
13	<i>Onychostoma cf. fusiforme</i>	N	R	HER	CYP
14	<i>Puntius brevis</i>	N	R	HER	CYP
15	<i>Puntius orphoides</i>	N	C	HER	CYP
16	<i>Puntius stoliczkanus</i>	N	C	HER	CYP
17	<i>Rasbora paviei</i>	N	R	INS	CYP
18	<i>Rasbora myersi</i>	N	R	INS	CYP
19	<i>Scaphiodonichthys burmanicus</i>	E	C	HER	CYP
20	<i>Tor tambroides</i>	E	R	HER	CYP
	Balitoridae				
21	<i>Balitora brucei</i>	N	R	INS	BAL
22	<i>Homaloptera leopardi</i>	N	C	INS	BAL
23	<i>Homaloptera smithi</i>	N	C	INS	BAL
24	<i>Schistura breviceps</i>	N	C	INS	BAL
25	<i>Schistura bucculenta</i>	N	R	INS	BAL

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ที่	วงศ์/ชื่อวิทยาศาสตร์	ความสำคัญ ทางเศรษฐกิจ	ความชุกชุม	การกินอาหาร	กลุ่ม
26	<i>Schistura geisleri</i>	N	R	INS	BAL
27	<i>Schistura magnifluvis</i>	N	R	INS	BAL
28	<i>Schistura mahnerti</i>	N	R	INS	BAL
29	<i>Schistura menanensis</i>	N	R	INS	BAL
30	<i>Schistura obenei</i>	N	C	INS	BAL
31	<i>Schistura poculi</i>	N	C	INS	BAL
32	<i>Schistura spilota</i>	N	C	INS	BAL
33	<i>Schistura waltoni</i>	N	R	INS	BAL
34	<i>Schistura sp.1</i>	N	R	INS	BAL
35	<i>Schistura sp.2</i>	N	R	INS	BAL
	Gyrinocheilidae				
36	<i>Gyrinocheilus aymoneri</i>	N	R	HER	CYP
	Cobitidae				
37	<i>Acanthopsooides gracilentus</i>	N	R	INS	COB
38	<i>Lepidocephalichthys bermorei</i>	N	R	INS	COB
39	<i>Lepidocephalichthys hasselti</i>	N	R	INS	COB
	Amblycipitidae				
40	<i>Amblyceps serratum</i>	N	R	CAR	SIL
	Clariidae				
41	<i>Clarias batrachus</i>	E	R	CAR	SIL
42	<i>Clarias hybrid</i>	E	R	CAR	SIL
	Loricaridae				
43	<i>Hypostomus plecostomus</i>	N	R	OMM	SIL
	Sisoridae				
44	<i>Glyptothorax lampris</i>	N	R	CAR	SIL
45	<i>Glyptothorax trilineatus</i>	N	R	CAR	SIL
46	<i>Oreoglanis siamensis</i>	N	C	INS	SIL

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ที่	วงศ์/ชื่อวิทยาศาสตร์	ความสำคัญทางเศรษฐกิจ	ความชุกชุม	การกินอาหาร	กลุ่ม
	Poeciliidae				
47	<i>Gambusia affinis</i>	N	R	INS	MIS
	Synbranchidae				
48	<i>Monopterus albus</i>	E	R	CAR	MIS
	Mastacembelidae				
49	<i>Mastacembelus taeniagaster</i>	E	C	CAR	MIS
	Cichlidae				
50	<i>Oreochromis niloticus</i>	E	R	HER	MIS
	Gobiidae				
51	<i>Rhinogobius chiengmaiensis</i>	N	R	INS	MIS
	Anabantidae				
52	<i>Anabas testudineus</i>	E	R	CAR	MIS
	Belontiidae				
53	<i>Trichogaster trichopterus</i>	N	R	INS	MIS
54	<i>Trichopsis vittatus</i>	N	R	INS	MIS
	Channidae				
55	<i>Channa gachua</i>	N	C	CAR	MIS
56	<i>Channa striata</i>	E	R	CAR	MIS

E/N= มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ [Economic species (E)]

หรือไม่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ [noneconomic species (N)]

R/C= หายาก Rare species (R) หรือ พบทั่วไป [common species (C)]

การกินอาหาร

HER= กินพืช [Herbivorous] CAR= กินปลา [Carnivorous] INS=กินแมลงน้ำ

[Insectivorous]

การจัดจำแนก

CYP= cyprinids, BAL= balitorids, COB=cobitids, CAT= catfishes,

MIS= miscellaneous

ความชุกชุมของปลาที่พบในแหล่งน้ำของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว

ปลาที่พบและมีความชุกชุมมาก (ตารางที่ 8) ได้แก่ ปลาน้ำหมึก *Barilius pulchellus*, ปลาชีวใบไม้แม่แดง *Danio maetangensis*, ปลาแดงน้อย *Discherdontus ashmeadi*, ปลาเลียหิน *Garra cambodgiensis*, ปลาจาด *Poropuntius deauratus*, ปลาแก้มขี้ *Puntius orphoides*, ปลามะไฟ *Puntius stoliczkanus*, ปลามอน *Scaphiodonichthys burmanicus*, ปลาจิ้งจกลายเสือ *Homaloptera leopardi*, ปลาจิ้งจกสมิท *Homaloptera smithi*, ปลาค้อหัวสั้น *Schistura breviceps*, ปลาค้อยักษ์ *Schistura obeini*, ปลาค้อแถบถี่ *Schistura poculi*, ปลาค้างคาว *Oreoglanis siamensis*, ปลากระทิงภูเขา *Mastacebelus taeniagaster* และ ปลาก้าง *Channa gachua* นอกนั้นเป็นปลากลุ่มที่พบน้อยและมีการแพร่กระจายอยู่ในช่วงแคบ บางชนิดมีความจำเพาะกับแหล่งน้ำ

ในเขตเวียงแหงมีปลาที่สามารถพบได้ทุกฤดูกาลที่ทำการสำรวจ ได้แก่ ปลาน้ำหมึก *Barilius pulchellus*, ปลาชีวใบไม้แม่แดง *Danio maetangensis*, ปลาแดงน้อย *Discherdontus ashmeadi*, ปลาเลียหิน *Garra cambodgiensis*, ปลาหนามหลัง *Mystacoleucus marginatus*, ปลาพลวง *Neolissocheilus stracheyi*, ปลาจาด *Poropuntius deauratus*, ปลาแก้มขี้ *Puntius orphoides*, ปลามะไฟ *Puntius stoliczkanus*, ปลาชีวกวาย *Rasbora paviei*, ปลามอน *Scaphiodonichthys burmanicus*, ปลาจิ้งจกหัวแบน *Balitora brucei*, ปลาจิ้งจกลายเสือ *Homaloptera leopardi*, ปลาจิ้งจกสมิท *Homaloptera smithi*, ปลาค้อหัวสั้น *Schistura breviceps*, ปลาค้อจุดเล็ก *Schistura geisleri* (พบเฉพาะในสถานีที่ 13-15), ปลาค้อ *Schistura mahnerti*, ปลาค้อยักษ์ *Schistura obeini*, ปลาค้อแถบถี่ *Schistura poculi*, ปลาค้อจุดใหญ่ *Schistura spilota*, ปลาค้อลายดอกไม้ *Schistura* sp.2 (พบเฉพาะในลุ่มน้ำแม่แดง), ปลาอี๊ด *Lepidocephalichthys berdmorei*, ปลาแค้ตติหินลายเหลือง *Glyptothorax lampris*, ปลาแค้ตติหินสามแถบ *Glyptothorax trilineatus*, ปลาค้างคาว *Oreoglanis siamensis*, ปลากระทิงภูเขา *Mastacebelus taeniagaster*, ปลาบู่แตรเชียงใหม่ *Rhinogobius chiengmaiensis*, ปลาก้าง *Channa gachua* และปลาช่อน *Channa striata*

ส่วนปลาที่พบ 2 ฤดูกาล ได้แก่ ปลามูด *Garra fuliginosa*, ปลาเพ้า *Onychostoma* cf. *fusiforme*, ปลาค้อ *Schistura* sp.1, ปลาค้อแม่น้ำน่าน *Schistura menanensis*, ปลาค้อ *Schistura waltoni*, ปลารากกล้วยแคระ *Acanthopsoides gracilentus*, ปลาดัก *Amblyceps serratum*, ปลาकिनยุง *Gambusia affinis* (พบเฉพาะในสถานีที่ 13-15) และ ปลานิล *Oreochromis niloticus* ส่วนปลาที่พบเพียงครั้งเดียว คือ ปลาชีวน้ำขาว *Brachydanio albolineatus*, ปลานวลจันทร์เทศ *Cirrhinus mrigla*, ปลาชีวมายเออร์ *Rasbora myersi*, ปลาค้อแก้มป่อง *Schistura bucculenta* ปลาอี๊ด *Lepidocephalichthys hasselti* และปลาคูกด้าน *Clarias batrachus* นอกจากนี้ยังพบว่ายังมีปลาหลายชนิดที่ไม่มีมีการอพยพข้ามเทือกเขาได้แก่ ปลาบู่แตรเชียงใหม่ ปลานิล ปลาकिनยุง ปลานวลจันทร์เทศ และปลาค้อจุดเล็ก ที่พบเฉพาะลำน้ำที่ไหลลงแม่น้ำปิง (สถานีที่ 13-15) ส่วนปลาที่เฉพาะทาง

ค้ำนฝั่งลุ่มน้ำแม่แดงได้แก่ ปลาจาด ปลามอน ปลาจิ้งจกหัวแบน ปลาเพ้า ปลาค้อ *Schistura* sp.1 และ ปลาค้อ *Schistura* sp.2

ในเขตเมืองคองพบปลาทั้งหมด 41 ชนิด โดยปลาที่สามารถพบได้ทั้ง 3 ฤดูกาล คือ ปลาน้ำหมึก ปลาชีวโบไฟแม่แดง ปลาแดงน้อย ปลาเลียหิน ปลาหนามหลัง ปลาเพ้า ปลาจาด ปลาแก้มขี้ปลา มะไฟ ปลาชีวควาย ปลามอน ปลาจิ้งจกหัวแบน ปลาจิ้งจกลายเสือ ปลาจิ้งจกสมิท ปลาค้อหัวสั้น ปลาค้อยักษ์ ปลาค้อแถบถี่ ปลาค้อจุดใหญ่ ปลาค้อลายดอกไม้ (*Schistura* sp.2) ปลารากกล้วย แคระ ปลาแค้ตติหินลายเหลือง ปลาค้างควา ปลากะรังภูเขา และปลาก้าง ส่วนปลาที่พบได้ใน 2 ฤดูกาล คือ ปลาสะอี (*Bangana elegans*) ปลามุด ปลาพลวง (*Nelissocheilus stracheyi*) ปลาตะเพียนทราย (*Puntius brevis*) ปลาชีวมายเออร์ (*Rasbora myersi*) ปลาพลวง (*Tor tambroides*) ปลาค้อลาย (*Schistura mahnerti*) ปลาอี๊ด (*Lepidocephalichthys hasselti*) ปลาหม้อ (*Anabas testudineus*) และปลาช่อน ปลาหลายชนิดที่พบได้เพียงฤดูกาลเดียว คือ ปลาชีวหนวดยาว (*Esomus metallicus*) และปลาดุกคั้ง (*Gyrinocheilus aymonerei*) นอกจากนี้ยังสามารถเก็บตัวอย่างเพิ่มเติมจากหนองแสงที่เป็นหนองน้ำกลางหมู่บ้านของเมืองคองส่วนใหญ่ที่สามารถจับได้เป็นปลาที่ชอบอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำนิ่ง ได้แก่ ปลาดุกบึกอูย (*Clarias hybrid*) ปลาเทศบาล (*Hypostomus plecostomus*) ปลากะรังหัวม้อ (*Trichogaster trichopterus*) และปลากะรัง (*Trichopsis vittatus*)

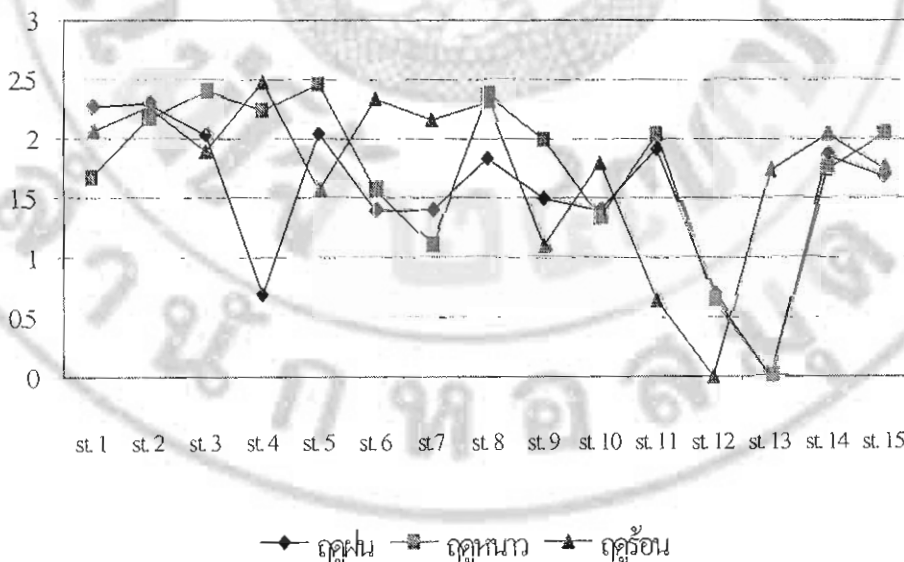
ในเขตเด่นหญ้าขัดเป็นบริเวณที่พบจำนวนชนิดของปลาน้อยที่สุดโดยพบ 25 ชนิด โดยปลาที่สามารถพบได้ทั้ง 3 ฤดูกาล คือ ปลาน้ำหมึก ปลาชีวโบไฟแม่แดง ปลาเลียหิน ปลาพลวง ปลามอน ปลาค้อหัวสั้น ปลาค้อแม่น้ำน่าน ปลาค้อแถบถี่ ปลาค้อจุดใหญ่ ปลาค้อลายดอกไม้ (*Schistura* sp.2) ปลาค้างควา ปลากะรังภูเขา และปลาก้าง ส่วนปลาที่พบได้ใน 2 ฤดูกาล คือ ปลาจาด ปลาจิ้งจกสมิท ปลาค้อลาย ปลาค้อยักษ์ ปลาแค้ตติหินสามแถบ และปลาที่พบเพียงฤดูกาลเดียว คือ ปลาแดงน้อย ปลาจิ้งจกลายเสือ ปลาค้อจุดเล็ก ปลาค้อ (*Schistura manfluvis*) ปลาค้อ (*Schistura waltoni*) และปลาคัก

ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของปลาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว

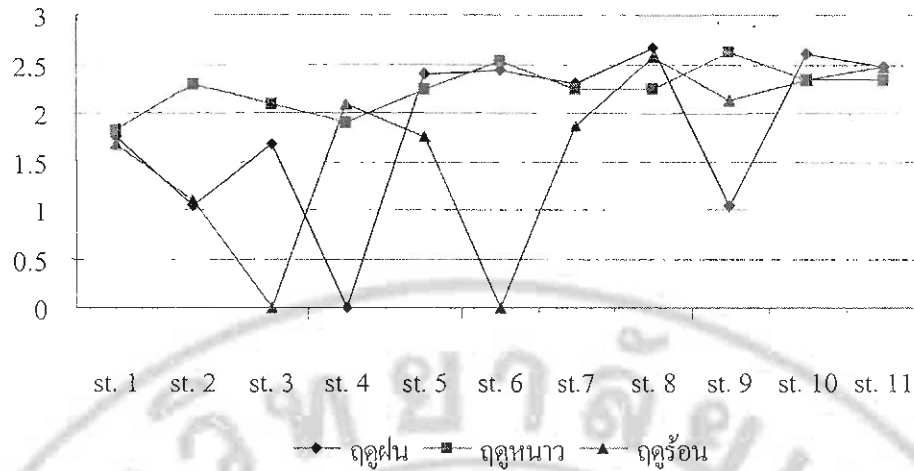
ความหลากหลายของชนิดปลาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว มีจำนวนชนิดทั้งหมด 56 ชนิด ในเขตเวียงแหงมีดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของฤดูฝนเฉลี่ย 1.53 โดยสถานีที่ 13 มีค่าต่ำสุดคือ 0 พบปลาเพียงชนิดเดียว และสถานีที่ 2 มีค่าสูงสุดคือ 2.30 ส่วนในฤดูหนาวมีค่าเฉลี่ย 1.72 โดยสถานีที่ 13 มีค่าต่ำสุด คือ 0 และสถานีที่ 5 มีค่าสูงสุด คือ 2.46 และฤดูร้อนมีดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเฉลี่ย 1.74 โดยในสถานีที่ 12 มีค่าต่ำสุด คือ 0 และสถานีที่ 4 มีค่าสูงสุด คือ 2.48 (ภาพที่ 19 และตารางผนวกที่ 1-3)

เขตเมืองคองมีดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของฤดูฝนเฉลี่ย 1.85 โดยสถานีที่ 2 มีค่าต่ำสุดคือ 1.04 และสถานีที่ 8 มีค่าสูงสุดคือ 2.66 ส่วนในฤดูหนาวมีค่าเฉลี่ย 2.25 โดยสถานีที่ 1 มีค่าต่ำสุด คือ 1.83 และสถานีที่ 9 มีค่าสูงสุด คือ 2.63 และฤดูร้อนมีดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเฉลี่ย 1.64 โดยในสถานีที่ 2 มีค่าต่ำสุด คือ 1.10 และสถานีที่ 8 มีค่าสูงสุด คือ 2.56 (ภาพที่ 20 และตารางผนวกที่ 4-6)

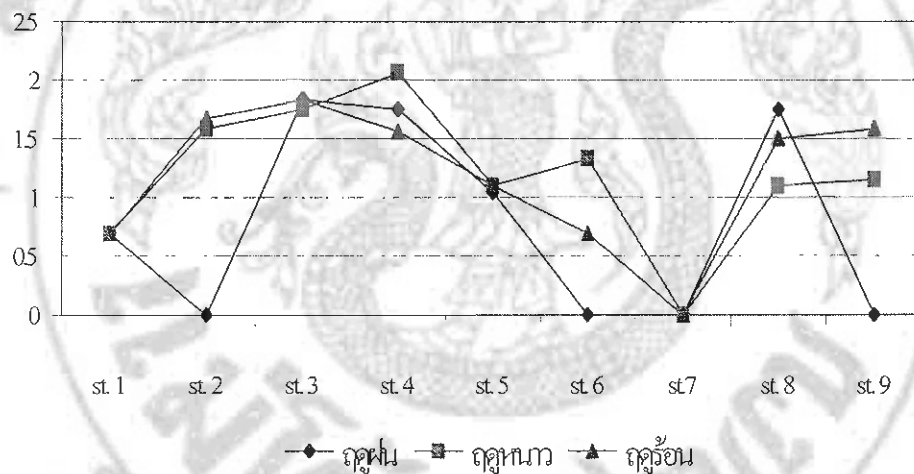
เขตเด่นหญ้าขัดมีดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของฤดูฝนเฉลี่ย 0.78 โดยสถานีที่ 7 มีค่าต่ำสุดคือ 0 และสถานีที่ 3 มีค่าสูงสุดคือ 1.83 ส่วนในฤดูหนาวมีค่าเฉลี่ย 1.20 โดยสถานีที่ 7 มีค่าต่ำสุด คือ 0 และสถานีที่ 4 มีค่าสูงสุดคือ 2.06 และฤดูร้อนมีดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเฉลี่ย 1.18 โดยในสถานีที่ 7 มีค่าต่ำสุด คือ 0 และสถานีที่ 3 มีค่าสูงสุด คือ 1.83 (ภาพที่ 21 และตารางผนวกที่ 7-9)



ภาพที่ 19 ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของปลาที่พบในเขตเวียงแหงของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว



ภาพที่ 20 ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของปลาที่พบในเขตเมืองคองของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว



ภาพที่ 21 ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของปลาที่พบในเขตเด่นห้วยจ๊อดของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว

คุณภาพน้ำในลุ่มน้ำของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว

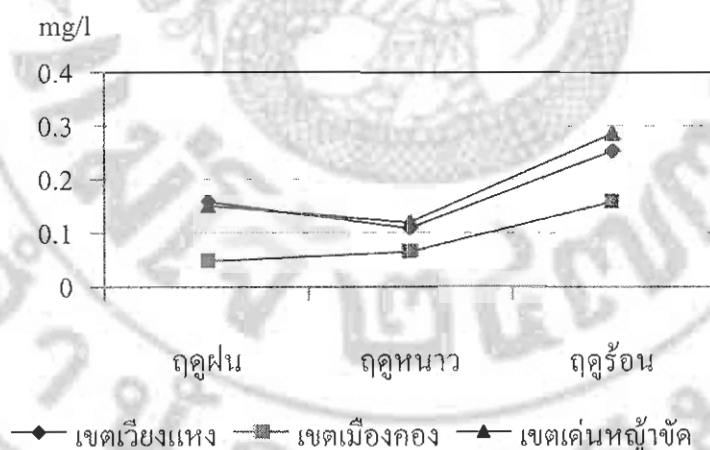
ปริมาณฟอสเฟตของเขตเวียงแหงในฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อนมีค่า 0.158, 0.109 และ 0.253 ส่วนในเขตเมืองคองมีค่า 0.047, 0.065 และ 0.16 และในเขตเด่นหญ้าขัดมีค่า 0.151, 0.12 และ 0.286 ตามลำดับ

ปริมาณแอมโมเนียของเขตเวียงแหงในฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อนมีค่า 0.036, 0.163 และ 0.03 ส่วนในเขตเมืองคองมีค่า 0.043, 0.043 และ 0.089 และในเขตเด่นหญ้าขัดมีค่า 0.016, 0.1 และ 0.027 ตามลำดับ

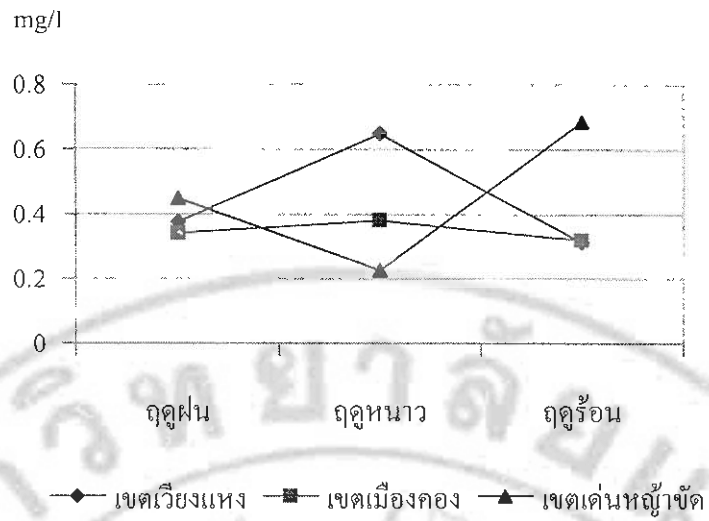
ปริมาณไนโตรเจนของเขตเวียงแหงในฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อนมีค่า 0.013, 0.008 และ 0.019 ส่วนในเขตเมืองคองมีค่า 0.006, 0.015 และ 0.016 และในเขตเด่นหญ้าขัดมีค่า 0.018, 0.007 และ 0.008 ตามลำดับ

ปริมาณไนเตรทของเขตเวียงแหงในฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อนมีค่า 0.376, 0.647 และ 0.314 ส่วนในเขตเมืองคองมีค่า 0.342, 0.381 และ 0.321 และในเขตเด่นหญ้าขัดมีค่า 0.45, 0.226 และ 0.685 ตามลำดับ

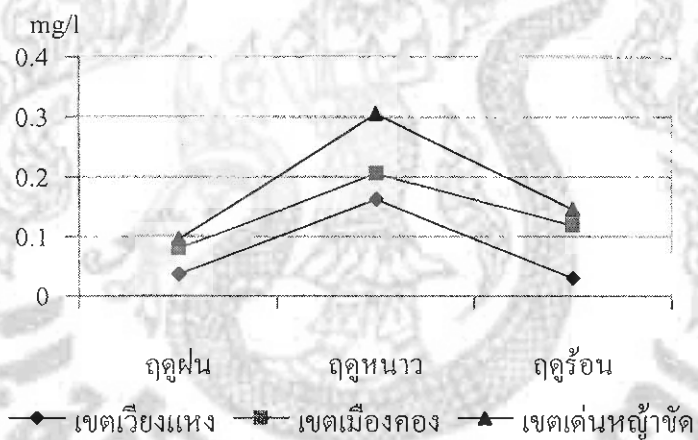
ปริมาณออกซิเจนของเขตเวียงแหงในฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อนมีค่า 6.6, 6.6 และ 6.5 ส่วนในเขตเมืองคองมีค่า 6.8, 6.5 และ 6.1 และในเขตเด่นหญ้าขัดมีค่า 6.5, 6.6 และ 7.9 ตามลำดับ



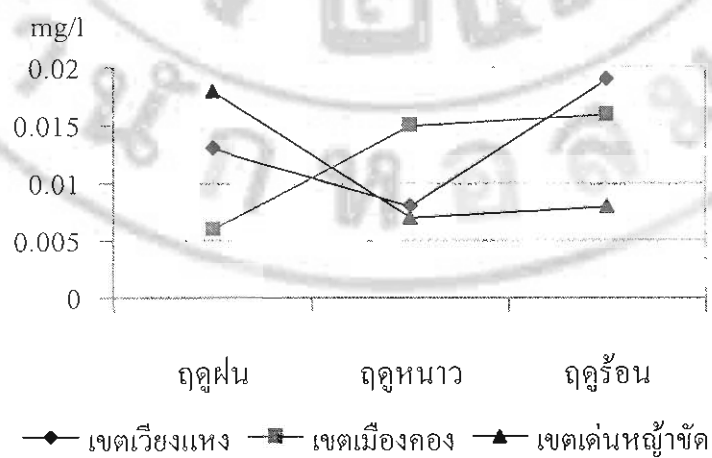
ภาพที่ 22 ปริมาณฟอสเฟตในแต่ละฤดูกาล



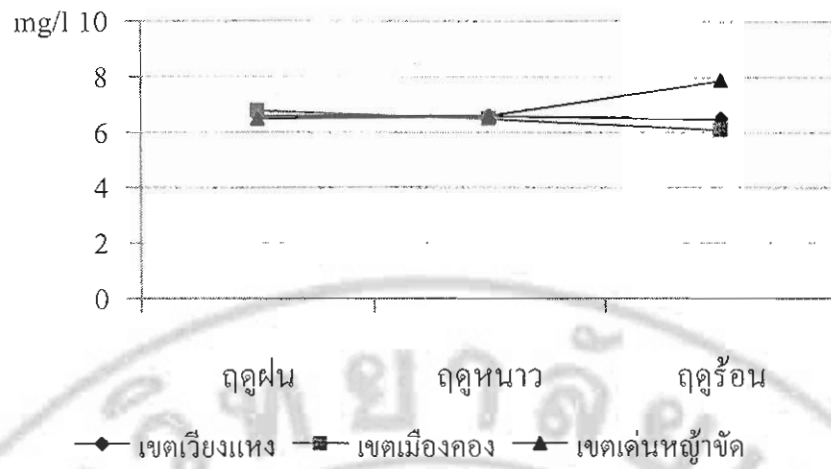
ภาพที่ 23 ปริมาณแอมโมเนียในแต่ละฤดูกาล



ภาพที่ 24 ปริมาณไนเตรทในแต่ละฤดูกาล



ภาพที่ 25 ปริมาณไนเตรทในแต่ละฤดูกาล



ภาพที่ 26 ปริมาณออกซิเจนในแต่ละฤดูกาล



สรุปและวิจารณ์

การศึกษาความหลากหลายของชนิดปลาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว ซึ่งเป็นลุ่มน้ำที่ไหลลงสู่แม่น้ำแม่แตง และแม่น้ำปิง ซึ่งทั้งหมดไหลลงสู่แม่น้ำปิง จำนวนทั้งหมด 35 สถานี โดยแบ่งออกเป็นเขตเวียงแหง 15 สถานี เขตเมืองคอง 11 สถานี และเขตเด่นหญ้าขัด 9 สถานี โดยทำเก็บตัวอย่างสถานีละ 3 ครั้ง (ตามฤดูกาล) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 500-1,235 เมตร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขาและมีลำธารขนาดเล็ก

ปลาที่พบทั้งหมด 56 ชนิด 39 สกุล ใน 16 วงศ์ 5 อันดับ ได้แก่ Cyprinidae, Balitoridae, Gyриноcheilidae, Cobitidae, Amblycipitidae, Clariidae, Loricaridae, Sisoridae, Poecillidae, Synbranchidae, Mastacembelidae, Cichlidae, Gobiidae, Anabantidae, Belontiidae และ Channidae

เขตเวียงแหงเป็นเขตที่พบชนิดปลาสูงที่สุดเฉลี่ย 36 ชนิด โดยพบมากในฤดูฝน ฤดูร้อน และฤดูหนาว ตามลำดับ เขตเมืองคองพบเฉลี่ย 33 ชนิด พบมากในฤดูหนาว ฤดูฝน และฤดูร้อน ตามลำดับ ส่วนในเขตเด่นหญ้าขัดพบน้อยที่สุด 18 ชนิด พบมากในฤดูร้อน ฤดูหนาว และฤดูฝน ตามลำดับ ในเขตเด่นหญ้าขัดพบในฤดูร้อนมากที่สุดเนื่องจากสถานีที่เก็บสามารถเข้าถึงสถานีเก็บตัวอย่างได้และปริมาณน้ำที่พอเหมาะ ส่วนในฤดูฝนมีฝนตกหนักทำให้การเดินทางเข้าไปยากลำบากมากเนื่องจากมีดินถล่มและน้ำไหลแรงมาก

องค์ประกอบของชนิดปลาของเขตเวียงแหง ปรากฏว่าพบกลุ่มปลาตะเพียนมากที่สุด อันดับสองคือ กลุ่มปลาคือ อันดับสามคือ กลุ่มปลาอื่นๆ อันดับที่ได้แก่ กลุ่มปลาหนัง และปลารากกล้วย ตามลำดับ ส่วนในเขตเมืองคองเหมือนกับเขตเวียงแหง ในเขตเด่นหญ้าขัดพบกลุ่มปลาตะเพียนเป็นกลุ่มหลัก รองลงมาเป็นปลาคือ อันดับสามคือ กลุ่มปลาหนังและกลุ่มปลาอื่นๆ ตามลำดับ ไม่พบกลุ่มปลารากกล้วย ส่วนปริมาณจับของปลานั้นพบว่ามีลักษณะสอดคล้องกันกับองค์ประกอบที่คิดเป็นเปอร์เซ็นต์การแพร่กระจายของปลาที่พบตามระดับความสูง ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 500-1235 เมตร สามารถแบ่งออกเป็น 9 กลุ่ม คือ กลุ่มความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 500-599 เมตร, 500-799 เมตร, 500-899 เมตร, 500-1,235 เมตร, 600-699 เมตร, 600-799 เมตร, 600-899 เมตร, 700-799 เมตร และ 700-899 เมตร โดยพบเพียง 2 ชนิด คือปลาก้างควา (*Oreoglanis siamensis*) และปลาคือหัวสั้น (*Schistura breviceps*) ที่พบจากระยะ 500-1,235 เมตร ปลาที่พบเฉพาะในลุ่มน้ำปิงได้แก่ ปลาบู่กระเซียงใหม่ (*Rhinogobius chiengmaiensis*) ส่วนปลาที่พบเฉพาะในลุ่มน้ำแม่แตง คือ ปลาชีโวใบไผ่แม่แตง (*Danio maetangensis*) ส่วนปลาชนิดอื่นๆ มีการแพร่กระจายอยู่ทั่วไป เช่นเดียวกับ Smith, (1945)

สัดส่วนการกินอาหารของปลา ส่วนใหญ่เป็นปลากินแมลงน้ำ คือกลุ่มปลาคือ ปลาชีโวใบไผ่แม่แตง ปลาชีโวและปลาก้างควา เป็นต้น บางชนิดพบเฉพาะกลุ่มปลาที่กินแมลงน้ำถึง 100 เปอร์เซ็นต์ ในฤดูฝนของเขตเวียงแหง มีสัดส่วนของปลากินเนื้อน้อยที่สุด อันดับสองคือปลากินแมลงน้ำ และปลากินพืช ตามลำดับ แต่ในฤดูหนาวและฤดูร้อน พบว่ามีปลากินแมลงน้ำเพิ่มสูงขึ้น

มากกว่าปลากินพืช ส่วนปลากินเนื้อพบน้อยที่สุด ส่วนในเขตเมืองคงพบว่าทั้งสามฤดูมีสัดส่วนของปลากินพืช ปลากินแมลงน้ำ และปลากินเนื้อ ที่คล้ายกัน และในเขตเด่นหญ้าขัดมีสัดส่วนของปลากินแมลงน้ำมากที่สุด อันดับสองได้แก่ ปลากินพืช ส่วนอันดับสุดท้ายเป็นปลากินเนื้อ

สัดส่วนของปลากินพืชต่อปลากินเนื้อในเขตเวียงแหง มีสัดส่วนในฤดูฝนสูงที่สุด รองลงมา เป็นฤดูหนาว และฤดูร้อน ส่วนในเขตเมืองคงมีสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยที่ในฤดูหนาวมีค่าสูงสุด รองลงมาเป็นฤดูฝนและฤดูร้อน และในเขตเด่นหญ้าขัด มีสัดส่วนที่ต่ำที่สุดพบว่าเป็นฤดูหนาวมีค่าสูงสุด อันดับสองพบในฤดูร้อนและฤดูฝนมีค่าน้อยที่สุด

ผลผลิตของปลา มีผลจับต่อไร่ต่ำ ในเขตเวียงแหงพบว่าในฤดูฝนมีผลจับสูงสุด รองลงมา เป็นฤดูหนาว และฤดูร้อน ตามลำดับ ในเขตเมืองคง มีลักษณะของผลจับเช่นเดียวกับเขตเวียงแหง แต่มีปริมาณจับสูงกว่า ส่วนในเขตหญ้าขัดเป็นเขตที่มีลักษณะสวนทางกันกับเขตอื่นๆ โดยในฤดูร้อนเป็นช่วงที่มีผลจับสูงสุด ตามด้วยฤดูหนาวและฤดูฝน ตามลำดับ

ความสำคัญทางเศรษฐกิจ ปลาส่วนใหญ่เป็นปลาที่มีขนาดเล็ก ซึ่งชาวบ้านจะจับไปเพียงเพื่อการปรุงอาหารประจำวัน ไม่ได้จับมาขายกันอย่างเป็นล่ำเป็นสัน ได้แก่ ปลาเลียหิน ปลานวลจันทร์เทศ ปลาจาด ปลาน้ำหมึก ปลาสะอี่ ปลาแดงน้อย ปลามะไฟ ปลาตะเพียนทราย และลาอื่นๆ นอกจากนั้นแล้วยังมีปลาที่สามารถพัฒนาเพื่อเป็นปลาสวยงามได้ เช่น ปลาชีวน้ำขาว ปลามะไฟ เช่นเดียวกับรายงานของ Tamchalanukit และคณะ (1980)

ความชุกชุมของปลา พบปลาที่ความชุกชุมมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มปลาตะเพียน เช่น ปลาน้ำหมึก ปลาชีวน้ำขาว ปลาแม่แดง ปลาแดงน้อย ปลาเลียหิน ปลาจาด ปลาแก้มขี้ ปลาแม่ไฟ ปลามอน และกลุ่มปลาคือ และปลาจิ้งจก เช่นเดียวกับรายงานของ Tamchalanukit และคณะ (1980) และ Kottelat, (1990)

ความหลากหลายของชนิดปลาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว ที่มีจำนวนชนิดทั้งหมด 56 ชนิด โดยในเขตเด่นหญ้าขัดมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด อันดับรองคือ เขตเวียงแหง และเขตเมืองคงตามลำดับ ในเขตเวียงแหงมีดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของฤดูฝนเฉลี่ย 1.53 ส่วนในฤดูหนาวมีค่าเฉลี่ย 1.72 และฤดูร้อนมีดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเฉลี่ย 1.74 เขตเมืองคงมีดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของฤดูฝนเฉลี่ย 1.85 ส่วนในฤดูหนาวมีค่าเฉลี่ย 2.25 และฤดูร้อนมีดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเฉลี่ย 1.64 และเขตเด่นหญ้าขัดมีดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของฤดูฝนเฉลี่ย 0.78 ส่วนในฤดูหนาวมีค่าเฉลี่ย 1.20 และฤดูร้อนมีดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเฉลี่ย 1.18

ปริมาณฟอสเฟตในแต่ละฤดูมีค่าสัมพันธ์กันโดยฤดูหนาวมีค่าต่ำที่สุด ปริมาณแอมโมเนียในแต่ละฤดูมีค่าสัมพันธ์กัน ในเขตเด่นหญ้าขัดมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาคือเขตเมืองคง และเขตเวียงแหงตามลำดับ ส่วนปริมาณไนโตรเจนในแต่ละฤดูมีค่าอยู่ระหว่าง 0.006-0.19 มิลลิกรัมต่อลิตร ในเขตเมืองคงมีค่าสูงขึ้นตามฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน ส่วนในเขตเวียงแหงมีค่าต่ำสุดในฤดู

หนาว และในเขตเด่นหญ้าขัดมีค่าสูงสุดในฤดูฝน โดยที่ปริมาณไนเตรทในแต่ละฤดูมีค่าสัมพันธ์กัน
ในเขตเมืองคองมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันตลอดทั้งปี ส่วนในเขตเวียงแหงมีค่าสูงสุดในฤดูหนาว และใน
เขตเด่นหญ้าขัดมีค่าสูงสุดในฤดูร้อน และปริมาณออกซิเจนในแต่ละฤดูมีค่าสัมพันธ์กัน ในเขตเด่น
หญ้าขัดมีค่าเฉลี่ยของฤดูร้อนสูงที่สุด

