

## บทที่ 5

### อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาสัณฐานวิทยาและกายวิภาคเปรียบเทียบเพื่อหาลักษณะเด่นของแต่ละชนิด

ลักษณะที่เด่นชัดที่ใช้เป็นเกณฑ์จำแนกชนิดของปลาหมอในประเทศไทยคือ การมีหนวดหรือไม่มีหนวดที่คาง มีจุดหรือไม่มีจุดรวมถึงตำแหน่งของจุดที่กระจายอยู่ที่ด้านข้างของลำตัวและแพนหาง จำนวนก้านครีบแขนงของครีบหลัง ตำแหน่งของปลายครีบ เช่น ส่วนปลายของครีบอกกับแนวเริ่มต้นของก้านครีบหลัง สามารถแยก *Botia modesta* ออกจาก *B. lecontei* ได้อย่างชัดเจน

สำหรับการใช้ลายข้างตัวในการจำแนกชนิดตัวอย่างจะต้องเป็นตัวเต็มวัยเนื่องจากปลาหมอบางชนิดคือ *Botia modesta*, *B. lecontei*, *B. eos* และ *B. caudipunctata* ตัวเล็กขนาดไม่เกิน 60 mmSL มักมีลายสีคล้ำหรือดำพาดขวางลำตัวในลักษณะต่างๆ แต่เมื่อโตขึ้นลายสีดำของปลาเหล่านี้จะค่อย ๆ จางหายไป

เกล็ดสามารถแยกชนิด *Botia rostrata* ออกจากชนิดอื่น ๆ ทั้งหมดที่พบในประเทศไทยได้ แต่เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับชนิด *B. macracantha* และ *B. dario* ซึ่งเป็นปลาหมอที่มีหนวดที่คางเหมือนกัน พบว่าเหมือนกันคือ ศูนย์กลางของลายวงบนเกล็ด (focus) อยู่ค่อนข้างทางด้านใดด้านหนึ่ง ซึ่งผลการศึกษาลายวงบนเกล็ดในครั้งนี้สอดคล้องกับ Taki (1972) ซึ่งได้บรรยายการแบ่งกลุ่มของปลาหมอออกเป็นสกุลย่อย โดยใช้ลักษณะของหนวดที่คาง ช่องว่างบนกระดูก (fontanelle) osseous capsule และกระเพาะลม

จากการศึกษาพบว่าเส้นข้างตัว ลักษณะขอบของรูจมูก มีความเหมือนกันในแต่ละชนิด ส่วนกระเพาะลมมีความไม่แน่นอนในเรื่องขนาดสัดส่วนระหว่างกระเพาะลมส่วนหน้ากับส่วนท้าย จึงไม่สามารถนำมาใช้ในการจำแนกวิเคราะห์ชนิดปลาหมอได้

จำนวนซี่กรองเหงือกอันแรกของปลาหมอพบว่าไม่คงที่ในแต่ละชนิด แต่จะเป็นช่วงของจำนวนซี่กรองเหงือก ซึ่งเฉลี่ยแล้วอยู่ในช่วง 12-13 ซี่ ฉะนั้นจำนวนของซี่กรองเหงือกจึงไม่สามารถนำมาใช้ในการแยกชนิดของปลาหมอได้เช่นกัน

การวัดเพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนตัวอย่างปลาหมอพบว่าส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน จากการทดสอบในทางสถิติ เช่น สัดส่วนความลึกหัวที่ด้านท้ายของจมูกหลังต่อความยาวหัว (HDN/HL) แสดงดังกราฟที่ 1 และ สัดส่วนความยาวจะงอยปากต่อความยาวหัว (SnL/HL) แสดงดังกราฟที่ 2 เป็นต้น แต่ยังมีสัดส่วนบางลักษณะที่แยกปลาหมอบางชนิดออกจากกันอย่างมีนัยสำคัญคือ

สัดส่วนระหว่างความลึกที่บริเวณหน้าครีบล้างต่อความยาวมาตรฐาน (BDD/SL) สามารถแยก *Botia modesta* ออกจาก *B. lecontei* ได้ (กราฟที่ 3)

สัดส่วนความยาวของฐานครีบล้างต่อความสูงของครีบล้าง (DFBL/DFH) สามารถแยก *Botia helodes* ออกจาก *B. beauforti* และ *B. berdmorei* ได้ (กราฟที่ 4)

ในกลุ่มปลาหมอที่มีจุดสีดำกระจายอยู่ที่แพนหางคือ *Botia caudipunctata*, *B. longidorsalis*, *B. morleti* และ *B. splendida* สัดส่วนของเงี่ยงใต้ตาก็งบนต่อกึ่งกลาง (LEL/LLE) แยก *B. caudipunctata* ออกจากชนิดอื่นอย่างมีนัยสำคัญ (กราฟที่ 5)

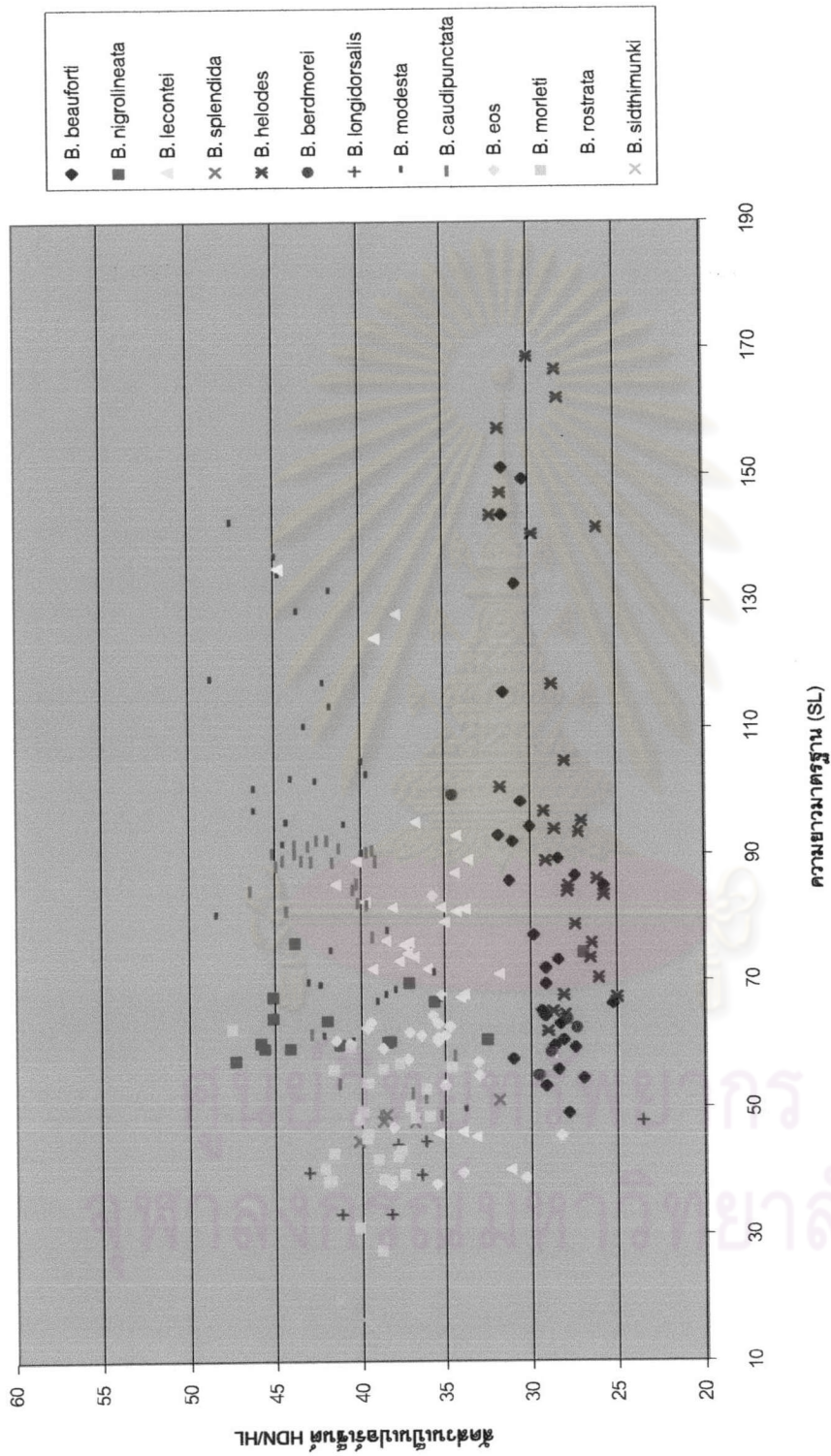
ขนาดของปลาหมอพบว่า ปลาหมอชนิดที่มีขนาดใหญ่ที่สุด คือ *Botia beauforti*, *B. helodes* และ *B. modesta* มีรายงานว่าได้โตได้ถึง 250 mmSL (Rainboth, 1996) แต่จากการศึกษาในครั้งนี้ไม่พบขนาดโตเท่ากับที่มีรายงานไว้ ส่วนปลาหมอที่มีขนาดเล็กที่สุดที่เคยรายงานกันไว้ในอดีตคือ *B. sidthimunki* ซึ่งโตได้ 55.0 mmSL แต่จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ปลาหมอที่มีขนาดเล็กที่สุด คือ *B. longidorsalis* ขนาดโตสุดเพียง 49.0 mmSL จากรายงานของ Taki and Doi (1995) จำนวน 10 ตัวอย่างและจากการวัดตัวอย่างในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาประมง (NIFI) จำนวน 7 ตัวอย่าง

การนับจำนวนก้านครีบ ผลการรายงานของเอกสารบางเล่มที่มีความขัดแย้งไม่ตรงกัน อาจเกิดจากการใช้ตัวอย่างปลาจำนวนน้อย ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้ตัวอย่างชนิดละ 30 ตัว (สำหรับตัวอย่างที่มีจำนวนมากพอ) ทำให้ทราบว่าลักษณะของก้านครีบเดี่ยวและก้านครีบแขนงของครีบเดียวกันในปลาชนิดเดียวกันมีจำนวนไม่เท่ากัน อาจจะเป็นเพราะจำนวนก้านครีบเป็นลักษณะที่มีความแปรผันทางพันธุกรรม จึงทำให้ปลาชนิดเดียวกันมีจำนวนก้านครีบไม่เท่ากัน แต่ปลาหมอบางชนิดแม้จะเกิดความแปรผันของจำนวนก้านครีบก็ตาม แต่ก็มีจำนวนก้านครีบแขนงของครีบล้างที่มากจนแตกต่างจากปลาหมอชนิดอื่น ๆ อย่างเห็นได้ชัด

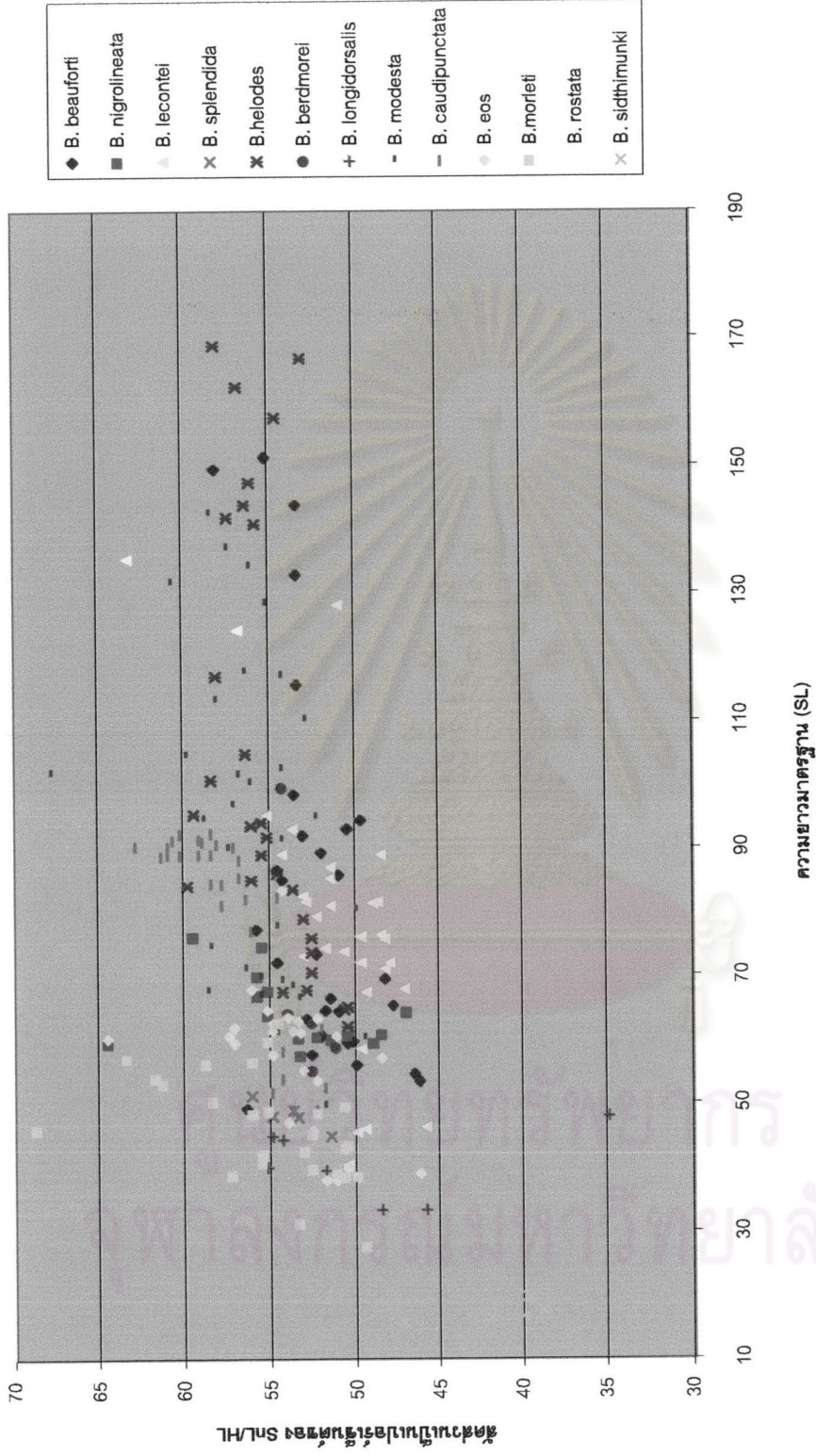
*Botia helodes* มีจำนวนก้านครีบแขนงมากกว่าชนิดอื่น คือ 12-13 ก้าน โดยชนิดอื่นๆ มีไม่เกิน 11 ก้าน ในกลุ่มปลาหมอที่มี fleshy papillae ซึ่งได้แก่ *B. eos*, *B. sidthimunki*, *B. nigrolineata*, *B. morleti*, *B. splendida*, *B. longidorsalis*, *B. caudipunctata*, *B. modesta* และ *B. lecontei* พบว่า *B. eos* มีจำนวนก้านครีบแขนง 10-11 ก้านซึ่งมากกว่าชนิดอื่น ซึ่งมีไม่เกิน 9 ก้านเท่านั้น

การศึกษาโครงกระดูกด้วยวิธีการย้อมสีดองไลโปพบว่าตำแหน่งของกระดูกฐานครีบล้างอันแรกของปลาหมออยู่ในตำแหน่งตรงกับกระดูกสันหลังข้อที่ 8 ถึง 10 ซึ่งปลาหมอชนิดเดียวกันอาจมีตำแหน่งของกระดูกฐานครีบล้างอันแรกไม่ตรงกัน จึงไม่สามารถนำมาสรุปเป็นเกณฑ์ในการจำแนกชนิดปลาหมอได้ เช่นเดียวกับตำแหน่งของกระดูกฐานครีบกัน



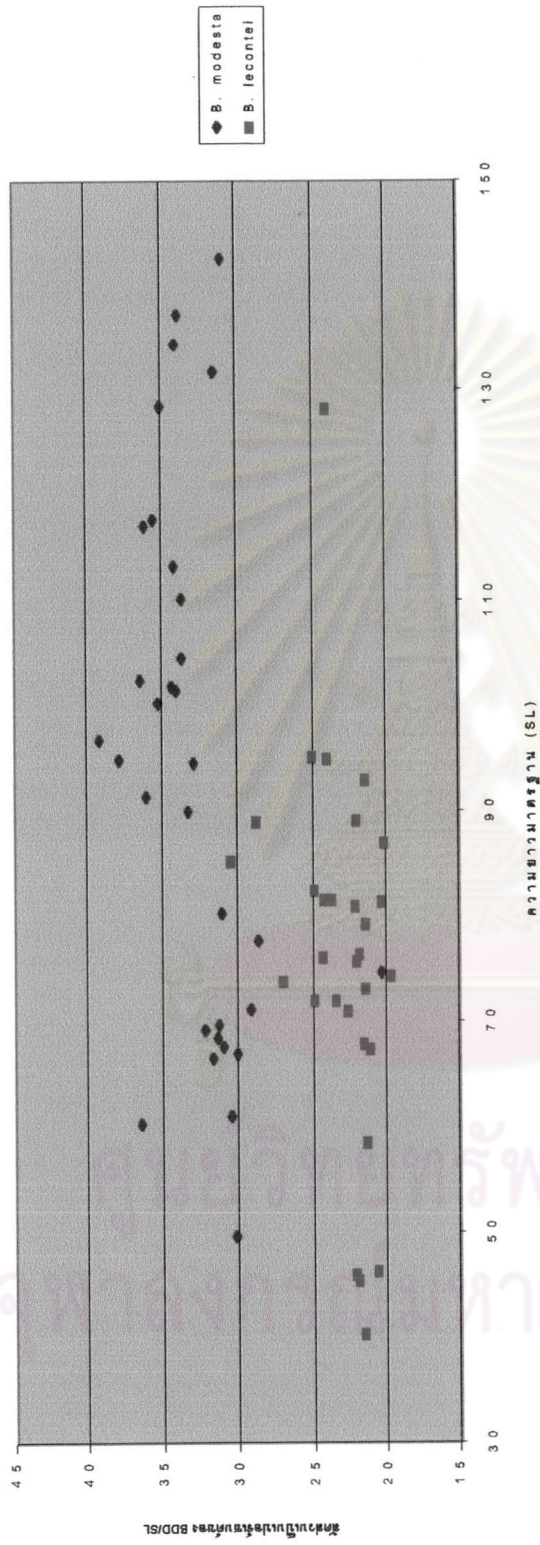


กราฟที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนความลึกหัวที่ด้านท้ายของจงูหลังต่อความยาวหัว (HDN/HL) กับความยาวมาตรฐาน (SL) ของปลาหมึก (Boitia)



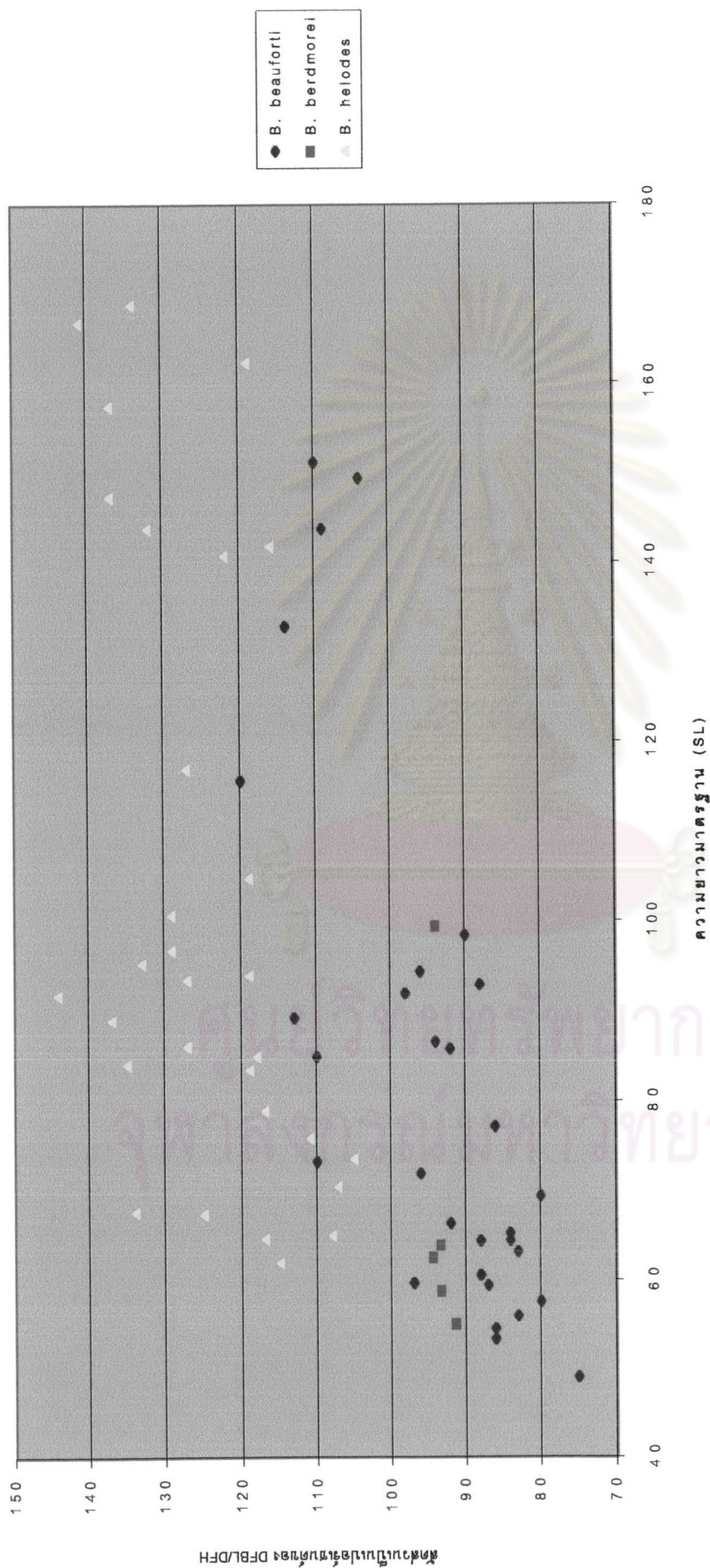
กราฟที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนความยาวจะอวกปากต่อความยาวหัว (SnL/HL) กับความยาวมาตรฐาน (SL) ของปลาน้ำจืด (Botia)





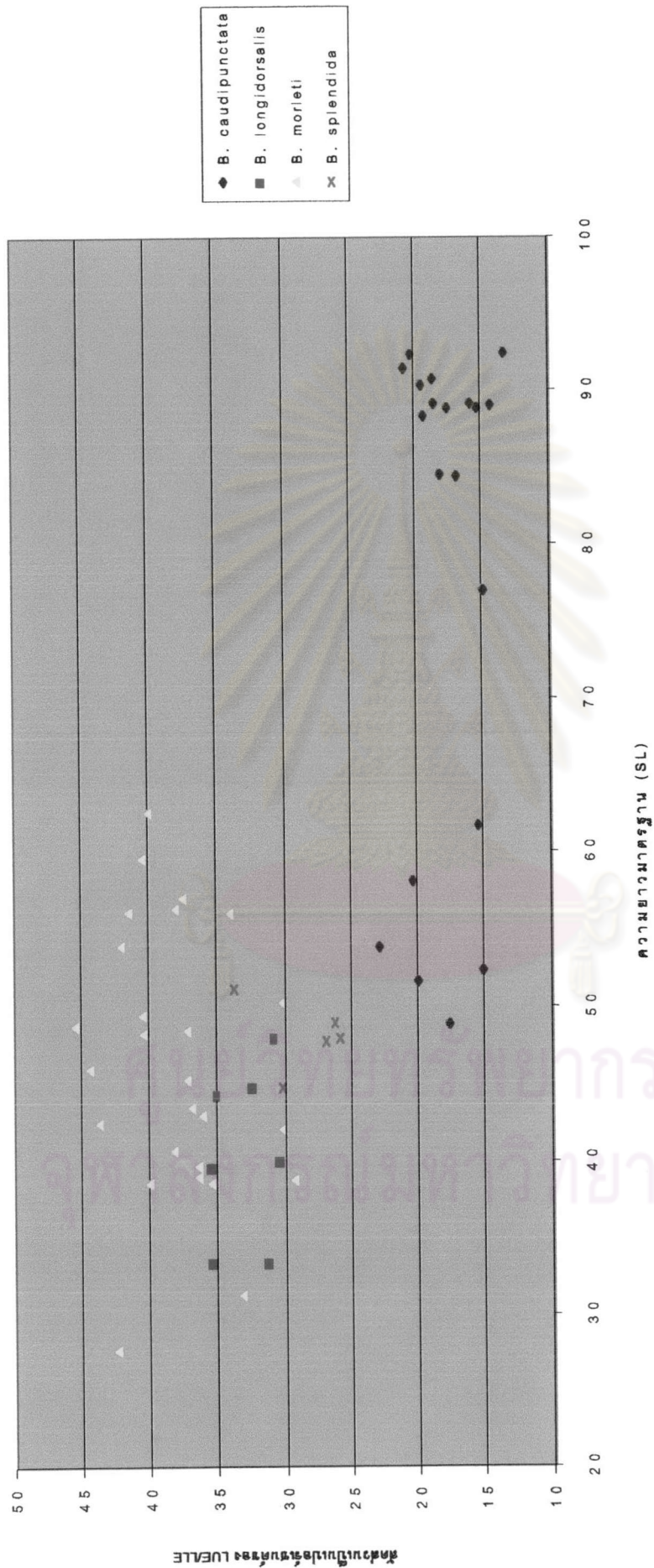
กราฟที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนความถี่ที่บริเวณหน้าครีบท้องต่อความยาวมาตรฐาน (BDD/SL) กับความยาวมาตรฐาน (SL)

ของ *Botia modesta* และ *B. lecontei*



กราฟที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนความยาวของฐานครีบหลังต่อความสูงของครีบหลัง (DFBL/DFH) กับความยาวมาตรฐาน (SL) ของ *Botia beauforti*, *B. berdmorei* และ *B. helodes*





กราฟที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนความยาวของเงี่ยงใต้กึ่งบนและเงี่ยงใต้กึ่งล่าง (LUE/LE) กับความยาวมาตรฐาน (SL) ของ

*Botia caudipunctata*, *B. longidorsalis*, *B. morleti* และ *B. splendida*

### การเปรียบเทียบชนิดของปลาหมึกที่ศึกษาในครั้งนี้กับการศึกษาในอดีต

การรายงานชนิดของปลาหมึกในอดีตตั้งแต่กรมการประมง กระทรวงเศรษฐกิจ (2477) เป็นต้นมา มีการให้ชื่อวิทยาศาสตร์ของปลาหมึกบางชนิดไว้ไม่ถูกต้อง จึงได้พยายามทำการแก้ไขเพื่อให้ถูกต้องสำหรับนำไปใช้ในการอ้างอิงผลงานวิชาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาจาก

1. ภาพปลาหมึกที่แสดงในเอกสารเหล่านั้นเทียบกับการศึกษาในครั้งนี้
2. ขอบเขตการกระจาย ความเป็นไปได้ที่จะพบในลุ่มน้ำประเทศไทย
3. อ้างอิงจากเอกสารที่แสดงว่าชื่อที่ใช้เป็นชื่อพ้องกับชื่อที่มีอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 6

จากการสำรวจเอกสารและการตรวจสอบตัวอย่างในพิพิธภัณฑ์ ทำให้ทราบว่าในอดีตมีการให้ชื่อวิทยาศาสตร์ของปลาหมึกบางชนิดผิดกันทั่วไปคือ *Botia helodes* มีการใช้ชื่อว่า *B. hymenophysa* ซึ่งเป็นชนิดที่มีอยู่จริงในธรรมชาติเช่นกัน แต่มีการกระจายอยู่ในเฉพาะบริเวณเกาะชวา เกาะสุมาตรา เกาะบอร์เนียว และแหลมมลายูในประเทศมาเลเซียเท่านั้น (Roberts, 1989; Kottelat et al., 1993) โดยการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและจากตัวอย่างที่มีอยู่ทั้งสองชนิดจากพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาประมง กรมประมง จึงเป็นที่แน่ชัดว่าชนิดที่มีการกระจายอยู่ในประเทศไทยคือ *B. helodes* เท่านั้น ความเข้าใจผิดในอดีตเนื่องจากลักษณะของลายข้างตัวมีความคล้ายคลึงกันและจำนวนก้านครีบแขนงของครีบหลังก็มีจำนวนที่เท่ากัน แต่ก็มีลักษณะที่แตกต่างที่ทำให้ทราบว่าเป็นคนละชนิดกันคือ *B. helodes* จะมีจุดวงรีสีดำกระจายอยู่ที่ข้างลำตัวบริเวณที่ต่ำกว่าแนวเส้นข้างตัว แต่ไม่พบใน *B. hymenophysa* ซึ่งตรงกับการรายงานของผู้ให้ความกระจ่างในเรื่องนี้คือ Kottelat (1984) ซึ่งได้เปรียบเทียบความแตกต่างของทั้งสองชนิดไว้

สื่อต่าง ๆ ที่เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับปลาหมึก *Botia sidthimunki* ว่าเป็นสัตว์น้ำคุ้มครองตามพระราชบัญญัติคุ้มครองปี 2535 และพระราชบัญญัติการประมงปี 2535 ได้มีการเผยแพร่รูปภาพที่ผิดไปโดยภาพส่วนใหญ่มักจะเป็นภาพของปลาหมึก *B. nigrolineata* แทนที่จะเป็น *B. sidthimunki* ทั้งนี้เพราะทั้งสองชนิดมีความคล้ายคลึงกันมาก หากมีการศึกษาต่อไปในอนาคตก็ควรทำการศึกษาให้ถึงในระดับชีวโมเลกุลเพื่อให้ได้ข้อมูลสนับสนุนเพิ่มเติมมากยิ่งขึ้น



ตารางที่ 6 เอกสารที่ปรากฏชื่อวิทยาศาสตร์ของปลาหมอในประเทศไทยและชื่อที่ถูกตั้ง

ปีที่เผยแพร่ผลงาน	ผู้ศึกษา	สถานที่ศึกษา	ชื่อที่รายงาน	ชื่อที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้
2477	กรมการประมง กระทรวงเศรษฐกิจ	ไม่มีข้อมูล	<i>Botia beauforti</i>	<i>Botia beauforti</i>
			<i>B. horae</i>	<i>B. morleti</i>
			<i>B. hymenophysa</i>	<i>B. helodes</i>
			<i>B. modesta</i>	<i>B. modesta</i>
1936	Suvatti	ไม่มีข้อมูล	<i>Botia beauforti</i>	<i>Botia beauforti</i>
			<i>B. berdmorei</i>	<i>B. beauforti</i>
			<i>B. horae</i>	<i>B. morleti</i>
			<i>B. hymenophysa</i>	<i>B. helodes</i>
1959	Günther	ไม่มีข้อมูล	<i>Botia beauforti</i>	<i>Botia beauforti</i>
			<i>B. berdmorei</i>	<i>B. berdmorei</i>
			<i>B. hymenophysa</i>	<i>B. helodes</i>
			<i>B. horae</i>	<i>B. morleti</i>
			<i>B. lecontei</i>	<i>B. lecontei</i>
			<i>B. lucasbahi</i>	<i>B. beauforti</i>
			<i>B. modesta</i>	<i>B. modesta</i>
			<i>B. modesta</i>	<i>B. modesta</i>
2505	ดำรงห์ สมใจวงษ์	แม่น้ำท่าจีน จ.สมุทรสาคร	<i>Botia hymenophysa</i>	<i>Botia helodes</i>
2505	สมเจตน์ จุลพงษ์	ตลาดนัดกรุงเทพฯ	<i>B. modesta</i>	<i>B. modesta</i>
			<i>Botia hymenophysa</i>	<i>Botia helodes</i>
2507	ไพฑูรย์ ศรีสมทรัพย์	จ.ลพบุรี	<i>B. modesta</i>	<i>B. modesta</i>
			<i>Botia hymenophysa</i>	<i>Botia helodes</i>
2507	ปรีชา เขียวเจริญ	แม่น้ำเจ้าพระยา จ.นนทบุรี	<i>B. modesta</i>	<i>B. modesta</i>
			<i>Botia hymenophysa</i>	<i>Botia helodes</i>
2507	ทองสืบ ทวีสิทธิ์	จ.สมุทรปราการ	<i>B. modesta</i>	<i>B. modesta</i>
			<i>Botia hymenophysa</i>	<i>Botia helodes</i>
2507	สมเดช ศรีโกมุท	จ.อยุธยา	<i>B. modesta</i>	<i>B. modesta</i>
			<i>Botia hymenophysa</i>	<i>Botia helodes</i>
2508	ทศพร วงศ์รัตน์	หนองบางงู จ.ราชบุรี	<i>B. modesta</i>	<i>B. modesta</i>
			<i>Botia lucasbahi</i>	<i>Botia modesta</i>
			<i>B. hymenophysa</i>	<i>B. helodes</i>
			<i>B. berdmorei</i>	<i>B. beauforti</i>
			<i>Botia sp.</i>	<i>B. modesta</i>

## ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปีที่เผยแพร่ผลงาน	ผู้ศึกษา	สถานที่ศึกษา	ชื่อที่รายงาน	ชื่อที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้
2508	วิสันต์ มีสวัสดิ์	แก่งหลวง จ.สุโขทัย	<i>Botia</i> sp. <i>Botia hymenophysa</i> <i>B. modesta</i>	<i>B. morleti</i> ? <i>Botia helodes</i> <i>B. modesta</i>
2509	ธีรพันธ์ ภูคาสุวรรณค์	เขื่อนอุบลรัตน์ จ.ขอนแก่น	<i>Botia hymenophysa</i> <i>B. modesta</i>	<i>Botia helodes</i> <i>B. modesta</i>
2509	ไพฑูรย์ สกุลโพน	หนองหาน จ.สกลนคร	<i>Botia hymenophysa</i> <i>B. modesta</i>	<i>Botia helodes</i> <i>B. modesta</i>
1966	Thiemmedh	ไม่มีข้อมูล	<i>Botia hymenophysa</i> <i>B. modesta</i>	<i>Botia helodes</i> <i>B. modesta</i>
2510	ถวัลย์ ชูขจร	เขื่อนภูมิพล จ.ตาก	<i>Botia hymenophysa</i> <i>B. modesta</i>	<i>Botia helodes</i> <i>B. modesta</i>
1964	Tongsanga and Kessunchai	จ.อยุธยา	<i>Botia beauforti</i> <i>B. hymenophysa</i> <i>B. modesta</i>	<i>Botia beauforti</i> <i>B. helodes</i> <i>B. modesta</i>
2520	วัฒนา ลีลาภัทร	แม่น้ำชี	<i>Botia hymenophysa</i> <i>B. lecontei</i>	<i>Botia helodes</i> <i>B. lecontei</i>
2523	คณะประมง มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	ไม่มีข้อมูล	<i>Botia beauforti</i> <i>B. berdmorei</i> <i>B. eos</i> <i>B. hymenophysa</i> <i>B. lecontei</i> <i>B. modesta</i> <i>B. morleti</i> <i>B. sidthimunki</i>	<i>Botia beauforti</i> <i>B. berdmorei</i> <i>B. eos</i> <i>B. helodes</i> <i>B. lecontei</i> <i>B. modesta</i> <i>B. morleti</i> <i>B. sidthimunki</i>
2523	สมโภชน์ อัครกะทิวัดณ์	ไม่มีข้อมูล	<i>Botia beauforti</i> <i>B. hymenophysa</i> <i>B. lucasbahi</i> <i>B. modesta</i> <i>B. morleti</i> <i>B. sidthimunki</i>	<i>Botia beauforti</i> <i>B. helodes</i> <i>B. beauforti</i> <i>B. modesta</i> <i>B. morleti</i> <i>B. sidthimunki</i>
1981	Suvatti	ไม่มีข้อมูล	<i>Botia beauforti</i>	<i>Botia beauforti</i>



## ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปีที่เผยแพร่ผลงาน	ผู้ศึกษา	สถานที่ศึกษา	ชื่อที่รายงาน	ชื่อที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้
1981	Suvatti (ต่อ)		<i>Botia berdmorei</i> <i>B. horae</i> <i>B. hymenophysa</i> <i>B. lecontei</i> <i>B. lucasbahi</i> <i>B. modesta</i> <i>B. sidthimunki</i>	<i>Botia beauforti</i> <i>B. morleti</i> <i>B. helodes</i> <i>B. lecontei</i> <i>B. beauforti</i> <i>B. modesta</i> <i>B. sidthimunki</i>
2529	วันเพ็ญ มีนกาญจน์	ไม่มีข้อมูล	<i>Botia horae</i> <i>B. hymenophysa</i> <i>B. modesta</i> <i>B. sidthimunki</i>	<i>Botia morleti</i> <i>B. helodes</i> <i>B. modesta</i> <i>B. sidthimunki</i>
1991	Stewart-cox et al.	ห้วยขาแข้ง จ.อุทัยธานี	<i>Botia berdmorei</i>	<i>Botia beauforti</i>
2540	ชวลิต วิทยานนท์ และคณะ	ระดับประเทศ	<i>Botia beauforti</i> <i>B. berdmorei</i> <i>B. caudipunctata</i> <i>B. eos</i> <i>B. helodes</i> <i>B. lecontei</i> <i>B. longidorsalis</i> <i>B. modesta</i> <i>B. morleti</i> <i>B. rostrata</i> <i>B. rubripinnis</i> <i>B. sidthimunki</i>	<i>Botia beauforti</i> <i>B. berdmorei</i> <i>B. caudipunctata</i> <i>B. eos</i> <i>B. helodes</i> <i>B. lecontei</i> <i>B. longidorsalis</i> <i>B. modesta</i> <i>B. morleti</i> <i>B. rostrata</i> <i>B. modesta</i> <i>B. sidthimunki</i>

### การกระจายและสภาพถิ่นอาศัยของปลาหมอ

ลุ่มน้ำซึ่งแบ่งเพื่อศึกษาไว้ทั้ง 6 ลุ่มน้ำ สำหรับลุ่มน้ำสาละวินพบปลาหมอ 2 ชนิดคือ *Botia rostrata* และ *B. berdmorei* แต่ไม่พบปลาหมอชนิด *B. histrionica* ซึ่งมีการกระจายอยู่ในลุ่มน้ำสาละวินเช่นกัน (Hlaing, 1967) อาจเนื่องจากลุ่มน้ำสาละวินมีพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในประเทศพม่า พื้นที่ลุ่มน้ำนี้ที่อยู่ในเขตประเทศไทยมีเพียงเล็กน้อยจึงยากที่จะพบชนิดดังกล่าว

สำหรับลุ่มน้ำอื่นๆ นอกจากลุ่มน้ำสาละวินพบปลาหมอชนิดที่เหมือนกันกระจายอยู่ในแต่ละลุ่มน้ำ (ตารางที่ 7) โดยลุ่มน้ำโขงพบจำนวนชนิดที่มากที่สุดคือ 9 ชนิด รองลงมาคือลุ่มน้ำเจ้าพระยา มี 7 ชนิด ลุ่มน้ำภาคตะวันตก 7 ชนิด ลุ่มน้ำภาคตะวันออก 4 ชนิด และลุ่มน้ำภาคใต้ 2 ชนิด ความเหมือนกันของชนิดอาจเนื่องมาจากปลาหมอมีการกระจายระหว่างลุ่มน้ำได้ เช่นในฤดูน้ำหลากแม่น้ำบางสายสามารถเชื่อมต่อกันได้จึงทำให้มีปลาหมูกระจายระหว่างลุ่มน้ำ แต่สำหรับลุ่มน้ำสาละวินมีเทือกเขาที่กั้นอยู่ ปลาหมูจึงไม่สามารถกระจายมาทางลุ่มน้ำอื่น ๆ ของประเทศไทยได้ จึงทำให้ชนิดปลาหมอของลุ่มน้ำสาละวินแตกต่างจากลุ่มน้ำอื่นๆ ในประเทศไทย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นครั้งแรกที่มีการรายงานการค้นพบปลาหมอในลุ่มน้ำภาคตะวันออก หลังจากที่เคยถูกสันนิษฐานไว้โดย ชวลิต วิทยานนท์ และคณะ (2540) ว่าน่าจะพบ 2 ชนิด คือ *Botia beauforti* และ *B. modesta* สำหรับการศึกษานี้พบถึง 4 ชนิดคือ *B. beauforti*, *B. helodes*, *B. lecontei* และ *B. modesta*

ปลาหมอชนิด *Botia morleti* มีการรายงานว่าพบในลุ่มน้ำภาคตะวันตก (Kottelat, 1989) สำหรับการศึกษานี้และจากการศึกษาตัวอย่างในพิพิธภัณฑ์ไม่พบว่าชนิดนี้อยู่ในลุ่มน้ำภาคตะวันตก แต่หากสังเกตถึงการกระจายของปลาหมอชนิดนี้แล้วพบว่ามีการกระจายใน ลุ่มน้ำโขง ลุ่มน้ำเจ้าพระยา และพบที่ลุ่มน้ำภาคใต้ (แม่น้ำตาปี) เป็นที่น่าสังเกตว่าควรจะพบในลุ่มน้ำภาคตะวันตกตามที่ Kottelat (1989) ได้รายงานเอาไว้ ซึ่งอาจเพราะความบกพร่องจากการเก็บรวบรวมตัวอย่างหรืออาจเป็นเพราะคุณภาพน้ำที่เสื่อมลงจึงทำให้ไม่พบปลาหมอชนิดนี้ในปัจจุบัน

ปลาหมอที่พบเฉพาะลุ่มน้ำ คือ *Botia caudipunctata* *B. longidorsalis* และ *B. splendida* พบเฉพาะในลุ่มน้ำโขง *B. berdmorei* และ *B. rostrata* พบเฉพาะในลุ่มน้ำสาละวิน *B. sidthimunki* พบเฉพาะในลุ่มน้ำแม่กลองเท่านั้น ซึ่งทุกชนิดที่กล่าวมายกเว้น *B. caudipunctata* พบได้ยากในธรรมชาติ ซึ่งชนิด *B. rostrata*, *B. longidorsalis* และ *B. splendida* พบเพียงหลักฐานที่มีอยู่ในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาประมง กรมประมงเท่านั้น สำหรับชนิดที่พบได้บ่อยครั้งกว่าและในปริมาณมากกว่าก็พบได้เป็นบางช่วงฤดูกาลเท่านั้น จะพบได้ตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงเดือนมีนาคม คือในฤดูฝนหรือฤดูน้ำหลาก พบชุกชุมในฤดูหนาว แต่ในฤดูร้อนปริมาณน้ำลดน้อยจึงไม่พบปลาหมอ ซึ่งยังไม่มีข้อมูลที่จะตอบคำถามว่าปลาหมอหายไปไหน จึงต้องมีการศึกษาต่อไปในอนาคต



ตารางที่ 7 แสดงการกระจายของปลาหมอในลุ่มน้ำต่างๆของประเทศไทย

	ลุ่มน้ำสาละวิน	ลุ่มน้ำภาคใต้	ลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียง ตก	ลุ่มน้ำ เจ้าพระยา	ลุ่มน้ำโขง	ลุ่มน้ำภาคตะวันออก
<i>Botia beauforti</i>		x	x	x	x	x
<i>B. helodes</i>			x	x	x	x
<i>B. lecontei</i>			x	x	x	x
<i>B. modesta</i>			x	x	x	x
<i>B. morleti</i>		x	x?	x	x	
<i>B. eos</i>				x	x	
<i>B. nigrolineata</i>				x		
<i>B. caudipunctata</i>					x	
<i>B. longidorsalis</i>					x	
<i>B. splendida</i>					x	
<i>B. sidthimunki</i>			x			
<i>B. berdmorei</i>	x					
<i>B. rostrata</i>	x					

ปลาหมอชนิด *Botia beauforti* ปกติจะพบที่ลำธารต้นน้ำถึงตรงส่วนกลางของลุ่มน้ำแต่ที่อยู่ในลุ่มน้ำภาคใต้พบว่าอาศัยอยู่บริเวณลำธารน้ำตก เช่น ที่น้ำตกสิรินธร จังหวัดนราธิวาสหรือ Smith (1931) รายงานว่าพบที่ลำธารน้ำตกในจังหวัดตรัง ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะแม่น้ำทางภาคใต้เป็นแม่น้ำสายสั้น ได้รับอิทธิพลจากการขึ้นลงของน้ำทะเล (ชวลิต วิทยานนท์ และคณะ, 2540) ความเค็มจึงอาจมีผลอย่างมากต่อความเป็นอยู่ของปลาหมอ การที่อาศัยอยู่ในลำธารน้ำตกซึ่งเป็นน้ำจืดจึงปลอดภัยสูง

สำหรับแม่น้ำสายสั้น ๆ (ยาวน้อยกว่า 100 กิโลเมตร) ในภาคตะวันออกและทางภาคใต้ซึ่งติดทะเล จากการสำรวจไม่พบว่ามีปลาหมออาศัยอยู่ อาจเป็นเพราะอิทธิพลของน้ำทะเลเช่นกัน และอาจเกี่ยวข้องกับลักษณะของพื้นที่ท้องน้ำซึ่งแม่น้ำที่ไม่พบปลาหมูปื้นท้องน้ำเป็นกรวดทราย แต่แม่น้ำที่พบปลาหมอในภาคตะวันออกและภาคใต้จะมีพื้นที่ท้องน้ำเป็นก้อนหินขนาดใหญ่ซึ่งปลาหมอใช้หลบซ่อนเพื่อความปลอดภัย

สีของครีบบปลาหมอชนิด *Botia beauforti*, *B. helodes*, *B. lecontei* และ *B. modesta* ที่พบในลุ่มน้ำโขงเป็นสีแดง ซึ่งแตกต่างจากลุ่มน้ำอื่นที่พบคือเป็นสีเหลือง สันนิษฐานว่าอาจเป็นผลมาจากสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำโขงมีผลต่อสีที่แสดงออกมาที่ครีบบปลา แต่สิ่งแวดล้อมประเภทหรือชนิดใดนั้นก็ควรจะมีการศึกษากันไปในเชิงนิเวศวิทยา

สถานการณ์ของปลาหมอในปัจจุบันพบว่ามีความโน้มที่ลดลงจากในอดีต เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เช่นในอดีต ทองสืบ ทวีสิทธิ์ (2507) รายงานว่าพบปลาหมอ 2 ชนิด คือ *Botia helodes* และ *B. modesta* ที่คลองในท้องที่อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ แต่ปัจจุบันไม่พบที่ไม่พบปลาหมอเพราะคุณภาพน้ำที่เสื่อมลงสืบเนื่องจากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม หรือกรณีของปลาหมออารีย์ซึ่งพบเฉพาะลุ่มน้ำแม่กลอง แต่ปัจจุบันไม่พบในธรรมชาติสาเหตุอาจมาจากการคุกคามของมนุษย์เนื่องจากปลาชนิดนี้เป็นที่ต้องการของนักเลี้ยงปลาสวยงาม อีกทั้งคุณภาพของน้ำในแม่น้ำแม่กลองเป็นอีกสายหนึ่งที่มีคุณภาพที่เสื่อมลงเช่นกัน จากตัวอย่างเหล่านี้ที่กล่าวมาเป็นสาเหตุหลักของการลดจำนวนของปลาหมอ ซึ่งควรที่จะต้องหาวิธีการป้องกันและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอันมีค่านี้ต่อไป

เครื่องมือประมงเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการสำรวจเก็บรวบรวมตัวอย่างซึ่งแต่ละสถานที่ใช้เครื่องมือที่แตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อม และเครื่องมือที่ประดิษฐ์ขึ้นตามภูมิปัญญาชาวบ้านของแต่ละภูมิภาค ซึ่งในภาคกลางใช้ข่าย แห และต้อน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจับปลาหมอโดยใช้ข่าย และตะดุ้ง เนื่องจากสภาพแวดล้อมของแหล่งน้ำเป็นพื้นที่กว้างจึงต้องใช้อุปกรณ์ที่มีพื้นที่กว้างในการจับ ภาคตะวันออกใช้ลอบและไซดักจับปลาหมอ เพราะเหตุที่ว่าพื้นที่ท้องน้ำเป็นลักษณะแก่งหิน อุปกรณ์จับปลาที่กล่าวมาในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือไม่มีความเหมาะสมที่จะจับปลาหมอได้ และพฤติกรรมปลาหมอมักว่ายน้ำทวนน้ำดังนั้นจึงวางปากของลอบและไซในทิศทางที่ปลาหมอย้ายมา ส่วนภาคใต้ใช้เหล็กยิง ซึ่งอุปกรณ์จับปลาหมอในภาคใต้จะแตกต่างจากภาคอื่น ๆ เนื่องจากจะจับปลาหมอได้ครั้งละ 1 ตัวเท่านั้น เพราะสภาพแวดล้อมเป็นแก่งหินขนาดใหญ่ ปลาหมอซ่อนตัวอยู่ตามซอกหิน วิธีจับจึงใช้หน้ากากดำน้ำ เมื่อมองเห็นปลาก็จะยิงเหล็กไปที่ตัวปลาซึ่งชาวประมงภาคใต้มีความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ชนิดนี้มาก

การศึกษาปลาหมอในครั้งนี้นอกจากจะศึกษาในเรื่องของอนุกรมวิธานแล้วยังได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับชีววิทยาบางประการคือเรื่องของกลไกการค้ำของเงียงใต้ตาปลาหมอ ซึ่งยังไม่เคยปรากฏว่ามีผู้ใดทำการศึกษามาก่อน การศึกษาในครั้งนี้จึงนับว่าเป็นครั้งแรกที่มีการศึกษากลไกการค้ำของเงียงใต้ตาปลาหมอ

จากการศึกษาอนุกรมวิธานของปลาหมอในประเทศไทยในครั้งนี้ โดยการศึกษาเปรียบเทียบหลายลักษณะกับปลาหลายตัว ระหว่างปลาทุกชนิด หลายพื้นที่ จากหลายฤดูกาล จึงทำให้ได้ลักษณะเด่นที่ช่วยวิเคราะห์ชนิดปลาหมอได้อย่างถูกต้องชัดเจนขึ้น และลดปัญหาการจำแนกหรือการให้ชื่อวิทยาศาสตร์ที่ไม่ถูกต้อง จึงนับว่าเป็นองค์ความรู้เฉพาะเรื่องอนุกรมวิธานปลาหมอที่สมบูรณ์ที่สุดในขณะนี้