

บทที่ 3

ผลการศึกษา

1. ชนิดของปลาวัยอ่อนที่พบ

จากการวิเคราะห์จำแนกชนิดปลาวัยอ่อนในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดนราธิวาสพบปลาวัยอ่อนทั้งหมด 47 ครอบครัว ปลาวัยอ่อนที่พบเสมอและจำนวนมากทุกครั้งที่ทำการสำรวจคือปลาวัยอ่อนครอบครัว Gobiidae รองลงมาได้แก่ปลาวัยอ่อนครอบครัว Engraulidae และ Apogonidae ปลาวัยอ่อนที่พบมีจำนวนน้อยที่สุดและพบบางเดือนและบางสถานีคือปลาวัยอ่อนครอบครัว Theraponidae (ตารางที่ 18 - 21) สำหรับปลาฉลามวัยอ่อนครอบครัวที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจจากการศึกษาครั้งนี้คือปลาฉลามวัยอ่อนครอบครัว Clupeidae, Engraulidae, Scombridae, Thunnidae, Scomberomoridae และ Carangidae โดยพบว่าปลาฉลามวัยอ่อนครอบครัว Engraulidae มีจำนวนมากที่สุดพบทุกเดือนที่ทำการสำรวจ รองลงมาได้แก่ปลาฉลามวัยอ่อนครอบครัว Clupeidae และ Carangidae ปลาฉลามวัยอ่อนที่พบมีจำนวนน้อยที่สุดและพบบางเดือนและบางสถานีคือ ปลาฉลามวัยอ่อนครอบครัว Scomberomoridae (ตารางที่ 18 - 21)

2. ลักษณะของปลาฉลามวัยอ่อนครอบครัวที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

2.1 ปลาฉลามวัยอ่อนครอบครัว Clupeidae

ปลาฉลามวัยอ่อนครอบครัว Clupeidae ที่พบในการศึกษานี้พบเพียง 1 ชนิด คือ Clupeidae ชนิด A โดยพบระยะปลาวัยอ่อนขึ้นหลัง

ลักษณะประจำครอบครัว

รูปร่างยาวเรียวแบบปลาไหล (Anguilliform) ปากค่อนข้างเฉียง ขากรรไกรบนกว้าง ช่องทวารเปิดใกล้โคนหาง ลำไส้ทอดยาวใต้ลำตัวลักษณะเป็นริ้วขนในแนวตั้งซึ่งเป็นลักษณะของการแบ่งเป็นตอน ๆ (segmented) การเรียงตัวของจุดสีเรียงเป็น

แถวด้านล่างของลำตัว (ventral side) จำนวนมัดกล้ามเนื้อตอนหน้าช่องทวาร (Preanal myomere) อยู่ระหว่าง 30 - 40 มัด เมื่อขนาดโตขึ้นช่องทวารจะค่อย ๆ เลื่อนไปข้างหน้า จำนวนมัดกล้ามเนื้อตลอดลำตัวประมาณ 44 - 45 มัด

ชนิด Clupeidae ชนิด A (รูปที่ 3 - 4 ตารางที่ 2)

ชื่อไทย --

ชื่อภาษาอังกฤษ --

เอกสารอ้างอิง Delsman (1926) ศึกษาลักษณะปลาวัยอ่อนสกุล Clupea บริเวณหน้าน้ำหมูเกาะชวาพร้อมทั้งวาดรูปประกอบไว้ Mito (1966) ศึกษาไข่และปลาวัยอ่อนครอบครัว Clupeidae 2 ชนิดพร้อมทั้งแสดงรูปประกอบ Bensam (1971) ศึกษาชีวประวัติของปลาวัยอ่อน Clupeiformes ในน่านน้ำประเทศอินเดียนพร้อมทั้งทำคู่มือจำแนกไข่และปลาวัยอ่อนไว้ Vatanachai (1972) ได้ทำคู่มือการจำแนกไข่และปลาวัยอ่อนจากตัวอย่างที่รวบรวมได้บริเวณทะเลจีนใต้พร้อมทั้งวาดรูปประกอบไว้ ล่ง่า วัฒนชัย (2518) ศึกษาปลาวัยอ่อนบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกและวาดรูปแสดงลักษณะประกอบไว้ Jones, et al. (1978) ศึกษาลักษณะปลาวัยอ่อนครอบครัว Clupeidae หลายชนิดบริเวณน่านน้ำมหาสมุทรแอตแลนติกตอนกลางและวาดรูปประกอบไว้ อรุพันธ์ บุญประกอบ และคณะ (2523) ศึกษาชีวประวัติปลาหลังเขียววัยอ่อน Sardinella perforata (Cantor) ที่ได้จากการผสมเทียมพร้อมทั้งวาดรูปแสดงลักษณะประกอบ

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 5 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 5.20 - 13.80 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉลามน้ำวัยอ่อนในครอบครัว Clupeidae จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวารอยู่ระหว่าง 35 - 39 มัด ความยาวจะงอยปากถึงช่องทวารอยู่ในช่วง 77.5 - 86.7% ความยาวเหยียด ขนาดโตขึ้นความยาวจะงอยปากถึงช่องทวารลดลงเมื่อเทียบกับความยาว

มาตรฐาน ที่ตั้งของฐานครีบกันจะอยู่ในบริเวณด้านท้ายของลำตัวไม่ทับกับส่วนท้ายของฐานครีบหลัง (ไม่ overlap) จุดสีดำเรียงเป็นแถวด้านล่างลำตัว

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลารัยอ่อนขึ้นหลัง

ปลารัยอ่อนความยาวเหยียด 5.20 มิลลิเมตร (รูปที่ 3 A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 42 - 44 มัด ลำตัวเรียวยาวไม่ลึก หัวเล็ก ความยาวหัวมากกว่าความลึกหัว ตาค่อนข้างกลมสีดำ โตขนาดประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวหัว ปากเปิดแล้ว ปากเฉียง กระดูกขากรรไกรบนและล่างยังไม่เจริญ ไม่มีหนามบนกระดูกกระพุ้งแก้ม ไม่มีซี่ของกระดูกกระพุ้งแก้ม ในระยะนี้เพิ่งปรากฏครีบออกเพียงคู่เดียวมีลักษณะเป็นแผ่นบางใส ยังมีสันครีบต่อเนื่องกันตลอดลำตัวช่วยในการทรงตัว ท่อทางเดินอาหารทอดยาวตามแนวด้านล่างของลำตัวจนถึงทวารซึ่งอยู่เกือบถึงปลายหาง โนโตคอร์ดยึดตรง กระดูกไฮพูเรอลเริ่มจะมีการพัฒนาขึ้นมา จุดสีปรากฏบนส่วนต่าง ๆ ดังนี้ ที่ได้ผนังห้องหัวใจที่บริเวณเหนือท่อทางเดินอาหาร ส่วนหน้าติดกับลำตัวเป็นขีดสั้น ๆ มีจำนวน 8 ขีด ที่ท่อทางเดินอาหารส่วนท้ายเป็นเส้นสีดำสั้น ๆ ประจันถึงช่องทวาร บริเวณเหนือทวารมีจุดสีดำแตกแขนง 1 - 2 จุด ที่ลำตัวด้านล่างเกือบถึงปลายหางมีจุดสีดำ 2 - 3 จุด มีจุดสี 3 จุดบริเวณที่จะเกิดเป็นกระดูกไฮพูเรอล และ 1 จุดบริเวณสันครีบหางใต้ยูโรลิตัล พบที่บริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 420)

ปลารัยอ่อนความยาวเหยียด 7.10 มิลลิเมตร (รูปที่ 3 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 43 - 44 มัด ระยะนี้กระดูกขากรรไกรบนและล่างเริ่มเจริญ ฐานครีบหลังเริ่มปรากฏขึ้นประมาณ 3 - 4 อัน กระดูกไฮพูเรอลกำลังเจริญ จุดสีที่สันครีบหางเปลี่ยนเป็นเส้นยาว จุดสีบริเวณต่าง ๆ ที่กล่าวแล้วไม่เพิ่มจำนวนแต่สีเข้มขึ้น มีจุดสีปรากฏขึ้นบริเวณเหนือท่อทางเดินอาหารส่วนท้ายติดกับลำตัวเป็นจุดสีดำแตกแขนง 3 - 4 จุด พบบริเวณชายฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 422)

ปลารัยอ่อนความยาวเหยียด 7.50 มิลลิเมตร (รูปที่ 3 C) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 43 - 44 มัด ครีบหลังเจริญมากขึ้นโดยเริ่มปรากฏรอยของก้านครีบขึ้นมา ฐานครีบกันเริ่มเจริญโดยปรากฏเป็นตุ่มเล็ก ๆ ขึ้นมาประมาณ 2 - 3 อัน กระดูกไฮพูเรอลเจริญมากขึ้น ยูโรลิตัลเริ่มจะงอขึ้นบน จุดสีปรากฏขึ้นที่โคลทรม 1 จุด พบบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราชประมาณ 30 ไมล์ทะเล (สถานี 294)

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 9.90 มิลลิเมตร (รูปที่ 4 A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 41 - 43 มัด กระดูกขากรรไกรบนและล่างเริ่มปรากฏรอยหยักเล็ก ๆ ก้านครีบหลัง, ก้านครีบหางเจริญมากขึ้น ยูโรสตีลงอขึ้นบน กระดูกไอพูเรอลเจริญขึ้นมากเป็นแผ่น ฤง ลมปรากฏขึ้นในระยะนี้ ท่อทางเดินอาหารส่วนท้ายเริ่มมีลักษณะเป็นริ้วในแนวตั้ง ฐานครีบ กันยัง เจริญไม่มาก จุดสีที่บริเวณโคลทรมมีจำนวนเพิ่มขึ้น สีตามก้านครีบหางมีจำนวนเพิ่มขึ้น จุดสีเพิ่มขึ้นที่บริเวณเหนือท่อทางเดินอาหารส่วนท้าย พบบริเวณชายฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 422)

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 13.80 มิลลิเมตร (รูปที่ 4 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 41 - 42 มัด ช่องจมูกปรากฏขึ้นเป็นรูใหญ่ 1 รู ก้านครีบหลังกำลังเจริญมากขึ้น ครีบ หาง เจริญเกือบสมบูรณ์โดยมีรอยเว้าตรงกลาง ครีบกันเจริญมากขึ้นโดยปรากฏก้านครีบขึ้นมา แต่ยังไม่สามารถนับได้ ครีบอกเริ่มปรากฏก้านครีบแต่ยังไม่ชัดเจน จุดสีบริเวณเหนือท่อทาง เดินอาหารส่วนหน้าติดกับลำตัวเป็นลักษณะเส้นยาวขึ้นมีประมาณ 7 เส้น จุดสีบริเวณเหนือท่อ ทางเดินอาหารส่วนท้ายติดกับลำตัวหายไป จุดสีที่เหนือช่องทวารเหลือเพียง 1 จุด ตามก้าน ครีบหางสีเป็นเส้นสั้นบางยาวบ้างประมาณ 5 - 6 เส้น จุดสี 1 จุดปรากฏขึ้นที่คอ พบ บริเวณชายฝั่งเกาะลุมพุก จังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201)

2.2 ปลาฉิวน้ำวัยอ่อนครอบครัว Engraulidae

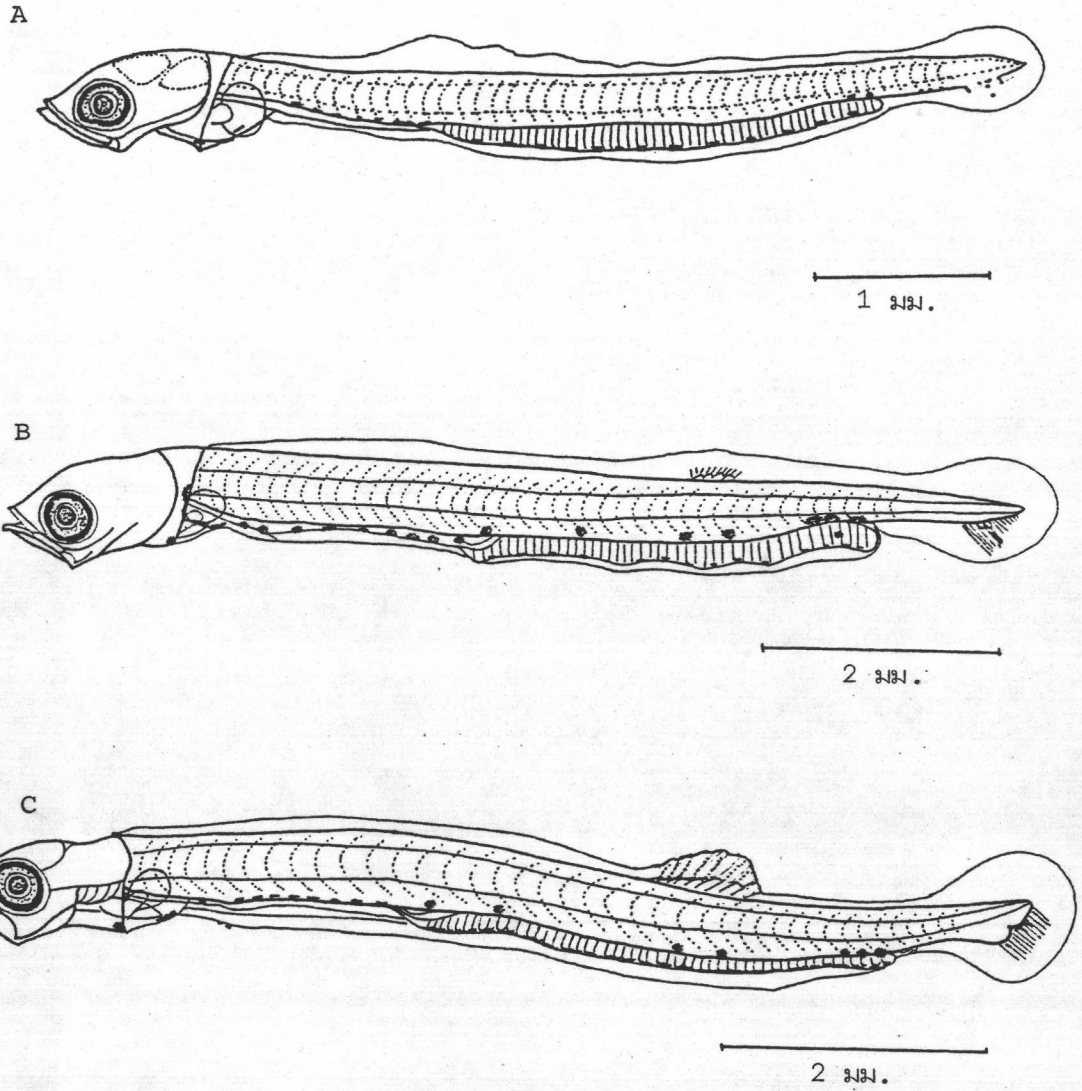
ปลาฉิวน้ำวัยอ่อนครอบครัว Engraulidae ที่พบในการศึกษาครั้งนี้พบ 4 ชนิด คือ Engraulidae ชนิด A ระยะวัยอ่อนขึ้นหลัง, Engraulidae ชนิด B ระยะวัยอ่อน ขึ้นหลัง, Engraulidae ชนิด C ระยะวัยอ่อนขึ้นหลัง และ Engraulidae ชนิด D ระยะปลาวัยอ่อนขึ้นหลัง

ลักษณะประจำครอบครัว

รูปร่างยาวเรียว ขากรรไกรบนยาวมักยาวถึงหลังลูกนัยน์ตา ฐานของครีบหลัง และครีบกันมักอยู่ในแนวเส้นอกกัน ช่องทวารเปิดใกล้ไปทางโคนหาง แต่สั้นกว่าของปลา วัยอ่อนครอบครัว Clupeidae ลำไส้ทอดยาวใต้ลำตัวลักษณะเป็นริ้วในแนวตั้ง การ เรียงตัวของจุดสีคล้ายปลาวัยอ่อนครอบครัว Clupeidae คือเรียงเป็นแถวด้านล่างของลำตัว

ตารางที่ 2 ความยาว สัดส่วนของลำตัว และลักษณะที่นับได้ของปลา ฉวนน้ำวัยอ่อน Clupeidae ชนิด A (มิลลิเมตร)

ความยาว เหี้ยม	ความยาว โนโตคอร์ต	ความยาว มาตรฐาน	ความยาว หัว	ความลึก ของหัว	ความลึก ของลำตัว	ความยาว จะงอยปาก	ความยาว เส้นผ่าศูนย์กลางตา	ความยาวจะงอยปากถึงจุดกำเนิดของครีบ			ความยาว จะงอยปาก ถึงช่องทวาร	จำนวนก้านครีบ	
								ครีบหลัง	ครีบท้อง	ครีบกัน		ครีบหลัง	ครีบกัน
5.20	5.10	-	0.70	0.40	0.40	0.10	0.24	-	-	-	4.40	-	-
7.10	6.84	-	1.00	0.70	0.60	0.21	0.35	4.60	-	-	5.80	-	-
7.50	7.40	7.20	1.40	0.67	0.60	0.30	0.35	4.80	-	6.70	6.50	-	-
8.00	-	7.50	1.30	0.70	0.70	0.31	0.40	5.00	-	6.80	6.60	8	-
9.90	-	9.20	1.60	0.80	0.80	0.35	0.45	6.10	-	8.30	8.17	11-12	-
13.80	-	12.20	2.10	1.10	1.15	0.54	0.56	7.70	-	10.80	10.70	12-14	-

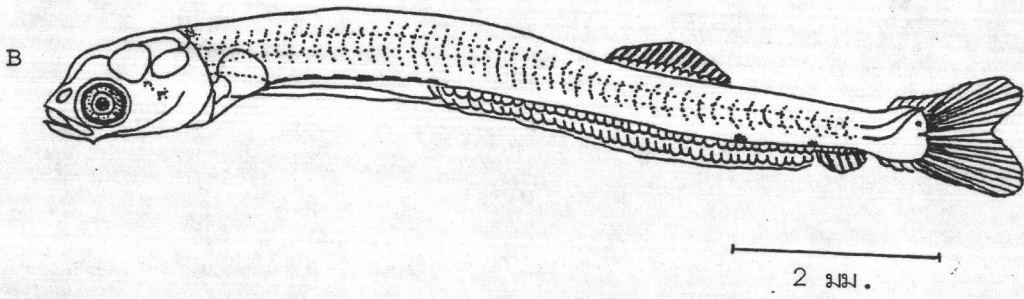
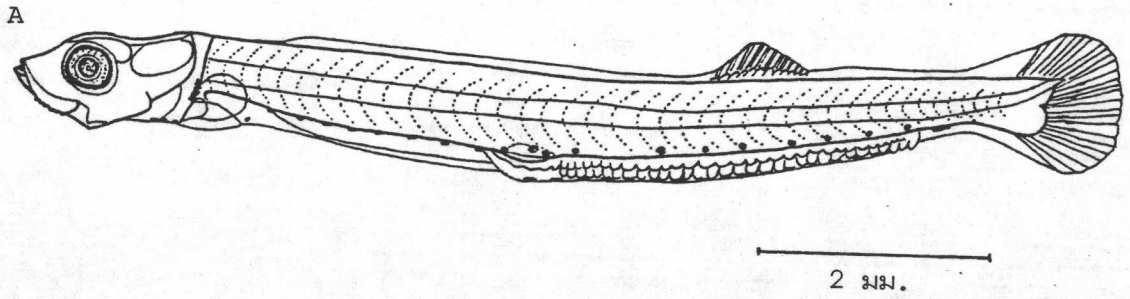


รูปที่ 3 ปลาฉิ่งน้ำรยอ่อนครีบคร่าว Clupeidae

A. ความยาวเหยียด 5.20 มิลลิเมตร

B. ความยาวเหยียด 7.00 มิลลิเมตร

C. ความยาวเหยียด 7.50 มิลลิเมตร



รูปที่ 4 ปลาฉิ่งน้ำจืดอ่อนครีบ Clupeidae A. ความยาวเหยียด 9.90 มิลลิเมตร
B. ความยาวเหยียด 13.80 มิลลิเมตร

จำนวนมัดกล้ามเนื้อประมาณ 42 - 45 มัด จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 27 - 29 มัด
ช่องทวารค้อย ๆ เลื่อนไปข้างหน้าเมื่อโตขึ้น

ปลาฉิวน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Engraulidae ทั้ง 4 ชนิดมีลักษณะที่ต่างกันแสดงไว้

ในตารางที่ 3

ชนิด	Engraulidae ชนิด A, B, C และ D (รูปที่ 5 - 8, ตารางที่ 4)
ชื่อไทย	--
ชื่อภาษาอังกฤษ	--
เอกสารอ้างอิง	Delsman (1931) ศึกษาสัณฐานไข่และปลาฉิวอ่อนสกุล <u>Stolephorus</u> หลายชนิดบริเวณน่านน้ำหมู่เกาะชวาพร้อมทั้งวาดรูปแสดงลักษณะประกอบไว้ Bensam (1971) ศึกษาชีวประวัติของปลาฉิวอ่อน Clupeiformes ในน่านน้ำประเทศอินเดียพร้อมทั้งทำคู่มือจำแนกไข่และปลาฉิวอ่อนไว้ Vatanachai (1972) ศึกษาปลาฉิวน้ำว้ยอ่อนบริเวณทะเลจีนใต้พร้อมทั้งทำคู่มือจำแนกและวาดรูปประกอบไว้ Miller, et al. (1979) ศึกษาปลาฉิวอ่อน <u>Stolephorus purpureus</u> ในน่านน้ำหมู่เกาะฮาวาย Fahay (1983) ศึกษาสัณฐานปลาฉิวอ่อนครอบครัว Engraulidae หลายชนิดบริเวณแหลมแอสเทอราสทางตะวันตกเฉียงเหนือของมหาสมุทรแอตแลนติกและวาดรูปแสดงลักษณะไว้

ปลาฉิวน้ำว้ยอ่อน Engraulidae ชนิด A (รูปที่ 5, ตารางที่ 4)

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 2 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 4.50 และ 5.50 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉิวน้ำว้ยอ่อนในครอบครัว Engraulidae จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 28 - 29 มัด ความยาวจะงอยปากถึงช่องทวารอยู่ในช่วง 73 - 75% ของความยาวเหยียด
มีจุดสี 1 จุดที่ปลายหางใต้โนโตคอร์ต

ตารางที่ 3 ลักษณะที่แตกต่างกันของปลาฉลามน้ำร้อนครอบครัว Engraulidae 4 ชนิด

ปลาฉลามน้ำร้อน Engraulidae	ชนิด A	ชนิด B	ชนิด C	ชนิด D
ลักษณะ				
จุดสีที่กระเพาะ	ที่กระเพาะส่วนกลางเป็นขีดยาว ประมาณ 4 - 5 ขีด, ด้านล่าง กระเพาะส่วนท้ายมีขีดสีเป็นแนว ตลอดถึงช่องทวาร	กระเพาะส่วนกลางจุดสีประมาณ 4 - 5 จุดด้านล่างลำตัวบริเวณ เหนือกระเพาะส่วนท้ายถึงช่อง ทวารมีจุดสีแตกแขนงประมาณ 6 - 8 จุดด้านล่างกระเพาะ ส่วนท้ายไม่ปรากฏสีเลย	กระเพาะส่วนหน้าและส่วนกลาง พบจุดสี 1 - 2 จุด, ด้านล่าง กระเพาะส่วนท้ายปรากฏสีน้อยมาก	ไม่พบจุดสีดำหรือเส้นสีดำบริเวณ กระเพาะส่วนหน้า, ส่วนกลาง หรือส่วนท้ายเลย
จุดสีที่ปลายหาง	พบ 1 จุดใต้โนโตคอร์ดและที่ สันครีบหางเป็นขีดสั้น ๆ	พบจุดสีดำ 1 จุดใต้ยูโรสตีล บริเวณแพนหางด้านบนปรากฏสีตาม ก้านครีบหางเป็นเส้นสั้น ๆ บริเวณ ครึ่งล่างของครีบหาง	ไม่พบจุดสีใต้ยูโรสตีล ปรากฏสีตามก้านครีบหางเป็นขีด สั้น ๆ บริเวณครึ่งล่างของครีบหาง	ไม่ปรากฏจุดสีใต้ยูโรสตีล และที่ ก้านครีบหาง
ตำแหน่งครีบหลังและครีบกัน	จุดกำเนิดครีบกันอยู่แนวเดียว กับส่วนท้ายของครีบหลัง	จุดกำเนิดครีบกันอยู่ในแนวเหลี่ยม ล้ำกับส่วนท้ายของครีบหลัง เข้ามา ประมาณ 2 มัดกล้ามเนื้อ	ส่วนท้ายของครีบหลังและจุดกำเนิด ของครีบกันเหลี่ยมล้ำกันมากประมาณ 3 - 4 มัดกล้ามเนื้อ	ส่วนท้ายของครีบหลังและจุดกำเนิด ของครีบกันเหลี่ยมกันประมาณ 2 - 3 มัดกล้ามเนื้อ

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลารัยอ่อนชั้นหลัง

ปลารัยอ่อนความยาวเหยียด 4.50 มิลลิเมตร (รูปที่ 5 A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 39 - 40 มัด ปากเปิดแล้ว กระดูกขากรรไกรล่างและบนยังไม่เจริญ ตากลมโตขนาดประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวหัว ลำตัวเรียวยาว โนโตคอร์ดตรง ฐานครีบหลังและครีบกันปรากฏแล้ว กระดูกไฮพูเรอลปรากฏขึ้นแล้ว สันครีบยังคงปรากฏอยู่แต่ได้เริ่มมีการเจริญเป็นครีบหลังและครีบหางแล้ว ครีบอกปรากฏเป็นแผ่นใสบาง 1 คู่ ถูกลมยังไม่ปรากฏชัด บริเวณคอคอดมีขีดสีด้ายาว มีจุดแตกแขนง 1 จุด ที่กระพาด้านหน้า กระเพาะตอนกลางมีขีดสี 4 ขีด บริเวณถูกลมบนผิวหนังมีจุดสีแตกแขนง 1 จุด ซึ่งเป็นลักษณะของจุดอยู่ภายในตัว บริเวณกระเพาะส่วนท้ายด้านล่างเป็นชดยาวต่อกันจนถึงช่องทวาร และที่ด้านหลังของกระเพาะส่วนท้ายด้านบนติดกับลำตัวมีจุดสี 2 จุด ที่ด้านหลังของฐานครีบกันมีจุดสีเรียงกันจนเกือบถึงบริเวณเกิดครีบหาง ที่บริเวณจะเกิดก้านครีบหางมีขีดสีอยู่ 1 ขีด พบบริเวณชายฝั่ง เกาะลุ่มย์จังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201)

ปลารัยอ่อนความยาวเหยียด 5.50 มิลลิเมตร (รูปที่ 5 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 40 มัด กระดูกขากรรไกรล่างกำลังเจริญ ก้านครีบหลังและก้านครีบกันกำลังเจริญโดยก้านครีบหลังเจริญเร็วกว่า ที่ครีบหางกระดูกไฮพูเรอลกำลังเจริญ สีที่ด้านหน้าโคลทรมและที่กระเพาะส่วนหน้าลักษณะสีเปลี่ยนจากจุดเป็นชดยาว บริเวณที่จะเกิดถูกลมและที่ด้านหลังของกระเพาะส่วนท้ายสีจะมีลักษณะเป็นจุด ๆ รวมกลุ่มกันอยู่ ที่บริเวณจะเกิดก้านครีบหางลักษณะสีเปลี่ยนจากขีดเป็นจุดมี 4 จุด บริเวณกระเพาะส่วนกลางมีขีดสีเพิ่มขึ้นอีก 1 ขีดและสีเด่นชัด สำหรับกระเพาะส่วนท้ายและบริเวณหลังครีบกันลักษณะสีไม่เปลี่ยนแปลง พบบริเวณห่างจากฝั่งระหว่างจังหวัดสุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราชประมาณ 30 ไมล์ทะเล (สถานี 221)

ปลาฉลามน้ำร่ายอ่อน Engraulidae ชนิด B (รูปที่ 6, ตารางที่ 4)

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 4 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 8.50 - 11.50 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉลามน้ำร่ายอ่อนในครอบครัว Engraulidae จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 26 - 28 มัด ความยาวจะงอยปากถึงช่องทวารอยู่ในช่วง 65 - 68% ของความยาวเหยียด

ตำแหน่งครีบหลัง และครีบกันเหลือมล้ำกันเล็กน้อย มีจุดสีดำ 1 จุดใต้ยูโรสต์ล ที่ครีบหางด้าน
ล่างมีสีตามแนวก้านครีบเป็นขีดสั้น ๆ

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลาวัยอ่อนขึ้นหลัง

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 8.50 มิลลิเมตร (รูปที่ 6 A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ
41 มัด ปากเริ่มมีฟันขึ้นทั้งปากล่างและปากบน กระดูกขากรรไกรบนและล่างเจริญดี ช่อง
จมูกปรากฏขึ้นแล้ว 1 คู่ ก้านครีบหลัง, ก้านครีบกันและก้านครีบหางเจริญเกือบเต็มที่ ครีบ
หางเว้าเข้าตรงกลาง ครีบอกเริ่มเกิดก้านครีบ จุดสีบริเวณหน้าโคลทาร์ลซิมไพซีสมี 2 จุด
ที่ถุงลม 1 จุด เหนือทวาร 1 จุด เหนือฐานครีบกันตอนหลัง 1 จุด หลังครีบกันจะเห็นจุด
สีเรียงเป็นแนวติดกันจนเกือบเป็นเส้นเดียวกัน ตามแนวก้านครีบหางปรากฏสีเป็นขีดสั้น ๆ
บริเวณด้านครึ่งล่างของครีบหาง พบบริเวณชายฝั่งเกาะลุ่มยั้งหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201)

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 10.00 มิลลิเมตร (รูปที่ 6 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ
41 มัด ลำตัวยาวเรียว กระดูกขากรรไกรบนและล่างเจริญแล้ว ปากมีฟัน ช่องจมูกปรากฏ
ขึ้นแล้ว 1 คู่ ตาโตประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวหัว ครีบหลังและครีบกันเริ่มเจริญ ครีบ
หางเจริญเกือบสมบูรณ์มีลักษณะเว้าเข้า เป็นรูปช่อม ความยาวจากจะงอยปากถึงช่องทวารลดลง
เมื่อเปรียบเทียบกับความยาวเหยียดแล้ว ยูโรสต์ลลงชันบน (flexion) กระดูกโหวเรอล
เจริญแล้ว จุดสีที่ด้านหน้าโคลทาร์ลซิมไพซีสมีจำนวนเพิ่มขึ้นและปรากฏขึ้นที่โคลทาร์ลเหนือครีบอก
ด้วย ที่กระเพาะส่วนหน้าและส่วนกลางจำนวนจุดสีลดลง กระเพาะส่วนท้ายด้านล่างจุดสีหาย
ไปแต่ที่เหนือกระเพาะส่วนท้ายติดกับลำตัวมีจุดสีปรากฏเรียงตัว เกือบถึงช่องทวารโดยเป็นจุดภายใน
ในตัว เหนือช่องทวารและเหนือฐานครีบกันพบจุดสี 2 จุด หลังครีบกันจุดสีเรียงกันถึงคอด
หาง จุดสีปรากฏ 1 จุดใต้ยูโรสต์ลบริเวณแผนหางด้านบน ที่ก้านครีบหางจะปรากฏสีเป็นขีด
ยาวบริเวณครึ่งล่างของครีบหาง พบบริเวณชายฝั่งเกาะลุ่มยั้งหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201)

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 10.60 มิลลิเมตร (รูปที่ 6 C) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ
40 มัด ความยาวหัวมากกว่าความลึกหัว จะงอยปากแหลม กระดูกขากรรไกรบนและล่าง
เจริญมากขึ้น ปากเริ่มมีฟัน ตาโตประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวหัว ครีบหลัง ครีบกัน
และครีบหางเจริญจนเกือบสมบูรณ์ ครีบอกยังเป็นแผ่นใส ๆ ยูโรสต์ลลงชันบนยาวเลยแผ่น

กระดูกไอพูเรอล เห็นถุงลมชัดเจน ที่บริเวณหัวมีจุดสีแตกแขนง 1 จุด ด้านหน้าโคลทรัล-ซิมไฟซิลมีจุดสี 2 จุด และที่โคลทรัลเหนือครีบอก 1 จุด บริเวณกระเพาะส่วนหน้าและส่วนกลางมีจุดสีเรียงกันแต่ไม่ค่อยเด่นชัด จุดสีแตกแขนง 3 จุดเหนือถุงลม เหนือกระเพาะส่วนท้ายมีจุดสีเรียงกันจนเกือบถึงช่องทวาร ด้านล่างของกระเพาะส่วนท้ายสลายไป หลังครีบกันจุดสียังเรียงกันอยู่เกือบถึงคอดหาง บริเวณไอพูเรอลด้านบนมีไตยูโรสตีลมีจุดสีแตกแขนง 1 จุด และตามก้านครีบหางครึ่งล่างมีสีเป็นขีดสั้น ๆ พบบริเวณชายฝั่งจังหวัดนราธิวาส (สถานี 466)

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 11.50 มิลลิเมตร (รูปที่ 6 D) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 41 มัด ลักษณะในระยะนี้ยังคงคล้ายคลึงกับระยะที่กล่าวมาแล้วมาก แต่ถุงลมจะปรากฏไม่เด่นชัดนัก จะแตกต่างกันก็เฉพาะจำนวนจุดสี โดยบริเวณกระเพาะส่วนกลางจุดสีจะลดน้อยลง จุดสีบริเวณถุงลมมีเหลือ 1 จุด จุดสีเหนือกระเพาะส่วนท้ายมีจำนวนเพิ่มขึ้น และที่เหนือฐานครีบกันปรากฏจุดสี 2 จุด สีซึ่งเป็นลักษณะขีดสั้น ๆ ตามก้านครีบหางมีจำนวนเพิ่มขึ้น เมื่อปลาพวกนี้มีความโตขึ้นระยะจากจะงอยปากถึงช่องทวารเมื่อเทียบกับความยาวเหยียดลดลง พบบริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลาประมาณ 30 ไมล์ทะเล (สถานี 371)

ปลาฉวีน้ำวัยอ่อน Engraulidae ชนิด C (รูปที่ 7, ตารางที่ 4)

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 2 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 5.90 และ 8.10 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉวีน้ำวัยอ่อนในครอบครัว Engraulidae จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวารอยู่ระหว่าง 26 - 27 มัด ความยาวจะงอยปากถึงช่องทวารอยู่ในช่วง 68 - 71% ของความยาวเหยียด ครีบหลังและครีบกันเหลือมล้ำกันมาก

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลาวัยอ่อนขึ้นหลัง

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 5.90 มิลลิเมตร (รูปที่ 7 A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 41 มัด ความยาวของหัวเพิ่มมากขึ้น กระดูกขากรรไกรบนและล่างยังไม่เจริญ ตากลมปลายโนโตคอร์ดเริ่มงอขึ้นบนเล็กน้อย ตำแหน่งครีบหลังและครีบกันเหลือมล้ำกันมาก ก้านครีบหลังและก้านครีบกันปรากฏขึ้นแล้วแต่ยังไม่เต็มที่โดยก้านครีบหลังจะเจริญเร็วกว่าก้านครีบกัน

ครีบหางกำลังเจริญ ระยะระหว่างจะงอยปากถึงช่องทวารสั้นลง เมื่อเปรียบเทียบกับเป็นเปอร์เซ็นต์ของความยาวเหยียด สีที่ด้านหน้าโคลทาร์ลิมโฟซิลล์และที่กระเพาะส่วนหน้า เปลี่ยนจากจุดเป็นเส้นยาว ที่บริเวณกระเพาะส่วนกลางจุดสีปรากฏ 2 จุดแต่ไม่เด่นชัด บริเวณถุงลมจุดสีเพิ่มขึ้น และที่เหนือทวารจุดสีจุดเล็กเปลี่ยนเป็นจุดแตกแขนง มีจุดแตกแขนงปรากฏขึ้นเหนือฐานครีบกัน 1 จุด หลังครีบกันจุดสีเล็ก ๆ เปลี่ยนเป็นจุดแตกแขนงเรียงกัน 3 จุดเช่นกัน บริเวณใต้แผ่นกระดูกไอพูเรอลจุดสีเพิ่มขึ้น 4 จุด โดยลักษณะสีจะเป็นทั้งจุดและเส้น พบบริเวณชายฝั่งทะเลสงขลาจังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201)

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 8.10 มิลลิเมตร (รูปที่ 7 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 40 มัด ระยะนี้กระดูกขากรรไกรบนและล่างเริ่มเจริญแล้ว ปากล่างเริ่มมีฟันขึ้น เห็นสมองส่วนหน้าส่วนกลางและส่วนหลังชัดเจน ตายังกลมโตประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวหัว ช่องจมูกยังไม่ปรากฏ โนโตคอร์ดตอนปลายเริ่มงอขึ้นบนอย่างเต็มที่โดยยูโรสตีลยาวเลยแผ่นกระดูกไอพูเรอล ก้านครีบหลัง ครีบกันและครีบหางเจริญแล้วแต่ยังไม่เต็มที่โดยก้านครีบกันเจริญช้ากว่า ครีบหางเว้าเข้าตรงกลาง ครีบออกยังไม่พัฒนา เห็นถุงลมชัดเจนอยู่ระหว่างกระเพาะส่วนกลางและส่วนท้าย พบจุดสีเด่นชัดขึ้นที่ถุงลม 2 จุด ที่เหนือกระเพาะส่วนท้ายตอนปลายปรากฏจุดแตกแขนง 2 จุด ที่ครีบหางสีมีลักษณะเป็นเส้นตามก้านครีบซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้น บริเวณอื่น ๆ สีไม่เปลี่ยนแปลง พบบริเวณชายฝั่งจังหวัดนราธิวาส (สถานี 466)

ปลาฉิวน้ำวัยอ่อน Engraulidae ชนิด D (รูปที่ 8, ตารางที่ 4)

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 1 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 6.90 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉิวน้ำวัยอ่อนในครอบครัว Engraulidae จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 27 มัด ความยาวจะงอยปากถึงช่องทวาร 68% ความยาวเหยียด ไม่ปรากฏจุดสี บริเวณกระเพาะทุกส่วน

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลาวัยอ่อนขึ้นหลัง

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 6.90 มิลลิเมตร (รูปที่ 8) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 40 มัด

ตัวเพรียวยาว หัวค่อนข้างตัน ความยาวหัวมากกว่าความกว้างของหัว ปากเปิดแล้วโดยกระดูกขากรรไกรบนและล่างกำลังพัฒนา ตาสีดำ ค่อนข้างกลม โดยขนาด 1 ใน 4 ของความยาวหัว ช่องจมูกยังไม่ปรากฏ ครีบอก ครีบหลัง ครีบกัน และครีบหาง ปรากฏแล้วซึ่งกันครีบหลัง ครีบกันและครีบหางกำลังพัฒนา ครีบหลังและครีบกันแหลมล้ำกันมาก โนโตคอร์ดีตเริ่มงอแล้วโดยยูโรสตีลซี่ขึ้นบน แผ่นกระดูกโอพูเรอกำลังพัฒนา ที่โคลทรัลซิมไฟซัลจะปรากฏ ลักษณะเป็นเส้น สำหรับกระเพาะส่วนหน้าและส่วนกลางไม่พบจุดสี ที่บริเวณอุ้งลมพบจุดสีรวมกันเป็นกลุ่มบนผิว ใต้กระเพาะส่วนท้ายสีเป็นเส้นยาวถึงทวาร เหนือทวารพบจุดสีแตกแขนง 1 จุด และที่หลังครีบกันสีเป็นจุดเรียงเป็นแนวติดกันเกือบเป็นเส้นตรงยาวถึงคอดหาง ตามก้านครีบหางไม่พบสีเลย พบบริเวณห่างจากฝั่งระหว่างสังหวาดสู่ราษฎรธานีและนครคีรีธรรม-ราชประมาณ 30 ไมล์ทะเล (สถานี 221)

2.3 ปลาฉิวน้ำวัยอ่อนครอบครัว Scombridae

ปลาฉิวน้ำวัยอ่อนครอบครัว Scombridae ที่พบในการศึกษาครั้งนี้พบ 1 ชนิด คือ Restrelliger sp. โดยพบระยะปลาวัยอ่อนขึ้นหลัง

ลักษณะประจำครอบครัว

ตัวแบนค่อนข้างยาวรูปร่างแบบกระสวย (fusiform) หัวได้สัดส่วนกับลำตัว ไม่มีหนามบนกระดูกกระพุ้งแก้ม ปากกว้างพอล้มครีบฟันเล็ก ๆ ในปาก ช่องทวารเปิดค่อนข้างไปทางข้างหน้าของลำตัวประมาณมัดกล้ามเนื้อที่ 7 - 8 จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 31 มัด ลำตัวส่วนถัดจากช่องทวารเว้าคอด การเรียงตัวของจุดสีมีดอกจุดสีบนส่วนหัวตอนบนเหนือลุ่มองจุดสีเรียงเป็นแถวด้านล่างของลำตัวและขอบบนของกระเพาะ

ชนิด Rastrelliger sp. (รูปที่ 9, ตารางที่ 5)

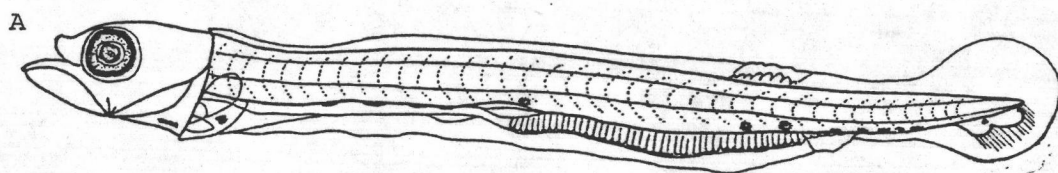
ชื่อไทย ปลาทุ-สัง

ชื่อภาษาอังกฤษ Chub mackerel, Short bodied mackerel หรือ Indian mackerel และ Rake-gilled mackerel

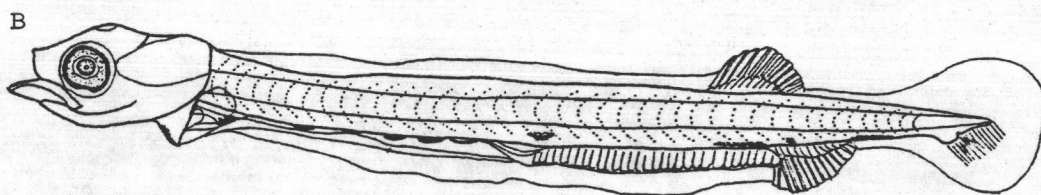
เอกสารอ้างอิง อรุพันธ์ บุญประกอบ และยอดยิ่ง เพชรรานนท์ (2515) ทำการทดลองผสมเทียมปลาทุและศึกษาลักษณะไข่และปลาทุวัยอ่อนพร้อมทั้งวาดรูปประกอบ

ตารางที่ 4 ความยาว สัดส่วนของลำตัว และลักษณะที่นับได้ของปลาฉลามน้ำร้อนครอบครัว Engraulidae (มิลลิเมตร)

ชนิด	ความยาว เหยียด	ความยาว โนโตคอร์ต	ความยาว มาตรฐาน	ความยาว หัว	ความลึก ของหัว	ความลึก ของลำตัว	ความยาว จะงอยปาก	ความยาว เส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตา	ความยาวจะงอยปากถึงจุดกำเนิดของครีบ			ความยาว จะงอยปาก ถึงช่องทวาร	จำนวนก้านครีบ	
									ครีบหลัง	ครีบท้อง	ครีบกัน		ครีบหลัง	ครีบกัน
Engraulidae	4.50	4.40	-	0.70	0.40	0.40	0.10	0.20	3.10	-	3.40	3.30	-	-
ชนิด A	5.30	5.10	4.90	0.70	0.40	0.40	0.10	0.21	3.50	-	3.90	3.80	-	-
	5.50	5.30	5.10	0.90	0.60	0.50	0.10	0.29	3.65	-	4.20	4.10	8	-
Engraulidae	8.50	-	7.70	1.40	0.80	0.80	0.40	0.43	4.90	-	5.70	5.60	12	10
ชนิด B	10.00	-	8.90	1.60	0.80	0.90	0.36	0.44	5.80	-	6.80	6.80	12	11
	10.60	-	9.30	1.70	0.80	0.80	0.35	0.45	6.40	-	7.30	7.20	12	11
	11.50	-	10.10	1.70	0.80	0.70	0.40	0.50	6.60	-	7.70	7.60	14	13
Engraulidae	5.90	5.50	5.40	1.10	0.50	0.60	0.20	0.30	3.80	-	4.20	4.10	9	-
ชนิด C	6.30	6.00	5.90	1.10	0.60	0.50	0.20	0.32	4.00	-	4.50	4.40	9	-
	8.10	-	7.50	1.10	0.70	0.70	0.18	0.32	4.90	-	5.90	5.80	10	-
Engraulidae	6.90	-	6.50	1.10	0.60	0.50	0.26	0.30	4.30	-	4.80	4.70	9	9
ชนิด D														



1 มม.

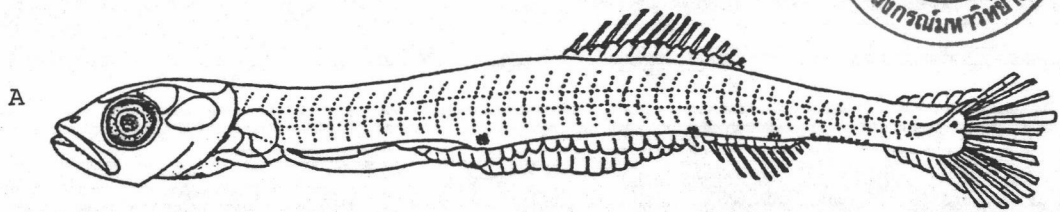


1 มม.

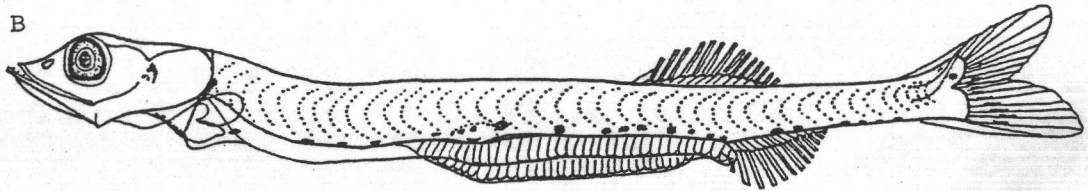
รูปที่ 5 ปลาฉิ่งน้ำจืดอ่อน Engraulidae ชนิด A

A. ขนาดความยาวเหยียด 4.50 มิลลิเมตร

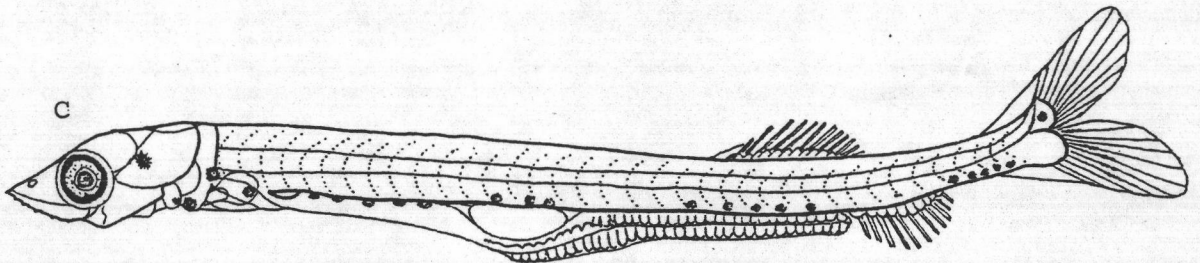
B. ความยาวเหยียด 5.50 มิลลิเมตร



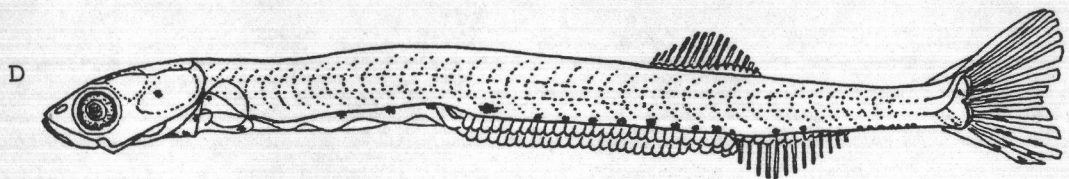
2 มม.



2 มม.



2 มม.



2 มม.

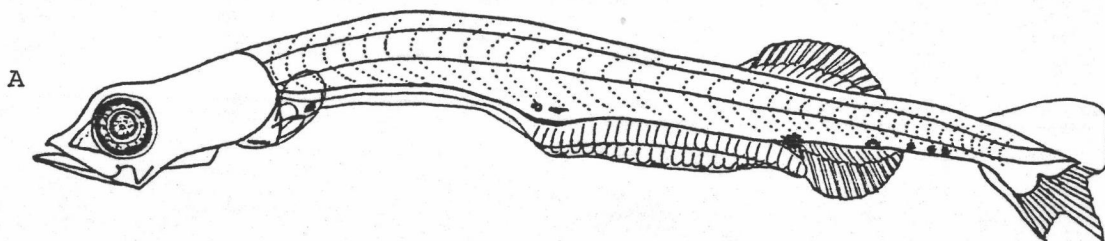
รูปที่ 6 ปลาฉิวน้ำร้ยอ่อน Engraulidae ชนิด B

A. ความยาวเหยียด 8.50 มิลลิเมตร

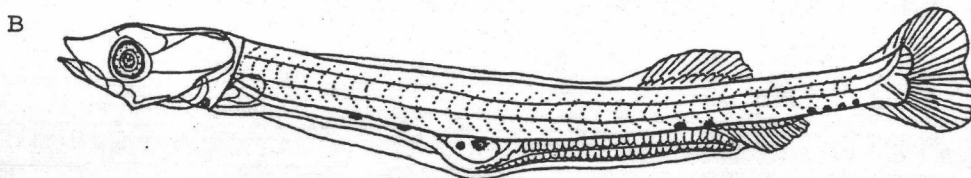
B. ความยาวเหยียด 10.00 มิลลิเมตร

C. ความยาวเหยียด 10.60 มิลลิเมตร

D. ความยาวเหยียด 11.50 มิลลิเมตร



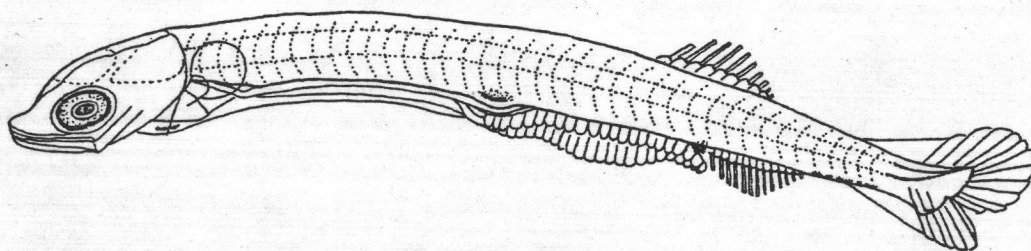
1 มม.



2 มม.

รูปที่ 7 ปลาฉิวน้ำร้ยอ่อน Engraulidae ชนิด C

A. ความยาวเหยียด 5.90 มิลลิเมตร B. ความยาวเหยียด 8.10 มิลลิเมตร



2 มม.

รูปที่ 8 ปลาฉิวน้ำร้ยอ่อน Engraulidae ชนิด D ความยาวเหยียด 6.90 มิลลิเมตร

Gorbunova (1974) ศึกษาความแตกต่างของปลาวัยอ่อนครอบครัว Scombridae 26 ชนิด Matsui (1970) ศึกษาลักษณะของปลาวัยอ่อนสกุล Rastrelliger ในทะเลจีนใต้และอ่าวไทย พร้อมทั้งวาดรูปประกอบ

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 4 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 2.34 - 6.70 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉลามน้ำวัยอ่อนในครอบครัว Scombridae สกุล Rastrelliger ไม่มีหนามบนกระดูกกระพุ้งแก้ม จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 6 - 7 มัด จำนวนก้านครีบเมื่อถึงระยะโตเต็มวัย ครีบหลัง : IX, 12 + 5 ครีบกัน : 12 + 5 ด้านหน้าท่อย่อยกากอาหารมีจุดสีดำ 1 จุด และมีจุดเรียงเป็นแถวที่ด้านล่างลำตัวซึ่งเมื่อขนาดโตขึ้นจุดสีบรี บริเวณนี้ลดจำนวนลง

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลา วัยอ่อนชั้นหลัง

ปลา วัยอ่อนความยาวเหยียด 2.34 มิลลิเมตร (รูปที่ 9 A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 30 - 31 มัด ลำตัวส่วนหน้ามีรูปร่างสี่เหลี่ยมและสั้น ลำตัวส่วนท้ายแคบเพรียวยาวไปทางปลายหาง หัวสั้น ความยาวหัวน้อยกว่าความลึกของหัว จะงอยปากสั้น ช่องปากเปิดสมบูรณ์ตามีสีดำสนิท กระดูกขากรรไกรบนและล่างกำบังเจริญ เพิ่งปรากฏครีบออกเพียงคู่เดียวสั้นครีบยาวต่อเนื่องกันตลอดลำตัว โนนโตคอรัตรตรง จุดสีดำปรากฏที่ผนังท้องด้านบนส่วนที่ติดกับลำตัวส่วนหน้ามี 1 - 2 จุด ที่ผนังท้องด้านล่าง 1 - 2 จุด ที่ด้านหน้าช่องทวาร 1 จุด และที่บริเวณท่อย่อยกากอาหารส่วนที่หักงอลงไป 1 จุด ที่ด้านล่างของลำตัวส่วนท้ายเริ่มจากด้านหลังของท่อย่อยกากอาหารที่หักงอไปเป็นช่องทวารมีจุดสีดำแยกห่างเรียงกันเป็นจุดไปทางปลายหางมีประมาณ 20 จุด และที่ใกล้ปลายหางด้านล่างมีจุดสีดำ 1 - 2 จุด แยกห่างออกมา พบบริเวณใกล้ฝั่ง เขตจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถาดิ 270)

ปลา วัยอ่อนความยาวเหยียด 3.10 มิลลิเมตร (รูปที่ 9 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 31 มัด ระยะนี้กระดูกขากรรไกรบนและล่างเจริญมากขึ้น โนนโตคอรัตรยังตรง เนื้อเยื่อบริเวณ

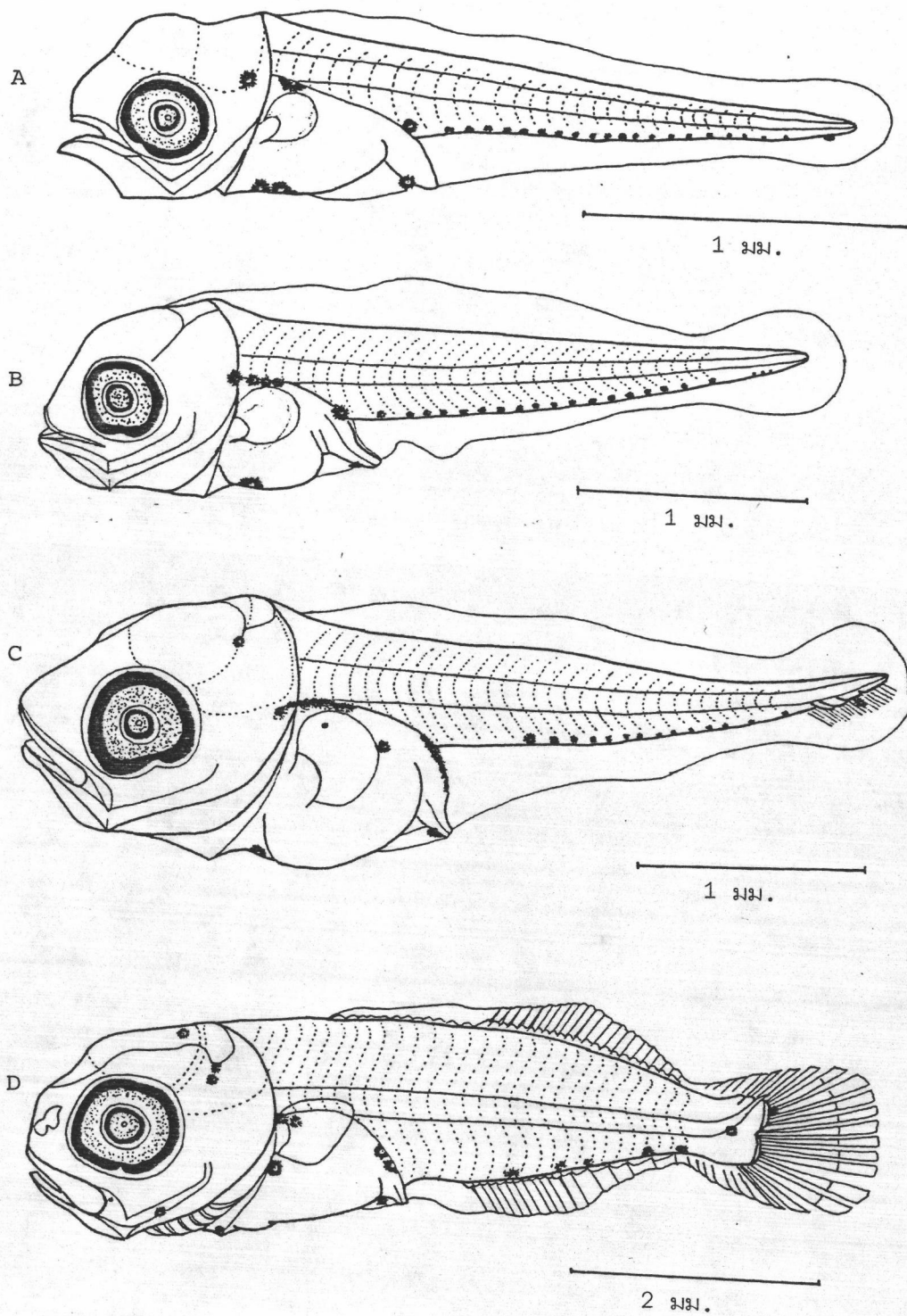
ใกล้ปลายทางด้านล่างตรงตำแหน่งที่จุดสีดำ 1 จุดปรากฏอยู่หนาขึ้นซึ่งเป็นร่องรอยเริ่มแรกของอวัยวะที่จะเจริญไปเป็นแผ่นกระดูกไฮพูเรอล จุดสีดำแห่งต่าง ๆ ยังคงเดิม วันแต่จุดสีที่ผนังท้องด้านบนส่วนที่ติดกับลำตัวส่วนหน้ามีจำนวนเพิ่มขึ้น และจุดสีดำตลอดแนวลำตัวส่วนท้ายด้านล่างสุดแรกจะห่างจากท่อถ่ายกากอาหารส่วนที่หักงอออกมาประมาณมดก้ามเนื้ออันดับที่ 3 - 4 และจำนวนจุดมีประมาณ 16 - 18 จุด พบบริเวณห่างจากผนังจังหวัดนครศรีธรรมราชประมาณ 60 ไมล์ทะเล (สถานี 321)

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 3.80 มิลลิเมตร (รูปที่ 9 C) จำนวนมดก้ามเนื้อ 31 มด ระยะนี้ความยาวหัวเท่ากับความกว้างของหัว กระดูกขากรรไกรบนและล่างเจริญอย่างสมบูรณ์ ริมฝีปากบนเริ่มเห็นฟันขึ้น ช่องจมูกปรากฏขึ้น 1 รู หัวและลำตัวส่วนหน้าเหนือช่องท้องเจริญมาก โนโตคอร์ดตรง เริ่มปรากฏขึ้นส่วนของแผ่นกระดูกไฮพูเรอลที่บริเวณด้านล่างของปลายยูโรสตีล จุดสีดำแห่งต่าง ๆ ยังคงเดิมวันแต่บริเวณผนังท้องด้านบนส่วนที่ติดกับลำตัวส่วนหน้า และส่วนตรงบริเวณท่อถ่ายกากอาหารส่วนที่หักงอจุดสีปรากฏมากขึ้นรวมกันเป็นปื้น และที่หัวพบจุดสีดำ 1 จุด ด้านล่างลำตัวส่วนท้ายจุดสีปรากฏที่มดก้ามเนื้อที่ 6 - 7 นับจากหลังท่อถ่ายกากอาหารออกมา จำนวนจุดทั้งหมดลดลงเหลือประมาณ 14 - 15 จุด จุดสีที่ใกล้ปลายหาง 1 จุดนั้นเริ่มเคลื่อนมาอยู่ใต้แผ่นกระดูกไฮพูเรอล และมีสีเป็นชดสีน ๆ 1 ชดปรากฏอยู่ที่ปลายหาง พบบริเวณชายฝั่งเกาะลุมพุก จังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201)

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 6.70 มิลลิเมตร (รูปที่ 9 D) จำนวนมดก้ามเนื้อ 31 มด ริมฝีปากบนและล่างมีฟันเพิ่มขึ้น รูจมูกกำลังเจริญ ตาโต เส้นผ่าศูนย์กลางเกินครึ่งหนึ่งของความยาวหัว ช่องกระดูกกระดูกหุ้มแก้มปรากฏขึ้นแล้วในระยะนี้ ลำตัวแบนกว้างขึ้น แผ่นกระดูกไฮพูเรอลเจริญเต็มที่แล้ว ยูโรสตีลลงอชขึ้นบน ครีบหางเจริญเกือบสมบูรณ์ ปรากฏเนื้อเยื่อเจริญมาปกคลุมฐานครีบหลังทั้งสองและครีบกันส่ง เห็นกระดูกฐานครีบฝังอยู่ในเนื้อแผ่นครีบใบบริเวณครีบหลัง อันที่ 2 และครีบกันปรากฏครีบกันครีบอ่อนเชื่อมติดกันโผล่จากฐานครีบและแผ่นครีบใสนี้ยังเชื่อมต่อกับครีบหาง ลำตัวด้านล่างระหว่างท่อถ่ายกากอาหารกับส่วนหน้าของฐานครีบกันคอดเว้า ปรากฏร่องรอยของครีบท้อง เป็นดิ่งเล็ก ๆ ยื่นออกมาจากส่วนท้องด้านล่าง จุดสีที่บริเวณหัวและผนังช่องท้องด้านในเพิ่มจำนวนขึ้นเล็กน้อย ปรากฏจุดสีทั้งบริเวณโคลทราลซิมโฟซีสและที่แก้ม (opercle) 1 จุด จุดสีที่หน้าช่องทวารยังมีอยู่ จำนวนจุดสี

ตารางที่ 5 ความยาว สัดส่วนของลำตัว และลักษณะที่นับได้ของปลาฉลามน้ำวียอ่อน *Rastrelliger* sp. (มิลลิเมตร)

ความยาว เหี้ยม	ความยาว โนโตคอร์ด	ความยาว มาตรฐาน	ความยาว หัว	ความลึก ของหัว	ความลึก ลำตัว	ความยาว จะงอยปาก	ความยาวของ เส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตา	ความยาวจากจะงอยปากถึงจุดกำเนิดของครีบ			ความยาว จะงอยปาก ถึงช่องทวาร	จำนวนก้านครีบ	
								ครีบหลัง	ครีบท้อง	ครีบกัน		ครีบหลัง	ครีบกัน
2.34	2.25	-	0.50	0.52	0.60	0.14	0.20	-	-	-	1.20	-	-
2.61	2.50	-	0.50	0.50	0.50	0.10	0.20	-	-	-	1.00	-	-
2.90	2.74	-	0.60	0.67	0.62	0.12	0.28	-	-	-	1.16	-	-
2.92	2.80	-	0.70	0.80	0.90	0.16	0.31	-	-	-	1.30	-	-
3.10	3.05	-	0.70	0.80	0.80	0.14	0.36	-	-	-	1.30	-	-
3.20	3.07	-	0.75	0.79	0.80	0.18	0.37	-	-	-	1.40	-	-
3.60	3.50	-	1.00	0.90	1.00	0.16	0.42	-	-	-	1.60	-	-
3.80	3.60	-	1.10	1.10	1.00	0.24	0.38	-	-	-	1.70	-	-
6.70	-	5.80	1.90	1.70	1.70	0.45	0.70	2.50	2.20	3.10	3.10	-	-



รูปที่ 9. ปลาฉิ่งน้ำขุ่นอ่อน *Rastrelliger* sp.

- A. ความยาวเหยียด 2.34 มิลลิเมตร B. ความยาวเหยียด 3.10 มิลลิเมตร
 C. ความยาวเหยียด 3.80 มิลลิเมตร D. ความยาวเหยียด 6.70 มิลลิเมตร

ที่ลำตัวด้านล่างติดกับฐานครีบกันลดลงเหลือ 5 จุด โดยมีลักษณะเป็นจุดแตกแขนง ปรากฏจุด
แตกแขนงอย่างละ 1 จุดตรงส่วนงอของยูโรสเทลที่หักขึ้นบนตรงปลายหาง และที่ปลายแผ่น
กระดูกไฮพูเรอลตอนบน พบบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราชประมาณ 60 ไมล์ทะเล
(สถานี 321)

2.4 ปลาฉลามน้ำร้ยอ่อนครอบครัว Thunnidae

ปลาฉลามน้ำร้ยอ่อนครอบครัว Thunnidae ที่พบในการศึกษาครั้งนี้พบ 2 สกุล
คือ Thunnus sp. และ Euthynnus sp. โดยพบระยะปลาฉลามน้ำร้ยอ่อนขึ้นหลังทั้ง 2 สกุล
และที่ไม่สามารถจำแนกชนิดได้พบทั้งหมด 4 ชนิด คือ Thunnidae ชนิด A ระยะปลาฉลามน้ำร้ยอ่อน
ขึ้นหลัง, Thunnidae ชนิด B ระยะปลาฉลามน้ำร้ยอ่อนขึ้นหลัง, Thunnidae ชนิด C ระยะ
ปลาฉลามน้ำร้ยอ่อนขึ้นหลัง และ Thunnidae ชนิด D ระยะปลาฉลามน้ำร้ยอ่อนขึ้นหลัง

ลักษณะประจำครอบครัว

ตัวแบนค่อนข้างยาวในระยะฉลามน้ำร้ยอ่อน หัวโต ตาโต ปากกว้างมาก มีฟัน
แหลมแข็งแรงทั้งขากรรไกรบนและล่าง หนามบนกระดูกกระพุ้งแก้มแข็งแรง กระเพาะสั้น
รูปสามเหลี่ยม ช่องทวารเปิดค่อนข้างไปทางตอนหน้าของลำตัว จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 38 - 39
มัด มีจุดสีประบนหัวและด้านบนของกระเพาะ

ปลาฉลามน้ำร้ยอ่อนครอบครัว Thunnidae ทั้ง 4 ชนิดมีลักษณะที่ต่างกันแสดงไว้ใน
ตารางที่ 6

ชนิด	<u>Thunnus</u> sp. (รูปที่ 10, ตารางที่ 7)
ชื่อภาษาไทย	กลุ่มปลาโอ
ชื่อภาษาอังกฤษ	Tuna
เอกสารอ้างอิง	Jones and Kumaran (1962) ศึกษาไข่ ปลาฉลามน้ำร้ยอ่อนและปลาฉลามน้ำร้ยอ่อนของ กลุ่ม Scombroid fishes ในน่านน้ำประเทศอินเดีย Matsumota (1962) ศึกษาลักษณะของปลาฉลามน้ำร้ยอ่อน 4 ชนิด บริเวณอินโด-แปซิฟิก Nair, et al (1970) ศึกษาชีวประวัติของปลาฉลามน้ำร้ยอ่อนหลายชนิดและปลาที่ คล้ายปลาฉลามน้ำร้ยอ่อน (tuna-like fishes) ของน่านน้ำประเทศอินเดีย

ตารางที่ 6 ลักษณะที่แตกต่างกันของปลาฉลามน้ำวียอ่อนครอบครัว Thunnidae 4 ชนิด

ปลาฉลามน้ำวียอ่อน Thunnidae ลักษณะ	ชนิด A	ชนิด B	ชนิด C	ชนิด D
จุดสีดำที่ด้านล่างของลำตัวและ สันครีบหาง	มี 3 จุดที่มีดกกล้ามเนื้อที่ 14, 21 และ 23 และใกล้ปลายหางพบ 3 จุดอยู่ใกล้ ๆ กัน	มีจุด 15 จุดเรียงกันเกือบถึง ปลายหาง	มีประมาณ 25 - 27 จุดและใกล้ ปลายหางมี 1 จุดที่แยกออกมา	มีจุดขนาดปานกลาง 6 จุด และ ที่สันครีบหางด้านล่างใต้ยูโรสตีล มีขีดสี 1 ขีด
จุดสีที่ปลายปากล่าง	ไม่พบ	ไม่พบ	มี	มี
จุดสีบนหัว	พบ 1 จุด	พบ 3 - 4 จุด	พบ 3 - 4 จุดบริเวณใกล้ ๆ ต้นคอ	ไม่พบ
จำนวนมัดกล้ามเนื้อ	36 - 38	37	37 - 38	36 - 38

Gorbunova (1974) ศึกษาลักษณะของปลาวัยอ่อนครอบครัว Thunnidae

หลายชนิด พร้อมทั้งวาดรูปประกอบ Okiyama และ Ueyanagi

(1978) ศึกษาความสัมพันธ์ทางด้านรูปร่างและโครงสร้างของปลาวัยอ่อน

พวก Scombroid fishes Fahay (1983) ศึกษาลักษณะของ

ปลาหน้าวัยอ่อนหลายชนิดบริเวณแหลมแอกเทอราส์ทางตะวันตกเฉียงเหนือของ

มหาสมุทรแอตแลนติกและวาดรูปประกอบแสดงลักษณะประกอบไว้

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 2 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 4.60 และ 5.40 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉลามหน้าวัยอ่อนในครอบครัว Thunnidae จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร

6 - 7 มัด ลำตัวยาวเรียว มีฟันทั้งปากล่างและบน มีหนามบนกระดูกกระพุ้งแก้ม มีจุดสีบน

หัว 2 - 3 จุด จุดสีที่ด้านล่างลำตัวตอนหลัง 3 จุด ที่สันครีบหางใต้ยูโรสตีลมีจุดสีดำ 1 จุด

จำนวนก้านครีบโดยทั่วไปเมื่อโตเต็มวัยคือ ครีบหลัง : XIII - XVI, 12 - 17 + 7 - 10,

ครีบกัน : 12 - 16 + 7 - 10, ครีบอก : 30 - 36, ครีบท้อง : I, 5

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลาวัยอ่อนขึ้นหลัง

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 4.60 มิลลิเมตร (รูปที่ 10 A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ

41 มัด ลำตัวยาวเรียวและลึกปานกลาง หัวโต ความยาวหัวมากกว่าความลึกของหัว

ความยาวจะงอยปากเกือบเท่าความกว้างของตา ปากเจริญแล้วทั้งกระดูกขากรรไกรบนและ

ล่าง มีฟันทั้งปากบนและล่าง ปากยาวถึงกึ่งกลางของตา ช่องจมูกปรากฏแล้ว ตากลมโต

หนามบนกระดูกกระพุ้งแก้มอันแรกตอนในมี 2 อัน ตอนนอกมี 4 อัน ขีของกระดูกกระพุ้งแก้ม

ปรากฏแล้ว กระเพาะค่อนข้างสั้นมีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม โนโตคอร์ดตรง สันครีบเจริญ

ต่อเนื่องกันตลอดลำตัว ฟันปรากฏครบออกเป็นแผ่นใสเพียงคู่เดียว ส่วนครีบท้องปรากฏเห็น

เป็นตุ่มเล็ก ๆ ครีบหลัง ครีบกัน และครีบหางยังไม่เจริญ กระดูกไฮพูเรอลเริ่มเจริญแล้ว

เล็กน้อยใต้ยูโรสตีล พบจุดสี 3 จุดบนหัว 1 จุดใต้ตาด้านบน สีเป็นแถบเข้มบนผิวหนังด้าน

หลังและด้านบนของกระเพาะ พบจุดสี 3 จุดที่ด้านล่างของลำตัวตรงกล้ามเนื้อที่ 24,

32 และ 37 ตามลำดับ และพบจุดเล็ก ๆ 1 จุดที่สันครีบหางใต้ยูโรสตีล พบบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดสงขลาประมาณ 30 ไมล์ทะเล (สถานี 397)

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 5.40 มิลลิเมตร (รูปที่ 10 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 40 มัด หนามบนกระดูกกระพุ้งแก้มอันแรกตอนนอกเพิ่มขึ้นเป็น 5 อัน ความยาวหัวใกล้เคียงกับความลึกหัว หนามหลังกระดูกสันหลังมี 1 อัน โนโตคอร์ตยังยึดตรง แผ่นกระดูกไฮพูเรอลเจริญมากขึ้น ยังไม่ปรากฏฐานของครีบหลัง ครีบกัน และครีบหาง ครีบอกและครีบท้องยังไม่ค่อยเจริญ สิตามบริเวณต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วไม่เปลี่ยนแปลง พบบริเวณนอกฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 373)

ชนิด	<u>Euthynnus</u> sp. (รูปที่ 11, ตารางที่ 8)
ชื่อภาษาไทย	กลุ่มปลาโอ
ชื่อภาษาอังกฤษ	Tuna
เอกสารอ้างอิง	Yoshida (1979) ศึกษาลักษณะของปลาทูน่าสกุล <u>Euthynnus</u> หลายชนิดในน่านน้ำทั่วโลก Nair, et al (1970) ศึกษาปลาทูน่าและปลาที่ลักษณะคล้ายปลาทูน่าของประเทศอินเดีย Wade (1951) ศึกษาลักษณะปลาทูน่าวัยอ่อนและปลาที่คล้ายปลาทูน่าจากน่านน้ำของประเทศฟิลิปปินส์ Matsumoto (1959) ศึกษาปลาวัยอ่อนสกุล <u>Euthynnus</u> จาก <u>Auxis</u> มหาสมุทรแปซิฟิกและแอตแลนติกและบริเวณใกล้เคียง Gorbunova (1963) ศึกษาลักษณะปลาวัยอ่อนกลุ่ม Scombroid fishes จากมหาสมุทรอินเดีย พร้อมทั้งวาดรูปประกอบไว้

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 1 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 4.11 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉลามวัยอ่อนในครอบครัว Thunnidae จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 8 - 9 มัด ที่ด้านล่างของลำตัวมีจุดสี 3 - 4 จุด ที่หน้าช่องทวารและบริเวณที่จะเกิดแผ่นกระดูกไฮพูเรอลมีจุดสีดำ 1 จุด มีฟันทั้งปากล่างและปากบน มีหนามบนกระดูกกระพุ้งแก้ม จำนวนก้านครีบโดยทั่วไปเมื่อโตเต็มวัยคือ ครีบหลัง : XV - XVI, 11 - 12 + 7, ครีบกัน : 12 + 7, ครีบอก : 26 + 27, ครีบท้อง : I, 5

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลาวัยอ่อนขึ้นหลัง

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 4.11 มิลลิเมตร (รูปที่ 11) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 38 - 39 มัด ลำตัวแบนค่อนข้างยาว หัวโตความยาวหัวปานกลางใกล้เคียงกับความลึกของหัว ปากใหญ่และกว้างยาวเลยกึ่งกลางตา มีฟันทั้งปากบนและล่าง กระดูกขากรรไกรบนและล่าง เจริญดี ช่องจมูกปรากฏแล้ว 1 รู ระยะจากปลายจะงอยปากถึงขอบหน้าตาเกือบเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางของตา ตาโตค่อนข้างกลมกว้างประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวหัว หนามบนกระดูกกระพุ้งแก้มอันแรกตอนในมี 2 อัน ตอนนอกมี 3 อัน โดยอันที่อยู่ตรงมุมยาวที่สุด แต่ยาวไม่ถึงโคลทรม์ ซี่ของกระดูกกระพุ้งแก้มยังไม่ปรากฏ หนามเหนือท้องปรากฏเป็นตุ่มเล็ก ๆ 2 อันไม่เด่นชัดนัก โนโตคอร์ตตรง สันครีบเจริญต่อเนื่องกันตลอดลำตัว ปรากฏครีบออกเป็นแผ่นใสเพียงคู่เดียว กระเพาะเป็นรูปคล้ายสามเหลี่ยม ช่องทวารเปิดไม่ถึงกึ่งกลางท้อง ปลายหางแผ่นกระดูกไฮพูเรอลกำลังเจริญ พบจุดสี 1 จุดที่กระดูกขากรรไกรบนตอนหน้า และที่โคลทรม์ใกล้โคลทรม์ซิมไฟซีส ผิวด้านหลังของกระเพาะมีจุดสีรวมอยู่เป็นกลุ่ม หน้าช่องทวารพบจุดสีดำ 1 จุด ลำตัวด้านล่างพบจุดสีแตกแขนงที่ละ 1 จุดที่กล้ามเนื้อมัดที่ 22, 25, 28 และมัดที่ 34 และที่สันครีบหางบริเวณที่จะเกิดแผ่นกระดูกไฮพูเรอลพบจุดสีเล็ก ๆ 1 จุด พบบริเวณห่างจากฝั่งสังหวัดปัตตานีประมาณ 30 ไมล์ทะเล (ลัถาณี 424)

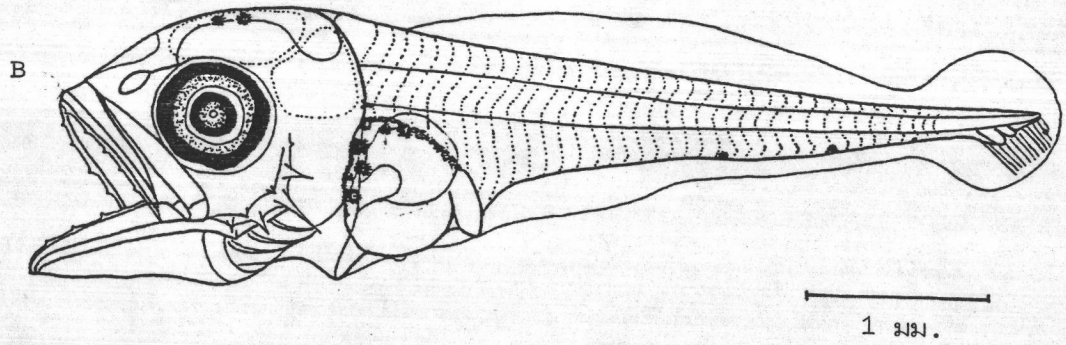
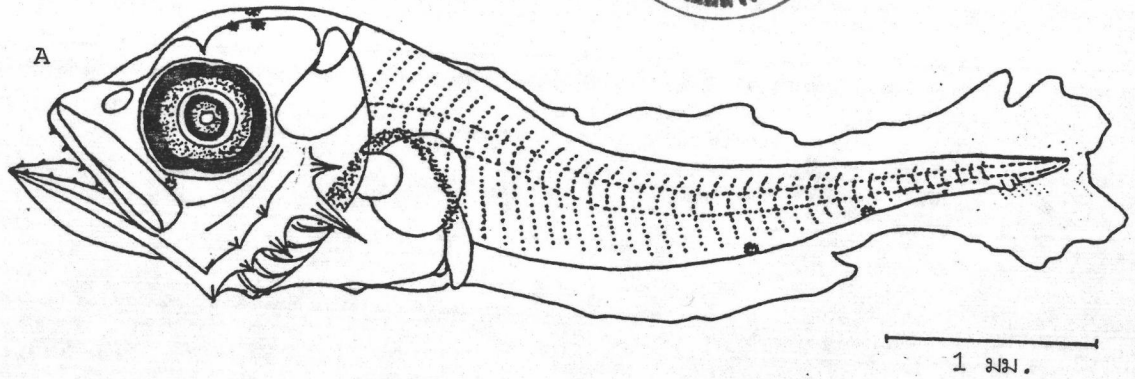
ชนิด	Thunnidae ชนิด A, B, C และ D (รูปที่ 12, ตารางที่ 9)
ชื่อภาษาไทย	--
ชื่อภาษาอังกฤษ	--
เอกสารอ้างอิง	Wade (1951) ศึกษาลักษณะปลาทUNA วัยอ่อนและปลาที่คล้ายปลาทUNA จากน่านน้ำของประเทศฟิลิปปินส์ Matsumoto (1962) ศึกษาลักษณะของปลาทUNA วัยอ่อน 4 ชนิด จากบริเวณอินโด-แปซิฟิก Gorbunova (1963) ศึกษาลักษณะปลาวัยอ่อนกลุ่ม Scombroid fishes จากมหาสมุทรอินเดียพร้อมทั้งวาดรูปประกอบไว้ Nair, et al. (1970) ศึกษาปลาทUNA และปลาที่ลักษณะคล้ายปลาทUNA ของประเทศอินเดีย Matsumoto, et al. (1972) ศึกษาลักษณะ

ตารางที่ 7 ความยาว สัดส่วนของลำตัว และลักษณะที่นับได้ของปลาฉลามน้ำวียอ่อน Thunnus sp. (มิลลิเมตร)

ความยาว เหยียด	ความยาว โนโตคอร์ต	ความยาว มาตรฐาน	ความยาว หัว	ความลึก ของหัว	ความลึก ลำตัว	ความยาว จะงอยปาก	ความยาว เส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตา	ความยาวจากจะงอยปากถึงจุดกำเนิดของครีบ			ความยาวจาก จะงอยปาก ถึงช่องทวาร	จำนวนก้านครีบ	
								ครีบหลัง	ครีบท้อง	ครีบกัน		ครีบหลัง	ครีบกัน
4.60	4.30	-	1.30	1.00	1.40	0.40	0.50	-	-	-	2.00	-	-
5.40	5.30	-	1.60	1.54	1.36	0.50	0.61	-	-	-	2.35	-	-

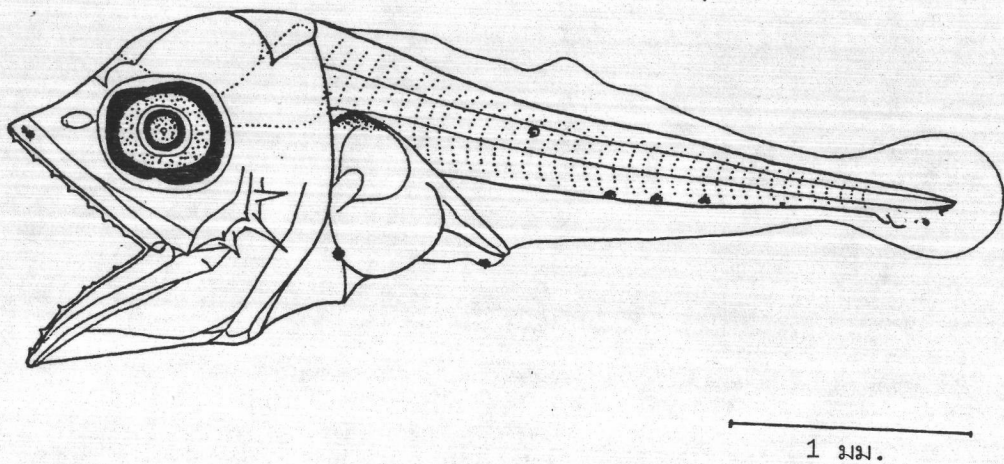
ตารางที่ 8 ความยาว สัดส่วนของลำตัว และลักษณะที่นับได้ของปลาฉลามน้ำวียอ่อน Euthynnus sp. (มิลลิเมตร)

ความยาว เหยียด	ความยาว โนโตคอร์ต	ความยาว มาตรฐาน	ความยาว หัว	ความลึก ของหัว	ความลึก ลำตัว	ความยาว จะงอยปาก	ความยาว เส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตา	ความยาวจากจะงอยปากถึงจุดกำเนิดของครีบ			ความยาวจาก จะงอยปาก ถึงช่องทวาร	จำนวนก้านครีบ	
								ครีบหลัง	ครีบท้อง	ครีบกัน		ครีบหลัง	ครีบกัน
4.11	3.90	-	1.20	1.30	1.10	0.42	0.46	-	-	-	2.00	-	-



รูปที่ 10 ปลาฉิวน้ำรยอ่อน Thunnus sp.

A. ความยาวเหยียด 4.60 มิลลิเมตร B. ความยาวเหยียด 5.40 มิลลิเมตร



รูปที่ 11 ปลาฉิวน้ำรยอ่อน Euthynnus sp. ความยาวเหยียด 4.11 มิลลิเมตร

ของปลาทูน่าวัยอ่อนสกุล Thunnus Gorbunova (1974)

ศึกษาลักษณะปลาวัยอ่อนพวก Scombroid fishes หลายชนิดพร้อม

ทั้งวาดรูปแสดงลักษณะไว้ Fahay (1983) ศึกษาลักษณะของปลา

ทูน่าวัยอ่อนหลายชนิดบริเวณแหลมแอทเทอราสทางตะวันตกเฉียงเหนือของ

มหาสมุทรแอตแลนติกและวาดรูปแสดงลักษณะประกอบไว้

ปลาฉลามน้ำวัยอ่อน Thunnidae ชนิด A (รูปที่ 12 A, ตารางที่ 9)

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 1 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 2.70 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉลามน้ำวัยอ่อนในครอบครัว Thunnidae จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 7 - 8 มัด ลำตัวยาวเรียว มีจุดสี 3 จุดที่ด้านล่างของลำตัวและที่ไกลปลายหางก็มี 3 จุด เล็ก ๆ อยู่ใกล้กัน

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลาวัยอ่อนชั้นหลัง

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 2.70 มิลลิเมตร (รูปที่ 12 A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 36 - 38 มัด ลำตัวยาวเรียวค่อนข้างตัน หัวโตความยาวหัวน้อยกว่าความลึกของหัว ปากเปิดยาวถึงกึ่งกลางของตา กระดูกขากรรไกรบนและล่างกำบังเจริญ ตากลมโตขนาดประมาณครึ่งหนึ่งของความยาวหัว โนโตคอร์ดตรง สันครีบเจริญต่อเนื่องกันตลอดลำตัว เฝิงปรากฏครีบอกเป็นแผ่นใส ๆ เพียงคู่เดียว กระเพาะรูปร่างเป็นสามเหลี่ยม ช่องทวารเปิดไม่ถึงกึ่งกลางของลำตัว จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 36 - 38 มัด พบจุดสีบนหัว 1 จุด ที่โคลทรม จุดสีจะเรียงตัวกัน และพบกลุ่มสีเป็นแถบบริเวณผิวด้านหลังกระเพาะ ที่ด้านล่างของลำตัว พบจุดสีจุดเล็ก ๆ 3 จุด อยู่ที่มัดกล้ามเนื้อมัดที่ 14, 21 และ 23 และพบจุดเล็ก ๆ 3 จุด อยู่ที่ปลายหางด้านล่าง พบบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดปัตตานีประมาณ 30 ไมล์ทะเล (สถานี 424)

ปลาฉลามน้ำวัยอ่อน Thunnidae ชนิด B (รูปที่ 12 B, ตารางที่ 9)

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 1 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 2.90 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉลามน้ำรัยอ่อนในครอบครัว Thunnidae จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 7 - 8 มัด ลำตัวยาวเรียว ตาโต มีหนามบนกระดูกกระพุ้งแก้ม มีจุดสีบนหัว 3 - 4 จุด มีจุดสีที่ด้านล่างของลำตัว 15 จุด

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลารัยอ่อนชั้นหลัง

ปลารัยอ่อนความยาวเหยียด 2.90 มิลลิเมตร (รูปที่ 12 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 37 มัด ลำตัวยาวเรียว ความยาวหัวมากกว่าความลึกของหัว ปากยาวเกือบถึงกึ่งกลางตา กระดูกขากรรไกรบนและล่างกำลังเจริญ จะงอยปากยาวน้อยกว่าความกว้างของตา ช่องจมูกกำลังจะเจริญ หนามบนกระดูกกระพุ้งแก้มอันแรกปรากฏขึ้น 3 อัน โดยอันที่อยู่ตรงมุมยาวที่สุดยาวถึงโคลทรัม สันครีบยาวต่อเนื่องกันตลอดลำตัว เฝิงปรากฏครีบอกเพียงคู่เดียว โนโตคอร์ดตรง ช่องทวารเปิดไม่ถึงกึ่งกลางลำตัว พบจุดสี 4 - 5 จุด รวมเป็นกลุ่มอยู่บนหัว ที่ด้านบนของกระดูกปิดเหงือก 1 จุด ที่คอ 1 จุด ที่โคลทรัลซิมโฟซัล 1 จุด บริเวณด้านล่างของกระเพาะพบจุดสีเรียงตัวกันประมาณกึ่งกลางกระเพาะ ที่หน้าช่องทวารพบจุดสี 2 จุด บนผิวหนังด้านหลังของกระเพาะตอนบนพบจุดสีกระจัดกระจายอยู่หลายจุด ที่ด้านล่างของลำตัวพบจุดสีเรียงกันประมาณ 15 จุดจนเกือบถึงปลายหาง พบบริเวณชายฝั่ง เกาะลุมพินี จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ลัถาณี 201)

ปลาฉลามน้ำรัยอ่อน Thunnidae ชนิด C (รูปที่ 12 C, ตารางที่ 9)

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 1 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 2.70 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉลามน้ำรัยอ่อนในครอบครัว Thunnidae จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 7 มัด มีหนามบนกระดูกกระพุ้งแก้มขนาดเล็ก ที่ด้านล่างลำตัวมีจุดสีดำเรียงกันเกือบถึงปลายหางและมีจุดดำ 1 จุดแยกออกมาอย่างเด่นชัดที่ปลายหาง มีจุดสีบนหัวใกล้ ๆ ตันคอ 3 - 4 จุด มีจุดสีที่ปลายปากล่าง

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลาวัยอ่อนขึ้นหลัง

ปลาวัยอ่อนความยาวเฉลี่ย 2.70 มิลลิเมตร (รูปที่ 12 C) จำนวนมัดกล้ามเนื้อประมาณ 36 - 38 มัด ลำตัวยาวค่อนข้างสั้น ความยาวหัวน้อยกว่าความลึกของหัว ปากเปิดยาวถึงกึ่งกลางตา กระดูกขากรรไกรบนและล่างกำลังเจริญ ปากบนและล่างมีฟันขึ้นเป็นตุ่มเล็ก ๆ ตากว้างครึ่งหนึ่งของความยาวหัว จะงอยปากสั้น หนามบนกระดูกกระพุ้งแก้มอันแรกปรากฏ 3 อัน แต่ยังเป็นหนามเล็ก ๆ สันครีบยาวต่อเนื่องตลอดลำตัว เฝิงปรากฏครบทุกเพียงคู่เดียว โนโตคอร์ดตรง รูปร่างของกระดูกเป็นรูปสามเหลี่ยม พบจุดสีบนหัว ที่ปลายปากล่างปรากฏสีเป็นกลุ่ม บริเวณโคลทรมีจุดสีแตกแขนงประมาณ 3 - 4 จุด บริเวณด้านบนของกระดูกปรากฏสีกลุ่มใหญ่ ที่ด้านล่างของกระดูกมีจุดสีแตกแขนง 1 จุด และที่สันครีบใต้กระดูกมีอีก 1 จุด ที่ด้านล่างของลำตัวปรากฏจุดสีเล็ก ๆ เรียงลำดับกันถี่มากเกือบถึงปลายหาง และพบจุดเล็ก ๆ 1 จุดที่ปลายหางใต้โนโตคอร์ด พบบริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 420)

ปลาฉลามน้ำวัยอ่อน Thunnidae ชนิด D (รูปที่ 12 D, ตารางที่ 9)

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 1 ตัวอย่าง ความยาวเฉลี่ย 3.10 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉลามน้ำวัยอ่อนในครอบครัว Thunnidae จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 7 มัด ลำตัวยาวเรียว มีฟันทั้งปากบนและล่าง มีหนามบนกระดูกกระพุ้งแก้ม มีจุดสีที่ปลายปากล่าง ที่ด้านล่างลำตัวมีจุดสี 6 จุด ที่สันครีบหางใต้โนโตคอร์ดมีจุดสีสั้น ๆ 1 ชุด

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลาวัยอ่อนขึ้นหลัง

ปลาวัยอ่อนความยาวเฉลี่ย 3.10 มิลลิเมตร (รูปที่ 12 D) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 36 - 38 มัด ลักษณะรูปร่างคล้ายกับ Thunnidae ชนิด C ต่างกันตรงที่ชนิด D มีจุดสี 1 จุดที่บริเวณคอ และที่ด้านล่างของลำตัวจะมีจุดสีแตกแขนงเป็นจุดใหญ่ 6 จุด เรียงตัวกันห่าง ๆ เกือบถึงปลายหาง และที่ใต้กระดูกไม่ปรากฏสี ที่สันครีบหางด้านล่างใต้ปลายหาง

ปรากฏสีเป็นขีดสั้น ๆ 1 ชุด พบบริเวณนอกฝั่งระหว่างจังหวัดนครศรีธรรมราชและสงขลา
(สถานี 347)

2.5 ปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Scomberomoridae

ปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Scomberomoridae ที่พบในการศึกษาครั้งนี้
พบ 2 ชนิด คือ Scomberomoridae commersonii (Lacépède) และ Scomberomorus sp.
โดยพบระยะปลา ว้ยอ่อนขึ้นหลัง

ลักษณะประจำครอบครัว

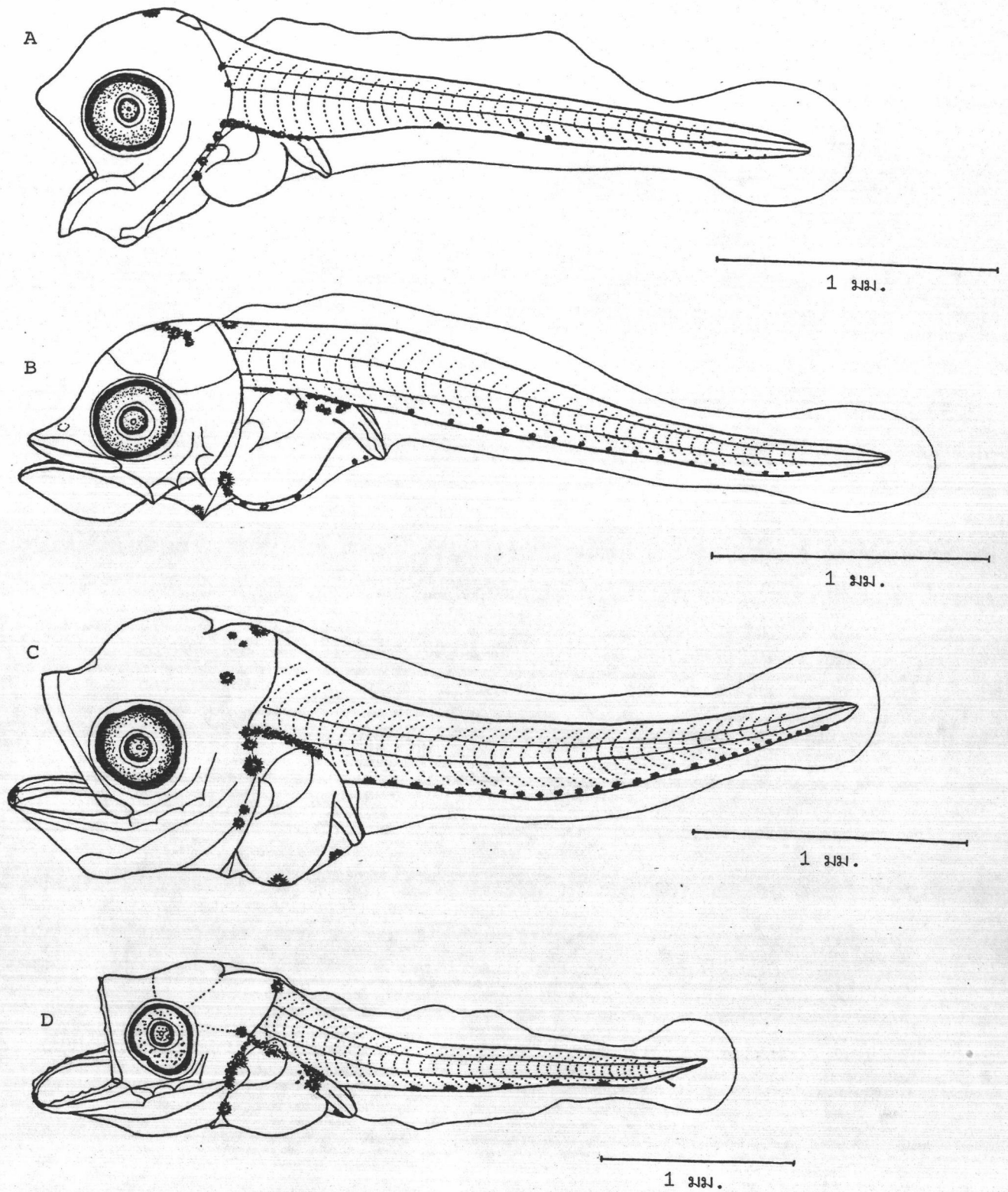
ตัวแบนยาว หัวโต ปากแหลมและกว้างมาก ร่องปากยาวถึงแนวด้าน
หลังลูกนัยน์ตา มีฟัน ขากรรไกรบนและล่างเจริญและแข็งแรงดี มีหนามบนกระดูกกระพุ้งแก้ม
แข็งแรง กระเพาะค่อนข้างสั้นเป็นรูปสามเหลี่ยม ช่องทวารเปิดใกล้ทางตอนหน้าของลำตัว
การเรียงตัวของจุดสีลักษณะใกล้เคียงกับปลา ว้ยอ่อนครอบครัว Thunnidae คือ ประบนหัวและ
ที่ด้านบนของกระเพาะ และบริเวณด้านล่างของลำตัวเรียงเป็นแนวเกือบถึงปลายหาง จำนวน
มัดกล้ามเนื้อ 42 - 46 มัด

ชนิด	<u>Scomberomorus commersonii</u> (Lacépède) (รูปที่ 13, ตารางที่ 10)
ชื่อภาษาไทย	ปลาอินทรีบั้ง, เบกา
ชื่อภาษาอังกฤษ	Barred spanish mackerel, Giant mackerel, Kingfish, Striped sier, Striped spanish mackerel
เอกสารอ้างอิง	Gorbunova (1963) ศึกษาลักษณะปลา ว้ยอ่อน <u>Scomberomorus</u> sp. ในมหาสมุทรอินเดียขนาด 6.9 - 8.4 มิลลิเมตร พร้อมทั้งวาดรูป ประกอบไว้ Gorbunova (1974) ศึกษาลักษณะปลา ว้ยอ่อน <u>Scomberomorus commersonii</u> ขนาด 4.4 - 14.4 มิลลิเมตร พร้อมทั้งวาดรูปประกอบ Jenkins et al. (1984) จำแนกและ บรรยายลักษณะโดยละเอียดของปลาอินทรีว้ยอ่อน (Spanish mackerel) สกุล <u>Scomberomorus</u> บริเวณ shelf waters ของ Great barrière reef

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 2 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 5.30 และ 10.90 มิลลิเมตร

ตารางที่ 9 ความยาว สัดส่วนของลำตัว และลักษณะที่นับได้ของปลาฉลามน้ำว้ายอ่อนครอบครัว Thunnidae (มิลลิเมตร)

ชนิด	ความยาว เหยียด	ความยาว โนโตคอร์ต	ความยาว มาตรฐาน	ความยาว หัว	ความลึก ของหัว	ความลึก ลำตัว	ความยาว จะงอยปาก	ความยาว เส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตา	ความยาวจากจะงอยปากถึงจุดกำเนิดของครีบ			ความยาวจาก จะงอยปาก ถึงช่องทวาร	จำนวนก้านครีบ	
									ครีบหลัง	ครีบท้อง	ครีบกัน		ครีบหลัง	ครีบกัน
Thunnidae ชนิด A	2.70	2.60	-	0.52	0.60	0.60	0.15	0.25	-	-	-	1.00	-	-
Thunnidae ชนิด B	2.90	2.80	-	0.80	0.70	0.70	0.20	0.30	-	-	-	1.20	-	-
Thunnidae ชนิด C	2.70	2.60	-	0.60	0.80	0.80	0.10	0.30	-	-	-	1.10	-	-
Thunnidae ชนิด D	3.10	2.90	-	0.80	0.80	0.70	0.15	0.35	-	-	-	1.20	-	-



รูปที่ 12 ปลาฉลามน้ำร่อยอ่อนครอบครัว Thunnidae

- A. Thunnidae ชนิด A ความยาวเหยียด 2.70 มิลลิเมตร
 B. Thunnidae ชนิด B ความยาวเหยียด 2.90 มิลลิเมตร
 C. Thunnidae ชนิด C ความยาวเหยียด 2.70 มิลลิเมตร
 D. Thunnidae ชนิด D ความยาวเหยียด 3.10 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉลามน้ำวัยอ่อนในครอบครัว Scomberomoridae สกุล Scomberomorus จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 9 - 11 มัด จะงอยปากยาว กระทบะสันรูปสามเหลี่ยม มีหนามเหนือตา มีหนามบนกระดูกกระดูกพุงแก้มแข็งแรง มีฟันทั้งปากล่างและบน มีจุดสีที่ด้านหลังลำตัว เรียงถึงปลายหางหลายจุด และจำนวนจุดจะลดลงเมื่อมีขนาดโตขึ้น มีจุดสีบนหัว และที่ปลายปากล่างและบน มีหนามบนหัว จำนวนก้านครีบเมื่อถึงระยะโตเต็มวัยคือ ครีบหลัง : XV - XVIII, 15 - 20 + 8 - 10, ครีบกัน : 16 - 12 + 7 - 12

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลา วัยอ่อนขึ้นหลัง

ปลา วัยอ่อนความยาวเหยียด 5.30 มิลลิเมตร (รูปที่ 13 A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 42 มัด หนามบนหัวลักษณะคล้ายสันปรากฏขึ้นแล้ว จะงอยปากยาวและแหลม ปรากฏช่องจมูก 1 รู มีหนามเหนือตาขึ้นเป็นสัน ซี่ของกระดูกกระดูกพุงแก้มเกิดขึ้น หนามบนกระดูกกระดูกพุงแก้ม อันแรกตอนในมี 3 อัน ตอนนอกมี 5 อัน โดยอันที่อยู่ตรงมุมยาวที่สุดยาวถึงขอบล่างของ กระทบะ โนโตคอร์ตตรง ที่ปลายหางแผ่นกระดูกเริ่มเจริญ สันครีบเจริญน้อยลง มีจุดสีปรากฏบนจะงอยปาก 1 จุด และที่กระดูกขากระดูกกลางด้านล่างค่อนไปข้างหลัง 2 จุด มีจุดสีปรากฏที่หัว, บนเยื่อช่องท้องและที่โคลทรม์ ที่สันครีบใต้ทวารพบจุดสีดำปรากฏเพิ่มขึ้นอีก 1 จุด จุดสีด้านหลังของลำตัวมี 7 จุดซึ่งขนาดใหญ่ ที่ส่วนล่างของแผ่นกระดูกโอพูเรอล จำนวนจุดสีปรากฏ 2 จุด พบบริเวณชายฝั่งเกาะลุมพินี จังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201)

ปลา วัยอ่อนความยาวเหยียด 10.90 มิลลิเมตร (รูปที่ 13 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 42 มัด ลำตัวแบนยาว หัวโตความยาวหัวมากกว่าความลึกหัว ปากแหลม มีฟันแข็งแรงทั้งขากระดูกบนและล่าง รูจมูกปรากฏขึ้นแล้ว 2 รู ตาโตเหนือตามีหนาม หนามบนหัวขนาดเล็กลง ปรากฏหนามหลังกระดูกสันหลัง 2 อัน หนามบนกระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรก ตอนในมี 4 อัน ตอนนอก 7 อัน โดยอันที่อยู่ตรงมุมยาวที่สุดยาวถึงกึ่งกลาง กระทบะ หนามบริเวณนี้แข็งแรง ซี่กระดูกกระดูกพุงแก้มเจริญดี ครีบหลัง ครีบกัน ครีบหาง และครีบท้อง กำลังเจริญแต่ยังไม่สมบูรณ์ โดยครีบหลังด้านหน้าปรากฏก้านครีบแข็ง 8 อัน โดยอันที่ 2 และ 3 ยาวที่สุด ครีบหลังตอนท้ายกำลังจะเกิดก้านครีบ ก้านครีบอ่อนของครีบกันยังไม่เจริญ

ส่วนครีบหางก้านครีบเจริญแล้วลักษณะครีบหางเว้าเข้าตรงกลาง หนัก้านครีบหางได้ 16 ก้าน ครีบท้องยังเจริญน้อยมากและมีขนาดเล็ก สำหรับครีบอกก้านครีบยังไม่เจริญ ยูโรสตีลงข้อขึ้นบนยาวเลยแผ่นกระดูก ไฮพูเรอลซึ่งเจริญเต็มที่ ปรากฏจุดสีบนส่วนต่าง ๆ ดังนี้ ที่กระดูกขากรรไกรบนและล่างด้านหน้า แนวตรงกลางของกระดูกขากรรไกรล่าง ด้านหลังของกระดูกขากรรไกรบน บริเวณจะงอยปากจุดสีรวมกลุ่มกันอยู่ บริเวณกระดูกกระพุ้งแก้มตอนล่าง จุดสีแตกแขนงอยู่ตามเบ้าตาด้านหลังและด้านล่างเยื้องไปทางข้างหลังของลูกตา บริเวณหัวจะเป็นจุดสีหลายจุดรวมกลุ่มกันอยู่ เหนือกระดูกกระพุ้งแก้มจะเป็นจุดแตกแขนง 2 จุด มีสีที่โคลทาร์ล ซิมโฟซีส ที่เย็บอุ้งท้องจะเป็นจุดสีเข้มชัดและต่อลงมาบริเวณผิวของกระเพาะสีจะจางลงตรงกลางกระเพาะจะปรากฏจุดวงกลมใหญ่ 1 วง ที่ลำตัวด้านล่างจะปรากฏจุดสีแตกแขนงจุดใหญ่ 4 จุดเรียงห่างกันจนถึงคอดหาง ครีบหลังตอนหน้าซึ่งมีหนามปรากฏสีบนเนื้อเยื่อระหว่างหนาม 4 ช่อง ครีบท้องจะมีสีปรากฏด้วย ครีบหลังพบจุดสีแตกแขนงใหญ่ 1 จุดอยู่ตรงกลางฐานครีบติดกับไฮพูเรอล และที่ด้านบนอีก 1 จุดซึ่งอยู่ใต้ยูโรสตีลที่ยื่นเลยออกจากแผ่นกระดูกไฮพูเรอลออกไป พบบริเวณชายฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 445)

ชนิด	<u>Scomberomorus</u> sp. (รูปที่ 14, ตารางที่ 10)
ชื่อภาษาไทย	กลุ่มปลาอินทรี
ชื่อภาษาอังกฤษ	--
เอกสารอ้างอิง	Jones and Kumaran (1962) ศึกษาลักษณะของปลาวัยอ่อนพวก Scombroid ในน่านน้ำของมหาสมุทรอินเดีย Gorbunova (1963) ศึกษาลักษณะปลาวัยอ่อน <u>Scomberomorus</u> sp. ในมหาสมุทรอินเดียขนาด 6.9 - 8.7 มิลลิเมตร พร้อมทั้งวาดรูปประกอบไว้ Gorbunova (1974) ศึกษาลักษณะปลาวัยอ่อน <u>Scomberomorus commersonii</u> ขนาด 4.4 - 14.4 มิลลิเมตร พร้อมทั้งวาดรูปประกอบไว้ Jenkins, et al. (1984) จำแนกและบรรยายลักษณะโดยละเอียดของปลาอินทรีวัยอ่อนสกุล <u>Scomberomorus</u> บริเวณ Shelf waters ของ Great barrier reef

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 3 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 2.95 - 3.45 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉวีน้ำวัยอ่อนในครอบครัว Scomberomoridae สกุล Scomberomorus จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 9 - 11 มัด จะงอยปากยาวกว่า เส้นผ่าศูนย์กลางตา เล็กน้อย กระเพาะสั้นรูปปลามเหลี่ยม มีหนามบนกระดูกกระพุ้งแก้ม มีฟันทั้งปากล่างและบน มีจุดสีที่ด้านล่างลำตัว เรียงกันถึงปลายหาง โดยจุดแรกซึ่งถัดจากกระเพาะจะมีขนาดใหญ่ที่สุด มีจุดสีบนหัว บนผิวด้านบนของกระเพาะและที่โคลทรัม ขนาดโตขึ้นพบจุดสีที่ปลายปากบนและล่าง

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลาวัยอ่อนชั้นหลัง

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 2.95 มิลลิเมตร (รูปที่ 14 A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 43 มัด ตัวแบนยาว หัวโต ความยาวหัวเกือบเท่าความลึกหัว ตากลมใหญ่ จะงอยปากยาว ปากเปิดยาวเกือบถึงหลังลูกนัยน์ตา กระดูกขากรรไกรบนและล่างเจริญแล้ว มีฟันเรียงกันบนกระดูกขากรรไกรบนและล่าง กระเพาะสั้นรูปปลามเหลี่ยม โนโตคอร์ดิตรง เฝิงปรากฏ ครีบออกเป็นแผ่นใสเพียงคู่เดียว สันครีบเจริญต่อเนื่องกันตลอดลำตัว พบจุดสีดำที่ปลายปากล่าง และที่กระดูกขากรรไกรล่างตอนกลาง บนหัวมีจุดสีแตกแขนง 3 - 4 จุด และที่บริเวณหู (otic capsule) 2 - 3 จุด และที่โคลทรัม ที่กระเพาะด้านหน้ามีจุดสีรวมกลุ่มอยู่และจุดสีดำรวมเป็นกลุ่มอยู่บนเยื่อช่องท้องบริเวณด้านล่างของลำตัวมีจุดสีแตกแขนง เรียงจนเกือบถึงปลายหาง โดยเริ่มด้วย 1 จุดใหญ่และเว้นช่องห่างเล็กน้อยจึงต่อด้วยจุดเล็ก ๆ ที่ใกล้ปลายหาง ด้านล่างของ โนโตคอร์ดิมีจุดสีดำเล็ก 1 จุด พบบริเวณใกล้เหงือกเขตจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 270)

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 3.20 มิลลิเมตร (รูปที่ 14 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 42 มัด ความยาวตัวยังน้อยกว่าความกว้างของหัว ตาโต ปรากฏหนามบนกระดูกกระพุ้งแก้ม อันแรกตอนใน 1 อัน ตอนนอก 2 อัน โนโตคอร์ดิยังตรง สันครีบเจริญต่อเนื่องกันตลอดลำตัว จุดสีดำทุกบริเวณในระยะนี้ยังไม่เปลี่ยนแปลงยกเว้นที่ปลายจะงอยปากปรากฏจุดสีดำแตกแขนง 1 จุด พบบริเวณห่างจากเหงือกประมาณจังหวัดสุราษฎร์ธานีประมาณ 30 ไมล์ทะเล (สถานี 203)

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 3.45 มิลลิเมตร (รูปที่ 14 C) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 42 มัด ที่หัวใกล้ต้นคอเริ่มปรากฏส่วนนูนขึ้นซึ่งจะเจริญไปเป็นหนามบนหัว หนามบนกระดูก

กระพุ้งแก้มอันแรกตอนในมี 2 อัน และตอนนอกมี 3 อัน โดยหนามอันที่ 2 บนกระดุกกระพุ้งแก้มอันแรกตอนนอกซึ่ง เป็นอันที่อยู่ตรงมุมจะยาวที่สุดยาวถึงโคลทรม ช่องจมูกยังไม่ปรากฏ ฟันทั้งปากบนและล่างเจริญดี สันครีบยังต่อเนื่องตลอดลำตัว ครีบอกเจริญน้อยมาก จุดสืบบริเวณหัวมีจำนวนเพิ่มขึ้นและขนาดใหญ่ขึ้น ที่กระดุกขากรรไกรบนด้านหน้าปรากฏจุดสี 1 จุด และที่กระดุกขากรรไกรล่างด้านหน้าปรากฏแถบสีใหญ่ 1 แถบ ที่กระดุกขากรรไกรล่างด้านหลังมีจุดสี 1 จุด ที่หนามบนกระดุกกระพุ้งแก้มอันแรกตอนนอกด้านล่างมีจุดสีแตกแขนง 1 จุด ที่กระเพาะด้านล่าง, ที่โคลทรมด้านล่างและบริเวณโคลทรมโสมไฟไซล์มีจุดสีปรากฏเป็นกลุ่มมีจุดสีจุดใหญ่บริเวณสันครีบใต้ช่องทวาร ด้านล่างของลำตัวหลังทวารมีจุดสีแตกแขนงใหญ่ 1 จุด และตามด้วยจุดเล็ก ๆ เรียงกันจนเกือบถึงปลายหาง ที่สันครีบใต้ปลายหางพบจุดสีดำจุดเล็ก ๆ 1 จุด พบบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราชประมาณ 30 ไมล์ทะเล (สถานี 294)

2.6 ปลาฉิวน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Carangidae

ปลาฉิวน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Carangidae ที่พบในการศึกษาค้างนี้พบ 4 ชนิด คือ Caranx (Selaroides) leptolepis (Cuvier and Valenciennes) พบระยะปลาฉิวอ่อนขึ้นหลัง, Caranx (Selar) cruminophthalmus (Bloch) พบระยะปลาฉิวอ่อนขึ้นหลัง, Caranx (Selar) kalla (Cuvier and Valenciennes) พบระยะปลาฉิวอ่อนขึ้นหลัง และ Caranx (Gnathanodon) speciosus (Forsk.) พบระยะปลาฉิวอ่อนขึ้นหลัง ที่สามารถจำแนกได้แค่สกุลพบ 1 สกุล คือ Seriola sp. พบระยะปลาฉิวอ่อนขึ้นหลัง สำหรับปลาฉิวอ่อนที่ไม่สามารถจำแนกได้ถึงสกุลและชนิดพบทั้งหมด 3 ชนิด คือ Carangidae ชนิด A, ชนิด B และชนิด C โดยพบระยะปลาฉิวอ่อนขึ้นหลังทั้ง 3 ชนิด

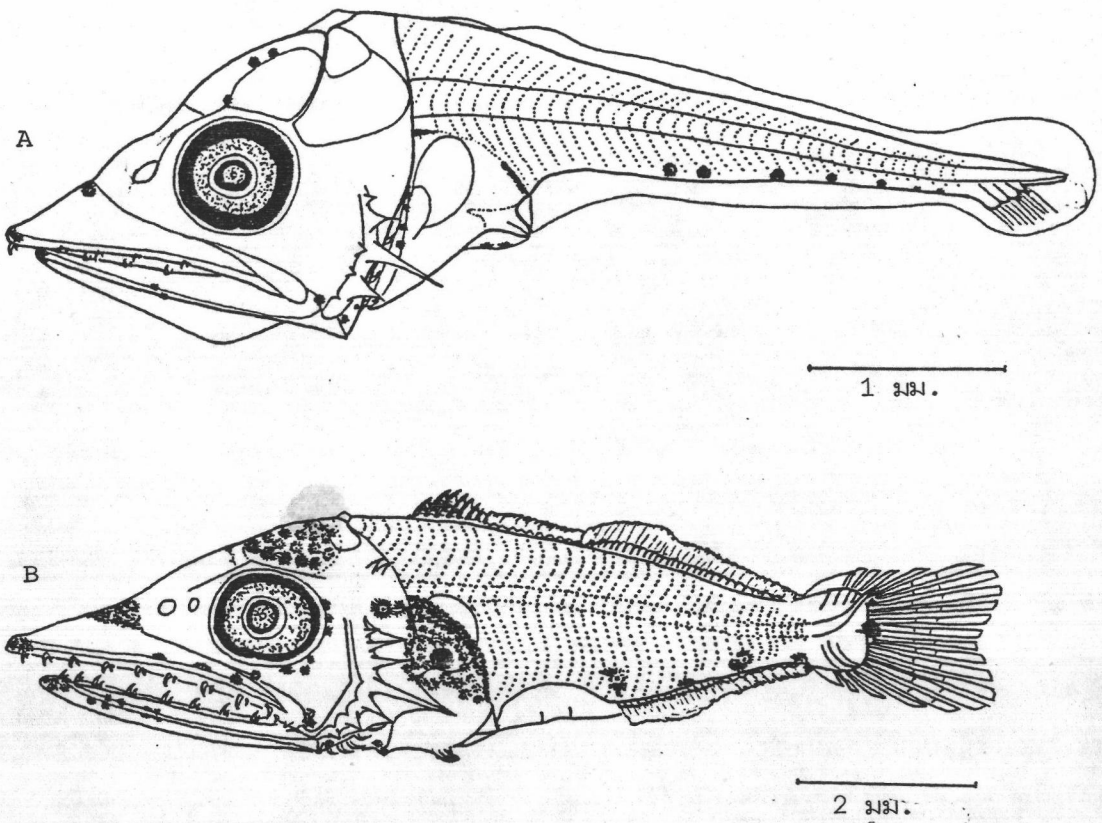
ลักษณะประจำครอบครัว

หัวโตและมน ตาโต ปากเฉียงและกว้าง รูจมูกใหญ่ ลำตัวแบบรูปกระสวย (fusiform) เมื่อมองทางด้านข้าง) ด้านหางเรียว กระดุกกระพุ้งแก้มมีหนามใหญ่และยาว จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 - 25 มัด ทวาร (anus) ตั้งอยู่ใกล้กึ่งกลางลำตัว ครีบหลังเป็นครีบยาวอันเดียวและอาจมีครีบฝอย (finlet) 1 อันในบางพวกเช่น Decapterus

ตารางที่ 10 ความยาว สัดส่วนของลำตัว และลักษณะที่นับได้ของปลาฉลามน้ำว้ายอ่อนครอบครัว Scomberomoridae (มิลลิเมตร)

ชนิด	ความยาว	ความยาว	ความยาว	ความยาว	ความลึก	ความลึก	ความยาว	ความยาว	ความยาวจากจะงอยปากถึงจุดกำเนิดของครีบ			ความยาวจาก	จำนวนก้านครีบ	
	เหยียด	โนโตคอร์ต	มาตรฐาน	หัว	ของหัว	ลำตัว	จะงอยปาก	เส้นผ่าศูนย์กลางตา	ครีบหลัง	ครีบท้อง	ครีบกัน	ถึงช่องทวาร	ครีบหลัง	ครีบกัน
<u>Scomberomorus</u>	5.30	5.20	-	2.00	1.40	1.20	0.94	0.54	-	-	-	2.60	-	-
<u>commersonii</u> (Lacépède)	10.90	-	9.40	4.10	2.40	2.40	2.20	1.05	4.20	4.00	6.40	5.50	VIII	-
<u>Scomberomorus</u> sp.	2.95	2.85	-	0.90	1.00	0.90	0.30	0.30	-	-	-	1.55	-	-
	3.20	3.10	-	0.80	1.00	0.90	0.35	0.30	-	-	-	1.50	-	-
	3.45	3.32	-	1.10	1.30	1.10	0.40	0.31	-	-	-	1.80	-	-

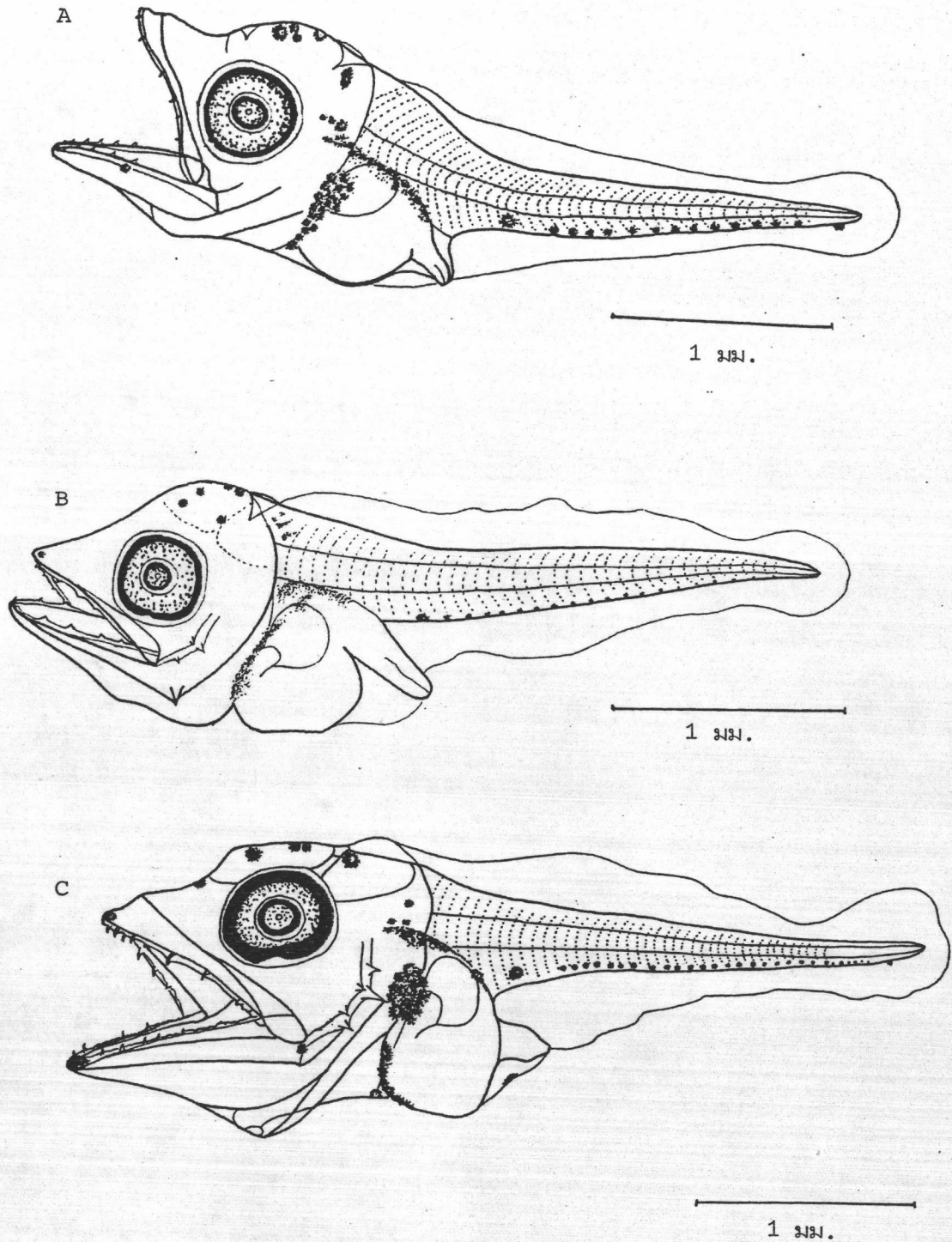




รูปที่ 13 ปลาฉิ่งน้ำรยอ่อน Scomberomorus commersonii (Lacépède)

A. ความยาวเหยียด 5.30 มิลลิเมตร

B. ความยาวเหยียด 10.90 มิลลิเมตร



รูปที่ 14 ปลาฉิ่งน้ำว้ออ่อน Scomberomorus sp.

A. ความยาวเหยียด 2.95 มิลลิเมตร

B. ความยาวเหยียด 3.20 มิลลิเมตร

C. ความยาวเหยียด 3.45 มิลลิเมตร

เป็นต้น ครีบหลังประกอบด้วยก้านครีบแข็งซึ่งอยู่ส่วนหน้าและตามมาด้วยก้านครีบอ่อน มีส
ตามลำตัวโดยการ เรียงตัวของจุดสีจะแตกต่างกันไปในแต่ละชนิด

ปลาฉลามน้ำร้ยอ่อนครอบครัว Carangidae ที่ไม่สามารถจำแนกได้มีลักษณะที่ต่างกัน
แสดงในตารางที่ 11

ชนิด Caranx (Selaroides) leptolepis (Cuvier and Valenciennes)
(รูปที่ 15 - 18, ตารางที่ 12)

ชื่อภาษาไทย ข้างลวด, ข้างเหลือง, ลีกันข้างลวด, ลีกันข้างเหลือง

ชื่อภาษาอังกฤษ Slender-scaled scad, Slender trevally, Yellow striped
crevalle

เอกสารอ้างอิง ล่ง่า วัฒนชัย (2518) ศึกษาปลา ร้ยอ่อนในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ถึงสุราษฎร์ธานี และได้ทำการแยกปลาฉลามน้ำร้ยอ่อน
Caranx leptolepis ที่ได้จากการผสมเทียมและเลี้ยงจนถึงระยะปลา
ร้ยอ่อนขึ้นหลัง Termvidchakorn (1983) ศึกษาการเจริญของปลา
ร้ยอ่อน Caranx sp. (leptolepis ?) ความยาวเหยียด 3.38 -
4.72 มิลลิเมตรจากตัวอย่างที่รวบรวมได้บริเวณกระแสน้ำกวัโรฮิวและแถบ
ใกล้เคียง

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 10 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 2.20 - 9.20 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉลามน้ำร้ยอ่อนในครอบครัว Carangidae สกุล Caranx ลำตัวสีปานกลาง
มีการเรียงตัวของจุดสีดำ 3 แถว คือ ที่ด้านหลังของลำตัวใต้ฐานครีบหลัง ที่เส้นกลางตัว
และที่ด้านล่างของลำตัวเหนือฐานครีบกัน ขนาดโตขึ้นจะปรากฏหนามเหนือตา จำนวนก้าน
ครีบเมื่อถึงระยะโตเต็มวัยคือครีบหลัง : VIII - I, 24 - 26, ครีบกัน : II - I, 21

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลา ร้ยอ่อนขึ้นหลัง

ปลา ร้ยอ่อนความยาวเหยียด 2.20 มิลลิเมตร (รูปที่ 15A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ

ตารางที่ 11 ลักษณะที่แตกต่างกันของปลาฉลามน้ำว่ายอ่อนครอบครัว Carangidae 3 ชนิด

ลักษณะ	ชนิด A	ชนิด B	ชนิด C
จุดสีดำด้านหลัง (dorsal) ของลำตัว	จุดสีบนหลังรวมกลุ่มเป็นแถบ 2 แถบ	จุดสีมี 2 จุดใหญ่เรียงตัวแบบแถวเดียว (single spot)	จุดสีเรียงเป็นแถวบนลำตัวประมาณ 6 จุด โดยเรียงมากกว่า 1 แถว
หนามบนหัว (dorsal cranial crest)	บ้านไม่มีรอยหยัก (serrate)	แหลมและแข็งแรงเมื่อขนาดโตขึ้นจะมีรอยหยัก	ขนาดเล็กไม่แหลม และมีรอยหยัก
ความยาวจากหลังตาถึงช่องทวาร	สั้นกว่าความยาวจากช่องทวารถึงปลายหาง	สั้นกว่าความยาวจากช่องทวารถึงปลายหาง	ยาวกว่าความยาวจากช่องทวารถึงปลายหาง
จุดสีบนคอ	ไม่มี	ไม่มี	มี
ความลึกของลำตัวหนาม	ตื้นกว่า	ตื้นกว่า	ลึกกว่า
หนามบนกระดูกกระพุ้งแก้ม	ใหญ่ ยาว และแข็งแรง	ใหญ่ ยาว และแข็งแรง	เล็กและสั้น

24 มัด ลำตัวยาวเรียว แบนข้าง ความยาวหัวมากกว่าความกว้างของหัว มีครีบออกซึ่งเป็นแผ่นบางใสเกิดขึ้นเพียงคู่เดียว กระดูกแก้มอันแรก (preopercle) ยังไม่เกิดหนาม สันครีบซึ่งลักษณะเป็นแผ่นบางใส ๆ ต่อเนื่องกันตลอดลำตัว ตากลมใหญ่ประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวหัว ปากเปิดแล้วมีขนาดใหญ่และเฉียง กระดูกขากรรไกรบนและล่างกำลังเจริญ ซี่ของกระดูกกระพุ้งแก้มยังไม่เกิด โนโตคอร์ดตรง มีจุดสีแตกแขนง 5 จุดบนหลัง จุดสีบนเยื่อบุช่องท้องเรียงกัน 5 จุด จุดสีที่ด้านล่างของลำตัวเรียงกันจนเกือบสุดปลายหาง จุดสีที่ใต้กระเพาะเรียงกันจนถึงช่องทวาร และที่ปรากฏที่สันครีบซึ่งอยู่ใต้กระเพาะด้วย พบบริเวณชายฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 422)

ปลาว่ายอ่อนความยาวเหยียด 2.50 มิลลิเมตร (รูปที่ 15 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด หนามบนหัวปรากฏขึ้น กระดูกขากรรไกรบนและล่างเจริญขึ้นในระยะนี้ ปากเริ่มมีฟันแล้ว ความยาวหัวเท่ากับความลึกหัว หนามที่กระดูกกระพุ้งแก้มอันแรกปรากฏโดยกระดูกกระพุ้งแก้มอันแรกตอนในและตอนนอกมีหนามอย่างละ 4 อัน หนามอันที่อยู่ตรงมุมของกระดูกกระพุ้งแก้มอันแรกตอนนอกยาวที่สุดเกือบถึงกึ่งกลางกระเพาะ ซี่ของกระดูกกระพุ้งแก้มเกิดขึ้นแล้ว จุดสีบริเวณหลังเพิ่มขึ้นอีก 2 จุด บริเวณเยื่อบุช่องท้องปรากฏเป็นแถบสีเข้มขึ้น บริเวณหลังช่องทวารจนเกือบสุดปลายหางและใต้กระเพาะจำนวนจุดสีเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ใต้ฐานครีบออกมีสีเป็นขีดยาว 1 ขีด พบบริเวณชายฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 422)

ปลาว่ายอ่อนความยาวเหยียด 2.70 มิลลิเมตร (รูปที่ 15 C) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด ปากเจริญดีมีฟันปรากฏหนามบนหัวมีรอยหยัก ความยาวหัวมากกว่าความลึกหัว มีหนามเหนือท้องเกิดขึ้น 1 อัน สันครีบเจริญลดน้อยลงแต่ยังต่อเนื่องตลอดลำตัว ปรากฏจุดสีที่เส้นกลางตัวประมาณ 4 - 5 จุด แถบสีบนเยื่อบุช่องท้องลดจำนวนลง พบบริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 268)

ปลาว่ายอ่อนความยาวเหยียด 3.00 มิลลิเมตร (รูปที่ 16 A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด ความยาวหัวน้อยกว่าความลึกหัว ลำตัวกว้างขึ้น กระดูกขากรรไกรบนและล่างเจริญมากขึ้น ช่องจมูกกำลังจะเจริญ ฐานครีบกันและกระดูกไฮพูเรอลซึ่งอยู่ที่ปลายหางปรากฏขึ้น โนโตคอร์ดยังตรง จุดสีที่ตำแหน่งต่าง ๆ ไม่เปลี่ยนแปลง พบบริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 268)

ปลา ร้อยอ่อนความยาวเหยียด 3.50 มิลลิเมตร (รูปที่ 16 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด ฐานครีบหลังปรากฏขึ้นโดยปรากฏบริเวณตรงกับช่องทวาร ความลึกหัวมากกว่าความยาวหัว ลำตัวกว้างขึ้น หัวโต หนามที่กระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกตอนนอกยังยาวมาก กระดูกไฮพูเรอลเจริญขึ้น จุดสีที่ปลายปากทั้งกระดูกขากรรไกรบนและล่างปรากฏขึ้น และที่ใต้หนามบนหัวปรากฏจุดสีแตกแขนง 1 จุด ที่กระดูกไฮพูเรอลซึ่งกำลังเจริญมีจุดสีเล็ก ๆ กระจัดกระจาย พบบริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 420)

ปลา ร้อยอ่อนความยาวเหยียด 3.80 มิลลิเมตร (รูปที่ 16 C) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด โนโตคอร์ตเริ่มงอขึ้นตรงส่วนหางซึ่งกระดูกไฮพูเรอลกำลังเจริญ ฐานของครีบหลังด้านหน้าใกล้หัวปรากฏขึ้นแล้ว หนามของกระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกตอนในมี 4 อัน ส่วนตอนนอกมีหนาม 5 อัน ก้านครีบแข็งของครีบกันปรากฏเป็นร่องรอยขึ้น 1 อัน ก้านครีบอื่น ๆ ยังไม่ปรากฏช่องจมูกกำลังจะเกิดขึ้น พบบริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 268)

ปลา ร้อยอ่อนความยาวเหยียด 5.10 มิลลิเมตร (รูปที่ 17 A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด ช่องจมูกเจริญเต็มที่ ลำตัวกว้างมากโดยความยาวหัวน้อยกว่าความลึกหัว เหนือตา มีหนามปรากฏขึ้น 1 อัน หนามบนหัวเล็กลง หนามบริเวณกระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกตอนในมี 5 อัน ตอนนอกมี 6 อัน โดยลดขนาดลง ก้านครีบแข็งของครีบหลังและครีบกันปรากฏขึ้นแล้ว และก้านครีบอ่อนกำลังเจริญ ครีบท้องปรากฏขึ้นเป็นตุ่มเล็ก ๆ ก้านครีบหางกำลังเจริญ ยูโรสตีลยาวเลยแผ่นกระดูกไฮพูเรอล จุดสีบริเวณฐานของครีบหลังด้านหน้าตรงคอเพิ่มขึ้น ที่โคลทรัลซิมไฟซิลปรากฏจุดสีประปราย ที่ผนังกันมัดกล้ามเนื้อด้านล่างเส้นกลางตัวปรากฏสีบาง ๆ เป็นบางแห่ง พบบริเวณชายฝั่งเกาะลุมพินีจังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201)

ปลา ร้อยอ่อนความยาวเหยียด 6.20 มิลลิเมตร (รูปที่ 17 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด ผนังกัน (septum) กำลังเกิดขึ้นที่ช่องจมูกซึ่งจะทำให้เกิดจมูกขึ้นมา 1 คู่ หนามบริเวณกระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกตอนในมี 5 อัน ตอนนอกมี 6 อัน หนามอันที่อยู่ตรงมุมของกระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกตอนนอกลดขนาดลงเล็กน้อย หนามหลังกระดูกกระดูกสันหลังอีก 1 อัน ก้านครีบอ่อนของครีบหลังและครีบกันเจริญเกือบเต็มที่ ก้านครีบหางเกือบสมบูรณ์ ครีบท้องกำลังเจริญ ก้านครีบอกปรากฏชัดขึ้นแต่ยังไม่สามารถนับจำนวนที่แน่นอนได้ จุดสีเพิ่มขึ้นที่บริเวณหัว ที่ลำตัวเป็นบางจุด และที่ผนังกันมัดกล้ามเนื้อใต้เส้นกลางตัว พบจุดสีที่กระดูก

แพนหาง (hypural plate) ใต้ยอโรสดีล และที่ใต้กระดูกแพนหางบริเวณก้านครีบหาง พบบริเวณชายฝั่ง เกาะลุมพินีจังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201)

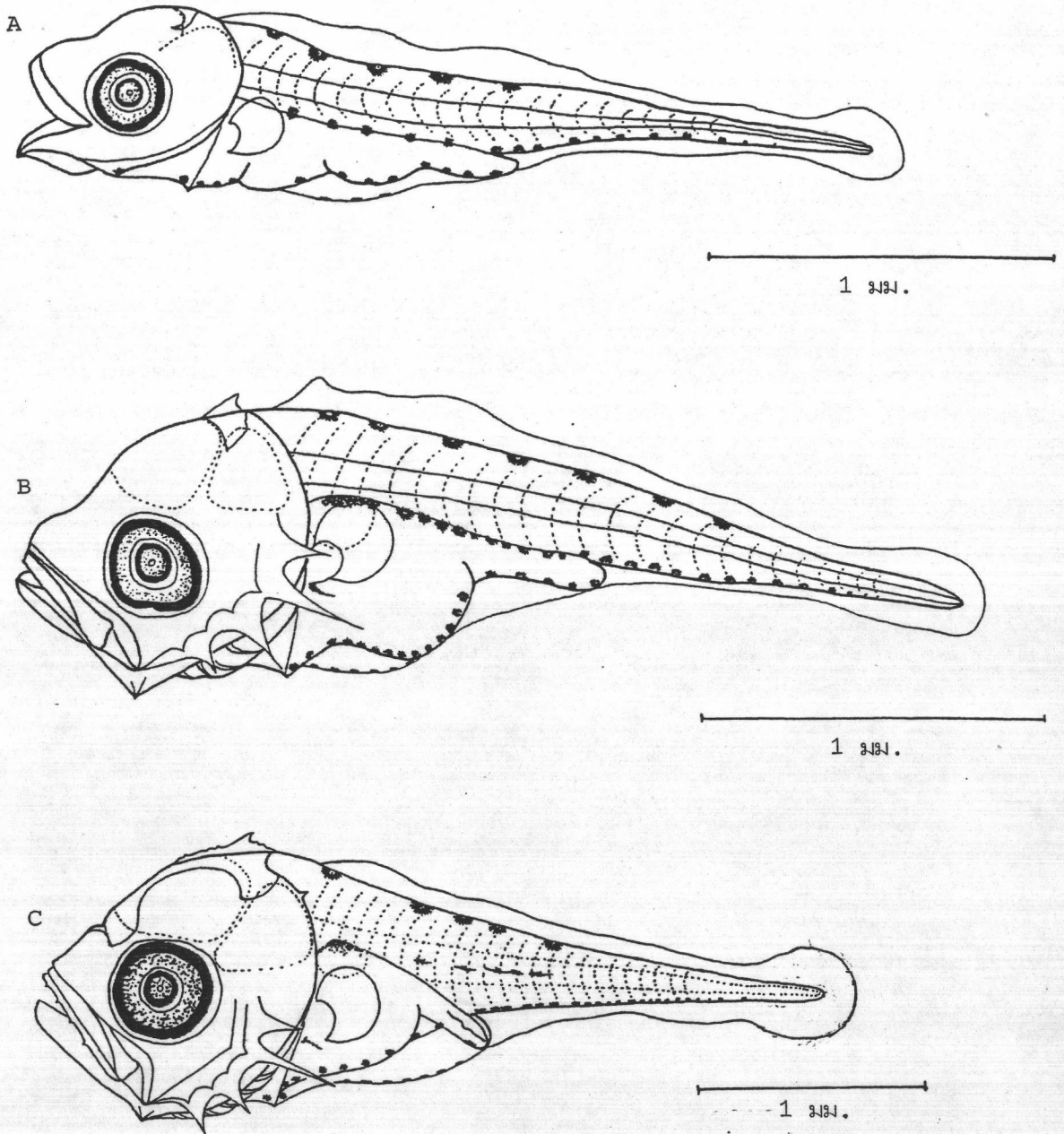
ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 7.80 มิลลิเมตร (รูปที่ 17 C) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด หนามที่กระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกตอนในมี 6 อัน ตอนนอกมี 8 อัน ครีบท้องเจริญ มากขึ้น ก้านครีบแข็งของครีบหลังและครีบกันปรากฏอย่างสมบูรณ์ ก้านครีบอ่อนของครีบหลัง และครีบกันเกือบครบสมบูรณ์ จุดสีแตกแขนงเพิ่มขึ้นที่ผนังก้นมัดกล้ามเนื้อด้านบนของเส้นกลาง ตัวและที่กระดูกขากรรไกรบนด้านหลังมีจุดสีแตกแขนง 1 จุด พบบริเวณชายฝั่ง เกาะลุมพินี จังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201)

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 9.20 มิลลิเมตร (รูปที่ 18) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด รัศมีปรากฏขึ้น 2 รัศมี หนามบนหัวลดขนาดเล็กลงมาก หนามเหนือท้องเพิ่มขึ้นอีก 1 อัน รวมเป็น 3 อัน ก้านครีบอ่อนของครีบหลังและครีบกันเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ ครีบท้อง เจริญขึ้นมาก จุดสีเพิ่มขึ้นที่บริเวณหัวเหนือตา ตามลำตัว ที่ผนังก้นมัดกล้ามเนื้อและที่บริเวณ แผ่นกระดูกไฮพูเรอลเป็นจุดแตกแขนงกระจายโดยจะเห็นเป็นจุดกลาง ๆ ไม่พบจุดสีที่ บริเวณกระเพาะ ช่องกระดูกกระดูกพุงแก้ม และที่ขากรรไกรบนและล่าง พบบริเวณชายฝั่ง เกาะลุมพินีจังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201)

ชนิด	<u>Caranx (Selar) cruminophthalmus</u> (Bloch) (รูปที่ 19 - 20, ตารางที่ 13)
ชื่อภาษาไทย	สีกุนข้างลาย, สีกุนทอง, สีกุนทองตาโต
ชื่อภาษาอังกฤษ	Big-eye scad
เอกสารอ้างอิง	Delsman (1926) ศึกษาลักษณะและแสดงรูปปลาวัยอ่อนขั้นต้น (prelarva) จากการเลี้ยงไข่ที่รวบรวมได้จากทะเลชวา Miller et al. (1979) บรรยายลักษณะและแสดงรูปปลาวัยอ่อนขนาดความยาวมาตรฐาน 3.8 และ 8.1 มิลลิเมตร ของ <u>Trachurops (Selar) cruminophthalmus</u> ซึ่งรวบรวมตัวอย่างได้จากน่านน้ำ เกาะฮาวาย Termvidchakorn (1983) ศึกษาระยะการเจริญ และแสดงรูปปลาวัยอ่อน <u>Selar cruminophthalmus</u> จากตัวอย่างที่

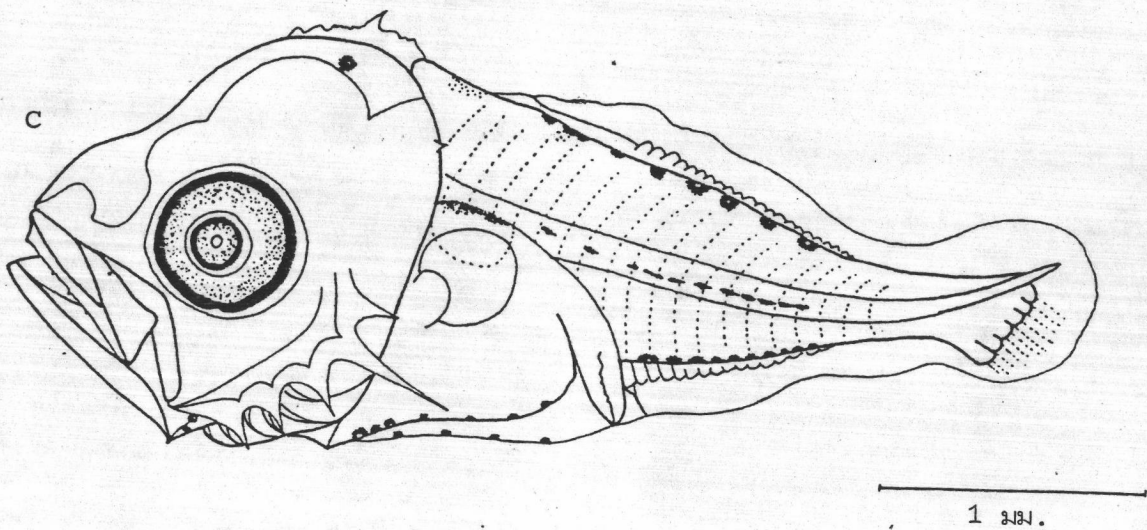
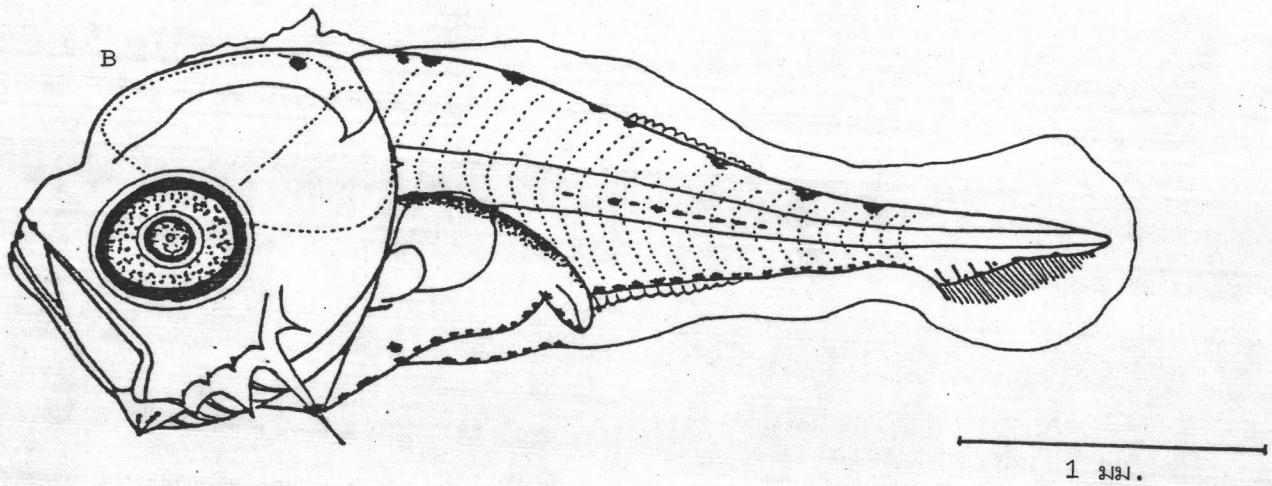
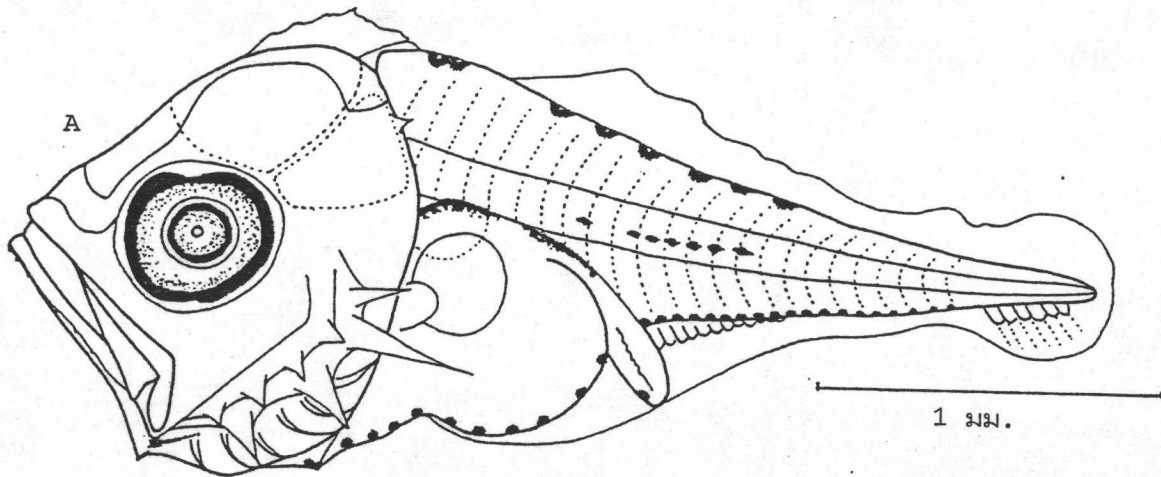
ตารางที่ 12 ความยาว สัดส่วนของลำตัว และลักษณะที่นับได้ของปลาฉลามน้ำร้อน Caranx (Selaroides) leptolepis (Cuvier & Valenciennes) (มิลลิเมตร)

ความยาว เหี้ยม	ความยาว โนโตคอร์ต	ความยาว มาตรฐาน	ความยาว หัว	ความลึก ของหัว	ความลึก ลำตัว	ความยาว จะงอยปาก	ความยาว เส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตา	ความยาวจะงอยปากถึงจุดกำเนิดของครีบ			ความยาวจาก จะงอยปาก ถึงช่องทวาร	จำนวนก้านครีบ	
								ครีบหลัง	ครีบท้อง	ครีบก้น		ครีบหลัง	ครีบก้น
2.20	2.15	-	0.50	0.30	0.30	0.15	0.20	-	-	-	1.30	-	-
2.50	2.50	-	0.70	0.70	0.64	0.18	0.23	-	-	-	1.54	-	-
2.70	2.60	-	0.80	0.74	0.80	0.12	0.28	-	-	-	1.50	-	-
2.80	2.70	-	0.80	0.70	0.80	0.15	0.30	-	-	-	1.60	-	-
3.00	2.80	-	0.90	1.00	1.10	0.21	0.35	-	-	1.78	1.70	-	-
3.20	3.10	-	0.80	0.90	0.76	0.21	0.37	-	-	1.80	1.74	-	-
3.50	3.30	-	1.00	1.20	1.10	0.28	0.40	1.70	-	1.79	1.75	-	-
3.70	3.60	3.30	1.20	1.20	1.10	0.30	0.50	1.60	-	2.10	2.00	-	-
3.80	3.70	3.55	1.30	1.40	1.50	0.40	0.50	1.70	-	2.20	2.15	-	-
5.10	-	4.40	1.60	1.80	1.80	0.40	0.62	1.80	1.70	2.61	2.58	III, 16	II-I, 16-17
6.20	-	5.50	2.10	2.20	2.18	0.60	0.71	2.20	2.00	3.20	3.10	VIII-I, 19	II-I, 17-18
7.80	-	6.80	2.40	2.90	2.70	0.75	0.71	2.80	3.00	4.00	3.90	VIII-I, 24	II-I, 19
9.20	-	8.20	2.90	3.20	3.20	0.90	1.00	3.30	3.10	4.60	4.50	VIII-I, 24	II-I, 21



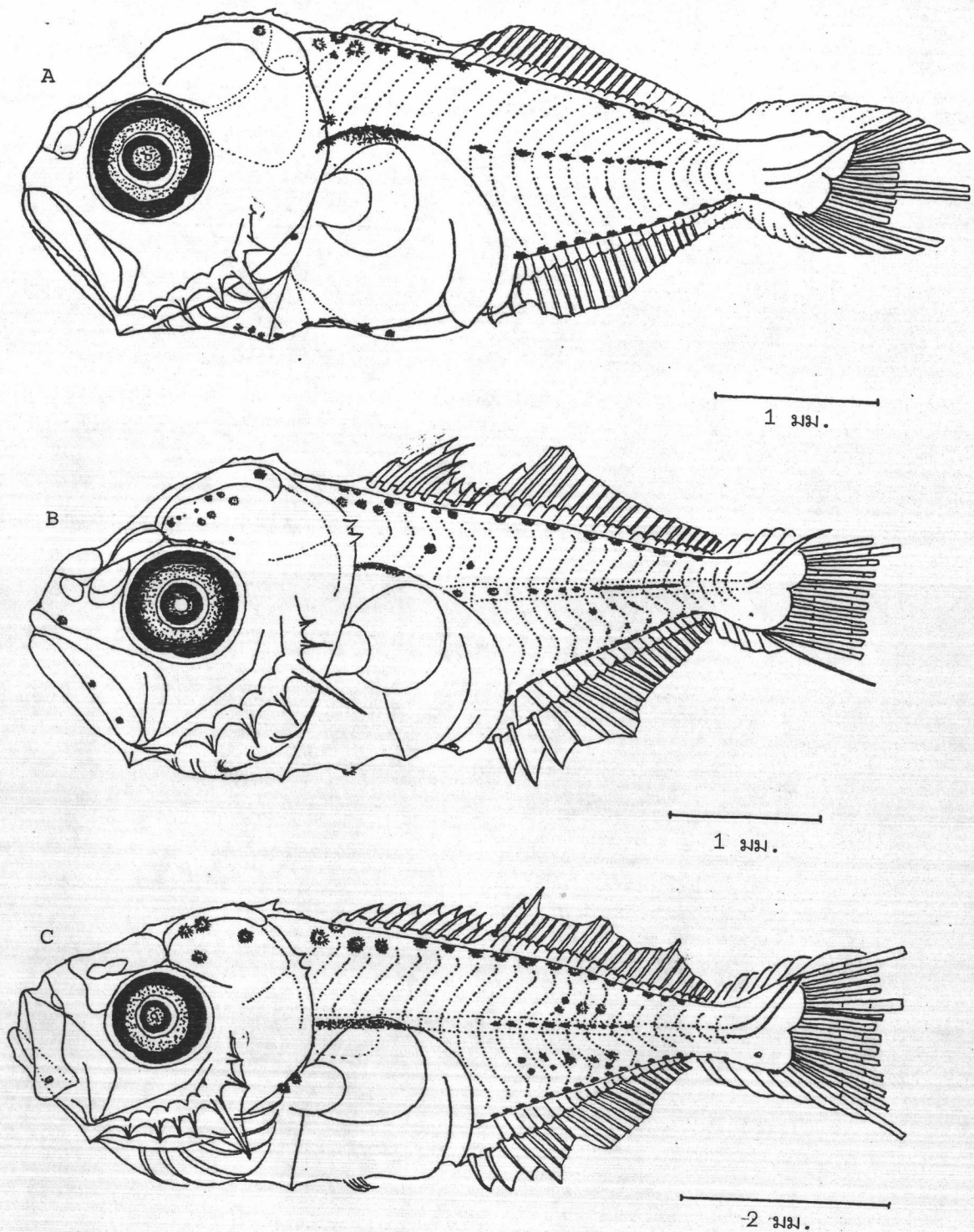
รูปที่ 15 ปลาฉิ่งน้ำร่อยอ่อน Caranx (Selaroides) leptotepis
(Cuvier & Valenciennes)

- A. ความยาวเหยียด 2.20 มิลลิเมตร
- B. ความยาวเหยียด 2.50 มิลลิเมตร
- C. ความยาวเหยียด 2.70 มิลลิเมตร



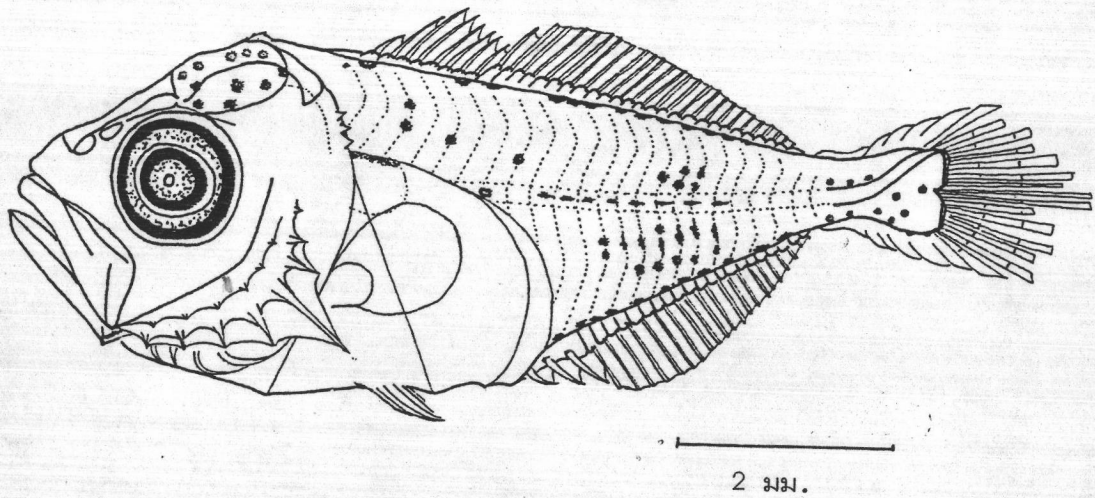
รูปที่ 16 ปลาฉลามน้ำจืดอ่อน Caranx (Selaroides) leptolepis
(Cuvier & Valenciennes)

- A. ความยาวเหยียด 3.00 มิลลิเมตร
 B. ความยาวเหยียด 3.50 มิลลิเมตร
 C. ความยาวเหยียด 3.80 มิลลิเมตร



รูปที่ 17 ปลาฉลามน้ำร่อยอ่อน *Caranx (Selaroides) leptolepis*
(Cuvier & Valenciennes)

- A. ความยาวเหยียด 5.10 มิลลิเมตร
 B. ความยาวเหยียด 6.20 มิลลิเมตร
 C. ความยาวเหยียด 7.80 มิลลิเมตร



รูปที่ 18 ปลาฉลามน้ำร้อน Caranx (Salaroides) leptolepis
(Cuvier & Valenciennes) ความยาวเหยียด 9.20 มิลลิเมตร

รวบรวมไต่บริ เวณกระแสน้ำฤดูร้อนและแถบใกล้เคียง

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 6 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 2.00 - 4.20 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉลามน้ำจืดอ่อนในครอบครัว Carangidae จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่อง
ทวาร 10 มัด หนามบนกระดูกกระดูกพุงแก้มขนาดปานกลาง มีหนามบนหัวซึ่งมีรอยหยัก ขนาด
เล็กจุดสีบนหลังรวมกลุ่มกันอยู่ตรงกับตำแหน่งของทวาร เมื่อโตขึ้นจุดสีจึงกระจายเป็นแนวตามด้าน
หลังใต้ฐานครีบหลัง มีจุดสีดำบริเวณช่องกระดูกกระดูกพุงแก้มและจุดสีเล็ก ๆ ที่บริเวณคอดหาง
จำนวนก้านครีบเมื่อถึงระยะโตเต็มวัยคือครีบหลัง : VIII - I, 24 - 26 ครีบกัน : II - I,
21 - 22

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลาวัยอ่อนขึ้นหลัง

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 2.00 มิลลิเมตร (รูปที่ 19 A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ
24 มัด ความลึกของหัวมากกว่าความยาวหัว ปากเปิดแต่กระดูกขากรรไกรบนและล่างยังไม่
เจริญดี ยังไม่มีซี่ของกระดูกกระดูกพุงแก้ม ตากลมสีดำขนาดประมาณ 1 ใน 3 ของความ
ยาวหัว หนามที่กระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกตอนในมี 3 อัน และตอนนอกมี 4 อัน โดยอันที่อยู่
ตรงมุมยาวที่สุด ลำตัวเรียวไปถึงปลายหาง โนโตคอร์ดยึดตรง สันครีบเจริญต่อเนื่องกัน
ตลอดลำตัว ครีบออกปรากฏ 1 คู่ พบจุดสีปรากฏเป็นกลุ่มบนหลังตรงกับช่องทวาร ที่เย็บ
ช่องท้อง ใต้ท้องด้านหน้าติดกับกระดูกกระดูกพุงแก้มและที่ลำตัวด้านล่างเป็นจุดสีเรียงกันไปจนถึง
ปลายหาง พบบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราชประมาณ 30 ไมล์ทะเล (สถานี 294)

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 2.60 มิลลิเมตร (รูปที่ 19 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ
24 มัด ลำตัวค่อนข้างลึก หนามบนหัวปรากฏขึ้น ช่องจมูกกำลังจะเกิด หนามที่กระดูก
กระดูกพุงแก้มอันแรกตอนในและตอนนอกมี 4 อัน ซี่ของกระดูกกระดูกพุงแก้มปรากฏขึ้นแล้ว กระดูก
ขากรรไกรบนและล่างกำลังเจริญ จุดสีปรากฏขึ้นที่บริเวณปลายปากและที่เส้นกลางตัวปรากฏ
ขึ้น 1 จุด พบบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราชประมาณ 30 ไมล์ทะเล (สถานี 294)

ปลาว่ายอ่อนความยาวเหยียด 3.00 มิลลิเมตร (รูปที่ 19 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด หนามบนหัวมีรอยหยัก กระดูกขากรรไกรบนและล่างเจริญจนเกือบสมบูรณ์ ปากมีฟันเล็ก ๆ ปรากฏหนามที่กระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกตอนในและตอนนอกมี 5 อัน โนโตคอร์ดยังยึดตรง ความยาวหัวมากกว่าความลึกของหัว สันครีบยังต่อเนื่องตลอดลำตัว จุดสีแตกแขนง 1 จุดปรากฏบนหัว 2 - 3 จุดปรากฏบนคอ และที่ผนังกันมัดกล้ามเนื้อใต้เส้นกลางตัวปรากฏเป็นบางแห่ง จุดสีเพิ่มจำนวนเป็นกลุ่มเห็นชัดที่บริเวณหลังซึ่งตรงตำแหน่งของช่องทวาร และเพิ่มขึ้นบนเยื่อช่องท้องและใต้กระเพาะ พบบริเวณไกลจากฝั่งจังหวัดนคร-ศรีธรรมราช (สถานี 270)

ปลาว่ายอ่อนความยาวเหยียด 3.20 มิลลิเมตร (รูปที่ 20.A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด หนามที่กระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกตอนในมี 4 อัน ตอนนอกมี 6 อัน ฐานครีบกันกำบังเจริญที่ปลายหางกระดูกไฮพูเรอลเจริญขึ้นเล็กน้อย โนโตคอร์ดยังยึดตรง สันครีบยังต่อเนื่องกันตลอดลำตัว จุดสีเพิ่มขึ้นบนหัว ที่ซี่ของกระดูกกระดูกพุงแก้ม ที่เหนือกระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกเกิดขึ้น 1 จุด บริเวณหลังด้านหน้าใกล้คอ บนเยื่อช่องท้องจุดสีเพิ่มจำนวนขึ้นมาก บริเวณผนังกันมัดกล้ามเนื้อระหว่างเส้นกลางตัวและขอบล่างของลำตัวจุดสีเพิ่มขึ้น ที่ปลายหางจำนวนจุดเพิ่มขึ้น พบบริเวณไกลจากฝั่งจังหวัดนราธิวาส (สถานี 468)

ปลาว่ายอ่อนความยาวเหยียด 3.70 มิลลิเมตร (รูปที่ 20 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด ช่องจมูกปรากฏขึ้น หนามที่กระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกตอนในมี 5 อัน ตอนนอกมี 6 อัน โดยหนามอันที่อยู่ตรงมุมลดความยาวลง หนามหลังกระดูกศีรษะปรากฏขึ้น 1 อัน ฐานครีบหลังปรากฏขึ้นโดยเกิดบริเวณตรงกับช่องทวาร ฐานครีบกันและกระดูกไฮพูเรอลเจริญขึ้นมาก ก้านครีบหลังและครีบกันยังไม่ปรากฏ ขนาดของหนามบนหัวลดลง โนโตคอร์ดยังยึดตรง จุดสีเพิ่มขึ้นบนหัว บนเยื่อช่องท้องและบนหลัง จุดสีเพิ่มที่เส้นกลางตัวและตามผนังกันมัดกล้ามเนื้อ และที่กระดูกไฮพูเรอลใต้ยู่โรสดีล พบบริเวณชายฝั่งเกาะลุ่มย์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201)

ปลาว่ายอ่อนความยาวเหยียด 4.20 มิลลิเมตร (รูปที่ 20 C) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด หนามของกระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกลดขนาดลงมาก หนามของกระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกตอนในมี 5 อัน ตอนนอกมี 8 อัน หนามหลังกระดูกศีรษะปรากฏเพิ่มขึ้นอีก 1 อัน

ฐานของครีบหลังตอนหน้ากำลัง เจริญและฐานครีบกันเจริญอย่างสมบูรณ์ ครีบท้องปรากฏขึ้นเป็น
 ต่งเล็ก ๆ ยูโรสตีลจ่อขึ้นเล็กน้อย ก้านครีบหลัง ก้านครีบกัน และก้านครีบหางกำลัง เจริญ
 จุดสีมีจำนวนเพิ่มขึ้นที่กระดูกขากรรไกรบนและล่างเพิ่มขึ้นบนหัว ที่กระเพาะ บนหลัง ที่เส้น
 กลางตัว ตามผนังกันมัดกล้ามเนื้อทั้งบนและล่าง เส้นกลางตัว ที่ฐานครีบกัน ที่ปลายหาง
 บริเวณที่เกิดก้านครีบหาง หนามที่อยู่ตรงมุมของกระดูกกระดูกงูแก้มอันแรกตอนนอกมีจุดสี 1 จุด
 ที่โคนหนาม พบบริเวณไกลจากฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 424)

ชนิด Caranx (Gnathanodon) speciosus (Forsk.)
 (รูปที่ 21, ตารางที่ 14)
 ชื่อภาษาไทย ตะกลอง, ตะกลองเหลือง
 ชื่อภาษาอังกฤษ Banded horse mackerel, Golden toothless trevally,
 King fish, Scad, Toothless cavalla
 เอกสารอ้างอิง Miller, et al (1979) แสดงรูปปลาวัยอ่อน Gnathanodon
speciosus ขนาดความยาวมาตรฐาน 4.0 - 14.4 มิลลิเมตร
 ซึ่งรวบรวมตัวอย่างได้จากน่านน้ำเกาะฮาวาย

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา. 3 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 3.60 - 6.10 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉลามน้ำวัยอ่อนในครอบครัว Carangidae อยู่ในสกุล Caranx จำนวนมัด
 กล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 10 มัด ลำตัวสั้นป้อมและความลึกของลำตัวลึกมาก ตาโต มีจุดสี
 ที่บริเวณกระเพาะมากกว่า C. leptolepis และ C. cruminophthalmus และจุดสีที่
 บริเวณนี้จะมีจำนวนมากขึ้นเมื่อมีขนาดโตขึ้น มีหนามเหนือตา หนามบนกระดูกกระดูกงูแก้ม
 ยาวมากเกือบถึงกึ่งกลางท้อง จำนวนก้านครีบเมื่อระยะโตเต็มวัยคือ ครีบหลัง : VII - I,
 18 - 21 ครีบกัน : II - I, 15 - 17

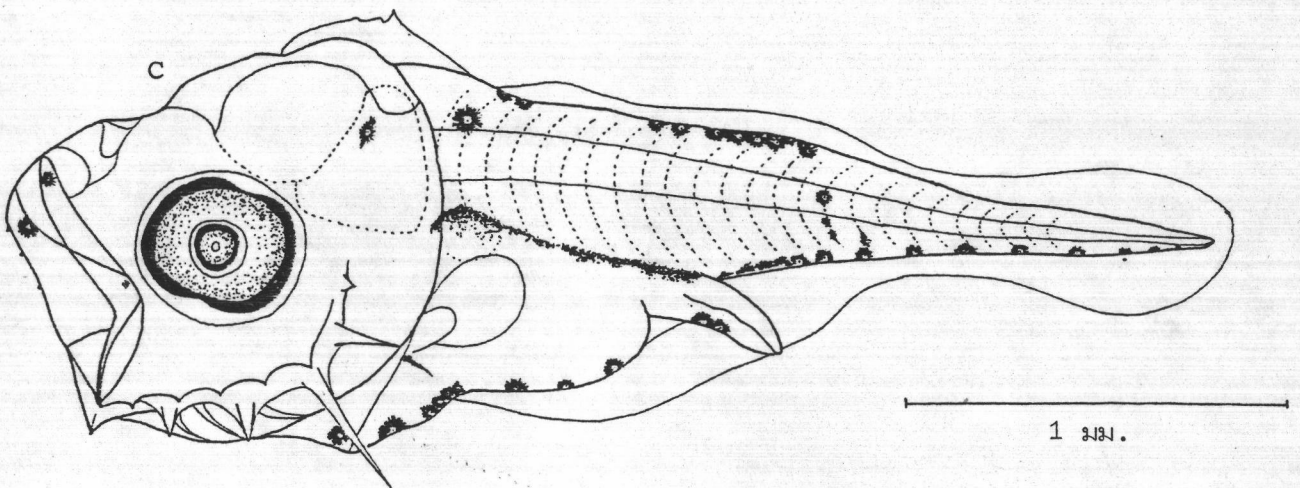
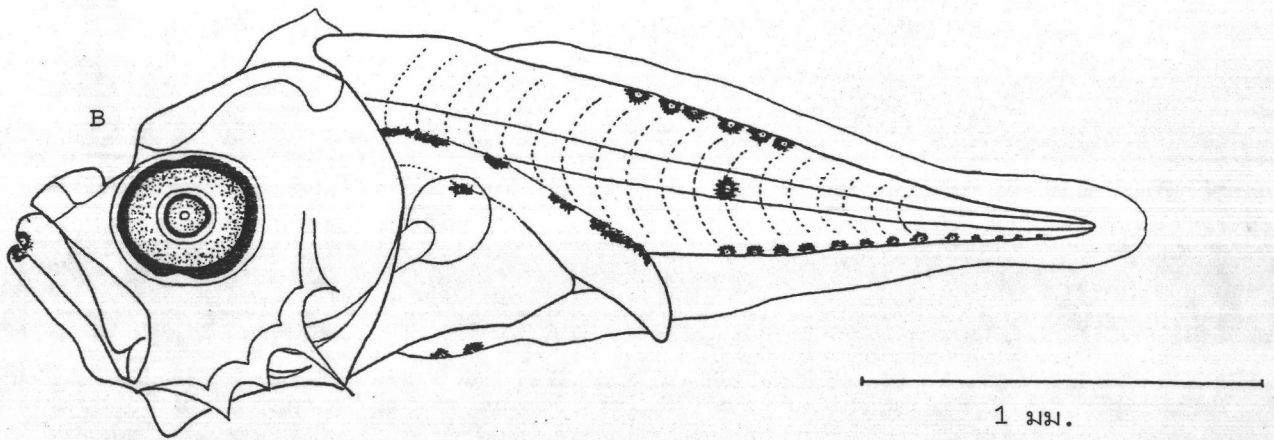
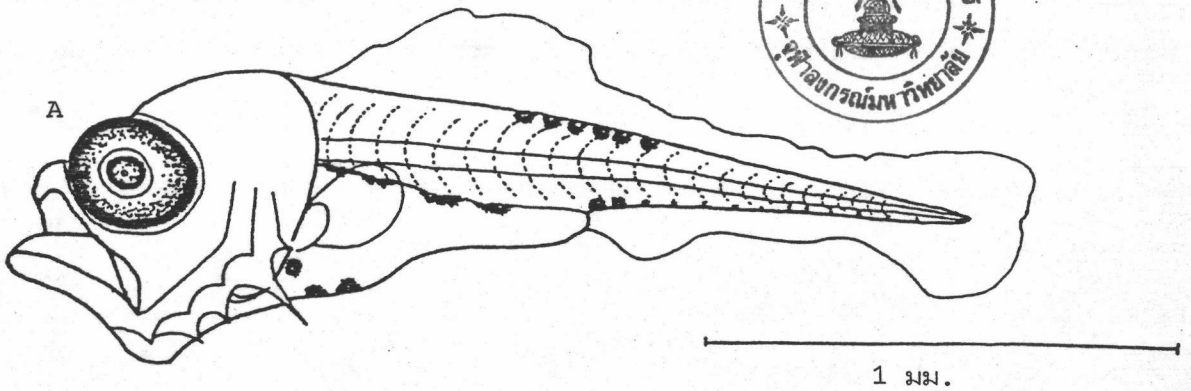
ลักษณะทั่วไป

ระยะปลาวัยอ่อนขึ้นหลัง

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 3.60 มิลลิเมตร (รูปที่ 21 A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ

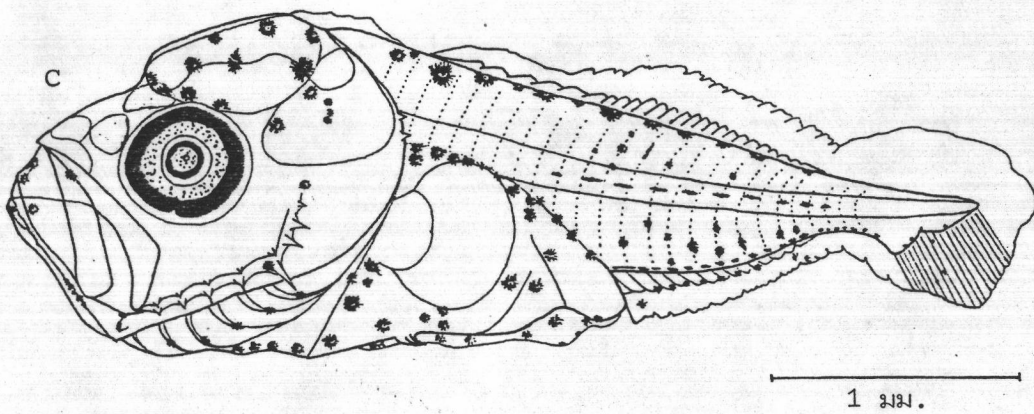
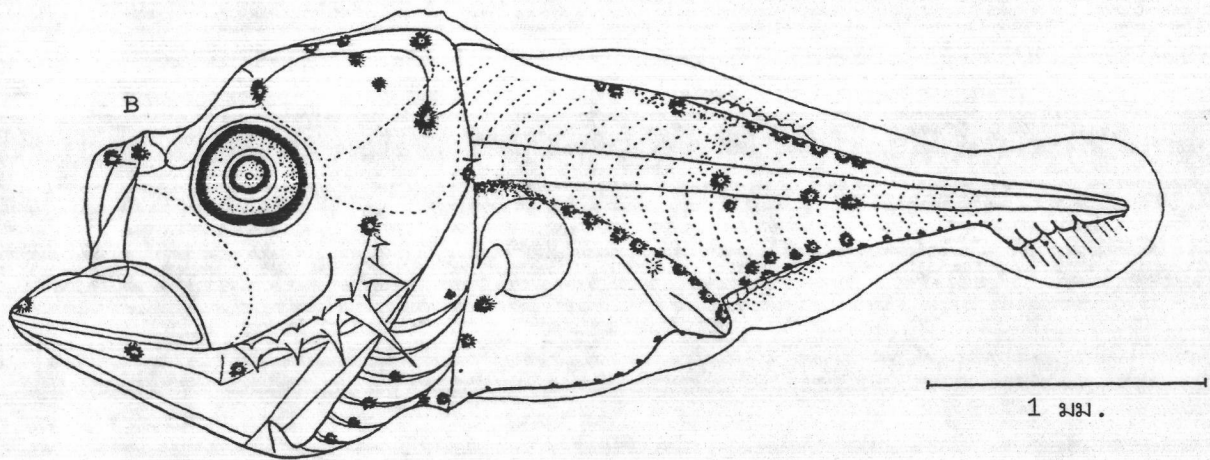
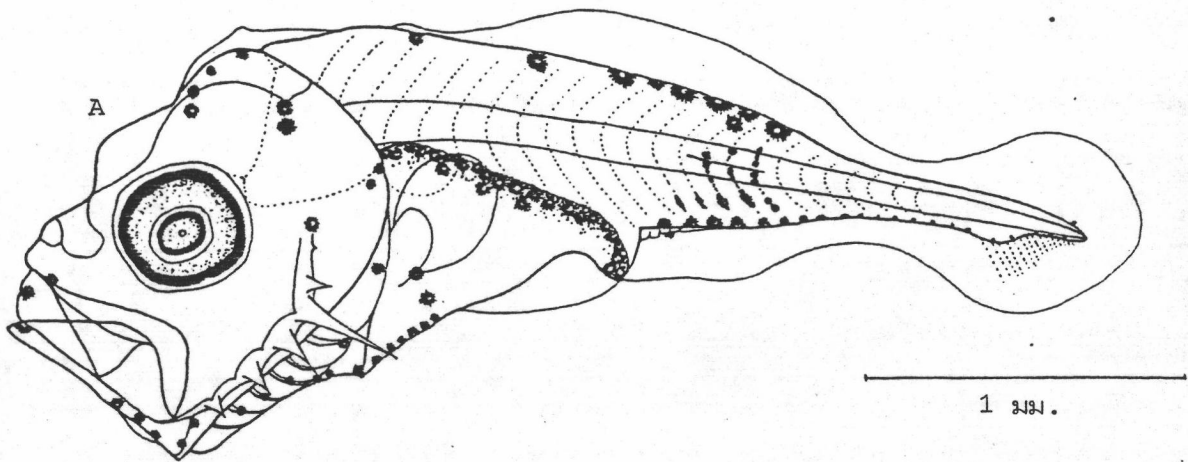
ตารางที่ 13 ความยาว สัดส่วนของลำตัว และลักษณะที่นับได้ของปลาฉลามน้ำวัยอ่อน Caranx (Salar) cruminoptalmus (Bloch) (มิลลิเมตร)

ความยาว เหี้ยม	ความยาว โนโตคอร์ด	ความยาว มาตรฐาน	ความยาว หัว	ความลึก ของหัว	ความลึก ลำตัว	ความยาว จะงอยปาก	ความยาว เส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตา	ความยาวจากจะงอยปากถึงจุดกำเนิดของครีบ			ความยาวจาก จะงอยปากถึง ช่องทวาร	จำนวนก้านครีบ	
								ครีบหลัง	ครีบท้อง	ครีบกัน		ครีบหลัง	ครีบกัน
2.00	1.90	-	0.50	0.60	0.45	0.50	0.19	-	-	-	1.20	-	-
2.60	2.50	-	0.80	0.70	0.77	0.21	0.30	-	-	-	1.60	-	-
3.00	2.90	-	1.00	0.90	1.00	0.33	0.34	-	-	-	2.00	-	-
3.20	3.10	-	1.10	0.95	0.95	0.33	0.36	-	-	1.80	1.70	-	-
3.40	3.24	3.10	1.00	1.20	1.10	0.50	0.41	1.70	-	2.10	2.00	-	-
3.70	3.60	3.20	1.40	1.40	1.30	0.45	0.40	2.00	-	2.21	2.20	-	-
4.20	4.04	3.75	1.50	1.40	1.31	0.45	0.50	1.80	1.60	2.50	2.30	-	-



รูปที่ 19 ปลาฉิ่งน้ำวุ้นอ่อน Caranx (Selar) cruminophthalmus (Bloch)

- A. ความยาวเหยียด 2.00 มิลลิเมตร
- B. ความยาวเหยียด 2.60 มิลลิเมตร
- C. ความยาวเหยียด 3.00 มิลลิเมตร



รูปที่ 20 ปลาฉลามน้ำขุ่นอ่อน Caranx (Selar) cruminophthalmus (Bloch)

- A. ความยาวเหยียด 3.20 มิลลิเมตร
- B. ความยาวเหยียด 3.70 มิลลิเมตร
- C. ความยาวเหยียด 4.20 มิลลิเมตร

24 มัด ตัวค่อนข้างสั้น ลำตัวสีมาก ความยาวหัวน้อยกว่าความลึกของหัว หัวโต ตากลม โดขนาดประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวหัว กระจกขากรรไกรบนและล่างเจริญแล้ว ช่องจมูกเกิดขึ้นเป็นรูใหญ่ 1 รู เหนือตามีหนาม 1 อัน ปรากฏหนามบนหัวซึ่งมีรอยหยัก หนามบนกระดูกกระพุ้งแก้มอันแรกตอนในมี 6 อัน ตอนนอก 8 อัน ซี่ของกระดูกกระพุ้งแก้มเจริญแล้ว มีหนามหลังกระโหลกศีรษะ 2 อัน ฐานครีบหลังและฐานครีบกันเจริญอย่างสมบูรณ์แล้ว ก้านครีบแข็งของครีบหลังและครีบกันกำลังเจริญ ก้านครีบอ่อนทั้งของครีบหลังและครีบกันยังไม่ปรากฏ ครีบท้องปรากฏเป็นติ่งเล็ก ๆ ที่ใต้กระเพาะ ปลายโนโตคอร์ตเริ่มจะงอ กระจกไฮพูเรอลกำลังเจริญ จุดสีแตกแขนงกระจัดกระจายบนหัว ที่กระจกขากรรไกรบนมีจุดสีเรียงกัน ที่เหนือกระดูกกระพุ้งแก้มอันแรกมีจุดสี 2 - 3 จุด มีจุดสีบริเวณหลังได้ฐานครีบหลังตามลำตัวทั้งด้านบนและล่าง เส้นกลางตัว มีจุดสีเรียงกันตามเส้นกลางตัวและที่ขอบล่างของลำตัว เหนือฐานครีบกัน ที่เยื่อช่องท้องจะพบจุดสีรวมกลุ่มกันเป็นปื้น ที่กระเพาะมีจุดสีดำแตกแขนงกระจัดกระจายและพบจุดสีดำที่สันครีบใต้กระเพาะ พบบริเวณระหว่างจังหวัดสุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช ห่างฝั่งประมาณ 30 ไมล์ทะเล (สถานี 221)

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 4.20 มิลลิเมตร (รูปที่ 21 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด หนามบนกระดูกกระพุ้งแก้มอันแรกตอนในมี 7 อัน ตอนนอกมี 8 อัน หนามหลังกระโหลกศีรษะมี 3 อัน ก้านครีบแข็งของครีบหลังและครีบกันเจริญมากขึ้น ก้านครีบอ่อนของครีบหลังและครีบกันกำลังเจริญ ยูโรสตีลงขึ้นเล็กน้อย จุดสีเพิ่มขึ้นบนหัว, ที่กระจกขากรรไกรล่าง ที่กระจกขากรรไกรบน ที่กระดูกกระพุ้งแก้ม ที่ซี่ของกระดูกกระพุ้งแก้ม ที่ลำตัวที่กระเพาะ ที่เส้นกลางตัวและที่บริเวณด้านหลังของลำตัวตอนหน้า พบบริเวณระหว่างจังหวัดสุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราช ห่างฝั่งประมาณ 30 ไมล์ทะเล (สถานี 221)

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 6.10 มิลลิเมตร (รูปที่ 21 C) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด ลำตัวค่อนข้างสั้นและลึก ปากมีฟัน ผนังกันบริเวณช่องจมูกกำลังเจริญ หนามบนกระดูกกระพุ้งแก้มอันแรกตอนในมี 9 อัน ตอนนอกมี 10 อัน และมีขนาดเล็กลง หนามหลังกระโหลกศีรษะเกิดเพิ่มขึ้นเป็น 4 อัน ก้านครีบแข็งของครีบหลังและครีบกันเจริญอย่างสมบูรณ์ ก้านครีบอ่อนของครีบหลังและครีบกันเจริญเกือบเต็มที่ ยูโรสตีลยาวเลยกระดูกไฮพูเรอล ก้านครีบหางเจริญอย่างสมบูรณ์และลักษณะครีบหางปลายตัดตรง ครีบท้องเจริญมากขึ้น จุดสีเพิ่ม

ขึ้นและเข้มขึ้นมากทั้งบนหัว ตามลำตัวและกระเพาะ โดยเฉพาะตามลำตัวและกระเพาะจุดสี
 เพิ่มขึ้นมากโดยเรียงตัวอย่างไม่เป็นระเบียบ ที่เส้นกลางตัวตอนท้าย ๆ ใกล้คอคอดหางจะเห็น
 สีเป็นขีดสั้น 7 ขีด พบบริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 268)

ชนิด Caranx (Selar) kalla (Cuvier and Valenciennes)
 (รูปที่ 22 - 23, ตารางที่ 15)

ชื่อภาษาไทย สีนเขียว, หางแข็ง

ชื่อภาษาอังกฤษ Deep bellied crevalle, Golden Scad

เอกสารอ้างอิง Bapat and Prasad (1952) ศึกษาชั้นการเจริญของปลารวัยอ่อน
 และปลารวัยรุ่น C. kalla (Cuvier and Valenciennes) ที่
 รวบรวมตัวอย่างได้จากอ่าวพอร์ค และวาดรูปแสดงไว้

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 4 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 7.40 - 10.60 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉลามน้ำร่ายอ่อนในครอบครัว Carangidae สกุล Caranx ลำตัวยาว
 จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 10 มัด หนามบนกระดูกกระพุ้งแก้มเล็กและสั้นกว่า
C. leptolepis, C. cruminophthalmus และ C. speciosus และพบจุดสีดำมากกว่า
 โดยพบกระจัดกระจายตามลำตัว บริเวณหัว ที่ขากรรไกรล่างและบนที่ผนังกันมัดกล้ามเนื้อ
 และที่ครีบทุกครีบ จำนวนก้านครีบระยะโตเต็มวัยคือ ครีบหลัง : VIII - I, 24
 ครีบกัน : II - I, 19

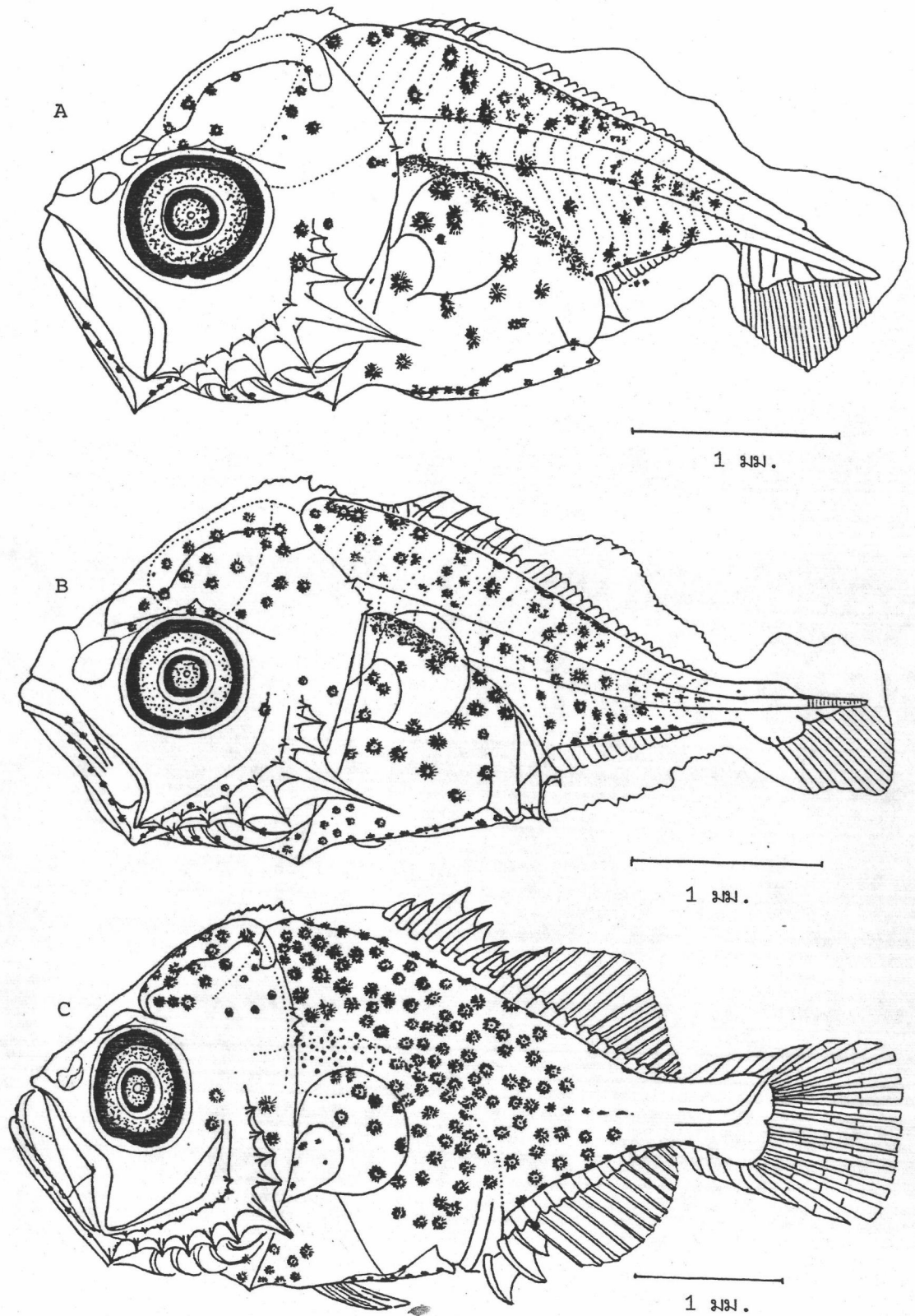
ลักษณะทั่วไป

ระยะปลารวัยอ่อนขึ้นหลัง

ปลารวัยอ่อนความยาวเหยียด 7.40 มิลลิเมตร (รูปที่ 22 A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ
 24 มัด ลำตัวเรียวยาว ความยาวหัวน้อยกว่าความกว้างของหัว ตากลมโต ขนาดประมาณ
 1 ใน 3 ของความยาวหัว ปากเฉียง ปากล่างยาวกว่าปากบน กระดูกขากรรไกรบนและล่าง

ตารางที่ 14 ความยาว สัดส่วนของลำตัว และลักษณะที่นับได้ของปลาฉลามน้ำห้วยอ่อน Caranx (Gnathanodon) speciosus (Forsk.) (มิลลิเมตร)

ความยาว เหี้ยม	ความยาว โนโตคอร์ติ	ความยาว มาตรฐาน	ความยาว หัว	ความลึก ของหัว	ความลึก ลำตัว	ความยาว จะงอยปาก	ความยาว เส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตา	ความยาวจากจะงอยปากถึงจุดกำเนิดของครีบ			ความยาวจาก จะงอยปาก ถึงช่องทวาร	จำนวนก้านครีบ	
								ครีบหลัง	ครีบท้อง	ครีบกัน		ครีบหลัง	ครีบกัน
3.60	3.50	3.20	1.30	1.60	1.70	0.30	0.50	1.50	1.30	2.30	2.20	IV	-
4.20	4.50	3.80	1.50	1.80	1.80	0.38	0.56	1.80	1.70	2.60	2.50	VI,10	II,9
4.60	-	3.80	1.60	1.80	1.80	0.40	0.54	1.80	1.50	2.60	2.55	VI,10	II,9
6.10	-	5.00	2.10	2.30	2.40	0.60	0.60	2.40	1.90	3.10	3.00	VIII-I,16	II-I,11



รูปที่ 21 ปลาฉลามน้ำร้อน Caranx (Gnathanodon) speciosus (Forsk.)

- A. ความยาวเหยียด 3.60 มิลลิเมตร
- B. ความยาวเหยียด 4.20 มิลลิเมตร
- C. ความยาวเหยียด 6.10 มิลลิเมตร

เจริญสมบูรณ์ มีรูปร่างปรากฏขึ้นแล้ว 2 รู หนามบนกระดูกกระดูกพุงแกมอันแรกตอนนอกมี 8 อัน ขนาดของหนามสั้น ช่ของกระดูกกระดูกพุงแกมเจริญแล้ว ก้านครีบแข็งของครีบหลังและครีบกัน เจริญอย่างสมบูรณ์ สำหรับก้านครีบอ่อนของครีบหลังและครีบกันเจริญแล้วแต่ยังไม่สมบูรณ์ ครีบ ออกกลม ก้านครีบออกเจริญแล้ว ครีบท้องกำลังเจริญ ครีบหางเจริญลักษณะกลม ยูโรลติลยาว เลยกระดูกไอพูเรอล พบจุดสีเป็นจุดแตกแขนงตามริมฝีปาก ที่หน้าตา บนหัว ที่เหนือกระดูก กระพุงแกมมีจุดสีดำประมาณ 1 - 2 จุด ที่ด้านหลังของลำตัวใต้ฐานครีบหลังและที่ลำตัวด้าน ล่างเหนือฐานครีบกันจะเป็นจุดสีดำเข้มเรียงเป็นแถวเกือบถึงคอดหาง ที่ฐานและตามสันครีบของ ครีบหลังและครีบกันพบจุดสีดำเล็ก ๆ ที่ลำตัวตามผนังกันมัดกล้ามเนื้อทั้งบนและล่าง เส้นกลางตัว เป็นจุดแตกแขนงมากมาย ที่ครีบท้องมีจุดสีประปราย ที่เส้นกลางตัวเป็นขีดสั้นเรียงกันจนถึง คอดหาง บริเวณคอดหางพบจุดสีจุดเล็ก ๆ กระจัดกระจาย ที่ก้านครีบหางก็มีจุดสีประปราย ตามแนวก้านครีบออกพบจุดสีจุดเล็ก ๆ เรียงกันประมาณ 2 - 3 จุด พบจุดสีที่ใต้กระเพาะตอน หน้าและหลังครีบท้อง และพบจุดสีตามช่ของกระดูกกระดูกพุงแกม พบบริเวณชายฝั่ง เกาะลุ่มย สงหวัดสุราษฎร์ธานี (สถาณี 201)

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 8.90 มิลลิเมตร (รูปที่ 22 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด พบหนามบนกระดูกกระดูกพุงแกมอันแรกตอนนอก 9 อัน ก้านครีบหลังและครีบกันเจริญ ขึ้น ครีบท้องเจริญมากขึ้น ความยาวหัวมากกว่าความลึกหัว จุดสีเพิ่มขึ้นที่บริเวณคอดหาง และที่เยื้องช่องท้อง ที่ครีบท้องมีจุดสีดำจุดเล็ก ๆ ปรากฏขึ้น พบบริเวณชายฝั่ง เกาะลุ่มย สงหวัดสุราษฎร์ธานี (สถาณี 201)

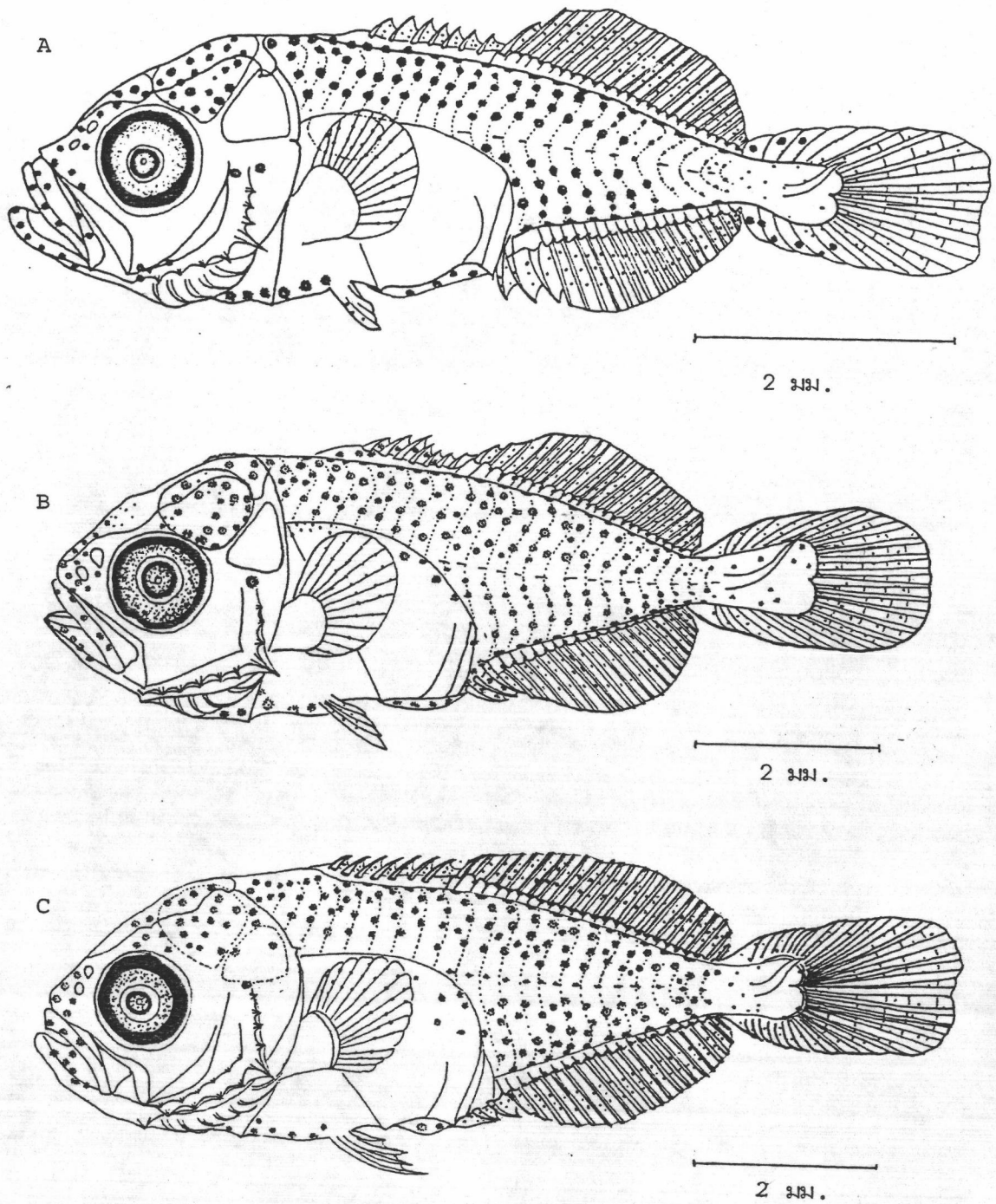
ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 9.80 มิลลิเมตร (รูปที่ 22C) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด หนามบนกระดูกกระดูกพุงแกมอันแรกตอนใน 6 อัน ตอนนอก 9 อัน หนามหลังกระโหลก ศีรษะปรากฏขึ้น 1 อัน ก้านครีบของครีบหลังและครีบกันเจริญเกือบสมบูรณ์ ครีบท้องเจริญ ขึ้นมาก ครีบหางเริ่มจะมีรอยเว้าตรงกลาง จุดสีทุกบริเวณไม่เปลี่ยนแปลง พบบริเวณชาย ฝั่ง เกาะลุ่มยสงหวัดสุราษฎร์ธานี (สถาณี 201)

ปลารัวย่อความยาวเหยียด 10.60 มิลลิเมตร (รูปที่ 23)จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด ปากเริ่มมีฟันซี่เล็ก ๆ ปรากฏขึ้น หนามบนกระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกตอนในมี 6 อัน ตอนนอกมี 9 อัน มีหนามเหนือท้อง 1 อัน ครีบหลังและครีบกันเจริญเต็มที่แล้ว ครีบหาง ครีบอกและครีบท้องเจริญอย่างสมบูรณ์ พบจุดสีเป็นจุดแตกแขนงเด่นชัดที่ปาก จะงอยปากและบนหัว จุดสีดำกระจัดกระจายตามลำตัว ตามผนังกันมัดกล้ามเนื้อ บริเวณลำตัวด้านบนได้ฐานครีบหลังและที่ด้านล่างของลำตัวเหนือฐานครีบกัน ที่เส้นกลางตัวสีเป็นขีดสั้น ๆ เรียงไปถึงคอดหาง พบจุดสีที่คอดหางประปราย บริเวณครีบหางพบจุดสีกระจัดกระจายโดยจะรวมกลุ่มมากที่ใกล้ปลายแขนหาง พบจุดสีดำแตกแขนงที่ฐานครีบหลังและครีบกัน และที่เนื้อเยื่อระหว่างกันครีบของครีบหลังและครีบกันเป็นจุดสีดำเล็ก ๆ เริ่มปรากฏจุดสีดำที่กระเพาะและที่เหนือฐานครีบท้องและที่ข้อของกระดูกกระดูกพุงแก้ม พบบริเวณชายฝั่ง เกาะลุ่มยั้งหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201)

ชนิด	<u>Seriola</u> sp. (รูปที่ 24, ตารางที่ 16)
ชื่อภาษาไทย	--
ชื่อภาษาอังกฤษ	--
เอกสารอ้างอิง	Miller, et al. (1979) ศึกษาลักษณะปลารัวย่อ <u>Seriola</u> sp. ซึ่งเก็บตัวอย่างได้จากบริเวณหน้าเกาะอาวาย Mito (1963) ศึกษาลักษณะปลารัวย่อสกุล <u>Seriola</u> 2 ชนิด Termvidchakorn (1983) ศึกษาปลารัวย่อสกุล <u>Seriola</u> 5 ชนิด รวบรวมตัวอย่างได้จากบริเวณทะเลน้ำพุโรฮิวและแถบใกล้เคียง Fahay (1983) ศึกษาปลารัวย่อ <u>Seriola zonata</u> (Mitchill) ซึ่งรวบรวมตัวอย่างบริเวณตะวันตกเฉียงเหนือของมหาสมุทรแอตแลนติกใกล้แหลม

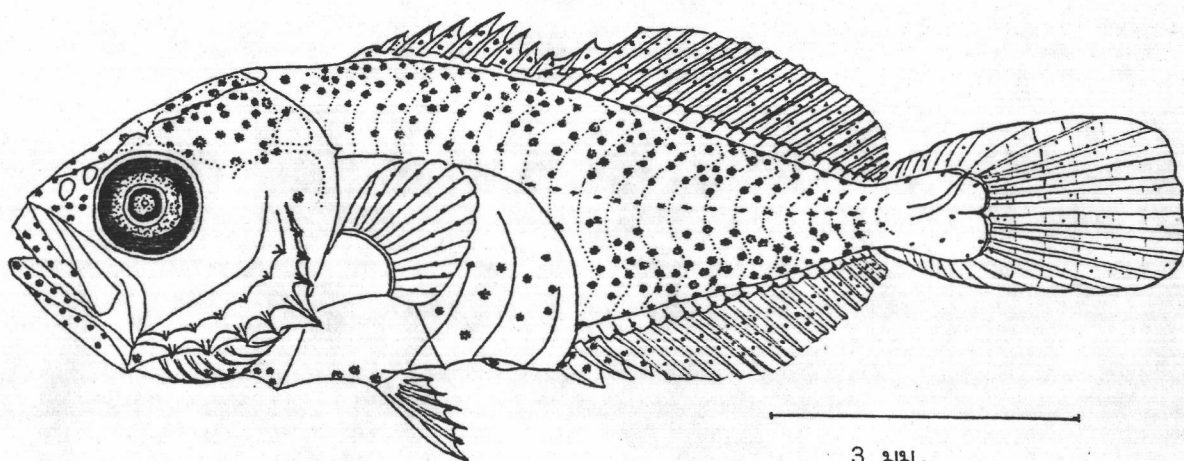
ตารางที่ 15 ความยาว สัดส่วนของลำตัว และลักษณะที่นับโตของปลาฉลามน้ำวับอ่อน Caranx (Selar) kalla (Cuvier & Valenciennes) (มิลลิเมตร)

ความยาว เหยียด	ความยาว โนโตคอร์ด	ความยาว มาตรฐาน	ความยาว หัว	ความลึก ของหัว	ความลึก ลำตัว	ความยาว จะงอยปาก	ความยาว เส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตา	ความยาวจากจะงอยปากถึงจุดกำเนิดครีบ			ความยาวจาก จะงอยปาก ถึงช่องทวาร	จำนวนก้านครีบ	
								ครีบหลัง	ครีบท้อง	ครีบกัน		ครีบหลัง	ครีบกัน
7.40	-	6.30	2.00	2.10	2.10	0.50	0.70	2.50	2.30	3.70	3.50	VII-I,20	II-I,16
8.60	-	7.30	2.60	2.40	2.40	0.75	0.75	2.70	2.80	4.40	4.30	VII-I,21	II-I,19
8.90	-	7.40	2.50	2.40	2.50	0.60	0.80	3.00	2.50	4.20	4.00	VII-I,22	II-I,18
9.10	-	7.60	2.60	2.40	2.60	0.80	0.80	2.90	2.90	4.50	4.40	VII-I,22	II-I,20
9.80	-	8.15	2.50	2.70	2.95	0.70	0.90	3.10	3.10	4.60	4.40	VII-I,22	II-I,20
10.60	-	9.00	3.00	2.90	2.90	0.80	0.90	3.60	3.20	5.10	4.90	VII-I,23	II-I,20



รูปที่ 22 ปลาฉิ่งหัวข้อม่อน *Caranx (Selar) kalla* (Cuvier and Valenciennes)

- A. ความยาวเหยียด 7.40 มิลลิเมตร
- B. ความยาวเหยียด 8.90 มิลลิเมตร
- C. ความยาวเหยียด 9.80 มิลลิเมตร



รูปที่ 23 ปลาฉกรรจ์น้ำจืด Caranx (Selar) kalla (Cuvier and Valenciennes)
ความยาวเฉลี่ย 10.60 มิลลิเมตร

แอทเทอร์ราล์ (Cape Hatleras)

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 1 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 2.45 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉลามน้ำจืดอ่อนในครอบครัว Carangidae จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 10 มัด ไม่มีหนามบนหัว บริเวณหลังของลำตัวพบจุดสีดำเข้มมากรวมกลุ่มจนเห็นเหมือนเป็นแถบพาดตามบนลำตัวตามยาว หนามบนกระดูกกระพุ้งแก้มเล็กและไม่แข็งแรง

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลาวัยอ่อนชั้นหลัง

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 2.45 มิลลิเมตร (รูปที่ 24) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด ตัวกว้างและเรียว หัวโต ความยาวหัวมากกว่าความลึกหัว ปากเฉียง ปากล่างยาวกว่าปากบน กระดูกขากรรไกรบนและล่างกำลังจะเจริญ จะงอยปากมนกลม ตากลมโต ขนาดประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวหัว ช่องจมูดยังไม่ปรากฏ หนามบนกระดูกกระพุ้งแก้มอันแรกมี 3 อัน ขนาดใหญ่แต่ไม่ค่อยยาว หนามอันที่อยู่ตรงมุมยาวที่สุด ระยะนี้เพิ่งปรากฏครีบออกเพียงคู่เดียวเท่านั้น ครีบอื่น ๆ ยังไม่ปรากฏ สันครีบต่อเนื่องตลอดลำตัว โนโตคอร์ดยึดตรง มีจุดสีเรียงกันบนหัว บนหลังจุดสีเข้มหนาเป็นแถบยาวจากคอจนเกือบถึงปลายหาง ที่บริเวณกลางลำตัวเหนือกระเพาะจะเป็นจุดกระจัดกระจายบาง ๆ มีจุดสีเรียงเป็นแถวที่ด้านล่างของลำตัวเกือบถึงปลายหางมี 2 - 3 จุดบนเยื่อช่องท้อง จุดสีดำ 3 จุดที่ใต้กระเพาะด้านหน้า ที่ปากล่างใต้กระดูกขากรรไกรล่างมี 1 จุด พบบริเวณห่างจากฝั่ง เกาะลุ่มยสังหวัดสุราษฎร์ธานีประมาณ 30 ไมล์ทะเล (สถานี 203)

ชนิด Carangidae ชนิด A, B และ C (รูปที่ 25 - 26, ตารางที่ 17)

ชื่อภาษาไทย --

ชื่อภาษาอังกฤษ --

เอกสารอ้างอิง Berry (1959) ศึกษาลักษณะปลาวัยอ่อนสกุล Caranx ซึ่งรวบรวมตัวอย่างได้บริเวณชายฝั่งของประเทศสหรัฐอเมริกาทางตะวันออกเฉียงเหนือของมหาสมุทรแอตแลนติกพร้อมทั้งวาดรูปประกอบไว้ Mito

(1966) ศึกษาลักษณะปลาวัยอ่อนครอบครัว Carangidae พร้อมทั้ง
 วาตรูปประกอบ Fahay (1983) ศึกษาลักษณะปลาวัยอ่อน
 ครอบครัว Carangidae หลายชนิดพร้อมทั้งวาตรูปประกอบไว้โดยรวบ
 รวมตัวอย่างได้จากแหลมแอทเทอรากลทางตะวันตกเฉียงเหนือของมหา-
 ลุมทร แอตแลนติกและวาตรูปแสดงไว้ Termvidchakorn
 (1983) ศึกษาลักษณะปลาวัยอ่อนครอบครัว Carangidae หลายชนิด
 และได้ทำคู่มือในการจำแนกไว้ ตัวอย่างรวบรวมได้บริเวณทะเลน้ำ
 ภูเก็ตและแถบใกล้เคียง

ปลาฉิ่งวัยอ่อน Carangidae ชนิด A (รูปที่ 25 A, ตารางที่ 16)

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 1 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 2.50 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉิ่งวัยอ่อนในครอบครัว Carangidae จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่อง
 ทวาร 10 มัด ลำตัวสั้น ไม่มีจุดสีดำบนคอ ระยะระหว่างหลังตาถึงช่องทวารสั้นกว่าระยะ
 ระหว่างช่องทวารถึงปลายหาง มีจุดสีบนหลังกลุ่มใหญ่ ๆ 2 กลุ่ม มีจุดสีที่ปลายปาก 1 จุด มีจุด
 สีที่กระเพาะบนเชือกช่องท้อง เข้มมาก

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลาวัยอ่อนชั้นหลัง

ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 2.50 มิลลิเมตร (รูปที่ 25 A) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ
 24 มัด ลำตัวสั้นและเพรียว ความยาวหัวมากกว่าความลึกหัว ตากลมโตขนาดประมาณ
 1 ใน 3 ของความยาวหัว ปากเฉียงและปากล่างยาวกว่าปากบน กระดูกขากรรไกรบนและ
 ล่างกำลังเจริญ หนามที่ขอบของกระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกตอนในมี 5 อัน และตอนนอกมี 3 อัน
 โดยหนามอันที่อยู่ตรงมุมของกระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกตอนนอกยาวที่สุด เกือบถึงขอบล่างของกระเพาะ
 ช่องกระดูกกระดูกพุงแก้มปรากฏแล้ว มีหนามบนหัวใหญ่ สันคียบยาวต่อเนื่องตลอดลำตัว เฝิง
 ปรากฏครบเป็นแผ่นใส ๆ เพียงคู่เดียว โนโตคอร์ดยึดตรง บริเวณหลังปรากฏจุดสีกลุ่มใหญ่
 2 กลุ่ม คือที่ด้านหลัง เกือบถึงคอและบริเวณตรงกับช่องทวาร ที่ด้านล่างของลำตัวมีจุดสีแตกแขนง

เรียงกันจนเกือบถึงปลายหาง จุดสีซ้อนกันบนเยื่อช่องท้องเข้มมาก จุดสีเรียงกันที่ใต้กระเพาะ จนถึงช่องทวารและกระจายบนกระเพาะ จุดสีเรียงเป็นแถวที่สันครีบใต้กระเพาะจนถึงช่องทวาร ที่เหนือกระดูกกระดูกงูแก้มอันแรกมีจุดสีปรากฏ และมีจุดสี 1 จุดที่ articular region และที่ปลายปากล่าง พบบริเวณใกล้ฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 296)

ปลาฉลามน้ำวัยอ่อน Carangidae ชนิด B (รูปที่ 25 B, ตารางที่ 17)

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 1 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 2.60 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉลามน้ำวัยอ่อนในครอบครัว Carangidae จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 10 มัด หนามบนหัวใหญ่และแหลม ด้านบนของลำตัวมีกลุ่มของจุดสีใหญ่ 2 กลุ่ม ที่ด้านล่างลำตัวมีจุดสีแตกแขนงขนาดใหญ่ 2 จุด

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลา วัยอ่อนขึ้นหลัง

ปลา วัยอ่อนความยาวเหยียด 2.60 มิลลิเมตร (รูปที่ 25 B) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด หัวโต ปากมีฟัน ช่องจมูยังไม่ปรากฏ มีหนามบนหัวใหญ่และแข็งแรงโดยปรากฏรอยหยักด้วย หนามบนกระดูกกระดูกงูแก้มอันแรกตอนนอกและตอนในมี 4 อัน ซี่ของกระดูกกระดูกงูแก้มยังไม่เจริญ สันครีบต่อเนื่องกันตลอดลำตัว ครีบออกยังปรากฏเป็นเพียงเนื้อเยื่อใส ๆ โนโตคอร์ตยังยึดตรง บริเวณหลังมีกลุ่มสีขนาดใหญ่ปรากฏ 2 กลุ่ม คือที่ด้านหน้าใกล้กับคอและบริเวณถัดจากส่วนท้ายของช่องทวาร หลังกลุ่มสีนี้มีจุดแตกแขนงด้วยอีก 1 จุด มีจุดสีเรียงซ้อนกันบนเยื่อช่องท้องที่ด้านล่างของลำตัวก็ปรากฏจุดสีใหญ่ ๆ 2 จุดห่างกัน และมีจุดเล็ก ๆ เรียงกันเกือบถึงปลายหาง พบบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานีประมาณ 30 ไมล์ทะเล (สถานี 221)

ปลาฉลามน้ำวัยอ่อน Carangidae ชนิด C (รูปที่ 26, ตารางที่ 17)

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 1 ตัวอย่าง ความยาวเหยียด 5.50 มิลลิเมตร

ลักษณะเด่น

เป็นปลาฉวีหน้าวัยอ่อนในครอบครัว Carangidae จำนวนมัดกล้ามเนื้อหน้าช่องทวาร 10 มัด มีหนามบนกระดูกกระดูกพุงแก้มแต่ขนาดเล็กและสั้น มีจุดสีที่ลำตัวด้านบนที่เส้นกลางตัวและด้านล่างของลำตัว

ลักษณะทั่วไป

ระยะปลาวัยอ่อนชั้นหลัง

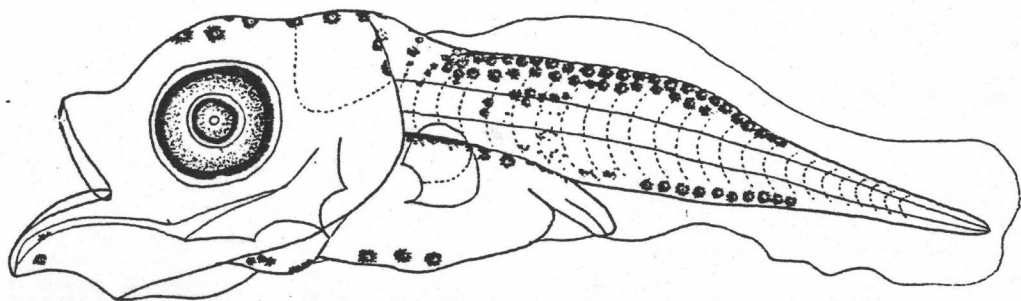
ปลาวัยอ่อนความยาวเหยียด 5.50 มิลลิเมตร (รูปที่ 26) จำนวนมัดกล้ามเนื้อ 24 มัด ลำตัวค่อนข้างลึกและเรียว ความยาวหัวเท่ากับความลึกของหัว ปากเฉียงปากล่างยาวกว่าปากบน กระดูกขากรรไกรบนและล่างเจริญแล้ว จะงอยปากกลมมน ช่องจมูกรากฏเป็นรูใหญ่ 1 รู ตากลมโตประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวหัว มีหนามบนหัวขนาดเล็กและมีรอยหยัก มีหนามหลังกระดูกสันหลัง 2 อัน หนามบนกระดูกกระดูกพุงแก้มอันแรกตอนในมี 6 อัน และตอนนอกมี 8 อัน ซี่ของกระดูกกระดูกพุงแก้มเจริญแล้ว ก้านครีบแข็งและก้านครีบอ่อนของครีบหลังและครีบกันกำลังเจริญ แขนหางเจริญแล้วโดยยุโรปัสติลยาวเลยแผ่นกระดูกไฮพูเรอล ก้านครีบหางกำลังเจริญโดยลักษณะครีบหางมน ครีบหลังและครีบกันยังต่อเนื่องกับครีบหางครีบออกกลมและก้านครีบกำลังเจริญ ครีบท้องปรากฏแล้วและกำลังเจริญ มีจุดสี 1 จุดที่ปลายปากล่าง ด้านบนลำตัวมีจุดสีแตกแขนงเรียงกัน 6 จุด ที่ฐานครีบหลังและที่เนื้อเยื่อระหว่างก้านครีบหลังตอนหน้ามีจุดสีจุดเล็ก ๆ ปรากฏ ที่เส้นกลางตัวปรากฏสีเป็นขีดสั้น ๆ เรียงกันจนเกือบถึงคอดหางประมาณ 12 ขีด พบจุดสีประปรายบนผนังกันมัดกล้ามเนื้อใต้เส้นกลางตัวและที่ด้านล่างของลำตัวมีจุดสีเรียงกัน ที่กระเพาะมีจุดสีดำ 3 จุดใกล้ฐานครีบออก ใต้กระเพาะด้านหน้าครีบท้องและที่สันครีบใต้กระเพาะหลัง ครีบท้องพบจุดสีดำเรียงเป็นแถว พบบริเวณชายฝั่ง เกาะสมุยจังหวัดสุราษฎร์ธานี (สฤธานี 201)

ตารางที่ 16 ความยาว สัดส่วนของลำตัว และลักษณะที่นับได้ของปลาฉลามน้ำจืดย่อน Seriola sp. (มิลลิเมตร)

ชนิด	ความยาว เหี้ยม	ความยาว โนโตคอร์ต	ความยาว มาตรฐาน	ความยาว หัว	ความลึก ของหัว	ความลึก ลำตัว	ความยาว จะงอยปาก	ความยาว เส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตา	ความยาวจากจะงอยปากถึงจุดกำเนิดของครีบ			ความยาวจาก จะงอยปาก ถึงช่องทวาร	จำนวนก้านครีบ	
									ครีบหลัง	ครีบท้อง	ครีบกัน		ครีบหลัง	ครีบกัน
<u>Seriola</u> sp.	2.45	2.30	-	0.60	0.46	0.40	0.16	0.21	-	-	-	1.10	-	-

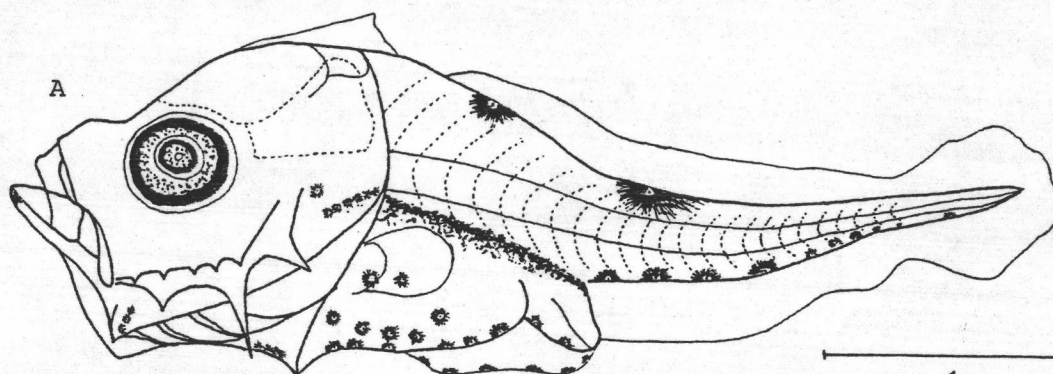
ตารางที่ 17 ความยาว สัดส่วนของลำตัว และลักษณะที่นับได้ของปลาฉลามน้ำจืดย่อนครอบครัว Carangidae (มิลลิเมตร)

ชนิด	ความยาว เหี้ยม	ความยาว โนโตคอร์ต	ความยาว มาตรฐาน	ความยาว หัว	ความลึก ของหัว	ความลึก ลำตัว	ความยาว จะงอยปาก	ความยาว เส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตา	ความยาวจากจะงอยปากถึงจุดกำเนิดของครีบ			ความยาวจาก จะงอยปาก ถึงช่องทวาร	จำนวนก้านครีบ	
									ครีบหลัง	ครีบท้อง	ครีบกัน		ครีบหลัง	ครีบกัน
Carangidae ชนิด A	2.50	2.40	-	0.80	0.60	0.70	0.15	0.27	-	-	-	1.40	-	-
Carangidae ชนิด B	2.60	2.50	-	0.90	0.80	0.80	0.30	0.26	-	-	-	1.60	-	-
Carangidae ชนิด C	5.50	-	4.80	1.70	1.70	1.60	0.48	0.62	2.10	1.80	3.10	3.00	VI	II-I

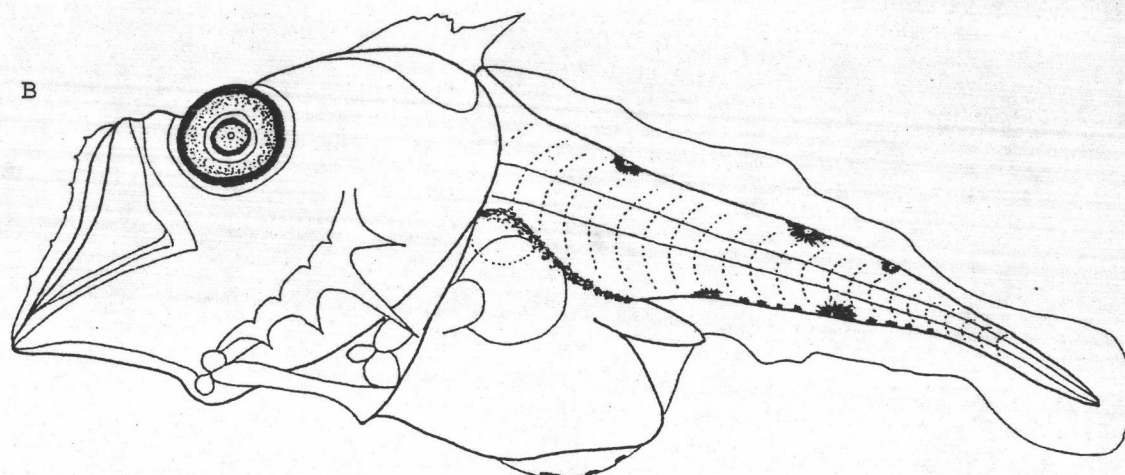


1 มม.

รูปที่ 24 ปลาฉลามน้ำรยอ่อน Seriola sp. ความยาวเหยียด 2.45 มิลลิเมตร



1 มม.

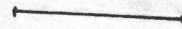
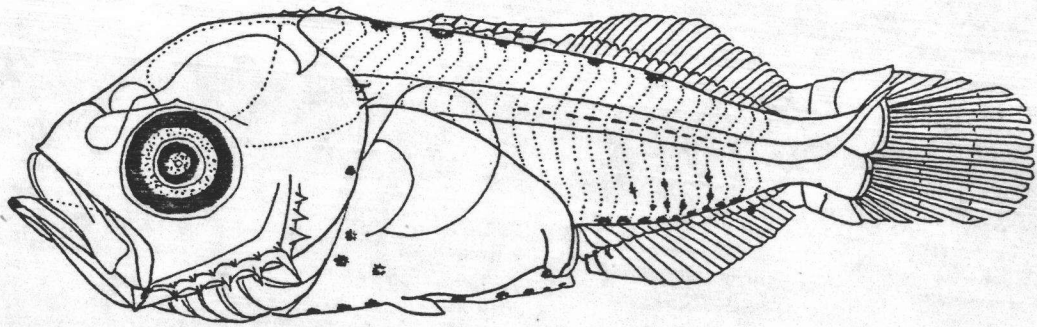


1 มม.

รูปที่ 25 ปลาฉลามน้ำรยอ่อนครอบครัว Carangidae

A. Carangidae ชนิด A ความยาวเหยียด 2.50 มิลลิเมตร

B. Carangidae ชนิด B ความยาวเหยียด 2.60 มิลลิเมตร



1 มม.

รูปที่ 26 ปลาฉลามน้ำรยอ่อน Carangidae ชนิด C ความยาวเหยียด 5.50 มิลลิเมตร

3. ปริมาณของปลา ร้อยอ่อนในบรี เวธอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดนราธิวาสในแต่ละเดือนของแต่ละฤดู

3.1 ปริมาณของปลา ร้อยอ่อนรวมทุกครอบครัว

ปลา ร้อยอ่อน รวมทุกครอบครัวในบรี เวธอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดนราธิวาสมีปริมาณความหนาแน่นรวมทุกเดือนที่สำรวจ เท่ากับ 194,474 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 2461.70 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบว่าในเดือนเมษายนซึ่งเป็นช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุมมีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยสูง รองลงมาคือเดือนมิถุนายนและสิงหาคมซึ่งอยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เดือนกุมภาพันธ์ซึ่งเป็นช่วงฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยน้อยที่สุด (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 27) จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อหาความแตกต่างระหว่างปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยของปลา ร้อยอ่อนรวมทุกครอบครัวในแต่ละเดือนของแต่ละฤดูที่เก็บตัวอย่างโดยใช้การวิเคราะห์ Analysis of variance หรือ F-test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และ 99% พบว่าปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยของปลา ร้อยอ่อนรวมทุกครอบครัวในแต่ละเดือนของแต่ละฤดูไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาคผนวก ก.)

3.2 ปริมาณของปลาฉิ่งร้อยอ่อนครอบครัวที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและของปลา ร้อยอ่อนที่พบ เล่มมมีจำนวนมาก

ปลาฉิ่งร้อยอ่อนครอบครัว Clupeidae ปลาฉิ่งร้อยอ่อนในครอบครัวนี้มีปริมาณความหนาแน่นรวมทุกเดือนที่สำรวจ เท่ากับ 14,501.22 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 183.56 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบมีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยสูงในเดือนเมษายนช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุม รองลงมาได้แก่เดือนกุมภาพันธ์อยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และเดือนสิงหาคมอยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เดือนมิถุนายนซึ่งอยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ไม่พบปลาฉิ่งร้อยอ่อนครอบครัว Clupeidae ทุกสถานที่ที่สำรวจ (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 28) เนื่องจากจำนวนตัวอย่างของปลา ร้อยอ่อนในครอบครัวที่รวบรวมได้มีปริมาณน้อยมากทำให้ข้อมูลไม่เพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ

ปลาฉิ่งน้ำว้ายอ่อนครอบครัว Engraulidae ปลาฉิ่งน้ำว้ายอ่อนในครอบครัวนี้มีปริมาณความหนาแน่นรวมทุกเดือนที่สำรวจเท่ากับ 28,787.27 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 364.40 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบมีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยสูงในเดือนเมษายนในช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุม รองลงมาได้แก่เดือนมิถุนายนและสิงหาคมซึ่งอยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยน้อยที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์อยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 29) จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยวิธี Analysis of variance ที่ความเชื่อมั่น 95% และ 99% พบว่าปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยของปลาฉิ่งน้ำว้ายอ่อนครอบครัว Engraulidae ในแต่ละเดือนของแต่ละฤดูไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาคผนวก ก.)

ปลาฉิ่งน้ำว้ายอ่อนครอบครัว Scombridae ปลาฉิ่งน้ำว้ายอ่อนในครอบครัวนี้มีปริมาณความหนาแน่นรวมทุกเดือนที่สำรวจเท่ากับ 1,472.55 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 18.64 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยสูงในเดือนสิงหาคมอยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ รองลงมาได้แก่ในเดือนมิถุนายนอยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และเดือนกุมภาพันธ์อยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนเมษายนซึ่งเป็นช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุมพบมีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยน้อยที่สุด (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 30) เนื่องจากจำนวนตัวอย่างที่รวบรวมได้มีปริมาณน้อยมากและพบเพียงบางสถานีที่ทำการสำรวจทำให้ข้อมูลไม่เพียงพอจึงไม่ได้มีการวิเคราะห์ทางสถิติ

ปลาฉิ่งน้ำว้ายอ่อนครอบครัว Thunnidae ปลาฉิ่งน้ำว้ายอ่อนในครอบครัวนี้มีปริมาณความหนาแน่นรวมทุกเดือนที่สำรวจเท่ากับ 1,196.78 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 15.15 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยสูงในเดือนสิงหาคมซึ่งอยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ รองลงมาได้แก่ในเดือนกุมภาพันธ์และมิถุนายน ในเดือนเมษายนเป็นช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุมพบมีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยน้อยที่สุด (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 31) ปลาฉิ่งน้ำว้ายอ่อนครอบครัว Thunnidae พบจำนวนน้อยและพบเพียงบางสถานีที่ทำการสำรวจจึงไม่สามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้

ปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Scomberomoridae ปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนในครอบครัวนี้มีปริมาณความหนาแน่นรวมทุกเดือนที่สำรวจเท่ากับ 204.61 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 2.59 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบมีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยสูงในเดือนมิถุนายนซึ่งเป็นช่วงฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ รองลงมาได้แก่ในเดือนสิงหาคมซึ่งเป็นช่วงฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้เช่นกัน และเดือนกุมภาพันธ์ซึ่งอยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ไม่พบตัวอย่างปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัวนี้ในเดือนเมษายนซึ่งอยู่ในช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุม (ตารางที่ 18-21, รูปที่ 32) ข้อมูลปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนในครอบครัวนี้ก็ไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ทางสถิติได้ เนื่องจากข้อมูลไม่เพียงพอ

ปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Carangidae ปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนในครอบครัวนี้มีปริมาณความหนาแน่นรวมทุกเดือนที่สำรวจเท่ากับ 13,214.88 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 167.28 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบว่าปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยสูงในเดือนเมษายนซึ่งอยู่ในช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุม รองลงมาได้แก่ในเดือนมิถุนายนและสิงหาคมซึ่งอยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในเดือนกุมภาพันธ์ซึ่งอยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยน้อยที่สุด (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 33) จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยวิธี Analysis of variance ที่ความเชื่อมั่น 95% และ 99% พบว่าปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยของปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนในครอบครัว Carangidae ในแต่ละเดือนของแต่ละฤดูไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาคผนวก ก.)

ปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Gobiidae เป็นปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนที่มีปริมาณมากที่สุดและพบเสมอทุกเดือนที่สำรวจแต่ไม่ไขปลาที่สำคัญทางเศรษฐกิจ โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวมทุกเดือนที่สำรวจเท่ากับ 52,855.62 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 669.06 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยสูงในเดือนมิถุนายนซึ่งอยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ รองลงมาได้แก่ในเดือนเมษายนอยู่ในช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุมและสิงหาคมอยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในเดือนกุมภาพันธ์พบมีปริมาณความหนา

แน่นเฉลี่ยน้อยที่สุด (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 34) จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ด้วยวิธี Analysis of variance ที่ความเชื่อมั่น 95% และ 99% พบว่าปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยของปลา ร้อยอ่อนครอบคร่าวี่ในแต่ละเดือนของแต่ละฤดูไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาคผนวก ก.)

4. การกระจายของปลา ร้อยอ่อน

การกระจายของปลา ร้อยอ่อนรวมทุกครอบคร่าว ปลาผิวน้ำ ร้อยอ่อนครอบคร่าวที่มีความสำคัญทาง เศรษฐกิจและปลา ร้อยอ่อนครอบคร่าวที่พบมากที่สุดได้แสดงไว้ในรูปที่ 35 - 42 โดยพิจารณาจากปริมาณ (จำนวนตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร) ในแต่ละสถานีที่เก็บตัวอย่างแต่ละเดือน สำหรับเดือนกุมภาพันธ์และเดือนมิถุนายนเก็บตัวอย่างได้ไม่ครบทุกสถานีเนื่องจากคลื่นลมแรง

4.1 การกระจายของปลา ร้อยอ่อนรวมทุกครอบคร่าว

การกระจายของปลา ร้อยอ่อนรวมทุกครอบคร่าวได้แสดงไว้ในรูปที่ 35 โดยจะแสดงให้เห็นการกระจายของปลา ร้อยอ่อนรวมทุกครอบคร่าวในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดนราธิวาสในแต่ละเดือนที่สำรวจของแต่ละฤดูดังนี้

ก. ฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

เดือนกุมภาพันธ์ พบปลา ร้อยอ่อนรวมทุกครอบคร่าวมีการกระจายทั่วทุกสถานีที่ทำการเก็บตัวอย่าง พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 268) โดยมีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 5,655.15 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณชายฝั่งระหว่างจังหวัดนครศรีธรรมราชและสงขลา (สถานี 345) บริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 420) และบริเวณนอกฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 245) โดยมีปริมาณความหนาแน่น 3,760.33, 3,601.54 และ 3,252.38 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ มีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดบริเวณนอกฝั่งจังหวัดนราธิวาส (สถานี 468) โดยมีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 122.81 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 35 A)

ตารางที่ 18 ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในเขตอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดน่านจำนวน 2527 (จำนวนตัว/ปริมาณรวมต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)

ชนิดสัตว์น้ำ	201	203	221	243	245	268	270	294	296	321	345	347	371	373	395	397	399	420	422	424	445	447	466	468	รวม	เฉลี่ย	
Dussumeriidae	32.01	-	-	-	-	78.18																			110.19	6.48	
Clupeidae	480.17	-	64.02	224.30	131.14	234.55					428.00				1305.68			1473.36	68.52	-	88.38	-	-	-	4498.12	264.60	
Engraulidae	-	501.91	32.01	-	236.06	104.24											52.80	-	205.57	-	154.66	-	114.84	-	1402.09	82.48	
Synodontidae	-	-	-	-	-	-																				0	0
Ophichthyidae	32.01	-	32.01	-	-	52.12																		22.97	-	139.11	8.18
Hemiramphidae	-	-	-	-	-	-																				0	0
Exocoetidae	-	-	-	-	-	-																				0	0
Fistulariidae	-	-	-	-	-	-								26.57												26.57	1.56
Mugilidae	-	-	32.01	-	-	-																				32.01	1.88
Sphyraenidae	-	75.29	-	28.04	-	26.06								26.57			79.20	27.28	-	40.65	22.09	62.07	-	-	-	387.25	22.78
Scombridae	-	-	-	-	-	26.06																	124.13	-	-	150.19	8.83
Thunnidae	-	75.29	-	-	-	-								26.57			52.80	-	-	81.31	-	-	-	-	-	235.97	13.88
Scomberomoridae	-	25.10	-	-	-	-																22.09	-	-	-	47.19	2.78
Trichuridae	-	-	-	-	26.23	26.06																				52.29	3.08
Carangidae	96.03	150.57	64.02	140.19	79.69	418.97					183.43			53.14	178.05		26.40	27.28	114.21	-	-	-	-	-	1528.98	89.94	
Leiognathidae	64.02	250.95	-	28.04	131.14	130.30												81.85	-	-	-	-	-	-	-	688.30	40.37
Gerridae	-	75.29	64.02	-	26.23	52.12									59.35					40.65	66.28	31.03	68.91	49.13	533.01	31.35	
Nemipteridae	-	225.86	192.07	-	655.72	234.55					91.72						26.40	-	45.68	40.65	-	-	-	-	1512.65	88.98	
Mullidae	-	-	-	-	-	-					30.57			53.14	-		79.20	-	-	-	-	155.17	-	24.56	342.64	20.16	
Cepolidae	-	25.10	-	-	78.69	-													45.68	-	88.38	-	-	-	237.85	13.99	
Apogonidae	320.11	100.38	384.14	224.30	157.37	573.33					305.72				29.67		52.80	791.25	-	81.31	44.19	31.03	-	-	3099.60	182.09	
Priacanthidae	-	-	-	-	-	-														22.84	-	-	-	-	-	22.84	1.34
Serranidae	-	-	32.01	-	-	26.06														-	-	-	-	-	-	58.07	3.42
Sillaginidae	32.01	25.10	32.01	-	-	-									326.42				22.84	-	22.09	-	-	-	-	460.47	27.09
Sciaenidae	-	-	-	-	-	26.06														-	-	-	-	-	-	26.06	1.53
Lutjanidae	-	-	-	-	-	-														45.68	-	66.28	-	-	-	111.96	6.59
Theraponidae	-	-	-	-	-	-														-	-	-	-	-	-	0	0
Champsodontidae	-	-	-	-	-	-														-	-	-	-	-	-	0	0
Lethrinidae	-	-	-	-	-	-														-	-	-	-	-	-	0	0
Callionymidae	32.01	-	96.03	28.04	52.46	52.12					91.72							54.57	68.52	-	-	-	-	-	-	534.82	31.46
Blennidae	-	-	-	-	-	-														-	-	-	-	-	-	0	0
Carapidae	-	-	-	-	-	-														-	-	-	-	-	-	0	0
Gobiidae	448.16	150.57	288.10	84.11	445.89	781.82					152.86				59.35		132.00	190.99	319.78	121.96	176.76	62.07	114.84	24.56	3553.82	209.05	
Labridae	-	25.10	-	-	-	-								26.57	-				45.68	-	-	-	-	-	24.56	121.91	7.17
Pomacentridae	-	-	-	-	-	-												27.28	-	-	-	-	-	-	-	27.28	1.60
Siganidae	-	-	-	-	-	-														-	-	-	-	-	-	0	0
Aluteridae	-	-	32.01	-	26.23	26.06					91.72									45.68	-	-	-	-	-	221.70	13.04
Tetraodontidae	-	-	-	-	-	-														-	-	-	-	-	-	0	0
Scorpaenidae	96.03	25.10	64.02	-	26.23	156.36											26.40	54.57	68.52	-	44.19	-	-	-	-	581.42	33.02
Platycephalidae	32.01	25.10	32.01	-	26.23	26.06					61.14			26.57	178.05				54.57	91.37	-	-	-	-	-	553.11	32.54
Syngnathidae	-	-	-	-	-	26.06														-	-	-	-	-	-	26.06	1.53
Triglidae	-	-	-	-	-	52.12					30.57									-	-	-	-	-	-	82.69	4.86
Bothidae	-	276.05	192.07	84.11	367.20	182.42					122.29			26.57	148.37			654.83	68.52	-	66.28	31.03	-	-	-	2219.74	130.57
Soleidae	-	-	-	-	26.23	-					30.57									22.84	-	-	-	-	-	79.64	4.68
Cynoglossidae	64.02	50.19	32.01	140.19	52.46	208.49					672.98								-	-	-	-	-	-	-	1219.94	71.76
Pegasiidae	-	-	-	-	-	-					30.57									-	-	-	-	-	-	30.57	1.80
Bregmacerotidae	32.01	25.10	192.07	112.15	550.81	1511.52					1131.15				29.67					182.73	-	-	-	-	-	3767.21	221.60
Unknown	64.02	225.86	96.03	112.15	157.37	625.46					305.72			26.57	59.35		105.60	163.71	159.89	40.65	-	186.20	-	-	2328.58	136.98	
รวม	1824.62	2333.91	1952.67	1205.62	3252.38	5655.15					3760.33			292.27	2433.31		633.60	3601.54	1644.55	447.18	861.67	682.73	321.56	122.81	31025.90	1825.05	



ตารางที่ 19 ข้อมูลประมงปลาชนิดอื่นที่จับได้ในเขตอ่าวไทยตอนบน ตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ถึงจังหวัดสงขลา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2527 (จำนวนตัว/ปริมาณในหน่วย 1,000 ตัน/ตัน/กิโลกรัม)

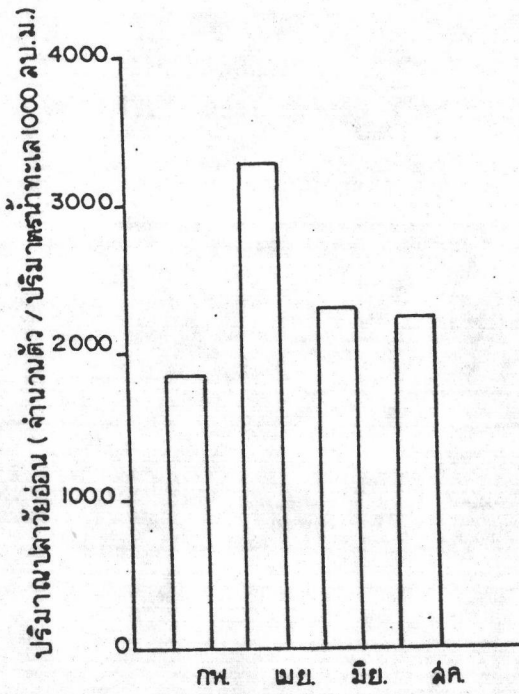
ชนิด พันธุ์	201	203	221	243	245	268	270	294	296	321	345	347	371	373	395	397	399	420	422	424	445	447	466	468	รวม	เฉลี่ย	
Dussumieriidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Clupeidae	221.68	-	-	3223.27	-	347.59	30.79	-	-	-	-	-	-	-	132.79	-	2890.05	1402.68	4126.68	-	-	-	-	-	-	9485.48	395.23
Engraulidae	110.84	545.05	40.24	-	123.16	-	123.16	369.47	187.17	82.38	33.31	110.21	66.09	-	33.20	-	-	143.86	12567.61	43.49	174.11	154.71	1009.46	-	18807.57	783.65	
Synodontidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.97	31.26	-	-	-	-	28.84	-	96.07	4.00
Ophichthyidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.11	1.13
Hemiramphidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.04	-	-	-	-	-	41.29	-	-	-	-	-	-	-	63.33	2.64
Exocoetidae	-	23.70	-	-	-	-	-	-	-	27.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.16	2.13
Fistulariidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Mugilidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.31	1.39
Sphyrinaeidae	73.89	94.79	-	-	-	-	-	-	-	27.46	-	-	33.04	-	33.20	-	41.29	35.97	-	-	-	-	-	-	-	339.64	14.15
Scombridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.04	0.92
Thunnidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.37	2.43
Scomberomoridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Trichiuridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Carangidae	738.93	213.28	281.68	-	277.10	294.12	92.37	369.47	26.74	164.76	366.45	-	-	96.83	132.79	27.11	-	143.86	2250.91	21.75	24.87	22.10	57.68	-	5602.80	233.45	
Lelognathidae	-	-	40.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.24	1.68
Gerridae	36.95	23.70	-	-	-	-	30.79	33.59	-	-	-	-	33.40	-	33.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	270.70	11.28
Nemipteridae	184.73	-	-	28.03	369.47	-	184.73	-	-	27.46	732.89	22.04	-	-	-	-	41.29	719.32	281.36	-	-	-	-	-	-	2591.32	107.97
Mullidae	-	-	-	-	-	-	-	-	80.21	27.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.87	-	-	-	132.54	55.23
Cepolidae	110.84	47.40	-	-	-	-	-	33.59	-	-	33.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	225.14	9.38
Apogonidae	849.77	-	281.68	336.34	153.95	347.59	92.37	-	-	27.46	999.40	-	-	-	298.78	-	41.29	1078.98	31.26	-	-	22.10	86.53	-	4647.50	193.65	
Priacanthidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.04	-	-	-	-	-	35.97	-	-	-	-	-	-	-	58.01	2.42
Serranidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Sillaginidae	36.95	-	-	28.03	-	267.38	-	33.59	-	-	33.31	-	-	24.21	33.20	-	-	251.76	-	-	-	-	-	28.84	-	737.27	30.72
Sciaenidae	36.95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.95	1.54
Lutjanidae	-	118.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.87	-	-	21.98	-	165.34	6.89
Theraponidae	-	23.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.70	0.99
Champsodontidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Lethrinidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Callionymidae	369.47	-	-	-	92.37	561.50	-	-	-	-	799.52	-	-	-	-	-	-	107.90	-	-	-	-	57.68	-	1988.44	82.85	
Blennidae	-	-	-	-	-	-	-	33.59	-	-	-	22.04	-	-	33.20	-	-	35.97	-	-	-	-	-	-	-	124.80	5.20
Carapidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.87	-	-	-	-	24.87	1.04
Gobiidae	7611.02	924.21	1126.72	2102.14	1693.40	588.24	277.10	302.30	-	247.14	433.07	154.29	99.13	121.03	697.14	27.11	247.72	863.19	1062.93	-	99.49	66.30	74.99	21.98	18840.64	785.23	
Labridae	36.95	-	-	-	61.58	26.74	-	100.77	-	-	133.25	-	-	24.21	66.39	-	-	35.97	500.20	-	-	-	-	-	-	986.06	41.09
Pomacentridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Siganidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.41	2.02
Aluteridae	73.89	-	-	-	30.79	53.48	-	33.59	-	-	-	-	-	-	33.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	224.95	9.37
Tetraodontidae	-	-	-	-	-	-	-	-	26.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.58	2.32
Scorpaenidae	73.89	23.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.59	4.07
Platycephalidae	36.95	-	-	28.03	-	53.48	-	-	-	-	-	-	-	-	33.20	-	-	-	31.26	-	-	-	-	-	-	182.92	7.62
Synacidae	332.52	-	-	28.03	-	294.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	654.67	27.28
Triplidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.26	-	-	-	-	-	-	31.26	1.30
Bothidae	1071.45	-	-	28.03	61.58	133.69	-	100.77	-	-	33.31	-	-	-	66.39	-	-	35.97	93.79	-	-	-	57.68	-	1682.66	70.11	
Soleidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Cynoglossidae	110.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.26	-	-	-	-	-	-	142.10	5.92
Pegasidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Bregmacerotidae	701.99	-	-	252.26	246.31	1256.68	-	-	-	-	-	-	-	-	33.20	-	-	-	-	-	-	-	173.05	-	2663.49	110.98	
Unknown	1662.60	426.56	321.92	896.91	246.31	133.69	215.52	235.12	26.74	-	-	-	32.04	96.83	199.18	-	123.86	179.83	1781.97	43.49	74.62	66.30	115.37	-	6879.88	286.66	
รวม	14483.10	2464.58	2092.48	6951.07	3356.02	4358.30	1046.83	1645.85	347.60	631.58	3631.13	374.70	264.34	411.52	1859.06	108.44	3426.79	5107.20	22853.01	130.48	447.70	331.51	1776.64	43.96	78143.89	3255.995	

ตารางที่ 20 ข้อมูลการประมงตามชนิดพันธุ์ปลาในเขตจังหวัดภูเก็ตและจังหวัดพังงา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2527 (จำนวน/ปริมาณจับ 1,000 ตัน/ตัน)

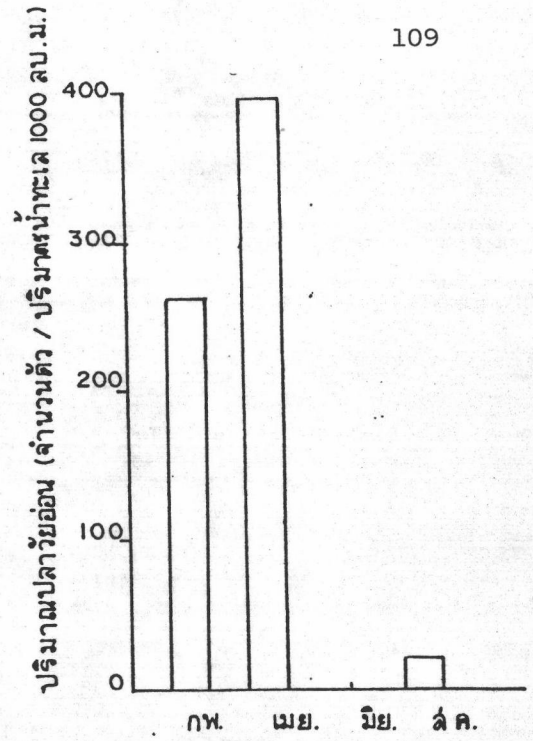
ชนิด พันธุ์	201	203	221	243	245	268	270	294	296	321	345	347	371	373	395	397	399	420	422	424	445	447	466	468	รวม	เฉลี่ย	
Dussumeriidae	24.91	-	-	-	-	30.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.49	3.96	
Clupeidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Engraulidae	124.54	662.83	420.76	664.05	154.46	152.91	179.44	186.69	568.23	56.10	275.75	-	175.75	-	-	-	-	51.16	337.75	-	-	-	-	-	4026.39	287.60	
Synodontidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Ophichthyidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Hemiramphidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Exocoetidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Fistulariidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Mugilidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Sphyraenidae	-	-	35.06	-	-	-	-	-	29.91	28.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93.02	6.64
Scombridae	-	30.13	-	-	-	-	-	-	-	84.15	-	-	50.21	-	-	-	-	-	-	21.99	-	-	-	-	-	186.48	13.32
Thunnidae	-	-	-	-	-	-	-	-	89.72	56.10	-	-	-	-	-	-	-	25.58	-	-	-	-	-	-	-	171.40	12.24
Scomberomoridae	-	-	-	-	-	-	29.91	33.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63.25	4.52
Trichiuridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Carangidae	99.63	30.13	70.13	55.34	102.97	122.32	209.35	100.02	179.44	168.30	654.90	-	150.64	-	-	-	-	358.13	21.99	-	-	-	-	-	2323.29	165.95	
Leiognathidae	-	-	-	110.67	-	-	29.91	-	29.91	28.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	198.54	14.18
Gerridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Nemipteridae	49.81	120.51	-	-	-	30.58	149.53	33.34	-	56.10	172.34	-	301.28	-	-	-	-	51.16	-	-	-	-	-	-	-	964.65	68.90
Mullidae	-	-	-	-	25.74	-	-	-	-	-	-	-	25.11	-	-	-	-	-	-	21.99	-	-	-	-	-	72.84	5.20
Cepolidae	-	-	35.06	-	25.74	-	-	-	29.91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90.71	6.48
Apogonidae	124.54	-	35.06	304.36	-	366.97	89.72	133.36	59.81	168.30	517.03	-	100.43	-	-	-	-	76.74	109.93	-	-	-	-	-	2086.25	149.02	
Priacanthidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Serranidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Sillaginidae	-	-	-	-	-	-	29.91	-	-	-	-	-	25.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.02	3.93
Sciaenidae	24.91	30.13	-	110.67	25.74	30.58	-	-	-	84.15	34.47	-	-	-	-	-	-	-	65.96	-	-	-	-	-	-	406.61	29.04
Lutjanidae	-	30.13	-	-	-	-	-	-	-	28.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.18	4.16
Theraponidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Champsodontidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Lethrinidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Callionymidae	124.54	-	-	110.67	-	30.58	-	-	-	-	896.18	-	50.21	-	-	-	-	102.32	21.99	-	-	-	-	-	-	1336.49	95.46
Blennidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Carapidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.05	2.00
Gobiidae	423.42	90.39	1262.27	4759.01	-	2354.74	358.88	233.37	1485.44	701.26	999.59	-	502.13	-	-	-	-	383.71	307.79	-	-	-	-	-	-	13842.00	988.71
Labridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Pomacentridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Siganidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Aluteridae	-	-	-	-	-	30.58	-	-	-	-	-	-	25.11	-	-	-	-	25.58	-	-	-	-	-	-	-	81.27	5.81
Tetraodontidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Scorpaenidae	99.63	-	-	-	-	-	-	33.34	-	-	34.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	167.44	11.96
Platycephalidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.47	-	-	-	-	-	-	51.16	-	-	-	-	-	-	-	85.63	6.12
Syngnathidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Triglidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Bothidae	49.81	-	-	221.35	25.74	214.07	-	100.02	-	-	34.47	-	25.11	-	-	-	-	51.16	21.99	-	-	-	-	-	-	743.72	53.12
Soleidae	49.81	-	-	27.67	-	91.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	169.22	12.09
Cymoglossidae	-	-	-	138.34	-	61.16	-	-	-	-	206.81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	406.31	29.02
Pegasidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Bregmacerothidae	348.70	-	-	359.69	-	244.65	-	33.34	-	-	275.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1262.13	90.15
Unknown	199.26	30.13	-	830.06	51.49	703.36	149.53	66.66	59.81	28.05	448.09	-	75.32	-	-	-	-	-	197.87	-	-	-	-	-	-	2839.68	202.83
รวม	1743.51	1024.38	1858.34	7691.88	411.88	4464.82	1226.18	933.50	2512.18	1514.71	4584.32	-	1506.41	-	-	-	-	1176.70	1165.25	-	-	-	-	-	-	31814.06	2272.43

ตารางที่ 21 ชนิดของปลาที่พบในบริเวณน้ำตื้นและน้ำลึกในเขตจังหวัดภูเก็ตและจังหวัดพังงา (จำนวนตัว/พื้นที่น้ำตื้น 1,000 ตารางเมตร)

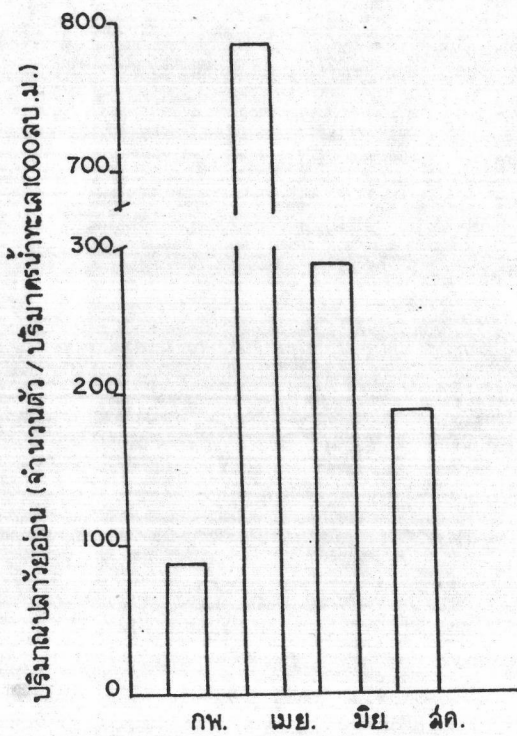
ชนิดปลา	201	203	221	243	245	268	270	294	296	321	345	347	371	373	395	397	399	420	422	424	445	447	466	468	รวม	เฉลี่ย		
Dussumieriidae	31.39	-	-	38.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.11	2.92		
Clupeidae	-	-	-	-	-	-	-	120.68	-	-	227.82	-	-	-	-	-	-	169.12	-	-	-	-	-	-	-	517.62	21.57	
Engraulidae	1726.41	26.48	60.93	271.07	72.69	-	197.97	40.23	239.04	633.84	28.48	152.33	202.82	-	-	23.95	184.74	-	300.73	-	-	-	162.48	227.03	4551.22	189.63		
Synodontidae	-	-	-	-	-	-	-	-	53.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.12	2.21	
Ophichthyidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
Hemiramphidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
Exocoetidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
Fistulariidae	-	26.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.45	2.31	
Mugilidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.48	-	28.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	117.76	4.91	
Sphyraenidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.47	-	-	-	71.85	52.78	-	-	26.06	-	-	-	-	-	181.16	7.55	
Scombridae	376.67	-	-	-	-	-	452.51	-	132.80	66.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.14	1113.84	46.41	
Thunnidae	282.50	-	-	-	-	-	-	80.43	26.56	-	284.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.76	731.04	30.46
Scomberomoridae	94.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.17	3.92	
Trichiuridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
Carangidae	408.06	79.43	213.26	77.45	96.92	-	56.36	522.95	-	33.36	170.86	578.84	144.87	102.30	67.37	47.90	158.34	112.75	66.83	104.23	224.83	-	208.91	283.79	3759.81	156.66		
Lelognathidae	-	-	-	38.72	72.69	-	56.36	-	-	-	-	-	28.97	-	-	-	-	-	-	26.06	-	-	-	-	-	223.00	9.29	
Gerridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.93	-	-	-	-	33.69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.38	119.02	4.96
Nemipteridae	31.39	79.43	60.93	-	96.92	113.00	339.39	201.13	-	33.36	56.93	30.47	86.92	25.58	33.69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1277.65	53.24	
Mullidae	62.78	79.43	30.47	-	-	-	-	-	-	53.12	66.72	-	30.47	-	51.15	-	23.95	-	-	-	32.12	-	-	-	-	26.56	1.11	
Cepolidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.12	-	23.21	28.38	-	481.80	20.08	
Apogonidae	565.01	105.90	121.86	658.30	460.37	301.34	622.21	522.95	79.68	33.36	427.16	274.19	434.62	-	404.23	-	79.17	281.86	-	26.06	64.24	-	-	-	85.14	5947.85	231.15	
Priacanthidae	31.39	-	60.93	-	72.69	-	-	-	-	33.36	170.86	-	28.97	-	-	23.95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	422.15	17.59
Serranidae	-	-	-	-	24.23	-	-	-	-	-	-	-	28.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.20	2.22
Sillaginidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	188.48	-	-	-	33.69	-	26.39	-	-	-	64.24	-	-	-	-	-	152.80	6.37
Sciaenidae	-	-	-	38.72	-	-	-	402.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.12	23.02	-	-	113.52	609.65	25.40	
Lutjanidae	31.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.97	-	-	23.95	-	-	-	26.06	-	-	-	-	85.14	195.51	8.15	
Theraponidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
Champsodontidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.36	-	-	28.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.33	2.60	
Lethrinidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.97	1.21	
Callionymidae	62.78	-	30.47	387.24	339.22	113.00	84.85	482.72	26.56	33.36	1452.33	-	347.70	-	67.37	-	26.39	310.05	33.41	26.06	224.83	-	-	-	4048.34	168.68		
Blennidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.48	-	28.97	51.15	-	-	-	-	-	-	64.24	-	-	-	-	172.84	7.20	
Carapidae	31.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.39	-	-	-	-	-	-	-	-	104.20	4.34	
Gobiidae	1412.52	105.90	396.05	3368.96	2665.31	941.69	1244.41	1287.26	398.40	133.44	569.34	91.40	434.62	153.46	606.35	47.90	448.64	479.17	434.39	-	1188.41	23.02	46.42	141.90	16619.16	692.47		
Labridae	-	-	-	24.23	-	-	-	-	26.56	-	-	-	-	-	-	-	26.39	-	-	-	-	-	-	-	-	77.18	3.22	
Pomacentridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
Siganidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
Aluteridae	31.39	-	-	-	-	75.34	-	-	-	33.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
Tetraodontidae	-	-	-	-	48.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	113.52	308.19	12.84	
Scorpaenidae	-	-	-	154.89	-	-	-	40.23	26.56	-	-	30.47	-	-	-	-	-	-	-	-	32.12	-	23.21	28.38	-	48.46	2.02	
Platycephalidae	-	-	-	-	-	-	-	40.23	-	-	28.48	-	-	-	-	-	-	56.37	-	-	64.24	-	-	-	-	189.32	7.89	
Synnchidae	-	-	-	-	24.23	-	-	80.45	-	-	28.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	133.16	5.55	
Triglidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
Bothidae	125.56	-	-	193.62	-	37.67	28.28	160.91	79.68	-	-	-	28.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
Soleidae	-	-	-	38.72	-	-	-	40.23	-	-	-	-	28.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.21	28.38	-	706.28	29.43	
Cynoglossidae	-	-	-	271.07	-	75.34	-	522.95	26.56	-	170.86	-	-	-	33.69	-	-	28.19	-	-	-	-	-	-	-	107.92	4.50	
Pogonidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1128.66	47.03	
Bregmacerotidae	62.78	-	-	3291.51	121.15	188.34	28.28	522.95	-	-	170.86	-	-	-	33.69	-	-	-	-	-	-	-	23.02	-	-	0	0	
Unknown	-	26.48	213.26	1742.57	218.07	188.34	169.69	563.18	79.68	166.80	170.86	152.33	57.95	-	33.69	23.95	79.17	56.37	133.66	52.12	256.95	-	208.91	28.38	4622.41	192.60		
รวม	8367.58	529.53	1188.16	10571.56	4337.18	2034.06	3280.71	5631.77	1274.88	1301.04	4100.70	1370.97	2028.17	383.64	1347.46	287.40	1134.79	1606.63	969.02	286.65	2312.58	69.06	742.77	1333.84	53490.15	2228.76		



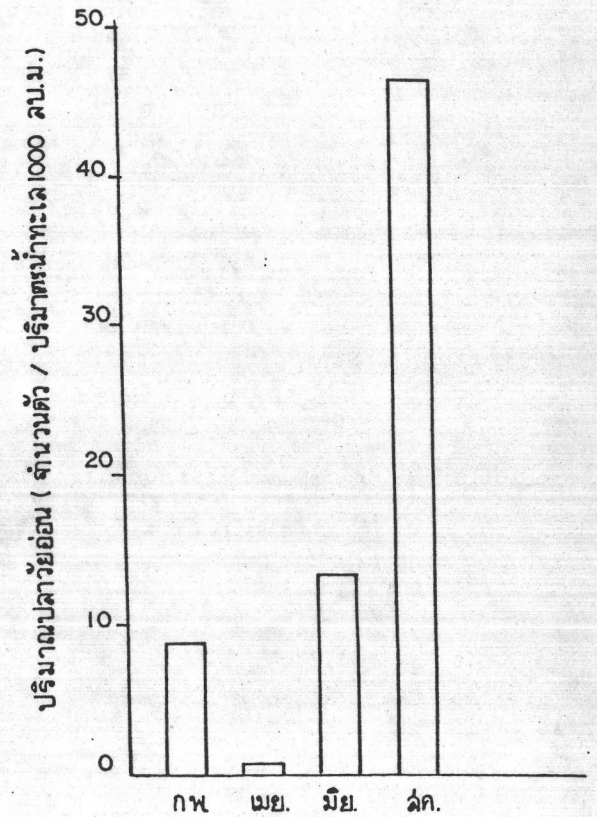
รูปที่ 27 ค่าเฉลี่ยปริมาณปลาวัยอ่อนรวมทุกครอบครัวระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม 2527



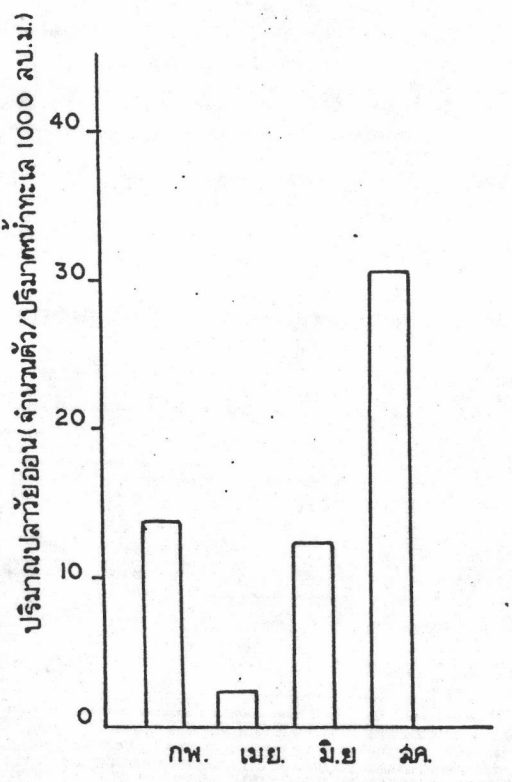
รูปที่ 28 ค่าเฉลี่ยปริมาณปลาฉิ่งวัยอ่อนครอบครัว Clupeidae ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม 2527



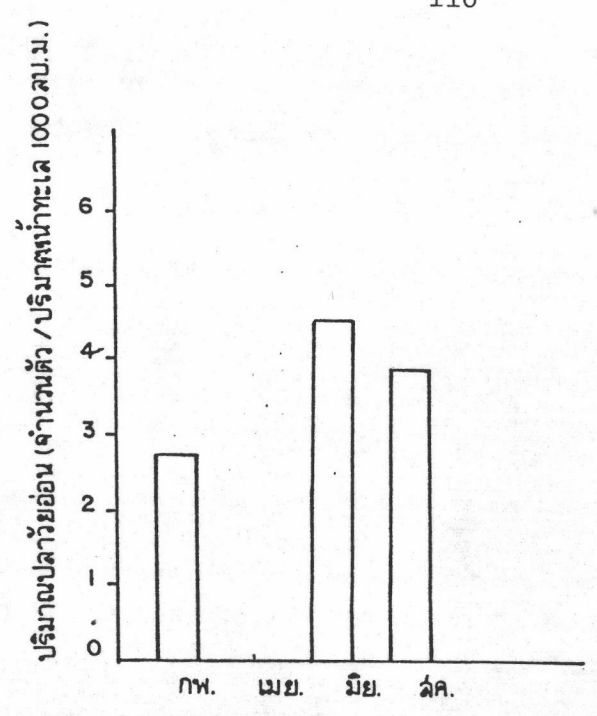
รูปที่ 29 ค่าเฉลี่ยปริมาณปลาฉิ่งวัยอ่อนครอบครัว Engraulidae ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม 2527



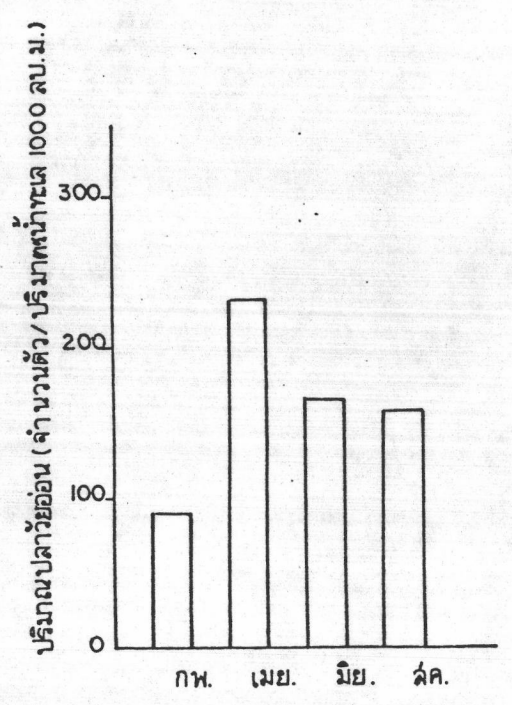
รูปที่ 30 ค่าเฉลี่ยปริมาณปลาฉิ่งวัยอ่อนครอบครัว Scombridae ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม 2527



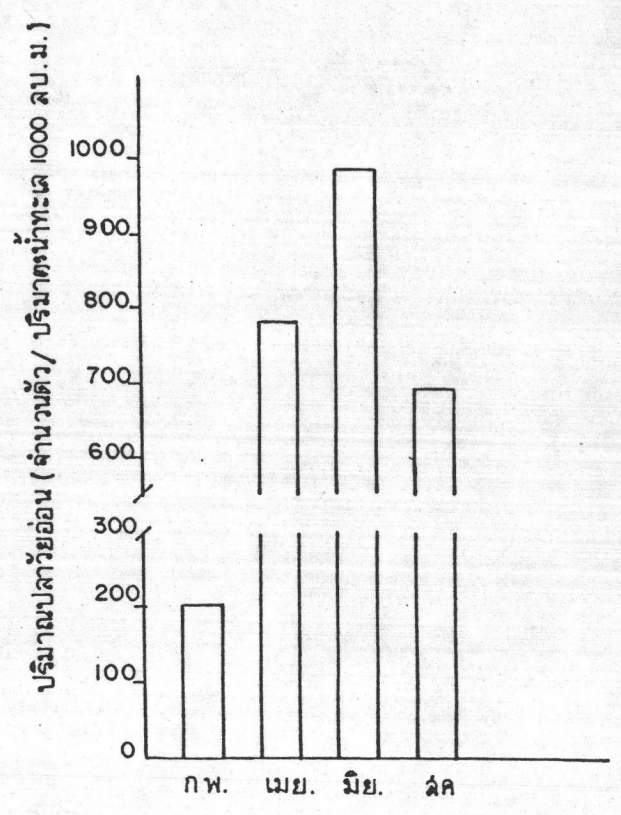
รูปที่ 31 ค่าเฉลี่ยปริมาณปลาฉลามน้ำวัยวัยอ่อนครอบครัว Thunnidae ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม 2527



รูปที่ 32 ค่าเฉลี่ยปริมาณปลาฉลามน้ำวัยวัยอ่อนครอบครัว Scomberomoridae ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม 2527



รูปที่ 33 ค่าเฉลี่ยปริมาณปลาฉลามน้ำวัยวัยอ่อนครอบครัว Carangidae ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม 2527



รูปที่ 34 ค่าเฉลี่ยปริมาณปลาฉลามน้ำวัยวัยอ่อนครอบครัว Gobiidae ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม 2527

ข. ช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุม

เดือนเมษายน ปลาวัยอ่อนรวมทุกครอบครัวมีการกระจายทั่ว

บริเวณที่สำรวจ พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณชายฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 422) โดยมีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 22,853.01 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณชายฝั่ง เกาะลุมพังจังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201) มีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 14,483.10 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร พบมีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดบริเวณนอกฝั่งจังหวัดนราธิวาส (สถานี 468) มีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 43.96 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 35 B)

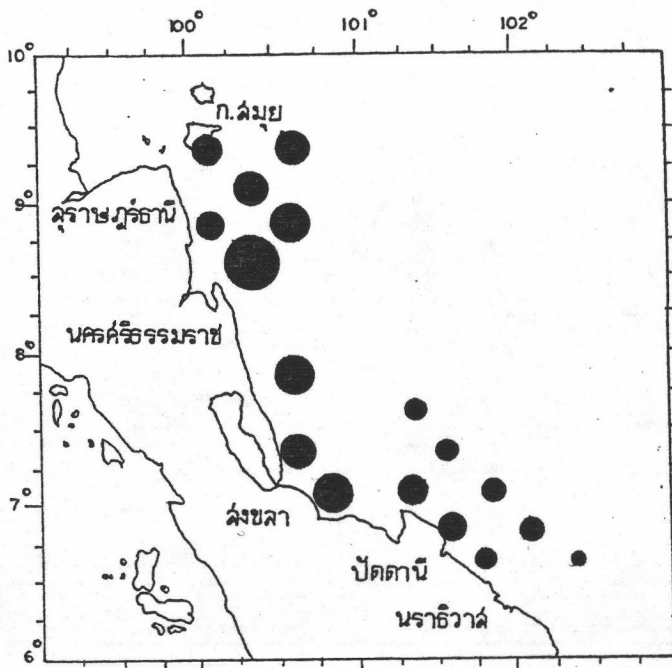
ค. ฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

เดือนมิถุนายน ปลาวัยอ่อนรวมทุกครอบครัวมีการกระจายทั่วทุก

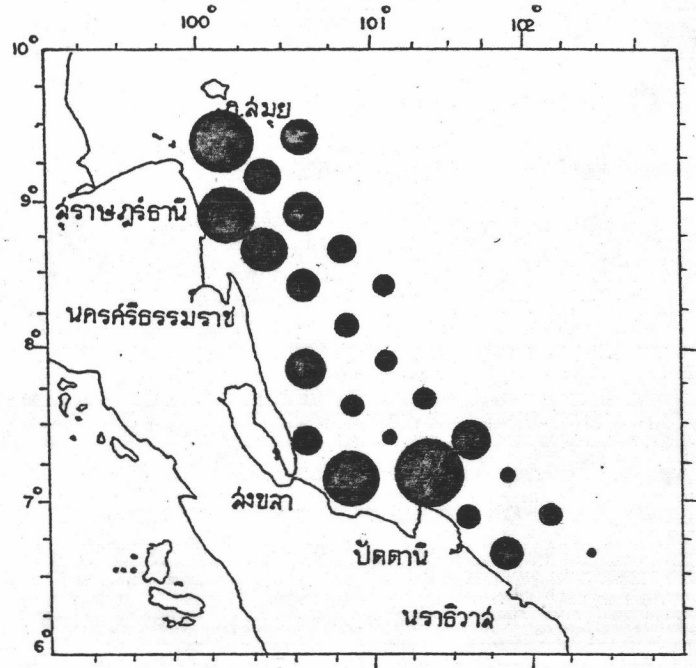
สถานีที่ทำการเก็บตัวอย่าง พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 243) มีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 7,691.82 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณชายฝั่งระหว่างจังหวัดนครศรีธรรมราชและสงขลา (สถานี 345) และบริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 268) โดยมีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 4,584.32 และ 4,464.82 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ มีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดบริเวณนอกฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 245) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 411.88 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 35 C)

เดือนสิงหาคม ปลาวัยอ่อนรวมทุกครอบครัวมีการกระจายทั่วทุก

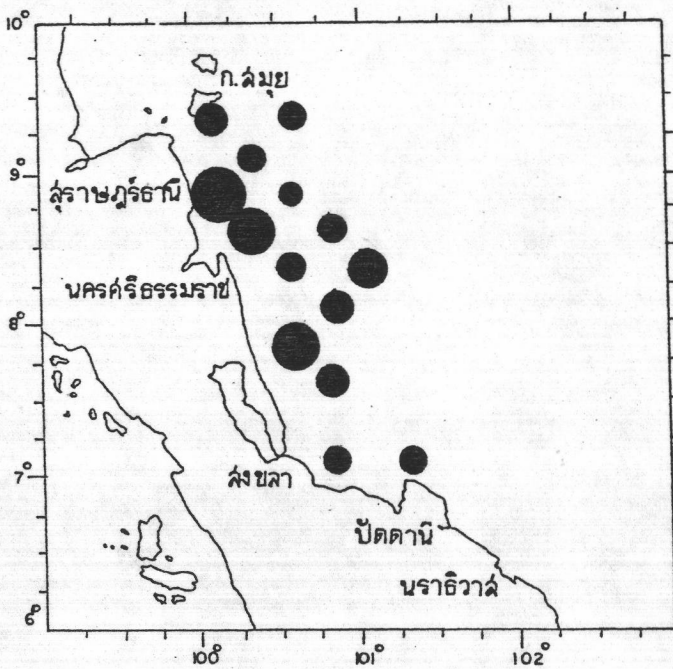
สถานีที่ทำการสำรวจ โดยมีมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 243) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 10,571.56 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 294) และบริเวณชายฝั่ง เกาะลุมพังจังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201) มีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 5,631.77 และ 5,367.58 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบมีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดบริเวณนอกฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 447) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 69.06 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 35 D)



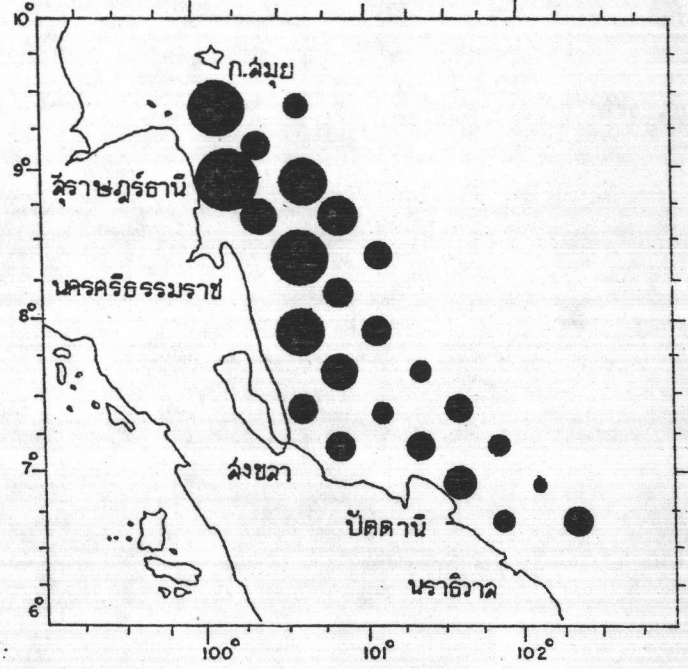
A



B



C



D

- | | | | | | |
|---|-----------|-------------------------------|---|-------------|-------------------------------|
| • | 0-50 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | ● | 3000-4000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. |
| • | 50-100 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | ● | 4000-5000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. |
| • | 100-200 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | ● | 5000-10000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. |
| • | 200-400 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | ● | 10000-15000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. |
| • | 400-800 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | ● | 15000-25000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. |
| • | 800-1300 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | | | |
| • | 1300-2000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | | | |
| • | 2000-3000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | | | |

รูปที่ 35 การกระจายของปลาวัยอ่อนรวมทุกครอบครัวบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก

4.2 การกระจายของปลาฉลามน้ำวัยอ่อนครอบครัวที่มีความสำคัญทาง เศรษฐกิจ

ปลาฉลามน้ำวัยอ่อนที่มีการกระจายเป็นบริเวณกว้างมากที่สุดคือ ปลาฉลามน้ำวัยอ่อนครอบครัว Engraulidae และ Carangidae โดยพบมีการกระจายตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถึงนราธิวาส พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดในเดือนเมษายน สำหรับปลาฉลามน้ำวัยอ่อนที่มีการกระจายแคบพบเฉพาะแห่งคือ ปลาฉลามน้ำวัยอ่อนครอบครัว Scombridae, Thunnidae และ Scomberomoridae

4.2.1 การกระจายของปลาฉลามน้ำวัยอ่อนครอบครัว Clupeidae

การกระจายของปลาฉลามน้ำวัยอ่อนครอบครัว Clupeidae ในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดนราธิวาสในแต่ละเดือนที่สำรวจของแต่ละฤดูได้แสดงไว้ในรูปที่ 36 ดังต่อไปนี้

ก. ฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

เดือนกุมภาพันธ์ ปลาฉลามน้ำวัยอ่อนครอบครัว Clupeidae มีการกระจายเพียงบางบริเวณที่ทำการสำรวจ พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 420) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 1,473.36 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา เช่นกัน (สถานี 395) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 1,305.68 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีการกระจายอยู่น้อยในบริเวณชายฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 445 และ 422) และบริเวณห่างจากฝั่งระหว่างจังหวัดสุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราช (สถานี 221) โดยมีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 88.38, 68.52 และ 64.02 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ส่วนใหญ่บริเวณที่อยู่ห่างจากชายฝั่งไม่พบปลาฉลามน้ำวัยอ่อนครอบครัวนี้เลย (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 36 A)

ข. ช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุม

เดือนเมษายน ปลาฉลามน้ำวัยอ่อนครอบครัว Clupeidae มีการกระจายไม่ทั่วทุกสถานีที่ทำการสำรวจ ในเดือนนี้พบปลาฉลามน้ำวัยอ่อนครอบครัว Clupeidae 7 สถานี จากสถานีสำรวจทั้งหมด 24 สถานี พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณชายฝั่ง

จังหวัดปัตตานี (สถานี 422) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 4,126.68 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 243) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 3,223.27 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1, ลูกบาศก์เมตร มีการกระจายหนาแน่นน้อยบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 270) โดยมีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 30.79 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 36 B)

ค. ฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

เดือนมิถุนายน ไม่พบปลาฉลามน้ำวัยอ่อนครอบครัว

Clupeidae ในทุกสถานีที่ทำการสำรวจ

เดือนสิงหาคม ปลาฉลามน้ำวัยอ่อนครอบครัว Clupeidae

มีการกระจายไม่ทั่วทุกบริเวณที่ทำการสำรวจ พบเพียง 3 สถานีจากสถานีสำรวจทั้งหมด 24 สถานี บริเวณที่พบมีการกระจายหนาแน่นมากคือบริเวณชายฝั่งระหว่างจังหวัดนครศรีธรรมราช และสงขลา (สถานี 345) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 328.82 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 420) และบริเวณใกล้ฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 294) โดยมีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 169.12 และ 120.68 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 36 C)

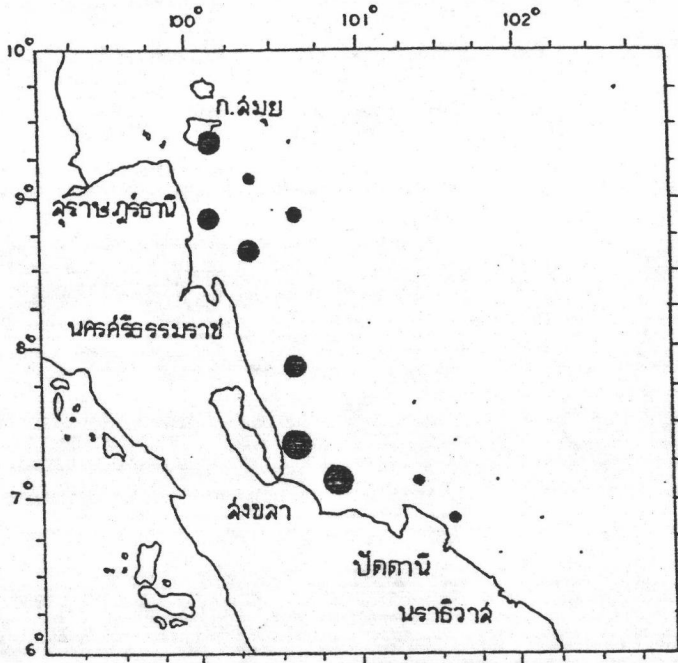
4.2.2 การกระจายของปลาฉลามน้ำวัยอ่อนครอบครัว Engraulidae

การกระจายของปลาฉลามน้ำวัยอ่อนครอบครัว Engraulidae ในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดนราธิวาสในแต่ละเดือนที่สำรวจของแต่ละฤดูได้แสดงไว้ในรูปที่ 37 ดังต่อไปนี้

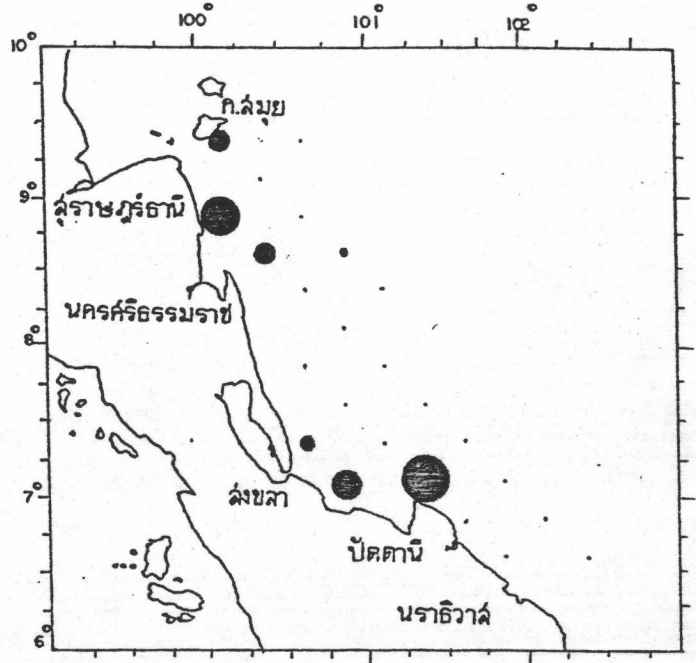
ก. ฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

เดือนกุมภาพันธ์ ปลาฉลามน้ำวัยอ่อนครอบครัว Engraulidae

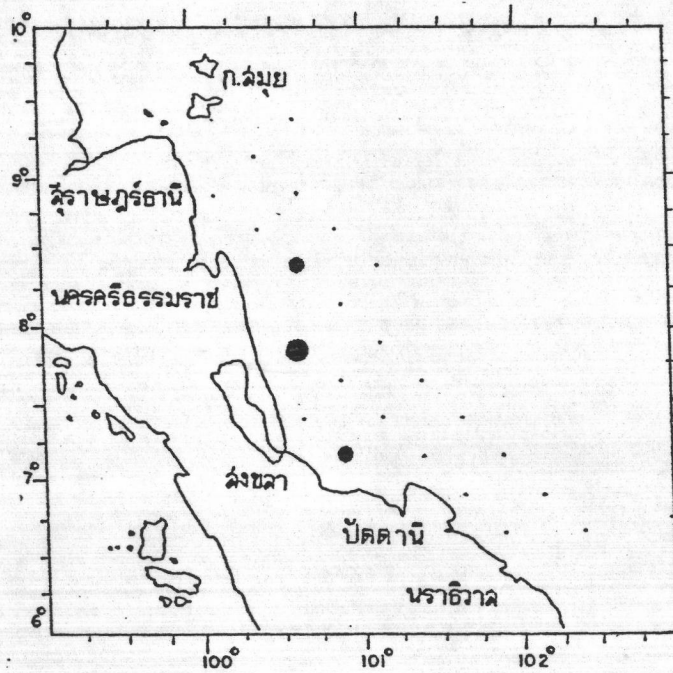
มีการกระจายแคบไม่ทั่วบริเวณที่ทำการสำรวจ พบกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณห่างจากฝั่งแนวเกาะสมุยจังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 203) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 501.91 ตัว/



A



B



C

- | | | | |
|-----------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| ● 0 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | ● 800-1300 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. |
| ● 1-50 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | ● 1300-2000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. |
| ● 50-100 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | ● 2000-3000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. |
| ● 100-200 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | ● 3000-4000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. |
| ● 200-400 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | ● 4000-5000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. |
| ● 400-800 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | | |

รูปที่ 36 การกระจายของปลาฉิ่งน้ำว้ายอ่อนครอบครัว Clupeidae บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก

A. เดือนกุมภาพันธ์

B. เดือนเมษายน

C. เดือนสิงหาคม

ปริมาณน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ร่องลงมาใต้แก๊บริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรี-
ธรรมราช (สถานี 245) และบริเวณชายฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 422) ปริมาณความหนา
แน่นเท่ากับ 236.06 และ 205.57 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร พบมี
การกระจายหนาแน่นน้อยบริเวณนอกฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 399) และบริเวณห่างจากฝั่ง
ระหว่างจังหวัดสุราษฎร์ธานีและสงขลา (สถานี 221) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 52.80
และ 32.01 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 37 A)

ข. ช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุม

เดือนเมษายน ปลาฉิวน้ำวัยอ่อนครอบครัว Engraulidae

มีการกระจายเกือบทั่วบริเวณที่ทำการสำรวจ พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณชายฝั่ง
จังหวัดปัตตานี (สถานี 422) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 12,567.61 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล
1,000 ลูกบาศก์เมตร ร่องลงมาใต้แก๊บริเวณนอกฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 399) ปริมาณ
ความหนาแน่นเท่ากับ 2,890.05 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีการกระจาย
หนาแน่นน้อยเป็นบริเวณกว้างโดยบริเวณที่พบมีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดคือบริเวณชายฝั่ง
ระหว่างจังหวัดนครศรีธรรมราชและสงขลา (สถานี 345) และบริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา
(สถานี 395) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 33.31 และ 33.20 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล
1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ในเดือนนี้ไม่พบตัวอย่างปลาฉิวน้ำวัยอ่อนครอบครัว
Engraulidae เลย 5 สถานี คือ บริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 243 และ
268) บริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 373 และ 397) และบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัด
นราธิวาส (สถานี 468) (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 37 B)

ค. ฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

เดือนมิถุนายน ปลาฉิวน้ำวัยอ่อนครอบครัว Engraulidae

มีการกระจายกว้างทั่วทุกบริเวณที่ทำการเก็บตัวอย่าง พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณ
ชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 243) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 664.05 ตัว/
ปริมาณน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ร่องลงมาคือบริเวณห่างจากฝั่งเกาะลุมพุก จังหวัด
สุราษฎร์ธานี (สถานี 203) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 662.83 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล

1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณนอกฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 296) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 568.23 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีการกระจายหนาแน่นน้อยบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 321) และบริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 420) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 56.10 และ 51.16 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 37 C)

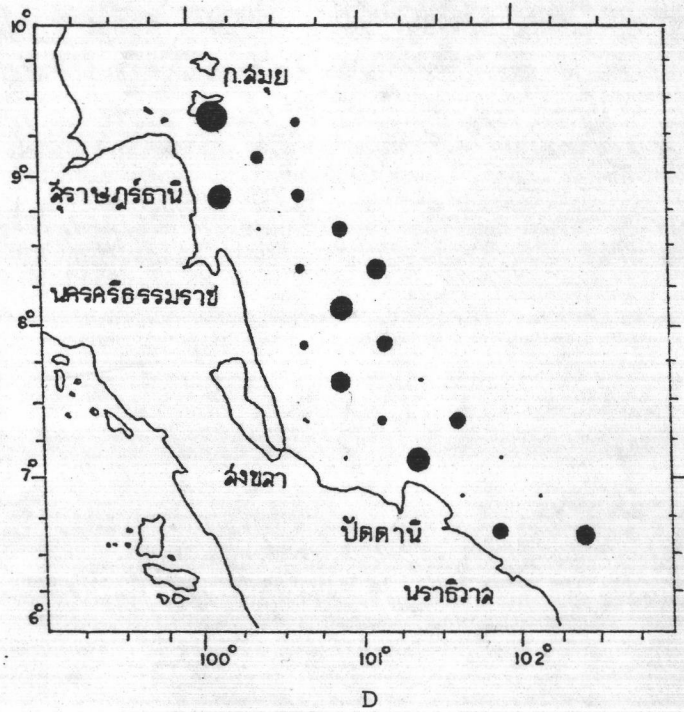
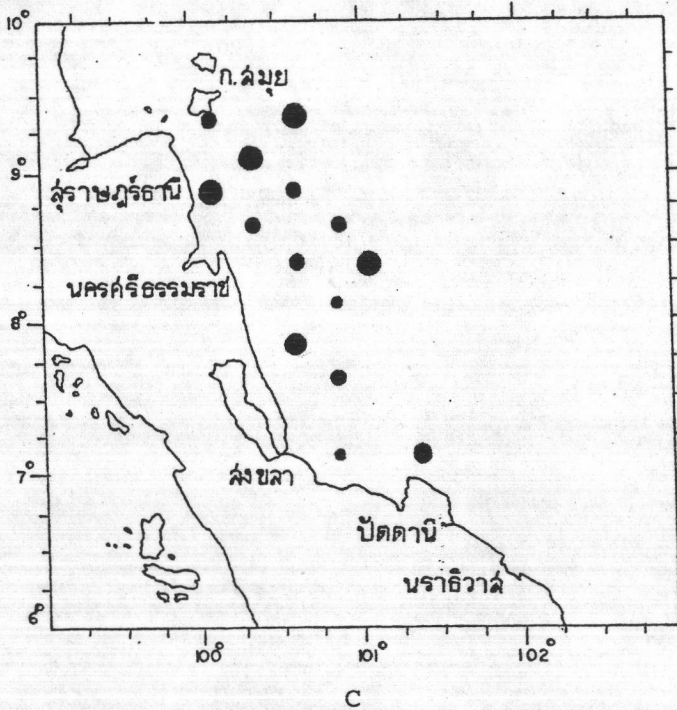
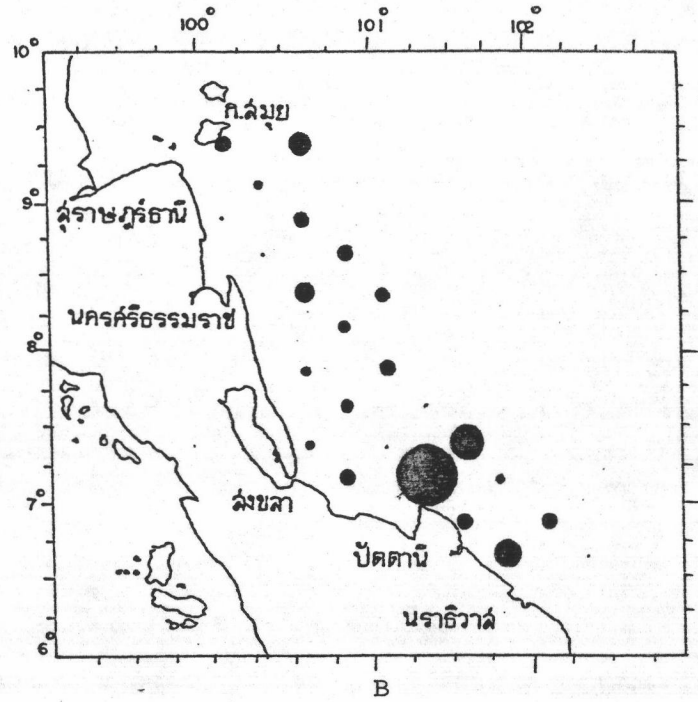
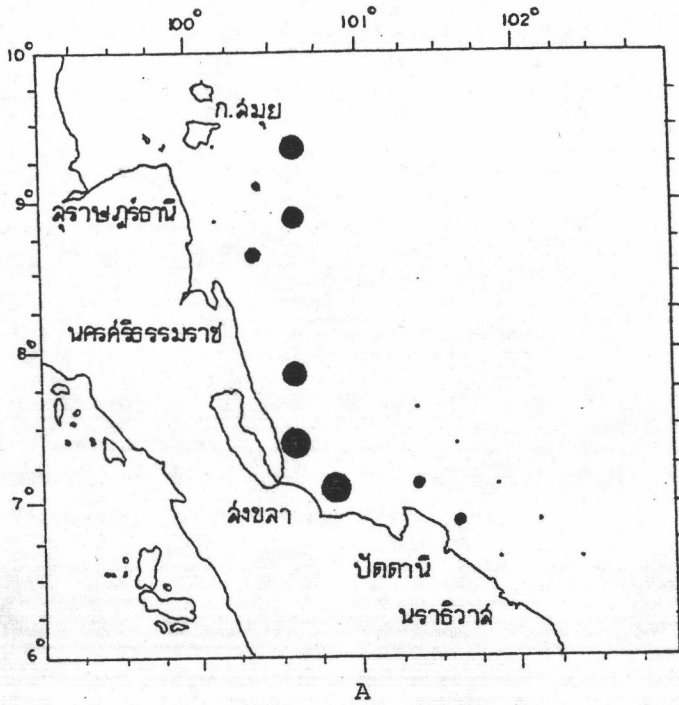
เดือนสิงหาคม ปลาฉิวน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Engraulidae มีการกระจายเกือบทั่วบริเวณที่ทำการสำรวจ พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณชายฝั่งเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 1,726.41 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 321) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 633.84 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีการกระจายหนาแน่นน้อยเป็นบริเวณกว้างโดยพบมีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 397) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 23.95 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ในเดือนนี้ไม่พบตัวอย่างปลาฉิวน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Engraulidae เลย 7 สถานี คือบริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 268) บริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 395 และ 420) บริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 373) และบริเวณชายฝั่งและห่างจากฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 445, 424 และ 447) (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 37 D)

4.2.3 การกระจายของปลาฉิวน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Scombridae

การกระจายของปลาฉิวน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Scombridae ในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดนราธิวาสในแต่ละเดือนที่สำรวจของแต่ละฤดูได้แสดงไว้ในรูปที่ 38 ดังต่อไปนี้

ก. ฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

เดือนกุมภาพันธ์ ปลาฉิวน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Scombridae มีการกระจายหนาแน่นน้อยมาก พบเพียง 2 สถานี จากสถานีที่เก็บตัวอย่าง 17 สถานี คือบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 447) และบริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช



- | | | | |
|-------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|
| ● 0 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | ● 2000-3000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. |
| ● 1-50 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | ● 3000-4000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. |
| ● 50-100 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | ● 4000-5000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. |
| ● 100-200 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | ● 5000-10000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. |
| ● 200-400 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | ● 10000-15000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. |
| ● 400-800 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | | |
| ● 800-1300 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | | |
| ● 1300-2000 | ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม. | | |

รูปที่ 37 การกระจายของปลาฉิ่งน้ำวุ้นอ่อนครอบครัว Engraulidae บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก
 A. เดือนกุมภาพันธ์ B. เดือนเมษายน C. เดือนมิถุนายน D. เดือนสิงหาคม

(สถานี 268) โดยมีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 124.13 และ 26.06 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 38 A)

ข. ช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุม

เดือนเมษายน ปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Scombridae

มีการกระจายน้อยมาก พบเพียงสถานีเดียวคือบริเวณห่างจากฝั่งระหว่างจังหวัดนครศรีธรรมราช และสงขลา (สถานี 347) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 22.04 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 38 B)

ค. ฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

เดือนมิถุนายน ปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Scombridae

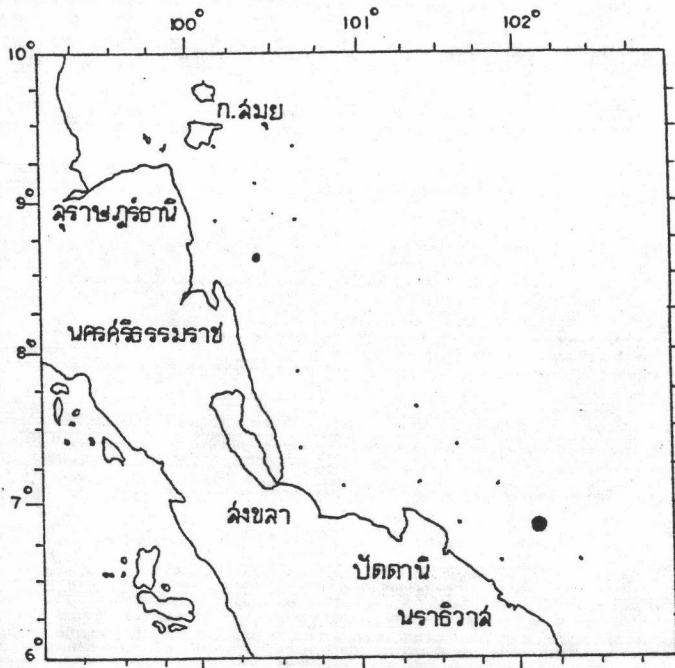
มีการกระจายกว้างขึ้นเล็กน้อย และปริมาณความหนาแน่นยังน้อยอยู่เช่นเดิม พบตัวอย่างปลา ว้ยอ่อน 4 สถานี จาก 14 สถานีที่ทำการเก็บตัวอย่าง พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุด บริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 321) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 84.15 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีการกระจายหนาแน่นน้อยบริเวณชายฝั่งจังหวัด ปัตตานี (สถานี 422) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 21.99 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 38 C)

เดือนสิงหาคม ปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Scombridae

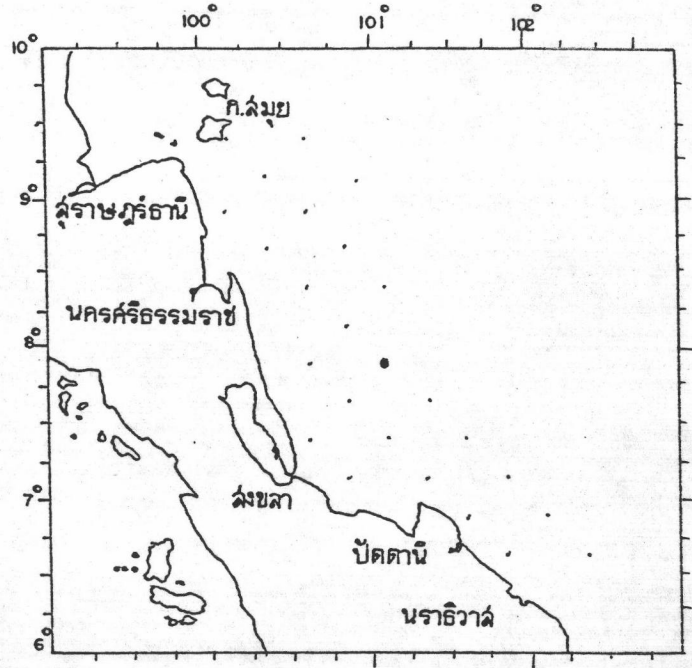
มีการกระจายมากขึ้น พบตัวอย่างปลา ว้ยอ่อน 5 สถานีจาก 24 สถานีที่ทำการเก็บตัวอย่าง มีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 270) ปริมาณ ความหนาแน่นเท่ากับ 452.51 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีการกระจาย หนาแน่นน้อยที่สุดบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนราธิวาส (สถานี 468) และบริเวณห่างจากฝั่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 321) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 85.14 และ 66.72 ตัว/ ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 38 D)

4.2.4 การกระจายของปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Thunnidae

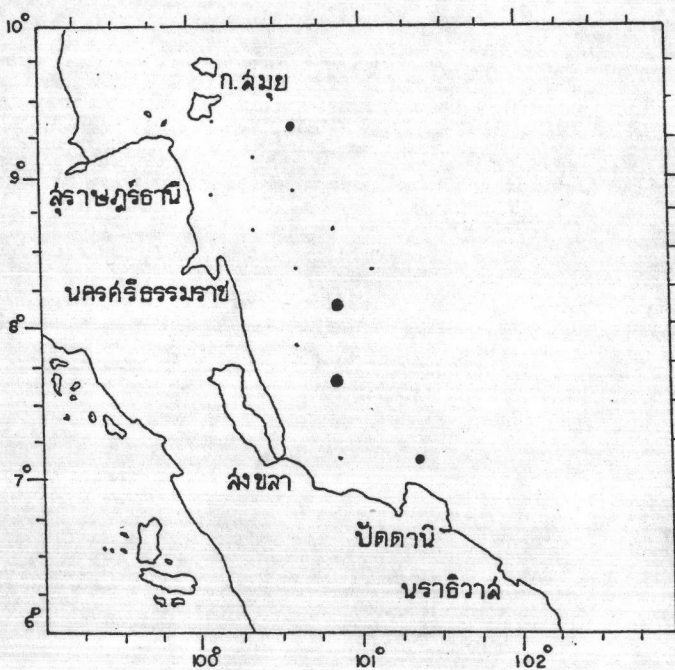
การกระจายของปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Thunnidae ในบริเวณ อ่าวไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดนราธิวาสได้แสดงไว้ในรูปที่ 39 ดังต่อไปนี้



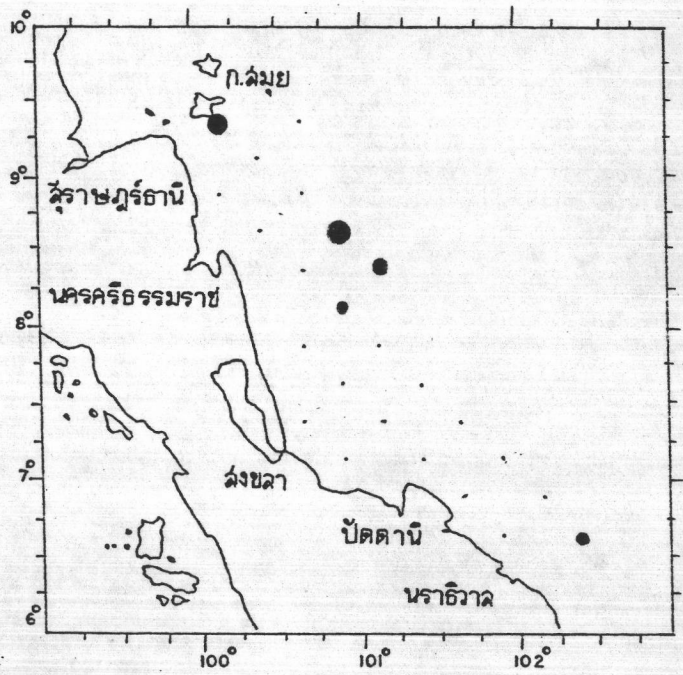
A



B



C



D

- 0 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 1-50 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 50-100 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 100-200 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 200-400 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 400-800 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.

รูปที่ 38 การกระจายของปลาฉลามน้ำวัยอ่อนครอบครัว Scombridae บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก

A. เดือนกุมภาพันธ์ B. เดือนเมษายน C. เดือนมิถุนายน D. เดือนสิงหาคม

ก. ฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

เดือนกุมภาพันธ์ ปลาฉลามน้ำว้ายอ่อนครอบครัว Thunnidae

มีการกระจายน้อย พบตัวอย่างปลาฉลามน้ำว้ายอ่อน 4 สถานี จาก 17 สถานี ที่ทำการเก็บตัวอย่าง ปริมาณความหนาแน่นน้อยไม่แตกต่างกันมากนัก บริเวณที่พบหนาแน่นมากที่สุดคือบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 424) ซึ่งมีปริมาณความหนาแน่นเพียง 81.31 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร บริเวณที่พบมีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดคือบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 373) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 26.57 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 39 A)

ข. ช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุม

เดือนเมษายน ปลาฉลามน้ำว้ายอ่อนครอบครัว Thunnidae

มีการกระจายหนาแน่นน้อยมาก พบตัวอย่างปลาฉลามน้ำว้ายอ่อนเพียง 2 สถานี จากสถานีที่ทำการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 24 สถานี บริเวณที่พบปลาฉลามน้ำว้ายอ่อนครอบครัวนี้คือบริเวณชายฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 422) และบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 397) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 31.26 และ 27.11 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 39 B)

ค. ฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

เดือนมิถุนายน ปลาฉลามน้ำว้ายอ่อนครอบครัว Thunnidae

มีการกระจายแคบมาก พบตัวอย่างปลาฉลามน้ำว้ายอ่อน 3 สถานี จากสถานีที่ทำการเก็บตัวอย่าง 14 สถานี บริเวณที่พบปลาฉลามน้ำว้ายอ่อนครอบครัวนี้คือบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 296 และ 321) และบริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 420) มีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 89.72, 56.10 และ 25.58 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 39 C)

เดือนสิงหาคม ปลาฉลามน้ำว้ายอ่อนครอบครัว Thunnidae

มีการกระจายกว้างขึ้นกว่าเดือนที่กล่าวมาแล้ว พบตัวอย่างปลาฉลามน้ำว้ายอ่อน 5 สถานี จากสถานีที่ทำการเก็บตัวอย่าง 24 สถานี พบมีการกระจายหนาแน่นมากบริเวณใกล้ฝั่งระหว่างจังหวัด

นครศรีธรรมราชและสงขลา (สถานี 345) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 284.77 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณชายฝั่งเกาะลันตา จังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 282.50 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีการกระจายหนาแน่นน้อยบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 296) มีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 26.56 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 18- 21, รูปที่ 39 D)

4.2.5 การกระจายของปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Scomberomoridae

การกระจายของปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Scomberomoridae ในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดนราธิวาสในแต่ละเดือนที่สำรวจของแต่ละฤดูได้แสดงไว้ในรูปที่ 40 ดังต่อไปนี้

ก. ฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

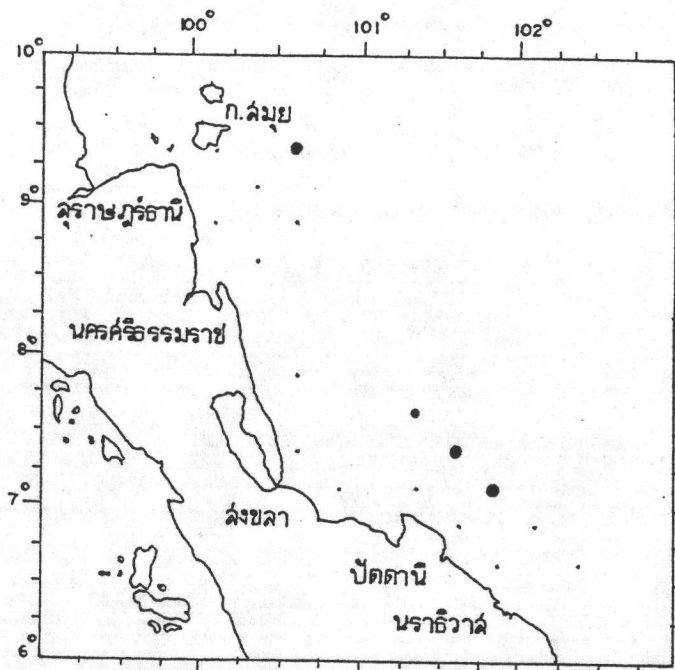
เดือนกุมภาพันธ์ ปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Scomberomoridae มีการกระจายน้อยมาก พบเพียง 2 สถานี จากสถานีที่ทำการเก็บตัวอย่าง 17 สถานี คือบริเวณห่างจากฝั่งเกาะลันตา จังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 203) และบริเวณชายฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 445) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 25.10 และ 22.09 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 40 A)

ข. ช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุม

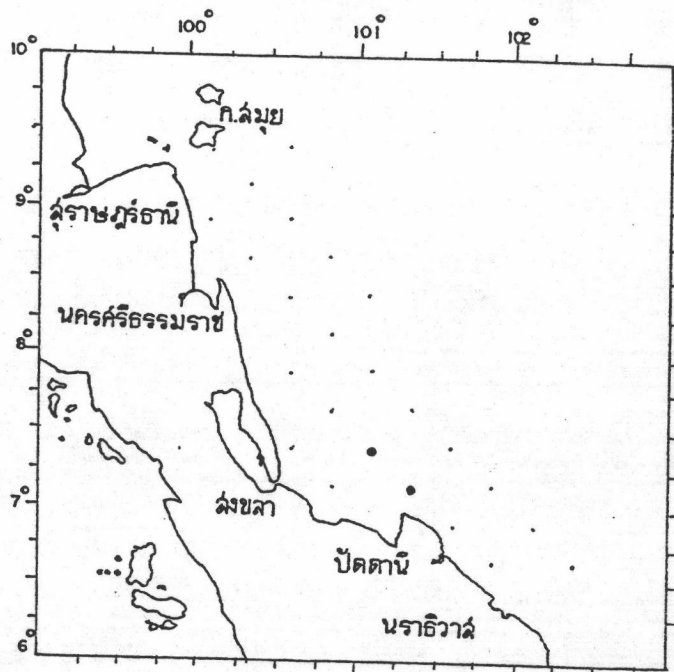
เดือนเมษายน ไม่พบปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Scomberomoridae ในทุกสถานีที่ทำการสำรวจ

ค. ฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

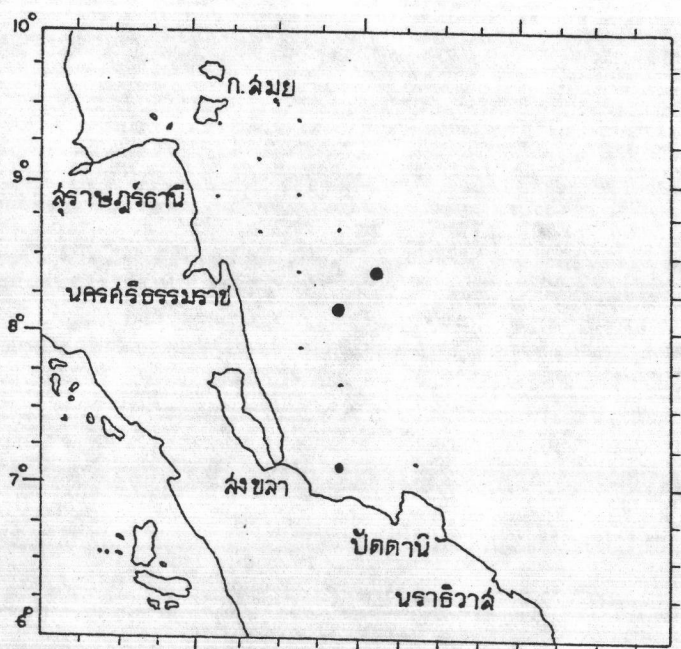
เดือนมิถุนายน ปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Scomberomoridae มีการกระจายแคบมาก พบตัวอย่างปลาฉลามน้ำว้ยอ่อน 2 สถานี จากสถานีที่ทำการเก็บตัวอย่าง 14 สถานี คือบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 270) และบริเวณใกล้ฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 294) มีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 29.91



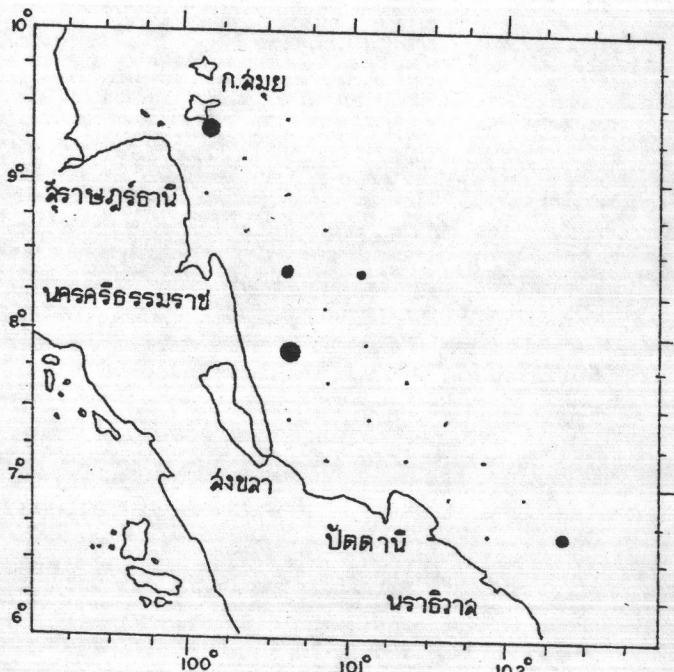
A



B



C



D

- 0 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 1-50 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 50-100 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 100-200 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 200-400 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.

รูปที่ 39 การกระจายของปลาฉลามน้ำร้อนรอบคร่าว Thunnidae บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก

A. เดือนกุมภาพันธ์ B. เดือนเมษายน C. เดือนมิถุนายน D. เดือนสิงหาคม

และ 33.34 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 40 B)

เดือนสิงหาคม ปลาฉวีน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Scomberomoridae มีการกระจายน้อยมาก พบเฉพาะแห่งคือพบตัวอย่างปลาฉวีอ่อนเพียง 1 สัณฐาน ที่ทำการเก็บตัวอย่าง 24 สัณฐาน คือบริเวณชายฝั่งเกาะลุ่มย จังหวัดสุราษฎร์ธานี (สัณฐาน 201) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 94.17 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 40 C)

4.2.6 การกระจายของปลาฉวีน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Carangidae

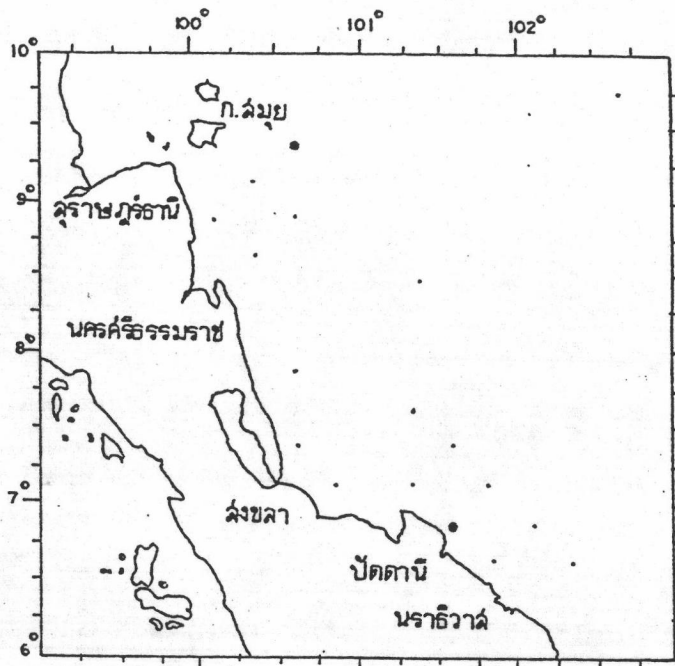
การกระจายของปลาฉวีน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Carangidae ในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดนราธิวาส ในแต่ละเดือนที่สำรวจของแต่ละฤดูได้แสดงไว้ในรูปที่ 41 ดังต่อไปนี้

ก. ฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

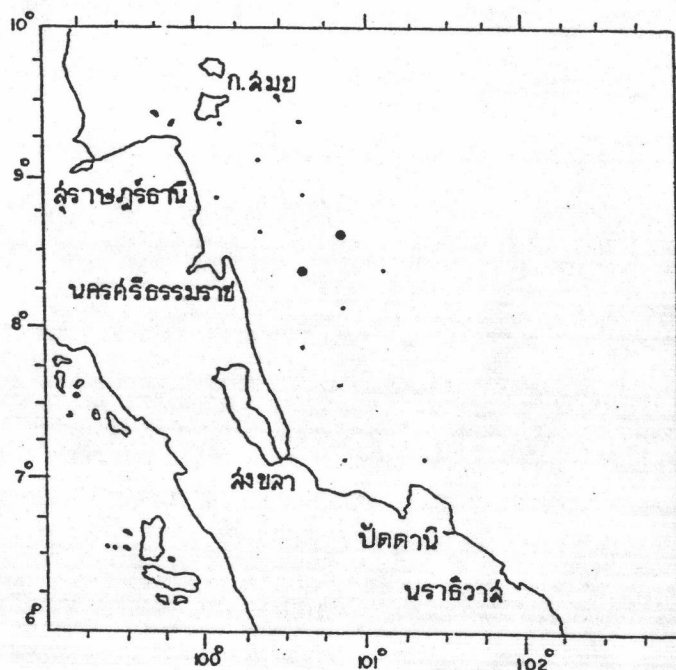
เดือนกุมภาพันธ์ ปลาฉวีน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Carangidae ส่วนใหญ่มีการกระจายบริเวณเหนือจังหวัดปัตตานีขึ้นมา พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุด บริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สัณฐาน 268) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 416.97 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณชายฝั่งระหว่างจังหวัดนครศรีธรรมราชและสงขลา (สัณฐาน 345) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 183.43 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดบริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา (สัณฐาน 420) และบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดสงขลา (สัณฐาน 399) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 27.28 และ 26.40 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ไม่พบตัวอย่างปลาฉวีน้ำว้ยอ่อนครอบครัวนี้ตั้งแต่บริเวณจังหวัดปัตตานีลงมาถึงจังหวัดนราธิวาส (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 41 A)

ข. ช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุม

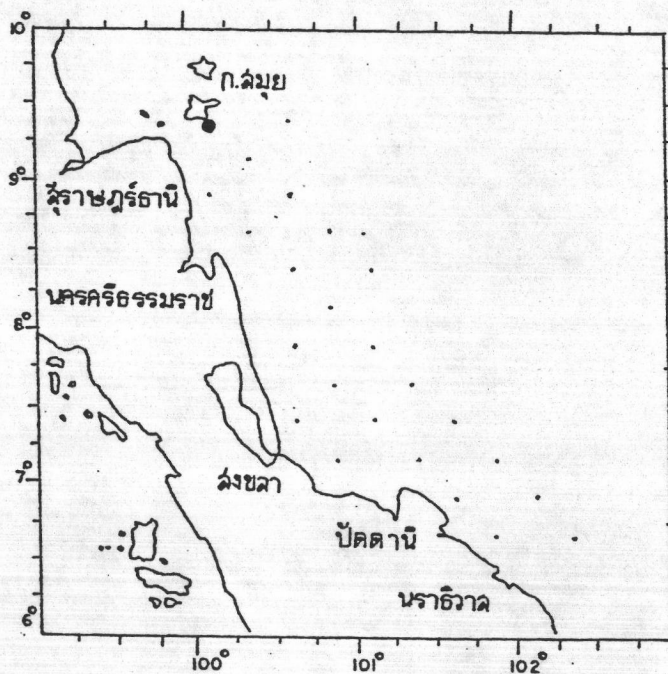
เดือนเมษายน ปลาฉวีน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Carangidae มีการกระจายกว้างเกือบทุกสัณฐานที่ทำการสำรวจ พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณ



A



B



C

- 0 ตัว / ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 1-50 ตัว / ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 50-100 ตัว / ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.

รูปที่ 40 การกระจายของปลาฉะบือรายอ่อนครอบครัว Scomberomoridae บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก

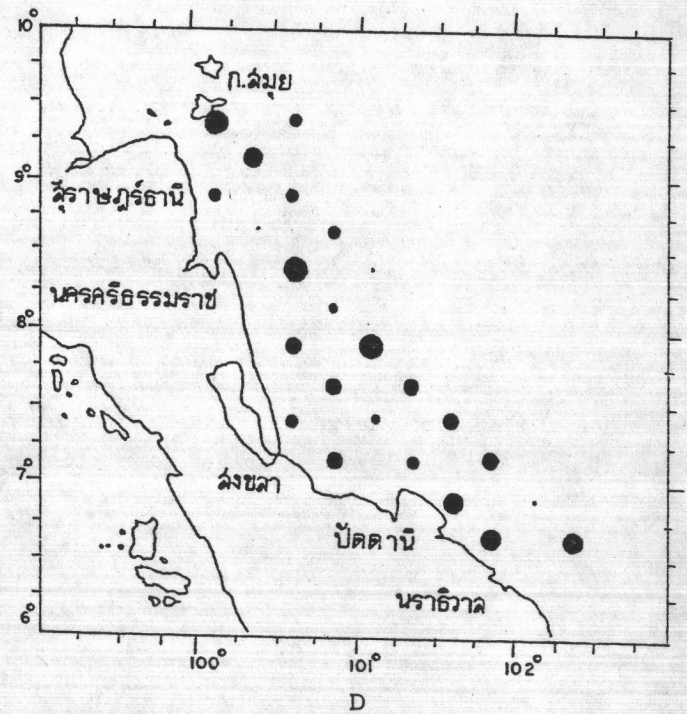
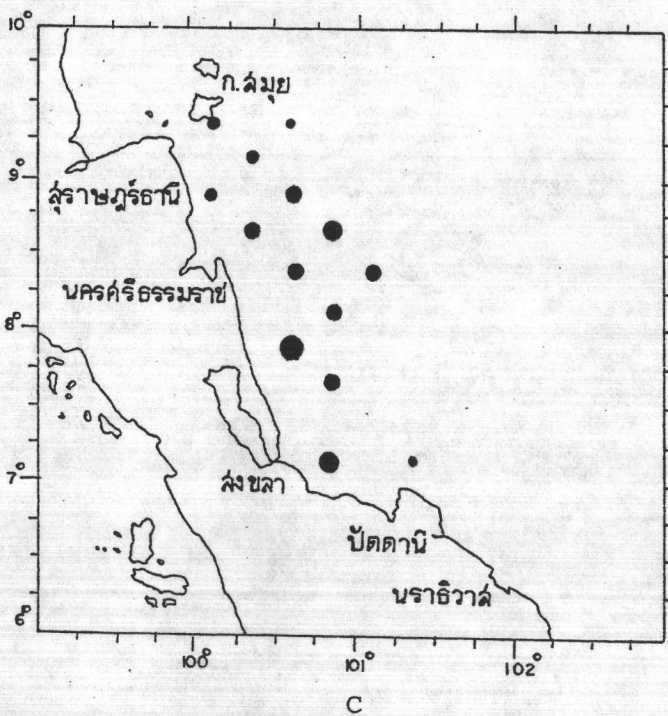
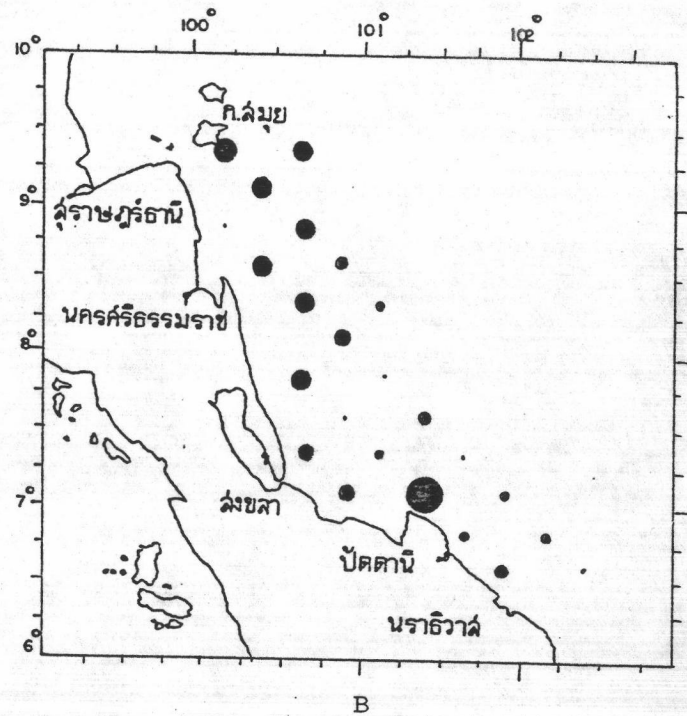
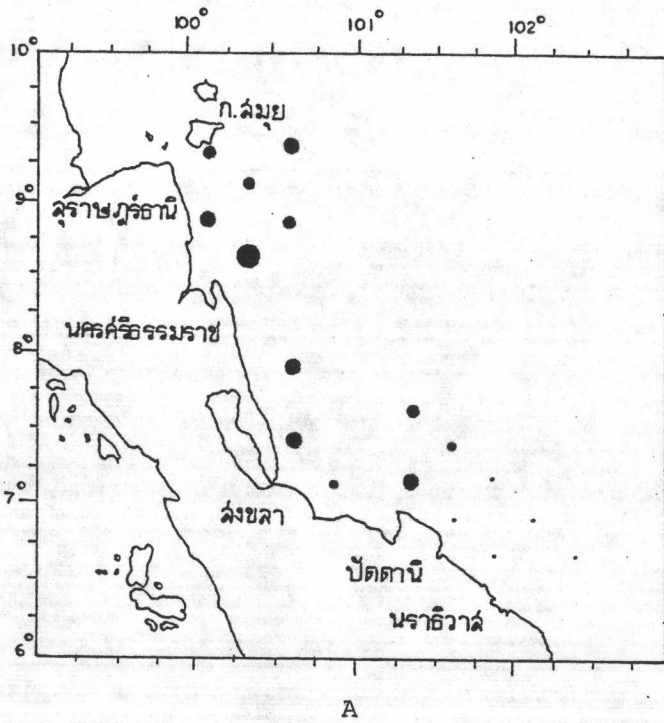
A. เดือนกุมภาพันธ์ B. เดือนมิถุนายน C. เดือนสิงหาคม

ชายฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 422) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 2,250.91 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณชายฝั่งเกาะลันตา จังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 738.93 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร พบมีการกระจายหนาแน่นน้อยเป็นบริเวณกว้างโดยพบว่าบริเวณที่มีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดคือบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 424) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 21.75 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 41 B)

ค. ฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

เดือนมิถุนายน ปลาฉวีน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Carangidae มีการกระจายเป็นบริเวณกว้างพบทุกสถานีที่ทำการสำรวจ มีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณชายฝั่งระหว่างจังหวัดนครศรีธรรมราชและสงขลา (สถานี 345) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 654.90 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 420) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 358.13 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดบริเวณชายฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 422) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 21.99 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 41 C)

เดือนสิงหาคม ปลาฉวีน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Carangidae มีการกระจายเป็นบริเวณกว้าง พบเกือบทุกสถานีที่ทำการสำรวจ โดยมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณห่างจากฝั่งระหว่างจังหวัดนครศรีธรรมราชและสงขลา (สถานี 347) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 578.84 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณใกล้ฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 294) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 522.95 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 321) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 33.36 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 41 D)



- 0 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 1-50 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 50-100 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 100-200 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 200-400 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.

- 400-800 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 800-1300 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 1300-2000 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
- 2000-3000 ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.

รูปที่ 41 การกระจายของปลาฉลามน้ำว้ยอ่อนครอบครัว Carangidae บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก

A. เดือนพฤษภาคม B. เดือนมิถุนายน C. เดือนกรกฎาคม D. เดือนสิงหาคม

4.3 การกระจายของปลาวัยอ่อนที่มีปริมาณมากพบเสมอ

4.3.1 การกระจายของปลาวัยอ่อนครอบครัว Gobiidae

การกระจายของปลาวัยอ่อนครอบครัว Gobiidae ในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่มณฑลสุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดนราธิวาสในแต่ละเดือนที่สำรวจของแต่ละฤดูได้แสดงไว้ในรูปที่ 42 ดังต่อไปนี้

ก. ฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

เดือนกุมภาพันธ์ ปลาวัยอ่อนครอบครัว Gobiidae มีการกระจายเป็นบริเวณกว้าง พบเกือบทุกสถานที่ทำการสำรวจ พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 268) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 781.82 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณชายฝั่งเกาะลุมพินี จังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 448.16 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนราธิวาส (สถานี 468) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 24.56 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร บริเวณไกลจากฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 373) ไม่พบปลาวัยอ่อนครอบครัวนี้เลย (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 42 A)

ข. ช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุม

เดือนเมษายน ปลาวัยอ่อนครอบครัว Gobiidae มีการกระจายกว้างพบเกือบทุกสถานที่ทำการสำรวจ พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณชายฝั่งเกาะลุมพินี จังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 201) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 7,611.02 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 243) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 2,102.14 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนราธิวาส (สถานี 468) มีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 21.98 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ไม่พบปลาวัยอ่อนครอบครัว Gobiidae บริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 296) และบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 424) (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 42 B)

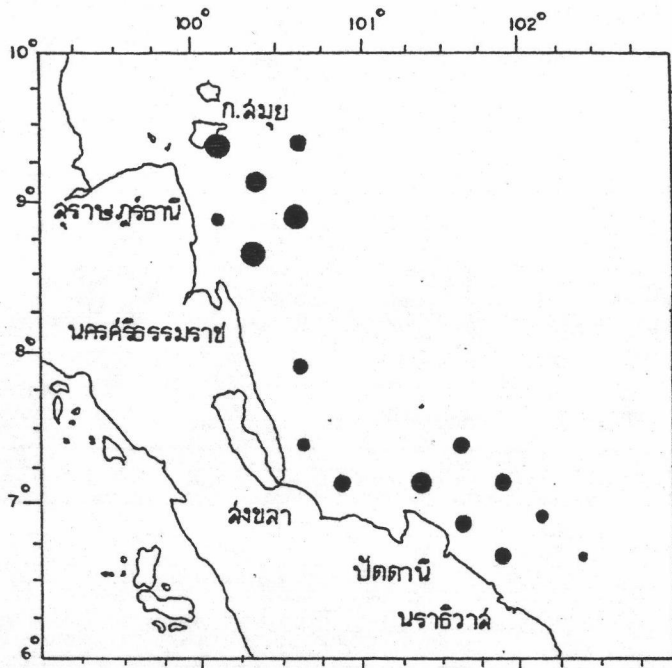
ค. ฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

เดือนมิถุนายน ปลาวัยอ่อนครอบครัว Gobiidae มีการกระจายเป็นบริเวณกว้าง พบเกือบทุกสถานีที่ทำการศึกษา มีการกระจายหนาแน่นมากที่สุด บริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 243) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 4,759.01 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณชายฝั่ง จังหวัดนครศรีธรรมราชเช่นกัน (สถานี 268) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 2,354.74 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร พบมีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดบริเวณห่างจากฝั่ง เกาะลุ่มย์จังหวัดสุราษฎร์ธานี (สถานี 203) มีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 90.39 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ไม่พบปลาวัยอ่อนครอบครัวนี้ในบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 245) (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 42 C)

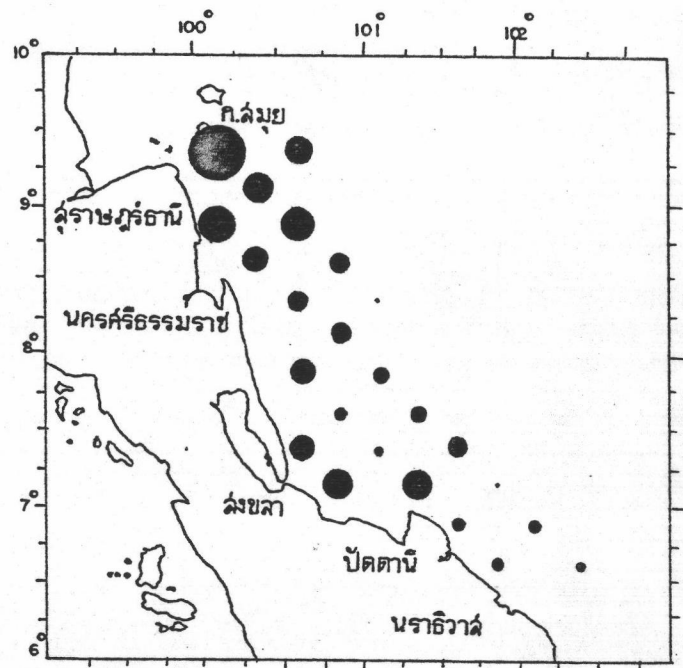
เดือนสิงหาคม ปลาวัยอ่อนครอบครัว Gobiidae มีการกระจายเป็นบริเวณกว้างมากกว่าทุกเดือนที่กล่าวมาแล้ว พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุด บริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 243) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 3,368.96 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 245) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 2,665.31 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 447) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 23.02 ตัว/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ไม่พบปลาวัยอ่อนครอบครัวนี้เพียงสถานีเดียวคือบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดปัตตานี (สถานี 424) (ตารางที่ 18 - 21, รูปที่ 42 D)

5. ปริมาณและการกระจายของไข่ปลา

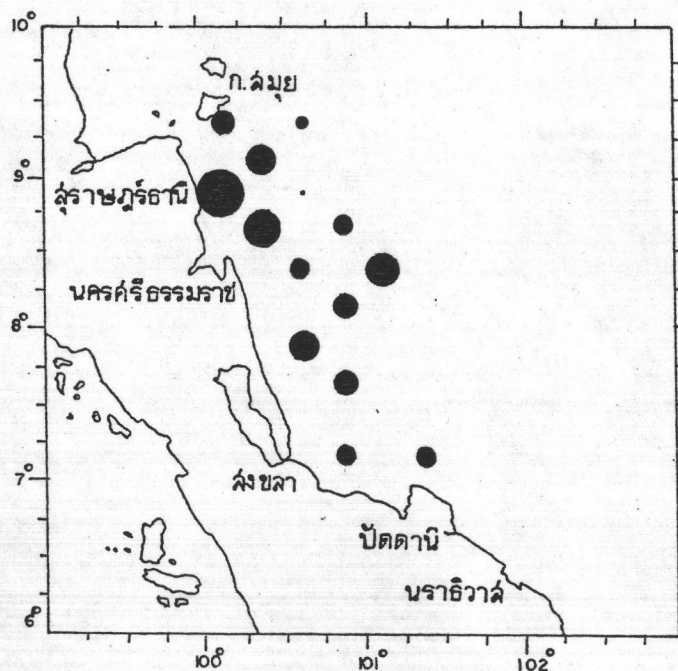
ในการศึกษาชนิดและการกระจายของปลาฉลามน้ำวัยอ่อนครอบครัวที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดนราธิวาส พบตัวอย่างไข่ปลา เกือบทุกสถานีที่ทำการศึกษาในแต่ละเดือน แต่ยังไม่สามารถจำแนกได้ว่าเป็นไข่ของปลาชนิดใด ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงรายงานผลเกี่ยวกับปริมาณการกระจายของไข่ปลาด้วย โดยจะแสดงเป็นปริมาณรวมของไข่ปลาทั้งหมดที่พบ



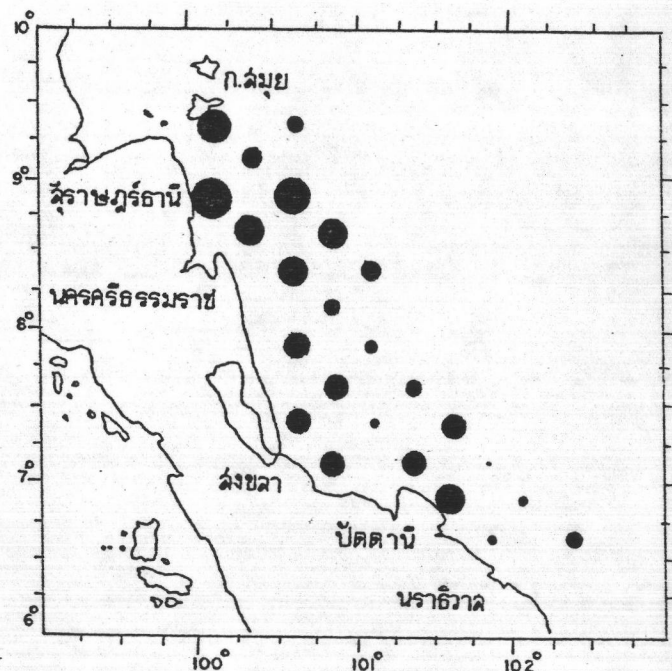
A



B



C



D

●	0	ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.	●	1300-2000	ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
●	1-50	ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.	●	2000-3000	ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
●	50-100	ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.	●	3000-4000	ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
●	100-200	ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.	●	4000-5000	ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
●	200-400	ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.	●	5000-10000	ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
●	400-800	ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.			
●	800-1300	ตัว/ปริมาณน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.			

รูปที่ 42 การกระจายของปลาวัยอ่อนครอบครัว Gobiidae บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก

A. เดือนกุมภาพันธ์ B. เดือนเมษายน C. เดือนมิถุนายน D. เดือนสิงหาคม

5.1 ปริมาณของไขปลา

ในบริเวณอำเภอไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดนราธิวาส พบไขปลารวมทุกชนิดมีปริมาณความหนาแน่นรวมทุกเดือนที่สำรวจเท่ากับ 55,962.70 ฟอง / ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 708.39 ฟอง / ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบมีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยสูงในเดือน กุมภาพันธ์ซึ่งอยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาได้แก่เดือนเมษายนอยู่ใน ช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุมและเดือนสิงหาคมอยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ตามลำดับ ปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยน้อยที่สุดในเดือนมิถุนายนซึ่งอยู่ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ตารางที่ 22, รูปที่ 43)

5.2 การกระจายของไขปลา

การกระจายของไขปลารวมทุกชนิดในบริเวณอำเภอไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัด สุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดนราธิวาสในแต่ละเดือนที่สำรวจของแต่ละฤดูได้แสดงไว้ในรูปที่ 44 ดังต่อไปนี้

ก. ฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

เดือนกุมภาพันธ์ พบการกระจายของไขปลาในบริเวณกว้างโดยพบ เกือบทุกสถานที่ทำการสำรวจ มีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 243) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 2,439.23 ฟอง / ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 395 และ 420) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 2,136.56 และ 2,019.04 ฟอง / ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ มีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดในบริเวณห่างจากฝั่งระหว่างจังหวัด สุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราช (สถานี 221) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 160.06 ฟอง - ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 22, รูปที่ 44 A)

ข. ช่วงเปลี่ยนแปลงลมมรสุม

เดือนเมษายน พบไขปลาเกือบทุกสถานที่ทำการสำรวจ พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 395) ปริมาณความหนาแน่น

เท่ากับ 8,896.86 ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณ
โกลฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 373) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 2,420.66 ฟอง/ปริมาตร-
น้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดบริเวณนอกฝั่งจังหวัดสงขลา
(สถานี 399) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 123.86 ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์-
เมตร (ตารางที่ 22, รูปที่ 44 B)

ค. ฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

เดือนมิถุนายน พบไขปลากะกระจายเป็นบริเวณกว้าง พบเกือบทุก
สถานีที่ทำการสำรวจ โดยมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณห่างจากฝั่ง เกาะลันตา จังหวัด
สุราษฎร์ธานี (สถานี 203) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 1,235.27 ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล
1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่บริเวณห่างจากฝั่งระหว่างจังหวัดสุราษฎร์ธานีและ
จังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 221) และบริเวณชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 268)
ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 1,051.89 และ 1,039.76 ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูก-
บาศก์เมตร ตามลำดับ มีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดบริเวณชายฝั่ง เกาะลันตา จังหวัดสุราษฎร์-
ธานี (สถานี 201) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 124.54 ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูก-
บาศก์เมตร (ตารางที่ 22, รูปที่ 44 C)

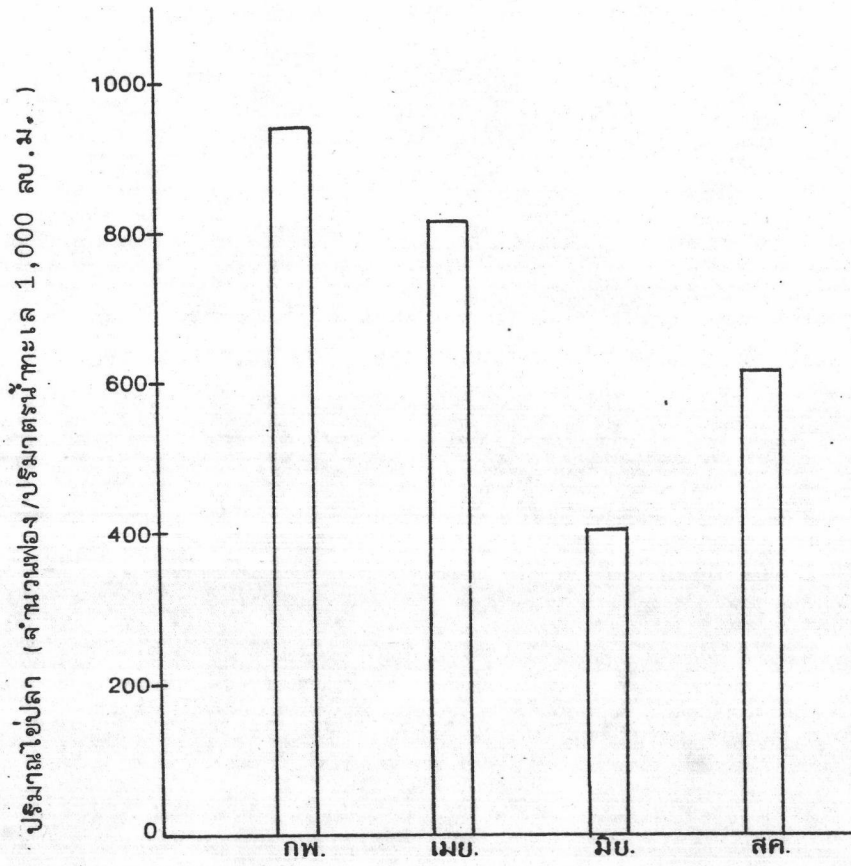
เดือนสิงหาคม พบไขปลาที่มีการกระจายเกือบทุกสถานีที่ทำการสำรวจ
พบมีการกระจายหนาแน่นมากที่สุดบริเวณห่างจากฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช (สถานี 321)
ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 3,402.72 ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร รอง
ลงมาคือบริเวณห่างฝั่งจังหวัดนราธิวาส (สถานี 468) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 1,731.13
ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีการกระจายหนาแน่นน้อยที่สุดบริเวณห่างจาก
ฝั่งจังหวัดสงขลา (สถานี 371) ปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 86.92 ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล
1,000 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 22, รูปที่ 44 D)



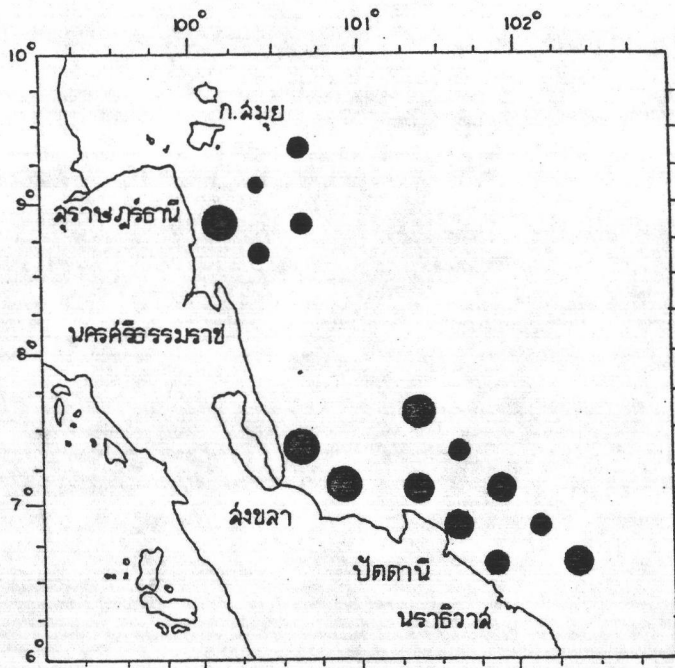
ตารางที่ 22 ปริมาณใช้การรวมทั้งในงบรายหัวและงบกลางจังหวัดจันทบุรี ประจำปีงบประมาณ 2527 (จำนวนห้อง/ปีงบประมาณละ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)

สถานี เดิม	201	203	221	243	245	268	270	294	296	321	345	347	371	373	395	397	399	420	422	424	445	447	466	468	รวม	เฉลี่ย
คุณภาพดี	-	376.43	160.06	2439.23	367.20	338.79								1514.59	2136.56		395.99	2019.04	1667.43	935.04	994.26	310.34	574.21	1744.09	15973.26	939.60
ปานกลาง	628.29	-	925.52	392.40	1016.04	935.83	246.31	235.12	106.95	549.21	299.82	-	892.15	2420.66	8896.86	-	123.86	-	125.05	152.23	497.45	331.52	490.31	219.82	19485.20	811.88
มีคุณภาพ	124.54	1235.27	1051.89	-	128.71	1039.76	358.88	-	299.07	196.35	275.75		225.96					358.13	351.76						5646.07	403.29
มีคุณภาพ	125.56	1297.29	731.17	-	314.99	-	735.34	522.95	212.48	3402.72	199.34	1096.76	86.92	485.95	202.12	119.75	-	1014.71	-	182.41	449.67	345.28	1601.63	1731.13	14858.17	619.09
รวม	878.19	2908.99	2868.64	2831.63	1826.94	2314.38	1340.53	758.07	618.50	4148.28	774.91	1096.76	1205.03	4421.20	11235.54	119.75	519.85	3391.88	2144.24	1269.68	1941.38	987.14	2666.15	3695.04	55962.70	708.39

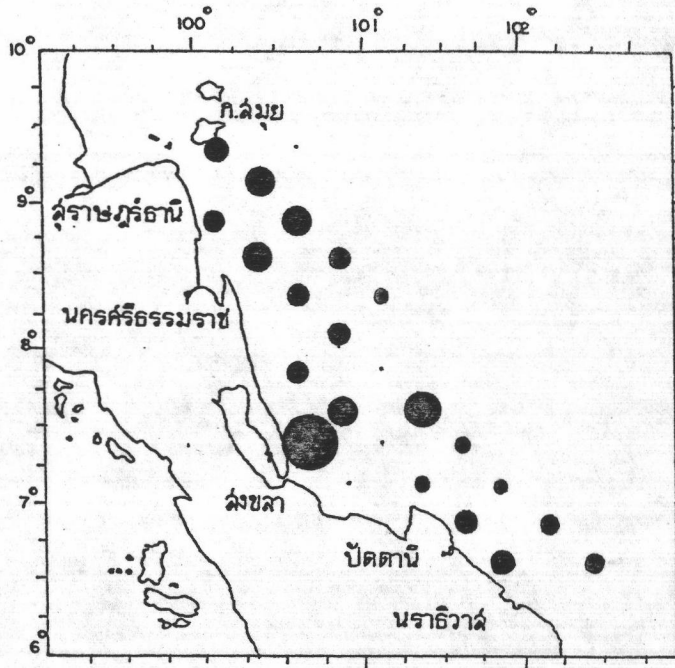
หมายเหตุ: สถานีคุณภาพดีและคุณภาพปานกลางไม่รวมทุกสถานี



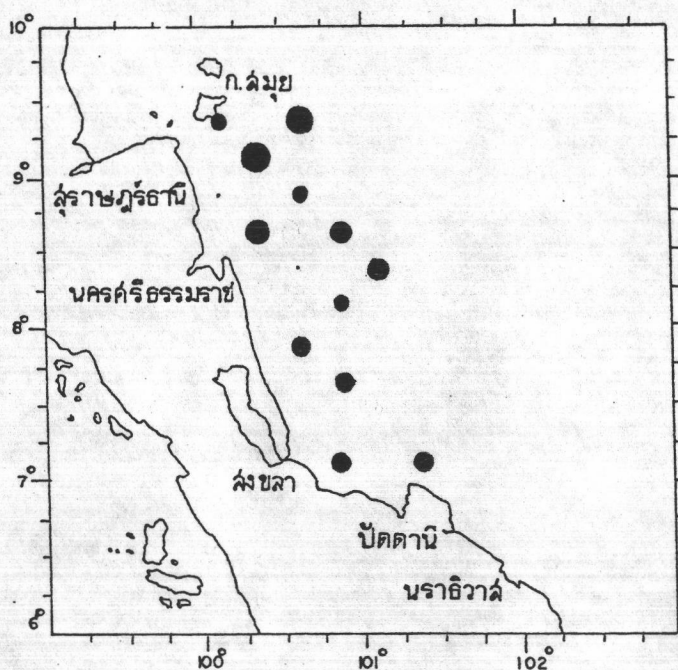
รูปที่ 43 ค่าเฉลี่ยปริมาณไขปลาระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม 2527



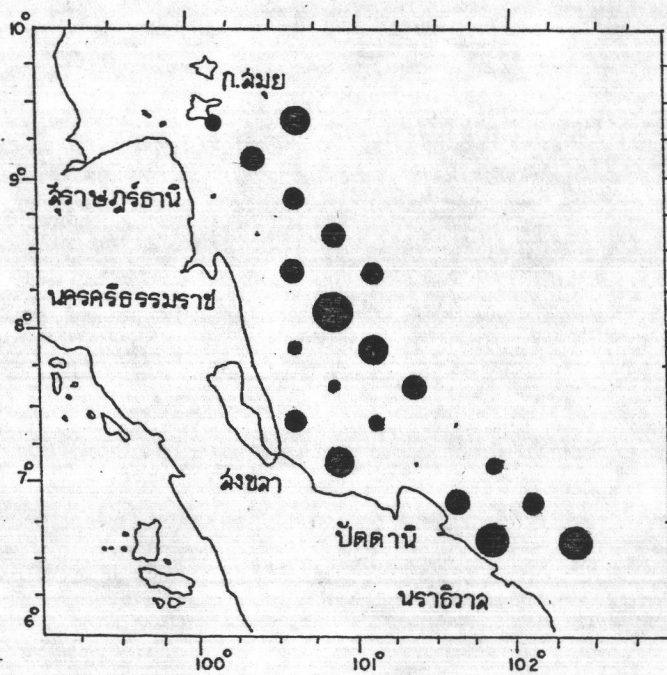
A



B



C



D

•	0	ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.	●	1300-2000	ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
•	1-50	ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.	●	2000-3000	ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
•	50-100	ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.	●	3000-4000	ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
•	100-200	ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.	●	4000-5000	ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
•	200-400	ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.	●	5000-10000	ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.
•	400-800	ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.			
•	800-1300	ฟอง/ปริมาตรน้ำทะเล 1000 ลบ.ม.			

รูปที่ 44 การกระจายของไขปลาวาฬบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก

A. เดือนกุมภาพันธ์

B. เดือนเมษายน

C. เดือนมิถุนายน

D. เดือนสิงหาคม

6. ปัจจัยสภาวะแวดล้อมที่สำคัญบางประการ

6.1 อุณหภูมิ

อุณหภูมิของน้ำอยู่ในช่วง 26.5 - 31.5 องศาเซลเซียส มีค่าอุณหภูมิเฉลี่ยเท่ากับ 29.4 องศาเซลเซียส โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดในเดือนเมษายน (29.8 องศาเซลเซียส) รองลงมาได้แก่ในเดือนสิงหาคม (29.2 องศาเซลเซียส) และเดือนมิถุนายน (29.1 องศาเซลเซียส) มีค่าต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์ (27.7 องศาเซลเซียส) (รูปที่ 45)

6.2 ความเค็ม

ความเค็มอยู่ในช่วง 31.01 - 33.98 ส่วนในพันส่วน มีค่าความเค็มเฉลี่ยเท่ากับ 32.42 ส่วนในพันส่วน โดยมีค่าความเค็มเฉลี่ยสูงสุดในเดือนสิงหาคม (32.95 ส่วนในพันส่วน) รองลงมาได้แก่เดือนมิถุนายนและกุมภาพันธ์ (32.49 และ 32.17 ส่วนในพันส่วนตามลำดับ) มีค่าต่ำสุดเดือนเมษายน (32.03 ส่วนในพันส่วน) (รูปที่ 46)

6.3 ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ

ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำอยู่ในช่วง 3.70 - 4.84 มิลลิกรัม / ลิตร ค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 มิลลิกรัม / ลิตร โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในเดือนมิถุนายน (4.63 มิลลิกรัม / ลิตร) รองลงมาได้แก่ในเดือนสิงหาคม (4.59 มิลลิกรัม / ลิตร) และเดือนเมษายน (4.44 มิลลิกรัม / ลิตร) มีค่าต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์ (4.30 มิลลิกรัม / ลิตร) (รูปที่ 47)

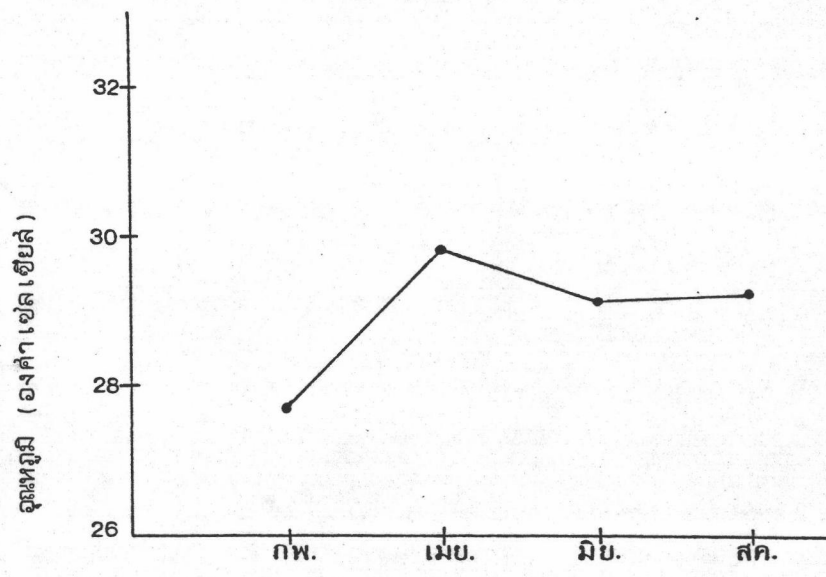
(ค่าปัจจัยสภาวะแวดล้อมที่สำคัญบางประการแสดงไว้ในตารางที่ 23)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยวิธี Analysis of Variance ที่ความเชื่อมั่น 95% และ 99% พบว่าปัจจัยสภาวะแวดล้อมทั้ง 3 ประการคือ อุณหภูมิ ความเค็ม และ ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำในแต่ละสถานี ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ปัจจัยสภาวะแวดล้อมดังกล่าวในแต่ละเดือนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาคผนวก ข. และ ค.)

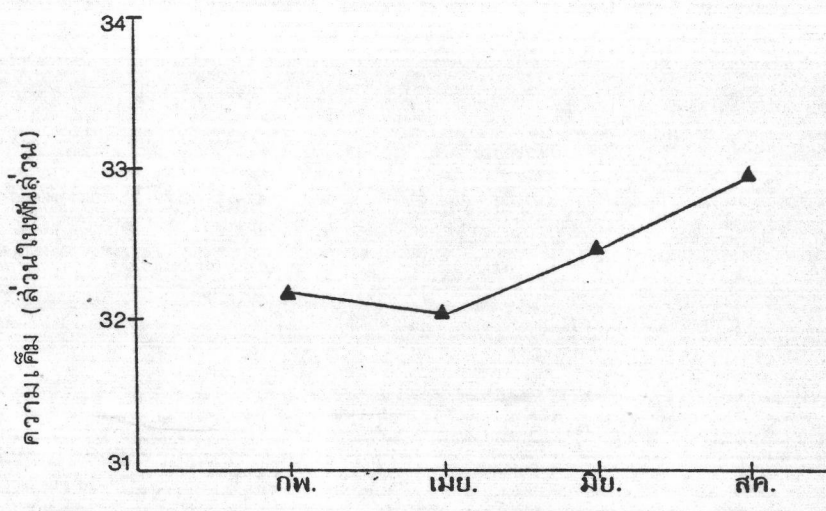
ตารางที่ 23 ปัจจัยสภาวะแวดล้อมบางประการบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดนราธิวาสระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - สิงหาคม 2527

เดือน	สถานี ปัจจัยสภาวะ แวดล้อม	201	203	221	243	245	268	270	294	296	321	345	347	371	373	395	397	399	420	422	424	445	447	446	468	เฉลี่ย
		กุมภาพันธ์	อุณหภูมิ (°ซ)	27.0	30.0	27.8	28.5	27.8	26.5					26.8			28.0	27.8		27.8	28.0	26.8	27.8	27.5	27.5	27.8
	ความเค็ม (‰)	32.18	31.01	32.43	32.31	32.15	32.35					32.17			31.98	32.00		32.22	33.04	32.84	32.37	32.09	31.96	31.93	31.90	32.17
	DO (มล/ล)	3.70	4.15	4.80	3.75	4.80	4.20					4.70			4.65	4.32		4.40	3.76	4.00	4.65	4.24	4.00	4.50	4.52	4.30
เมษายน	อุณหภูมิ (°ซ)	29.5	30.0	30.1	31.5	29.8	29.2	29.8	30.5	29.0	29.0	31.5	29.5	29.8	29.5	29.5	30.0	29.5	28.5	30.0	30.0	29.5	29.2	29.5	30.0	29.8
	ความเค็ม (‰)	32.24	32.11	32.15	32.21	31.94	32.15	31.58	32.20	31.03	32.16	32.33	32.24	31.89	31.83	32.52	31.99	32.22	32.47	32.19	31.03	32.03	31.96	32.09	32.25	32.03
	DO (มล/ล)	4.40	4.40	4.25	4.51	4.35	4.40	4.62	4.60	4.50	4.45	4.30	4.44	4.20	4.65	4.51	4.21	4.42	4.35	4.48	4.50	4.50	4.40	4.52	4.51	4.44
มิถุนายน	อุณหภูมิ (°ซ)	29.0	29.0	29.5	29.0	29.5	29.0	28.5	29.5	29.0	30.0	29.0		29.0					29.0	28.0						29.1
	ความเค็ม (‰)	32.57	32.86	32.69	32.45	32.74	32.66	32.51	32.31	32.60	32.50	31.51		32.40					32.51	32.59						32.49
	DO (มล/ล)	4.60	4.60	4.64	4.60	4.60	4.50	4.40	4.75	4.57	4.84	4.83		4.80					4.46	4.60						4.63
สิงหาคม	อุณหภูมิ (°ซ)	29.0	29.8	29.0	29.0	28.9	29.5	29.8	28.5	29.8	29.5	29.0	29.0	28.5	29.0	29.5	29.0	29.8	29.2	29.6	30.0	29.5	28.9	28.9	29.0	29.2
	ความเค็ม (‰)	33.08	32.81	32.92	33.04	33.07	33.05	33.06	32.00	33.05	33.07	33.00	33.98	32.92	32.65	33.07	32.90	33.01	33.08	32.91	32.68	32.69	33.05	32.63	32.98	32.95
	DO (มล/ล)	4.45	4.50	4.35	4.63	4.57	4.60	4.65	4.75	4.60	4.56	4.68	4.60	4.71	4.67	4.57	4.65	4.49	4.50	4.55	4.70	4.63	4.53	4.61	4.65	4.59

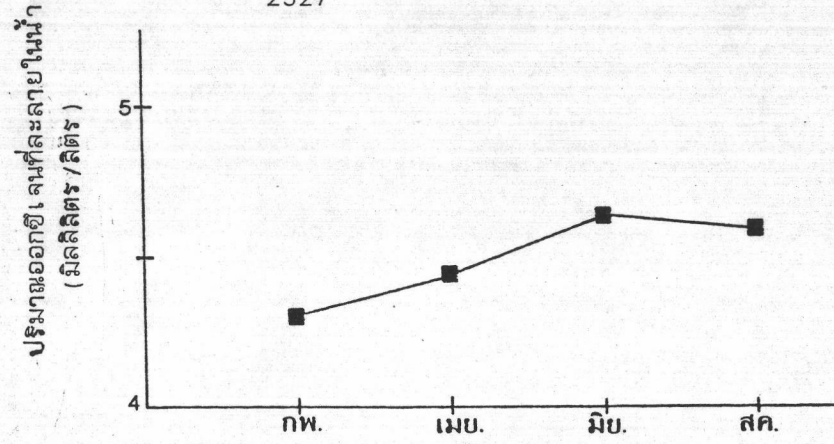
หมายเหตุ เดือนกุมภาพันธ์และมิถุนายนค่าทะเลเก็บตัวอย่างไม่ครบทุกสถานี



รูปที่ 45 ค่าคลอโรฟิลล์เฉลี่ยระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม 2527



รูปที่ 46 ค่าความเค็มเฉลี่ยระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม 2527



รูปที่ 47 ค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำเฉลี่ยระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม 2527



7. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสภาพแวดล้อมที่สำคัญบางประการกับปริมาณปลา ร้อยอ่อน

7.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสภาพแวดล้อมที่สำคัญบางประการกับปริมาณปลา ร้อยอ่อนรวมทุกครอบครัว

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient = r) ระหว่างปัจจัยสภาพแวดล้อมที่สำคัญบางประการคือ อุณหภูมิ ความเค็ม และปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ กับปริมาณปลา ร้อยอ่อนรวมทุกครอบครัว ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าปริมาณปลา ร้อยอ่อนรวมทุกครอบครัวไม่แสดงความสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติกับปัจจัยสภาพแวดล้อมที่สำคัญบางประการเหล่านี้ (ตารางที่ 24)

7.2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสภาพแวดล้อมที่สำคัญบางประการกับปลาฉวีน้ำ ร้อยอ่อนครอบครัวที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ และปลา ร้อยอ่อนที่พบเลื่อมมีจำนวนมาก

7.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสภาพแวดล้อมที่สำคัญบางประการกับปริมาณปลาฉวีน้ำ ร้อยอ่อนครอบครัว Engraulidae

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient = r) ระหว่างปัจจัยสภาพแวดล้อมที่สำคัญบางประการอันได้แก่ อุณหภูมิ ความเค็ม และปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำกับปริมาณปลา ร้อยอ่อนครอบครัว Engraulidae ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าปริมาณปลาฉวีน้ำ ร้อยอ่อนครอบครัว Engraulidae ไม่แสดงความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับปัจจัยสภาพแวดล้อมดังกล่าว (ตารางที่ 24)

7.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสภาพแวดล้อมที่สำคัญบางประการกับปริมาณปลาฉวีน้ำ ร้อยอ่อนครอบครัว Carangidae

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient = r) ระหว่างปัจจัยสภาพแวดล้อมที่สำคัญบางประการอันได้แก่ อุณหภูมิ ความเค็ม และปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ กับปริมาณปลา ร้อยอ่อนครอบครัว

คร่าว Carangidae ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าปริมาณปลาผิวน้ำวัยอ่อนครอบครัว Carangidae ไม่แสดงความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับปัจจัยสภาวะแวดล้อมดังกล่าว (ตารางที่ 24)

7.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสภาวะแวดล้อมที่สำคัญบางประการกับปริมาณปลาผิวน้ำวัยอ่อนครอบครัว Gobiidae ซึ่งพบเสมอและมีจำนวนมาก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient = r) ระหว่างปัจจัยสภาวะแวดล้อมที่สำคัญบางประการ อันได้แก่ อุณหภูมิ ความเค็ม และปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำกับปริมาณปลาวัยอ่อนครอบครัว Gobiidae ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ปริมาณปลาวัยอ่อนครอบครัว Gobiidae ไม่แสดงความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับปัจจัยสภาวะแวดล้อมดังกล่าว (ตารางที่ 24)

สำหรับปลาผิวน้ำวัยอ่อนครอบครัว Clupeidae, Scombridae, Scomberomoridae และ Thunnidae เนื่องจากจำนวนตัวอย่างที่รวบรวมได้มีปริมาณน้อยมาก ทำให้ข้อมูลไม่เพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับปัจจัยสภาวะแวดล้อม

จากการศึกษาพบว่าปลาวัยอ่อนรวมทุกครอบครัวกระจายอยู่ในช่วงอุณหภูมิ 26.5 - 31.5 องศาเซลเซียส ความเค็ม 31.01 - 33.98 ส่วนในพันส่วน และปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ 3.70 - 4.84 มิลลิลิตร/ลิตร

ปลาผิวน้ำวัยอ่อนครอบครัว Clupeidae, Engraulidae และ Carangidae กระจายอยู่ในช่วงอุณหภูมิ 26.5 - 31.5 องศาเซลเซียส ช่วงความเค็ม 31.01 - 33.98 ส่วนในพันส่วน และปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำอยู่ในช่วง 3.70 - 4.80 มิลลิลิตร/ลิตร โดยปรากฏขุ่ขุมมากที่อุณหภูมิ 30.0 องศาเซลเซียส ความเค็ม 32.19 ส่วนในพันส่วน และปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ 4.48 มิลลิลิตร/ลิตร ในเดือนเมษายน

ปลาผิวน้ำวัยอ่อนครอบครัว Scombridae, Thunnidae และ Scomberomoridae กระจายในช่วงอุณหภูมิ 26.5 - 30.0 องศาเซลเซียส ความเค็ม 31.01 - 33.08 ส่วนในพันส่วน และค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำอยู่ในช่วง 4.00 - 4.84 มิลลิลิตร/ลิตร

ตารางที่ 24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความหนาแน่นของปลาช่วยออดกับปลาสัยสภาวะแวดล้อม

ปลาสัยสภาวะแวดล้อม	ความเต็ม	จุดหมุน	ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความหนาแน่นของปลาช่วยออดทั้งหมดกับปลาสัยสภาวะแวดล้อม	0.075698	0.092	0.000113
ค่า t ที่ได้จากการคำนวณ	0.6908	0.8422	0.0009
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความหนาแน่นของปลาช่วยออดครอบครัว Engraulidae กับปลาสัยสภาวะแวดล้อม	-0.040092	0.136674	0.005814
ค่า t ที่ได้จากการคำนวณ	0.3582	1.2974	0.0512
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความหนาแน่นของปลาช่วยออดครอบครัว Caerangidae กับปลาสัยสภาวะแวดล้อม	-0.016734	0.123309	0.033475
ค่า t ที่ได้จากการคำนวณ	0.1481	1.1555	0.2988
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความหนาแน่นของปลาช่วยออดครอบครัว Gobiidae กับปลาสัยสภาวะแวดล้อม	0.096219	0.137329	0.06391
ค่า t ที่ได้จากการคำนวณ	0.8881	1.2973	0.5796
ค่า t ที่อ่านได้จากตาราง ($t_{77}; \alpha = 0.05$)	1.96	1.96	1.96