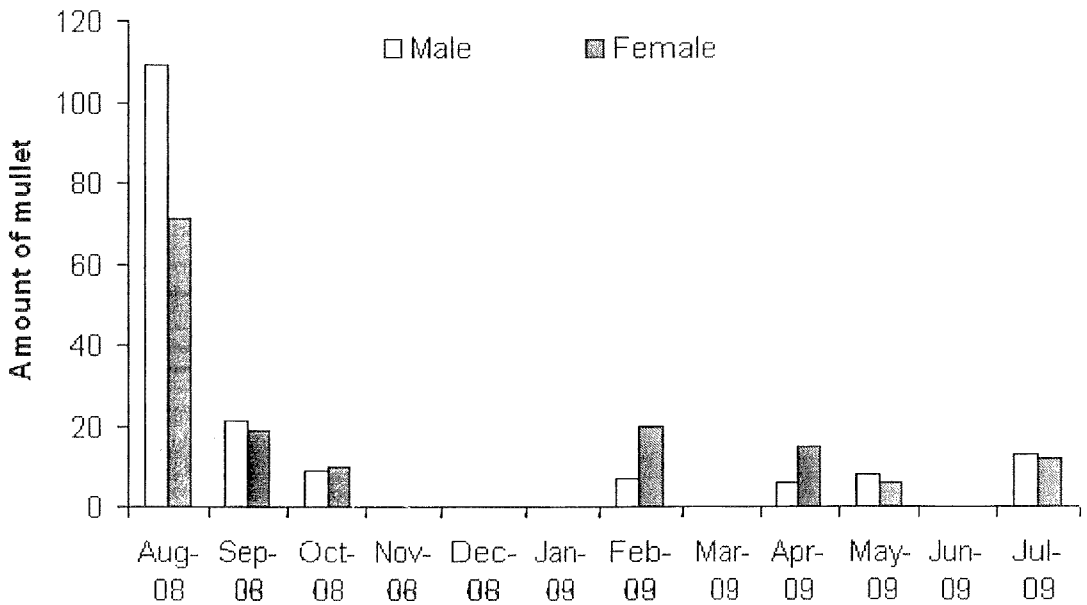
บทที่ 3
ผลการศึกษา

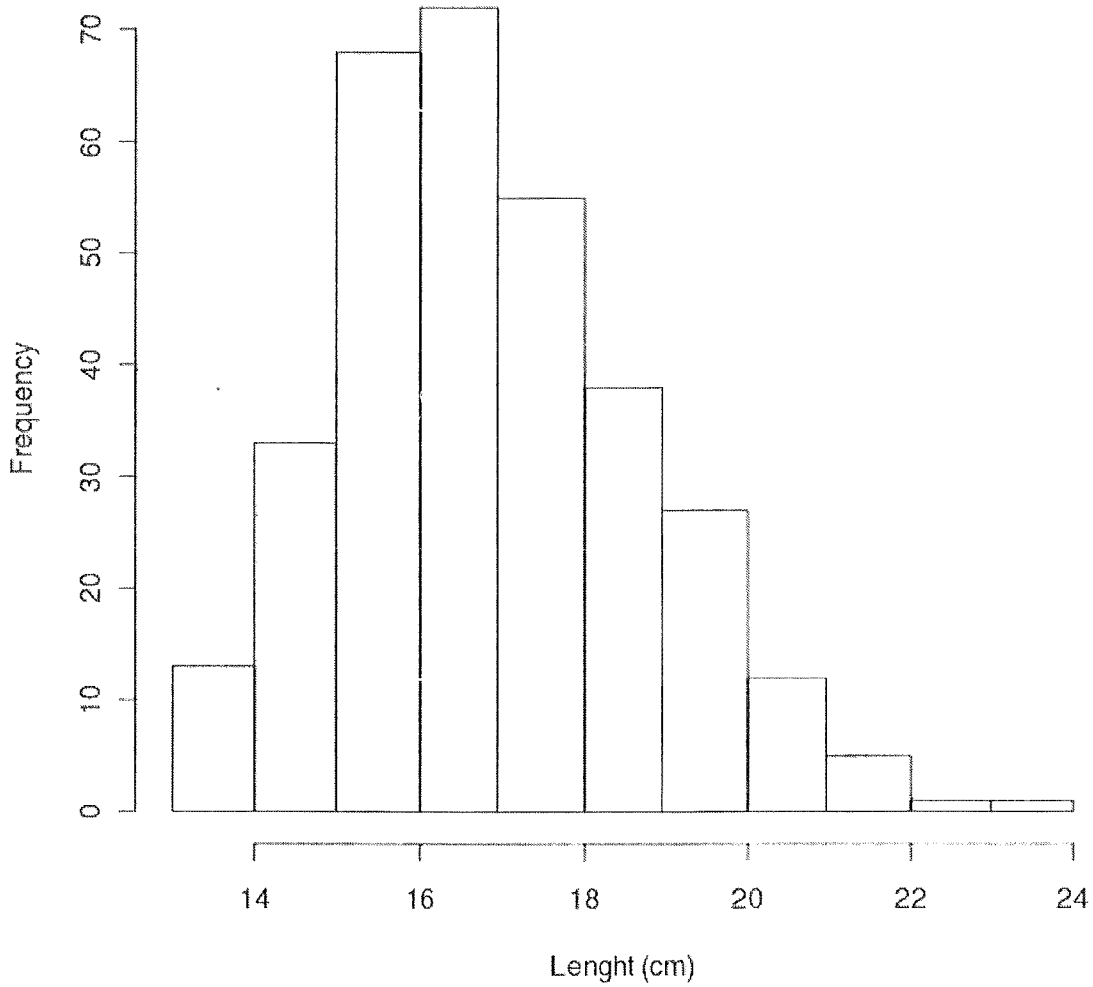
ชีววิทยาปลากระบอก

ปลากระบอกดำ (*Liza subviridis*) ที่สำรวจบริเวณชุมชนบ้านบางสะเก้า อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี พบปลากระบอกทั้งหมด 326 ตัว ปริมาณ 21.48 กิโลกรัม เป็นปลากระบอกเพศเมีย 143 ตัว น้ำหนักรวม 10.71 กิโลกรัม และปลากระบอกเพศผู้จำนวน 173 ตัว น้ำหนักรวม 11.06 กิโลกรัม ปลากระบอกพบมากที่สุดอยู่ในเดือนสิงหาคม และพบน้อยที่สุดในเดือนพฤษภาคม ในการเก็บตัวอย่างปลากระบอกระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนมกราคม และเดือนมีนาคม ไม่สามารถจับปลากระบอกได้ เนื่องจากเป็นช่วงฤดูมรสุม คลื่นลมแรง และในเดือนมิถุนายน มีการประมงปลากระบอกแต่จับปลาไม่ได้ เนื่องจากในช่วงเดือนดังกล่าว มีปริมาณน้ำจืดไหลเข้ามาในพื้นที่มาก แสดงดังภาพที่ 3-1



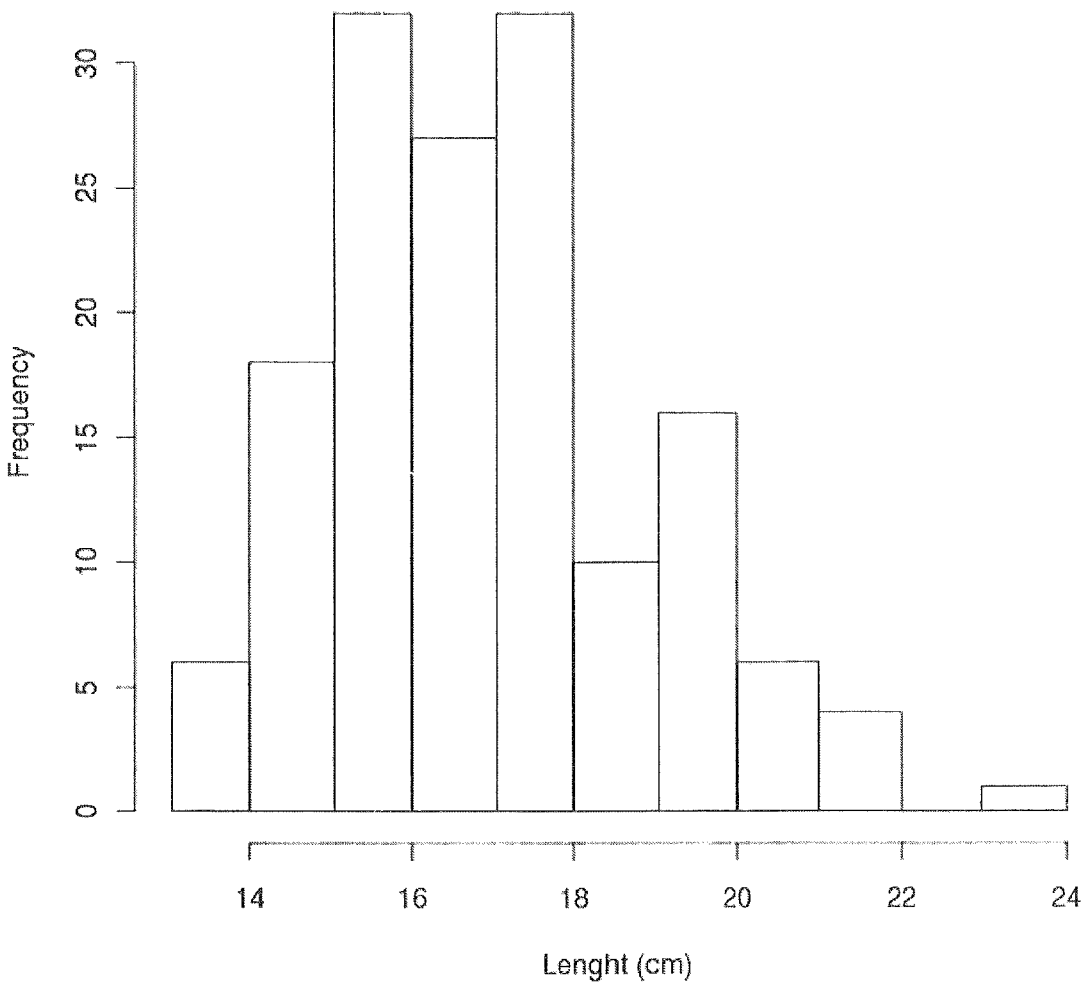
ภาพที่ 3-1 จำนวนปลากระบอกที่ได้จากการเก็บตัวอย่าง

ปลากระบอกทั้งหมดมีความยาวอยู่ระหว่าง 13.1 – 24.0 เซนติเมตร ส่วนใหญ่จะพบปลากระบอกมีความยาวอยู่ในช่วง 16.1 – 17.0 เซนติเมตร ดังภาพที่ 3-2

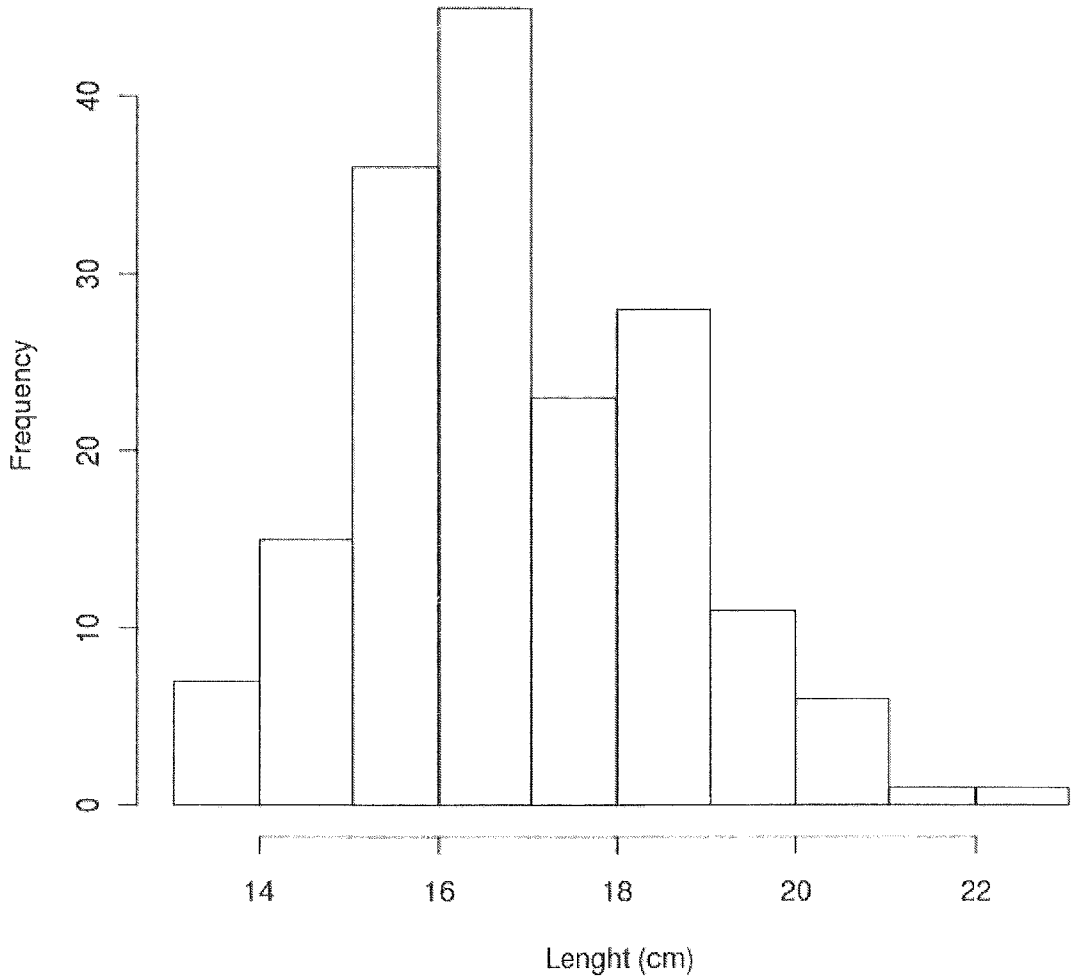


ภาพที่ 3-2 การกระจายความยาวของปลากระบอกทั้งหมด

การกระจายความยาวของปลากระบอกเพศเมียจากการศึกษาครั้งนี้ มีความยาวอยู่ระหว่าง 13.1 – 24 เซนติเมตร ส่วนใหญ่จะพบปลากระบอกเพศเมียจะมีความยาวอยู่ในช่วง 15.1 – 18.0 เซนติเมตร (ภาพที่ 3-3) สำหรับการกระจายความยาวของปลากระบอกเพศผู้มีความยาวอยู่ระหว่าง 13.1 – 23.0 เซนติเมตร ส่วนใหญ่จะพบปลากระบอกเพศผู้จะมีความยาวอยู่ในช่วง 16.1 – 17.0 เซนติเมตร ดังภาพที่ 3-4

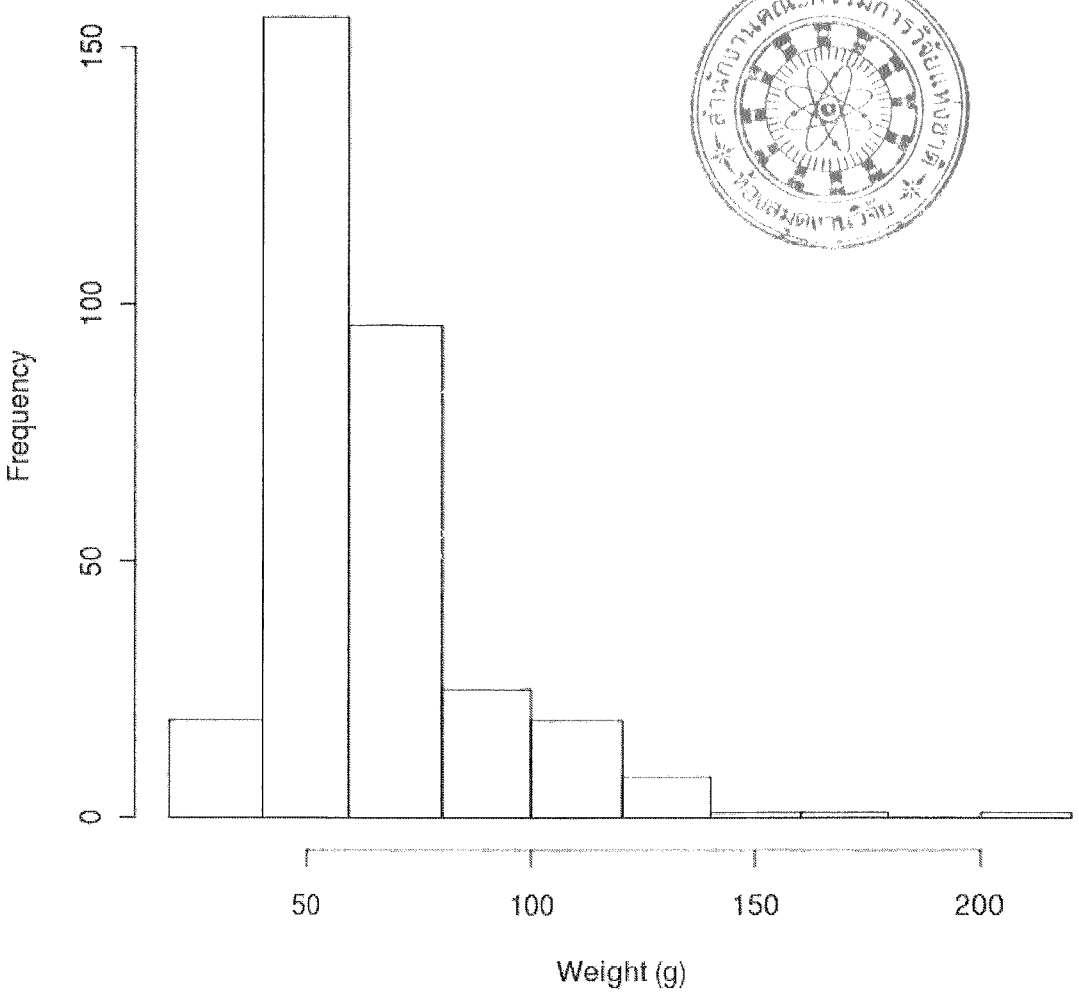


ภาพที่ 3-3 การกระจายความยาวของปลากระบอกเพศเมีย



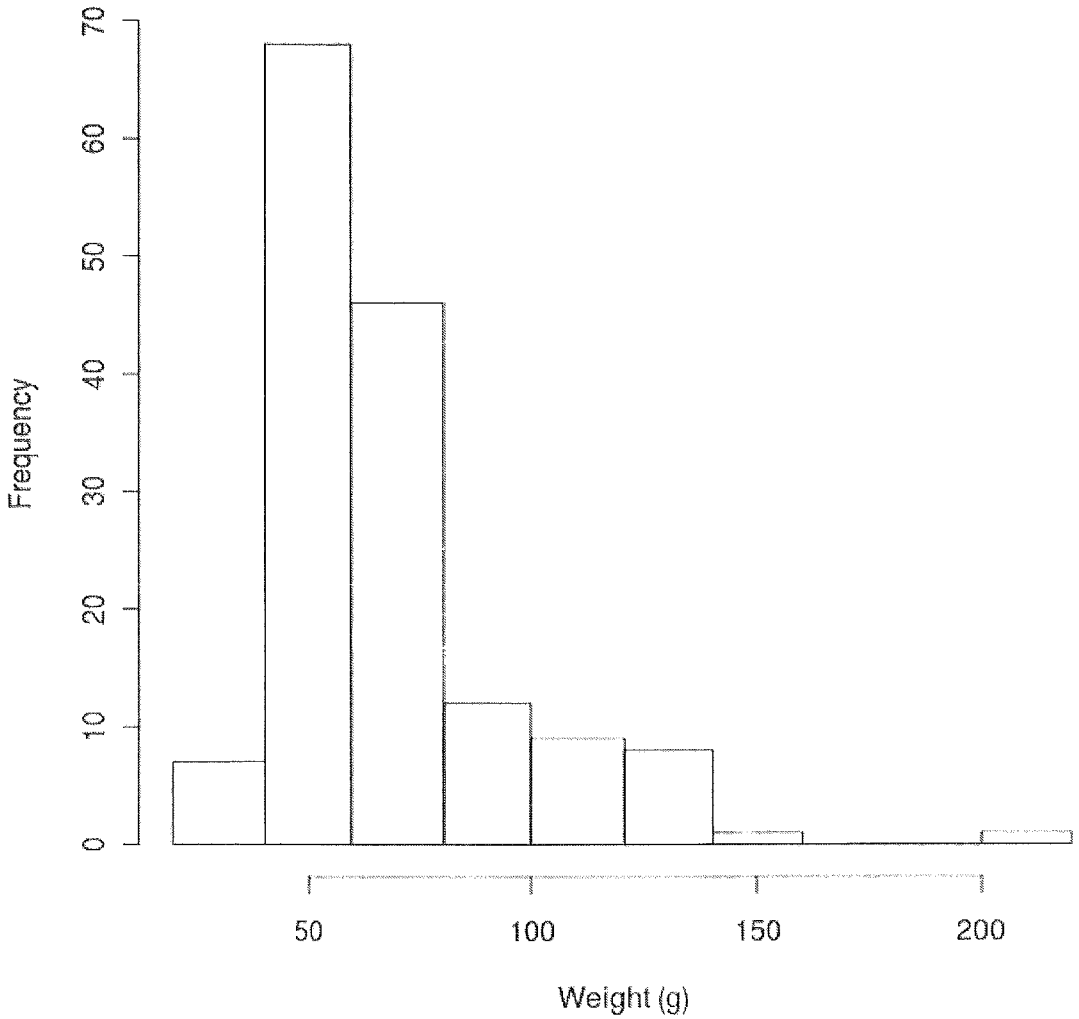
ภาพที่ 3-4 การกระจายความยาวของปลากระบอกเพศผู้

สำหรับการกระจายน้ำหนักของปลากระบอกทั้งหมด พบว่าปลากระบอกมีน้ำหนักอยู่ระหว่างช่วง 30.1 – 220 กรัม โดยปลากระบอกมีการกระจายความถี่มากที่สุดอยู่ในช่วง 50.1 – 60.0 กรัม แสดงดังภาพที่ 3-5

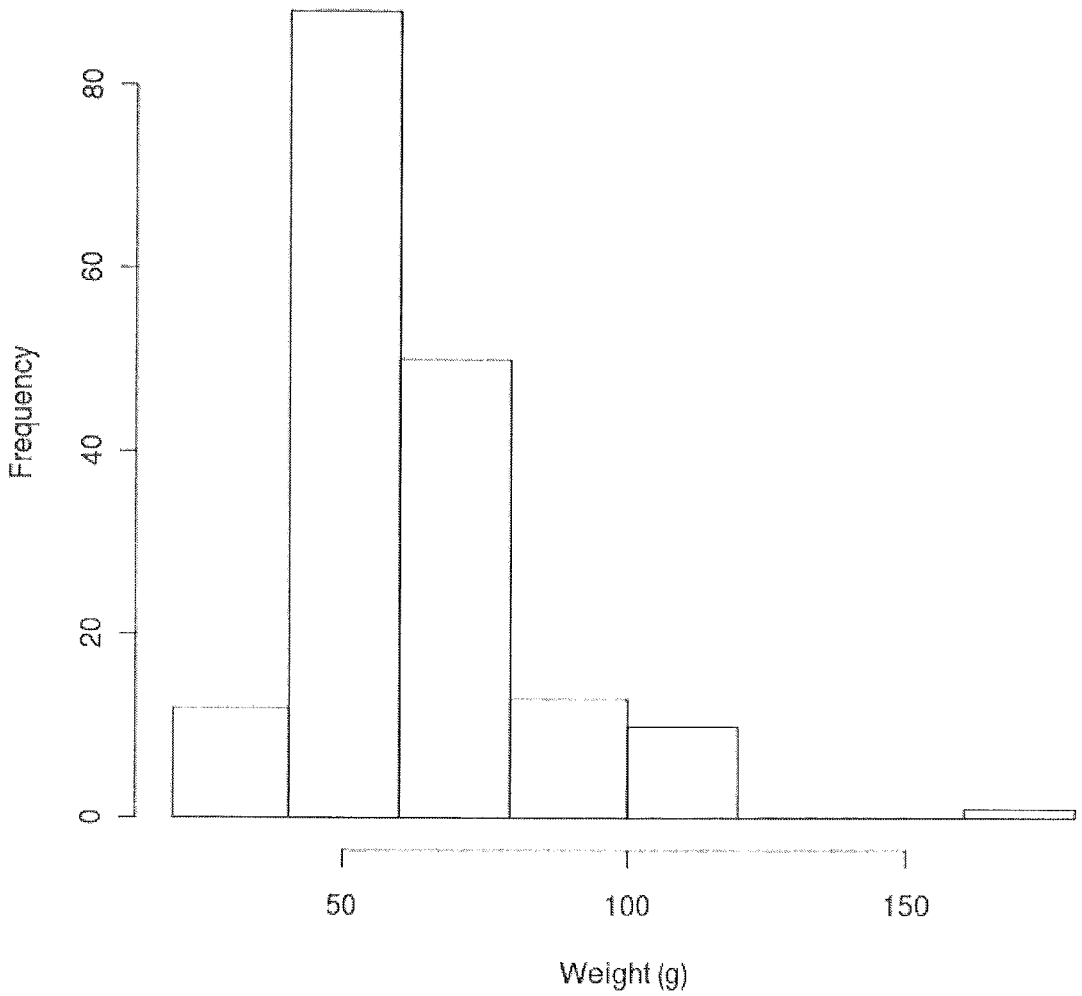


ภาพที่ 3-5 การกระจายน้ำหนักของปลากระบอกทั้งหมด

ปลากระบอกเพศเมียมีการกระจายของน้ำหนักอยู่ระหว่างช่วง 30.1 – 220.0 กรัม โดยปลากระบอกมีการกระจายความถี่มากที่สุดอยู่ในช่วง 50.1 – 60.0 กรัม ดังภาพที่ 3-6 และปลากระบอกเพศผู้มีการกระจายของน้ำหนักอยู่ระหว่างช่วง 30.1 – 180.0 กรัม โดยปลากระบอกมีการกระจายความถี่มากที่สุดอยู่ในช่วง 50.1 – 60.0 กรัม ดังภาพที่ 3-7



ภาพที่ 3-6 การกระจายน้ำหนักของปลากระบอกเมีย

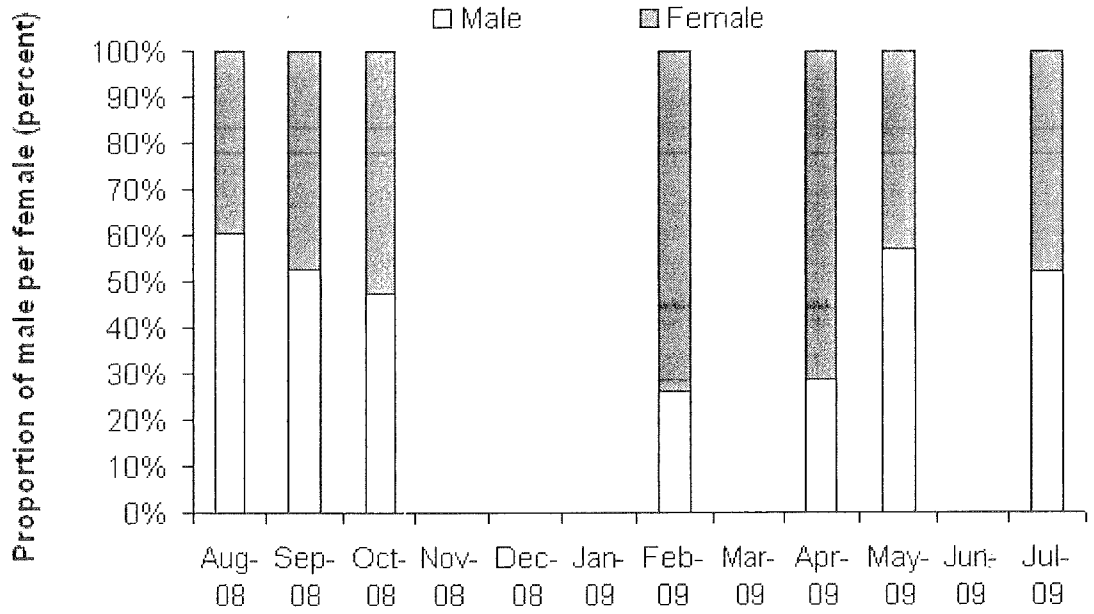


ภาพที่ 3-7 การกระจายน้ำหนักของปลากระบอกผู้

อัตราส่วนเพศของปลากระบอกพบว่าปลากระบอกมีอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียตลอดปีเท่ากับ 1:0.83 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-1 เดือนกุมภาพันธ์และเดือนเมษายนพบสัดส่วนปลากระบอกเพศผู้ต่อเพศเมียสูงเท่ากับ 1:2.88 และ 1:2.5 แต่ในเดือนสิงหาคมจะพบสัดส่วนปลากระบอกเพศผู้สูงสุดเท่ากับ 1:0.65 อัตราส่วนเพศระหว่างปลากระบอกเพศผู้และปลากระบอกเพศเมียตลอดปีแสดงดังภาพที่ 3-8

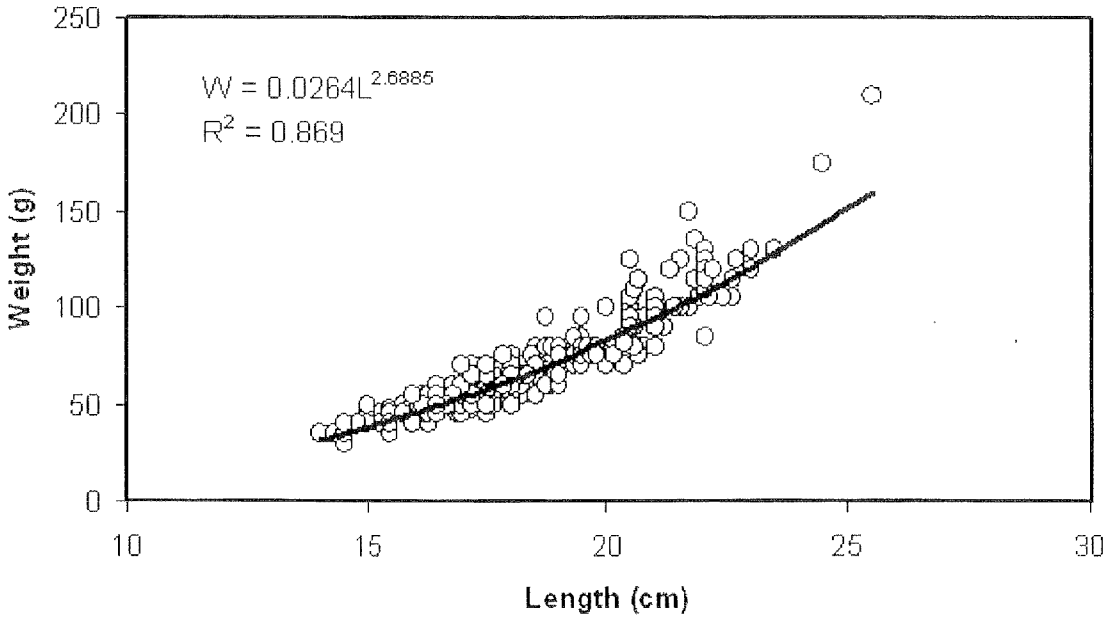
ตารางที่ 3-1 อัตราส่วนเพศปลากระบอก

เดือน	จำนวนปลาเพศผู้ (ตัว)	จำนวนปลาเพศเมีย (ตัว)	อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมีย
สิงหาคม 51	109	71	1:0.65
กันยายน 51	21	19	1:0.90
ตุลาคม 51	9	10	1:1.11
พฤศจิกายน 51	-	-	-
ธันวาคม 51	-	-	-
มกราคม 52	-	-	-
กุมภาพันธ์ 52	7	20	1:2.88
มีนาคม 52	-	-	-
เมษายน 52	6	15	1:2.5
พฤษภาคม 52	8	6	1:0.75
มิถุนายน 52	-	-	-
กรกฎาคม 52	13	12	1:0.92
เฉลี่ย	173	143	1:0.83

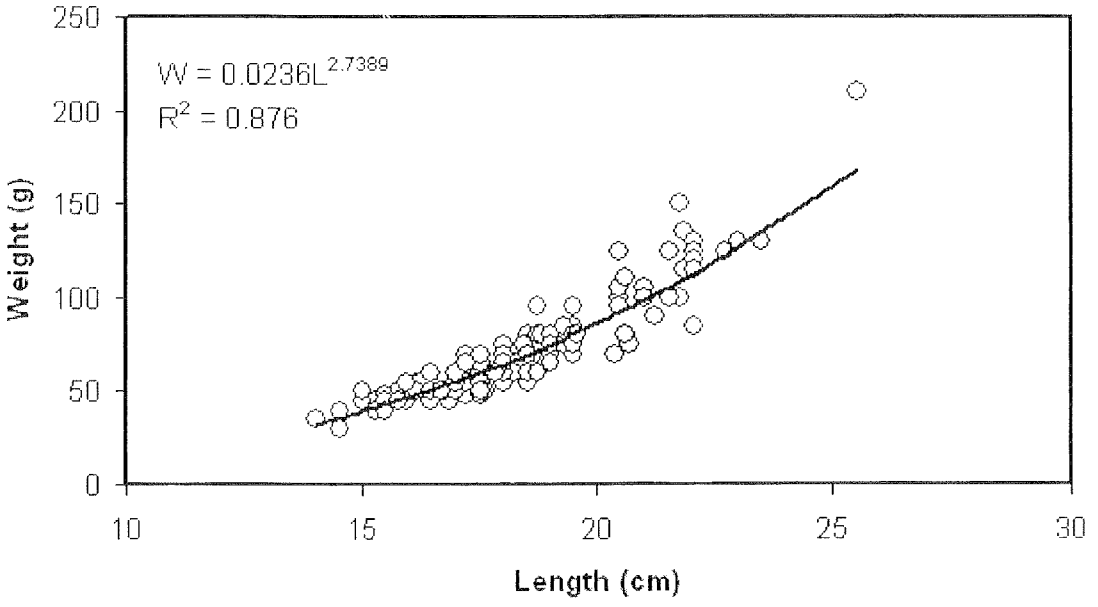


ภาพที่ 3-8 อัตราส่วนเพศปลากระบอกตลอดปี

ความสัมพันธ์ระว่างความยาวเหยียดกับน้ำหนักปลากระบอกทั้งหมดแสดงดังภาพที่ 3-9 ได้สมการความสมพันธ์ $W = 0.0264L^{2.6885}$, ($R^2 = 0.869$) เมื่อ W – น้ำหนักปลา (กรัม) และ L = ความยาวปลา (เซนติเมตร)

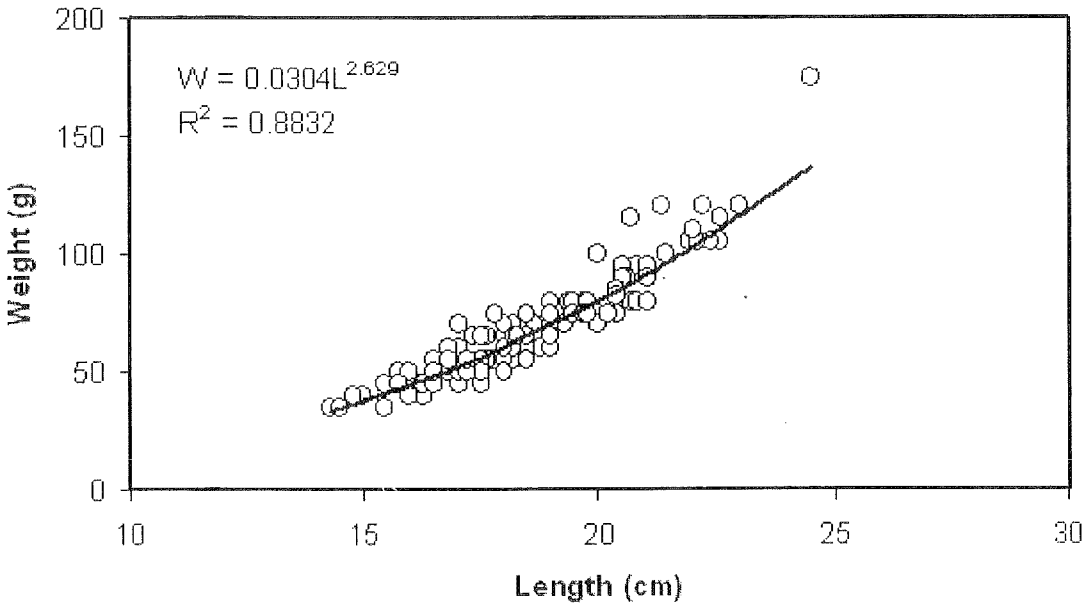


ภาพที่ 3-9 ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวเหยียดกับน้ำหนักปลากระบอกทั้งหมด



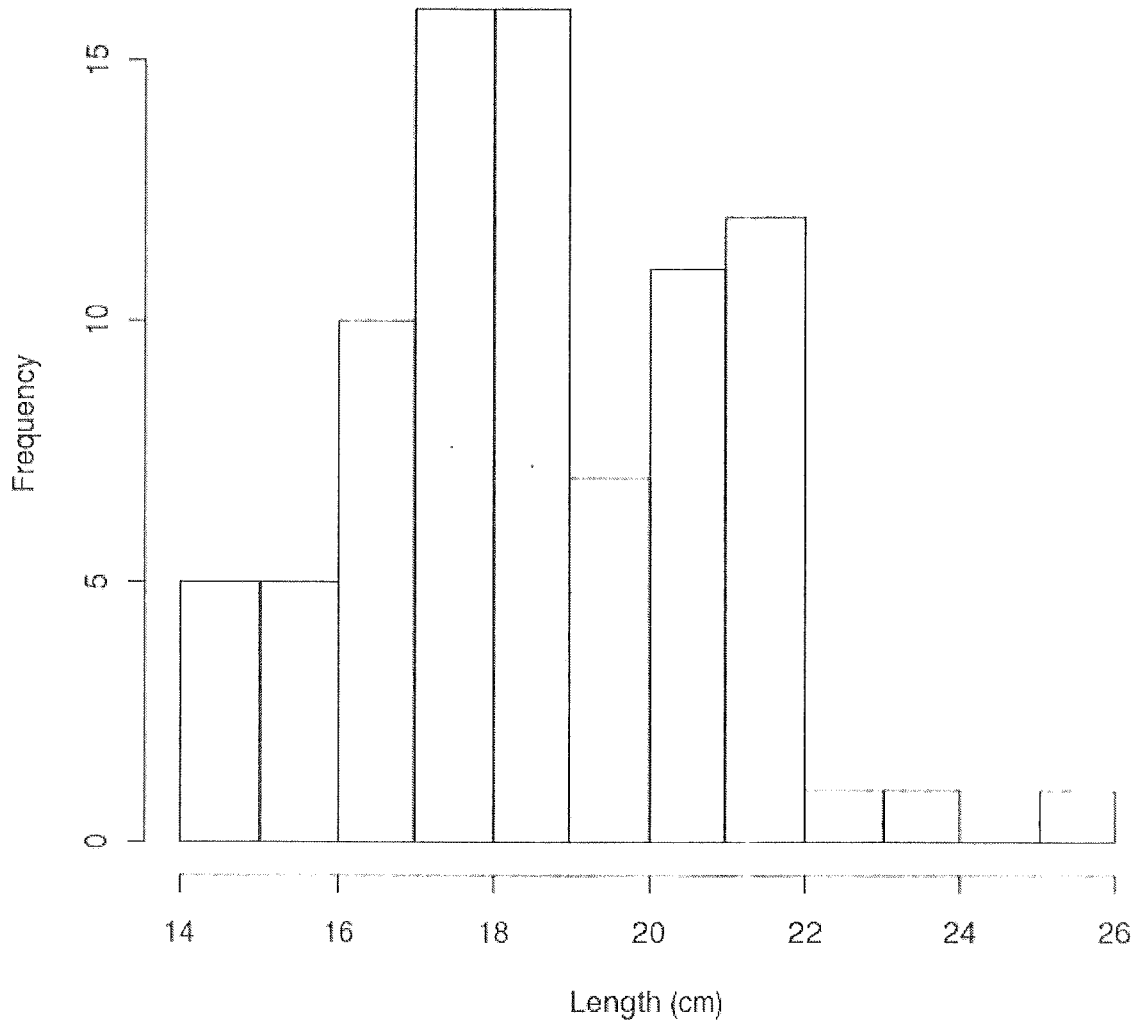
ภาพที่ 3-10 ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวเหยียดกับน้ำหนักปลากระบอกเพศเมีย

ในขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวกับน้ำหนักของปลากระบอกเพศเมีย และปลากระบอกเพศผู้ ได้สมการความสัมพันธ์เท่ากับ $W = 0.0236L^{2.7389}$, ($R^2 = 0.876$) และ $W = 0.0304L^{2.629}$, ($R^2 = 0.8832$) ตามลำดับ (ภาพที่ 3-10 และ 3-11)

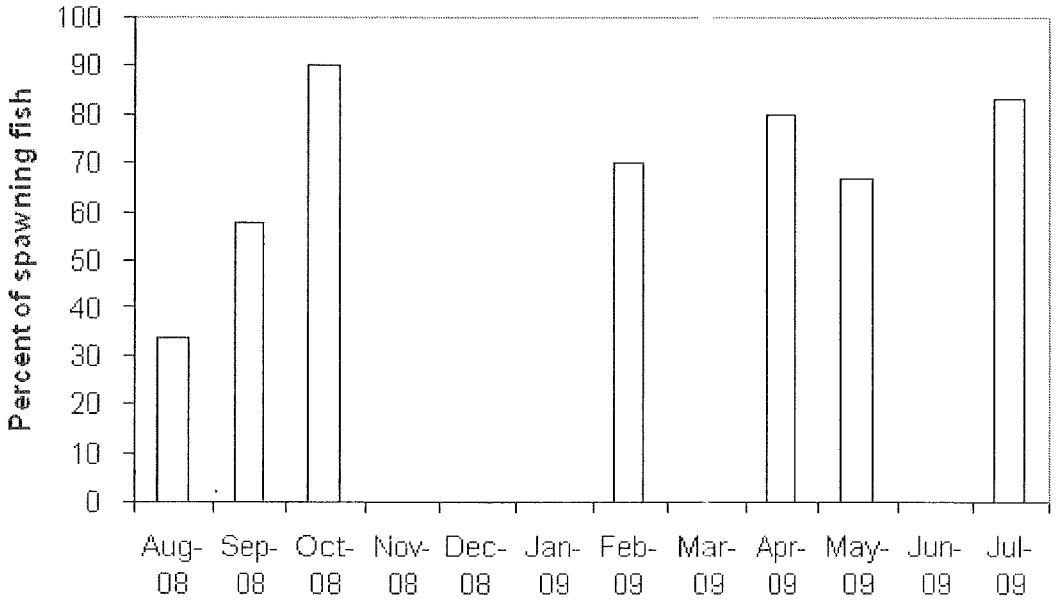


ภาพที่ 3-11 ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวเหยียดกับน้ำหนักปลากระบอกเพศผู้

จากตัวอย่างปลากระบอกเพศเมียทั้งหมด 143 ตัว พบว่าปลากระบอกเพศเมียที่มีการพัฒนารังไข่มีทั้งหมด 84 ตัว ขนาดความยาวเฉลี่ยเท่ากับ 18.81±2.28 เซนติเมตร และน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 78.30±30.05 กรัม ปลากระบอกเพศเมียที่มีการพัฒนารังไข่มีการกระจายความยาวตั้งแต่ 14.1 – 26.0 เซนติเมตร ปลากระบอกเพศเมียที่มีการพัฒนารังไข่มากที่สุดจะมีความยาวอยู่ในช่วง 17.1 – 19.0 เซนติเมตร (ภาพที่ 3-12) จากการศึกษาพบว่าปลากระบอกเพศเมียมีการพัฒนารังไข่ตลอดทั้งปี โดยเฉพาะในเดือนตุลาคมจะมีสัดส่วนปลากระบอกเพศเมียที่มีการพัฒนารังไข่ต่อปลากระบอกเพศเมียทั้งหมดสูงที่สุด (ภาพที่ 3-13)

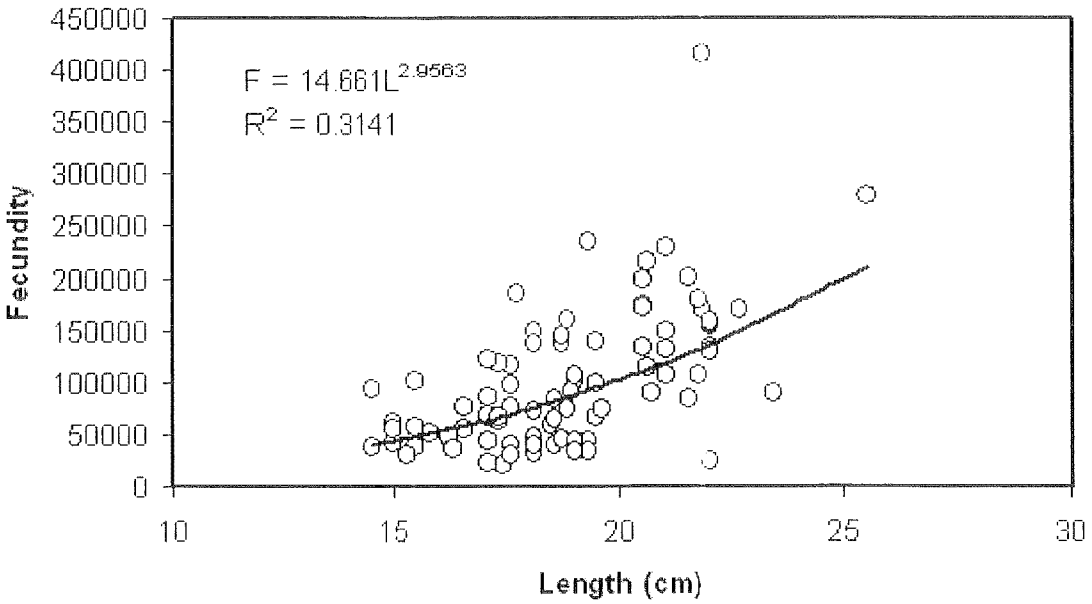


ภาพที่ 3-12 การกระจายความยาวของปลากระบอกเพศเมียที่มีการพัฒนารังไข่

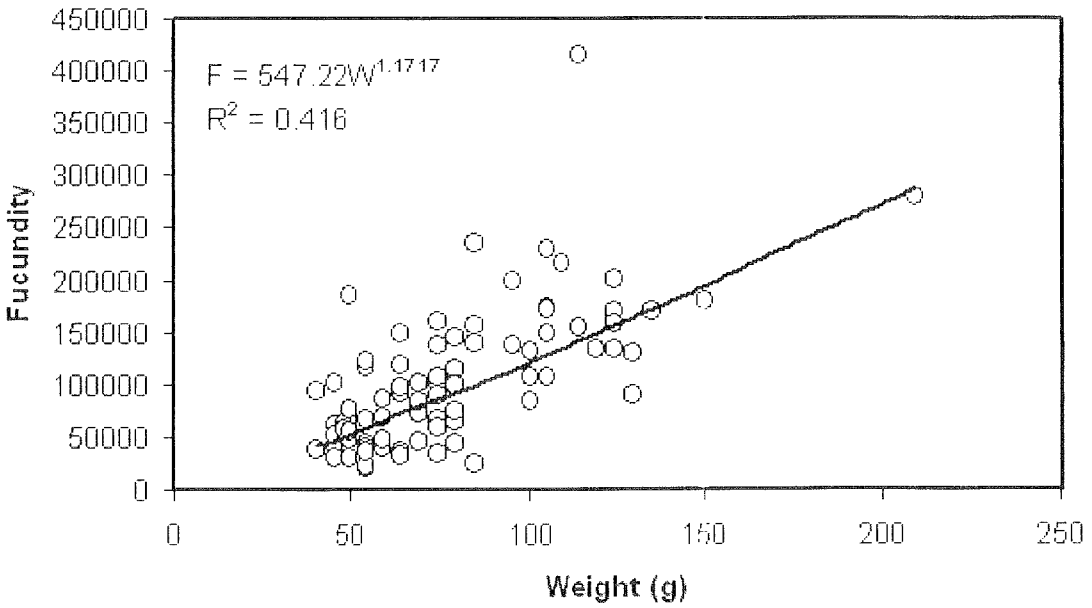


ภาพที่ 3-13 สัดส่วนปลากระบอกเพศเมียที่มีการพัฒนารังไข่ต่อปลากระบอกเพศเมียทั้งหมด

จากการหาความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของปลากระบอกเพศเมียที่มีการพัฒนารังไข่กับความดกไข่ได้สมการความสัมพันธ์ $F = 14.661L^{2.9563}$, ($R^2 = 0.3141$) เมื่อ F = ความดกไข่ (ฟอง) และ L = ความยาวปลากระบอก (เซนติเมตร) แสดงดังภาพที่ 3-14 และสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักของปลากระบอกเพศเมียที่มีการพัฒนารังไข่กับความดกไข่ แสดงดังภาพที่ 3-15 ได้สมการความสัมพันธ์ $F = 547.22W^{1.1717}$, ($R^2 = 0.416$) เมื่อ F = ความดกไข่ (ฟอง) และ W = น้ำหนักปลากระบอก (กรัม)

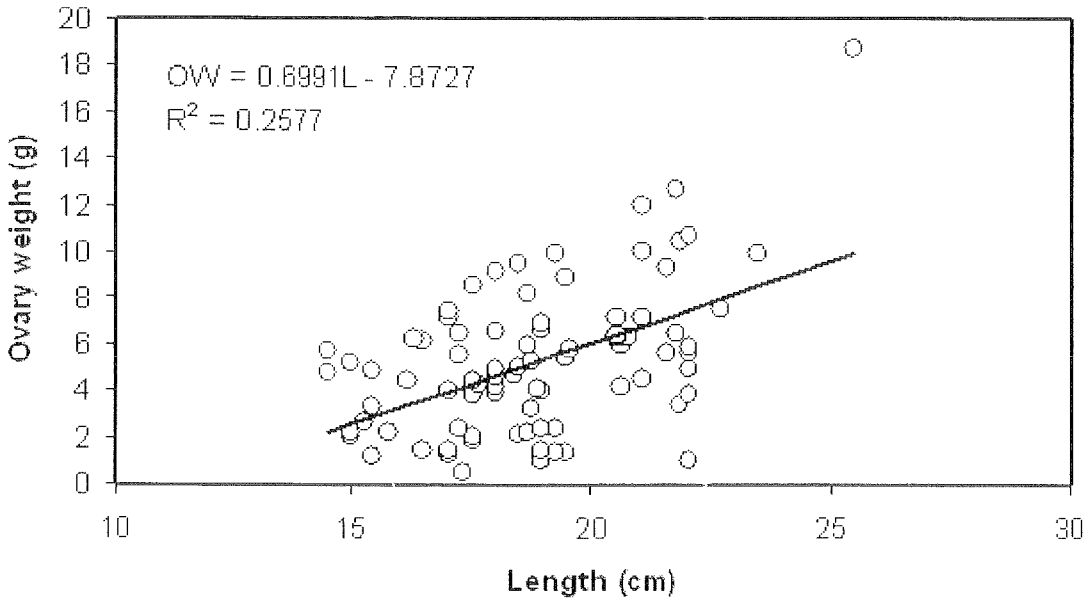


ภาพที่ 3-14 ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวปลากระบอกเพศเมียที่มีการพัฒนารังไข่กับความดกไข่

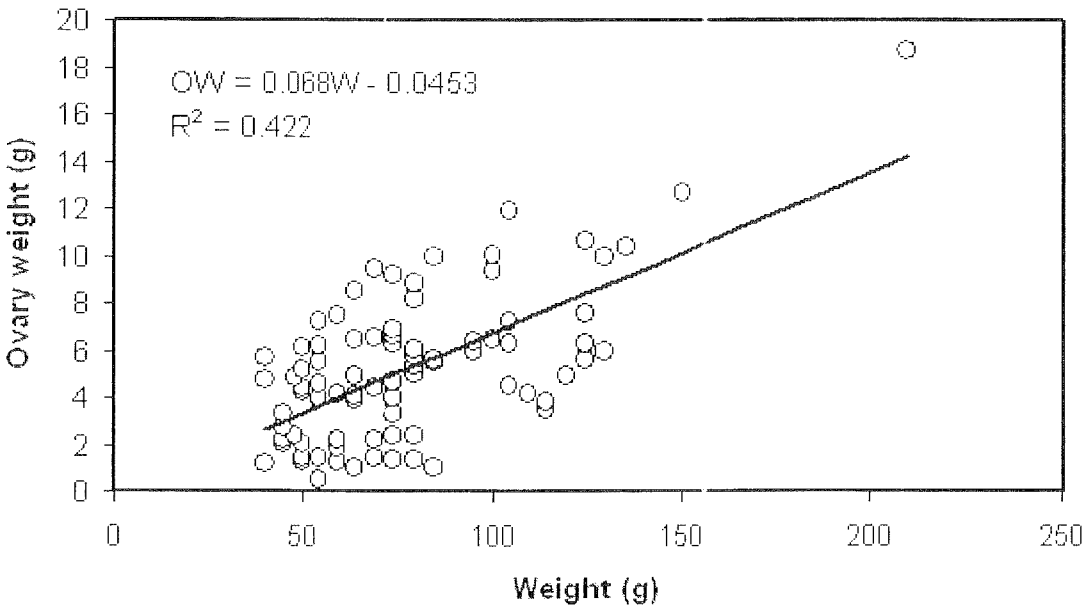


ภาพที่ 3-15 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักปลากระบอกเพศเมียที่มีการพัฒนารังไข่กับความดกไข่

จากการหาความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของปลากระบอกเพศเมียที่มีการพัฒนารังไข่กับน้ำหนักรังไข่ได้สมการความสัมพันธ์ OW = 0.6991L-7.8727, (R^2 = 0.2577) เมื่อ OW = น้ำหนักรังไข่ (กรัม) และ L = ความยาวปลากระบอก (เซนติเมตร) แสดงดังภาพที่ 3-16 และสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักของปลากระบอกเพศเมียที่มีการพัฒนารังไข่กับความดกไข่ แสดงดังภาพที่ 3-17 ได้สมการความสัมพันธ์ OW = 0.068W-0.0453, (R^2 = 0.422) เมื่อ OW = น้ำหนักรังไข่ (กรัม) และ W = น้ำหนักปลากระบอก (กรัม)



ภาพที่ 3-16 ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวปลากระบอกเพศเมียที่มีการพัฒนารังไข่กับน้ำหนักรังไข่

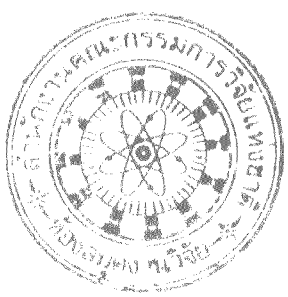


ภาพที่ 3-17 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักปลากระบอกเพศเมียที่มีการพัฒนารังไข่กับน้ำหนักรังไข่

การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจการจับปลากระบอก โดยใช้แวนลอย บริเวณตำบลบางสะเก้า อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี พบว่าขนาดความยาวของปลากระบอกทั้งหมดอยู่ในช่วง 13.1 – 24.0 เซนติเมตร จำนวนทั้งหมด 326 ตัว คิดเป็นน้ำหนัก 21.84 กิโลกรัม ในเดือนสิงหาคมมีความชุกชุมของปลากระบอกมากที่สุด และพบจำนวนปลากระบอกน้อยที่สุดในเดือนพฤษภาคม เมื่อนำจำนวนปลาที่จับได้มาคำนวณเทียบเป็นรายได้ต่อเดือนพบว่า ชาวประมงปลากระบอกบริเวณชุมชนบ้านบางสะเก้า จะมีรายได้จากการทำการประมงเฉลี่ยเดือนละ 6,570 บาท

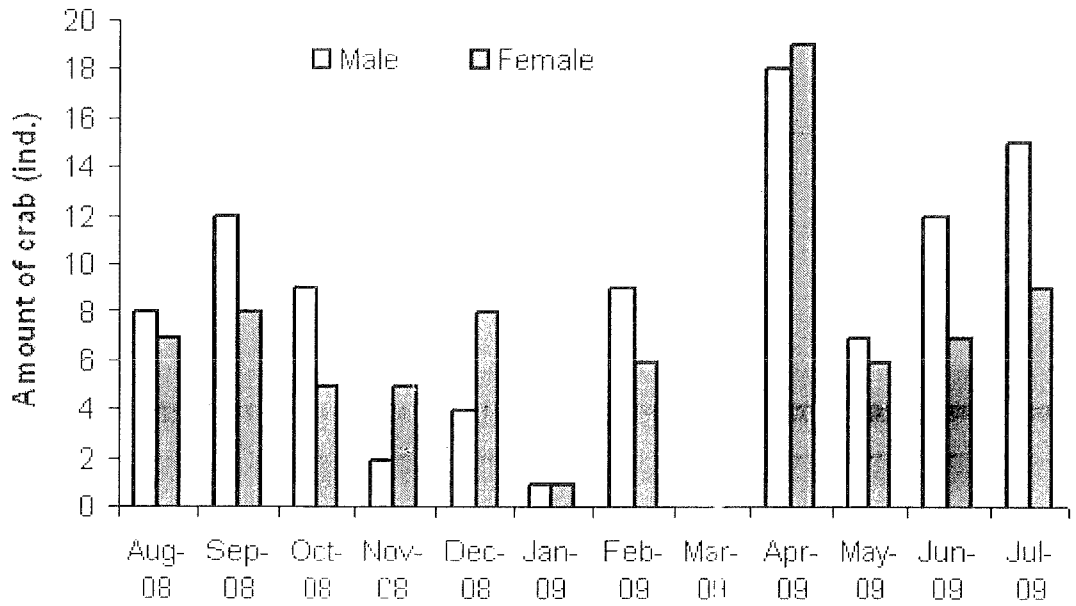
ตารางที่ 3-2 การประเมินค่าทางเศรษฐกิจปลากระบอก บริเวณตำบลบางสะเก้า อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี

เดือน	จำนวนปลาที่จับได้ต่อวัน (กิโลกรัม)	จำนวนปลาที่จับได้ต่อเดือน (กิโลกรัม)	มูลค่าต่อวัน (บาท)	มูลค่าต่อเดือน (บาท)
สิงหาคม 51	10.2	361.2	682	21,142
กันยายน 51	2.7	81	154	4,620
ตุลาคม 51	1.5	46.5	77	2,387
พฤศจิกายน 51	-	-	-	-
ธันวาคม 51	-	-	-	-
มกราคม 52	-	-	-	-
กุมภาพันธ์ 52	1.9	53.2	114	3.192
มีนาคม 52	-	-	-	-
เมษายน 52	2.4	72	201	6,030
พฤษภาคม 52	1.2	37.2	68	2,108
มิถุนายน 52	-	-	-	-
กรกฎาคม 52	2.0	62	210	6,510
รวม	219	668.1	1,506	45,989
เฉลี่ย	3.1	95.44	215.14	6,570



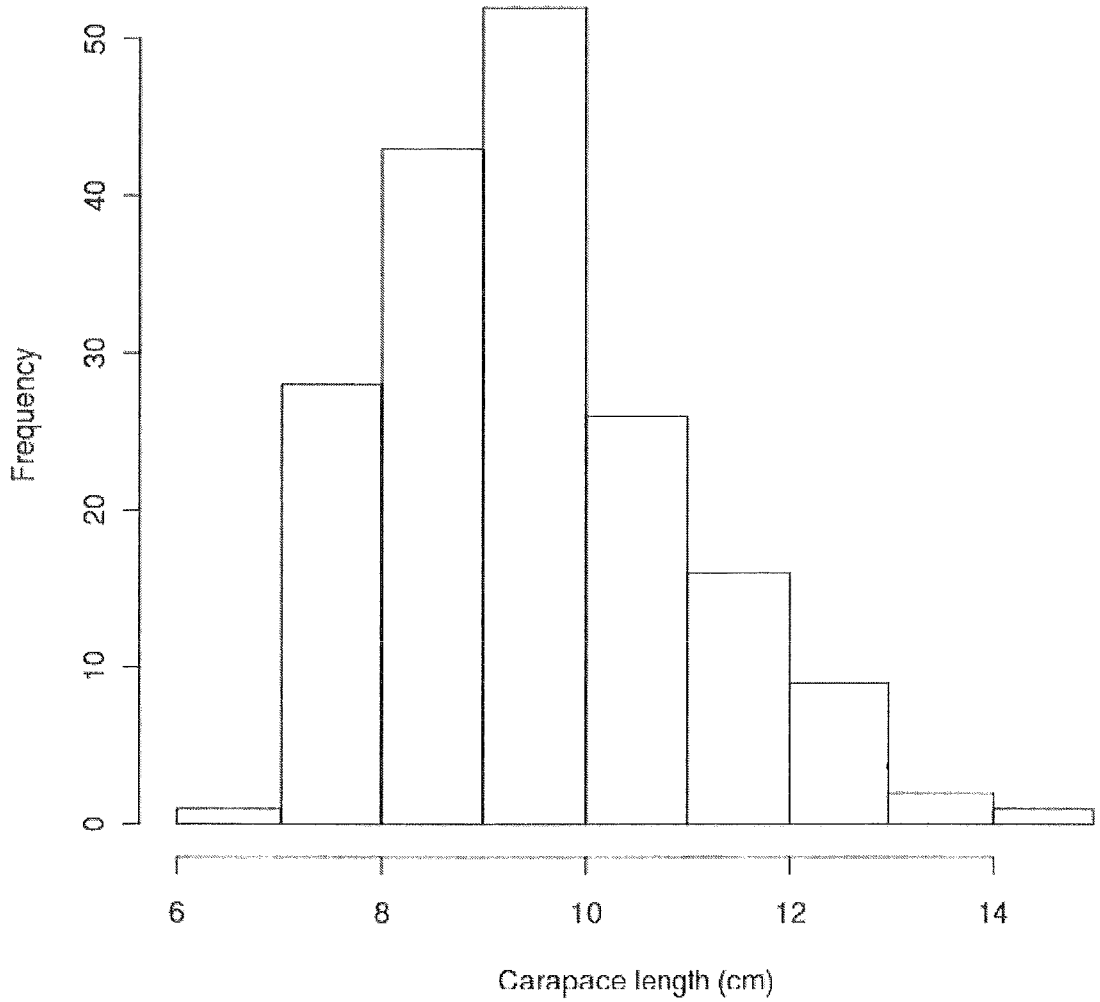
ชีววิทยาปูทะเล

ปูทะเล (*Scylla olivacea*) ที่สำรวจบริเวณชุมชนบ้านบางสะแก้า อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี พบปูทะเลทั้งหมด 178 ตัว ปริมาณ 3.019 กิโลกรัม เป็นปูทะเลเพศเมีย 81 ตัว น้ำหนักรวม 15.951 กิโลกรัม และปูทะเลเพศผู้จำนวน 97 ตัว น้ำหนักรวม 21.068 กิโลกรัม ปูทะเลพบมากที่สุดอยู่ในเดือนเมษายน และพบน้อยที่สุดในเดือนมีนาคม ปริมาณปูทะเลที่จับได้แสดงดังภาพที่ 3-18



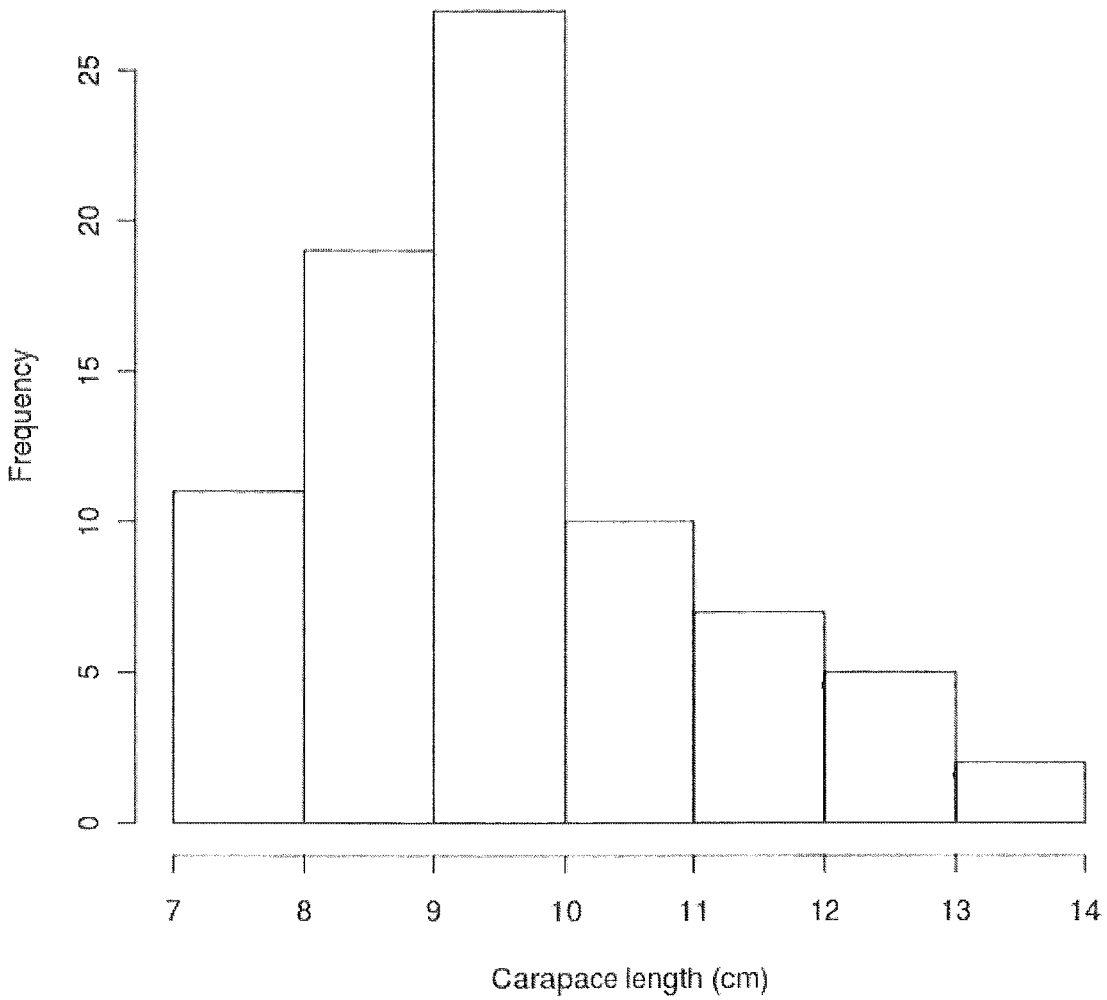
ภาพที่ 3-18 ปริมาณปูทะเลที่จับได้ในช่วงเดือนสิงหาคม 2551 ถึงเดือนกรกฎาคม 2552

จากตัวอย่างปูทะเลทั้งหมดที่จับได้พบการกระจายความยาวกระดองอยู่ในช่วง 6.1 – 15.0 เซนติเมตร ปูทะเลส่วนใหญ่จะมีความยาวกระดองอยู่ในช่วง 9.1 – 10.0 เซนติเมตร แสดงดังภาพที่ 3-19

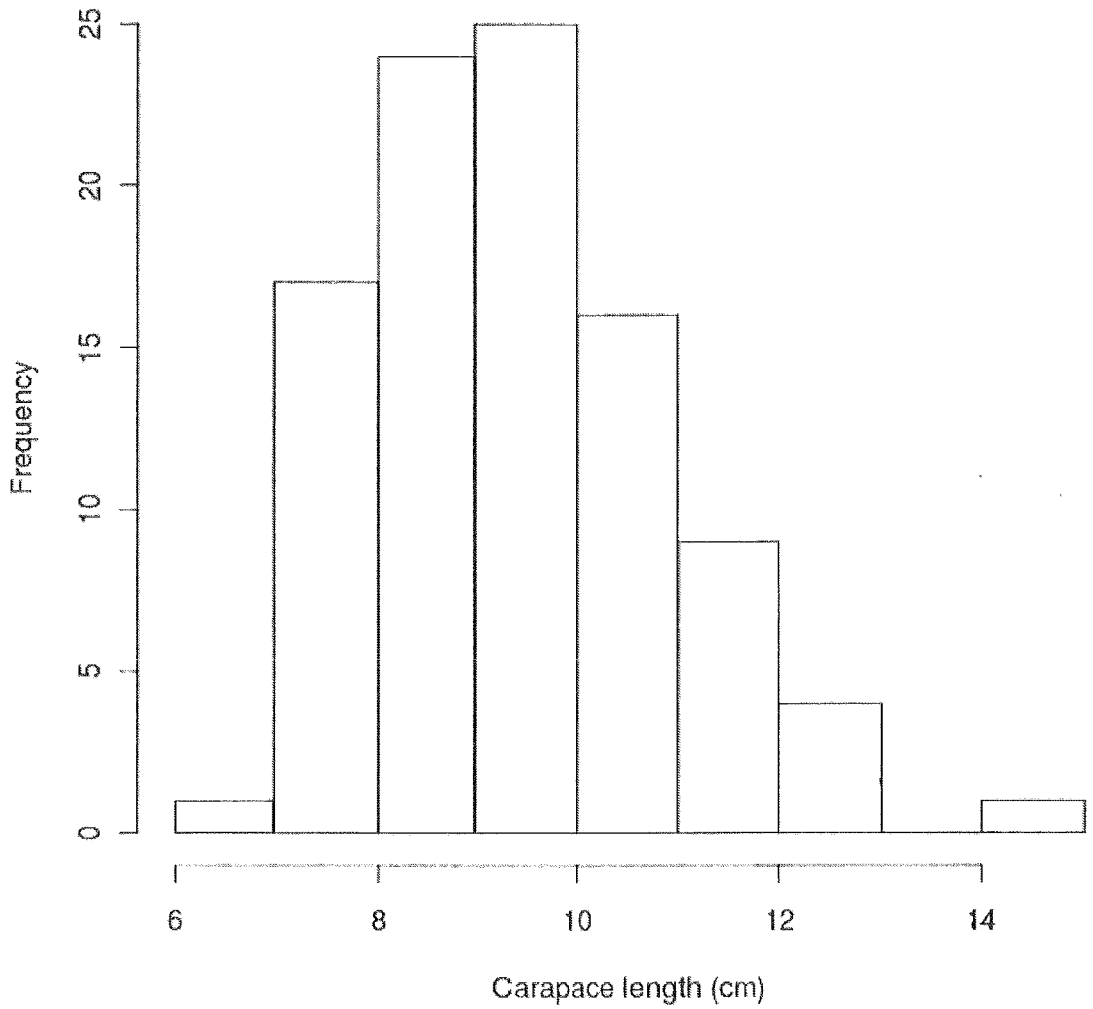


ภาพที่ 3-19 การกระจายความยาวกระดองของปูทะเลทั้งหมด

เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลแยกการกระจายความยาวกระดองปูทะเลโดยแบ่งตามเพศ พบว่าการกระจายความยาวกระดองของปูทะเลเพศเมียอยู่ในช่วง 7.1 – 14.0 เซนติเมตร ปูทะเลเพศเมียส่วนใหญ่จะมีการกระจายความยาวกระดองอยู่ในช่วง 9.1 – 10.0 เซนติเมตร แสดงดังภาพที่ 3-20 ส่วนปูทะเลเพศผู้มีการกระจายความยาวกระดองอยู่ในช่วง 6.1 – 15.0 เซนติเมตร ปูทะเลเพศผู้ส่วนใหญ่จะมีการกระจายความยาวกระดองอยู่ในช่วง 8.1 – 10.0 เซนติเมตร แสดงดังภาพที่ 3-21

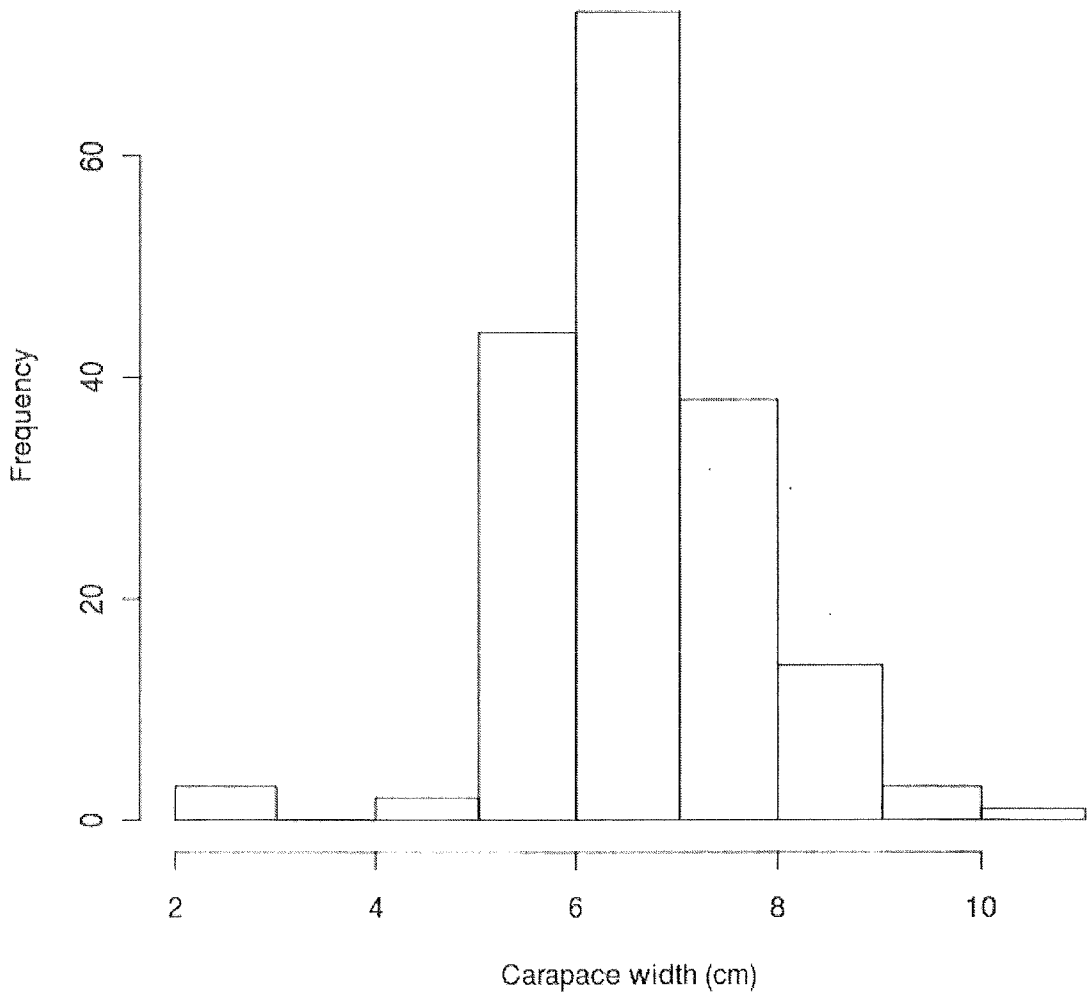


ภาพที่ 3-20 การกระจายความยาวกระดองของปูทะเลเพศเมีย



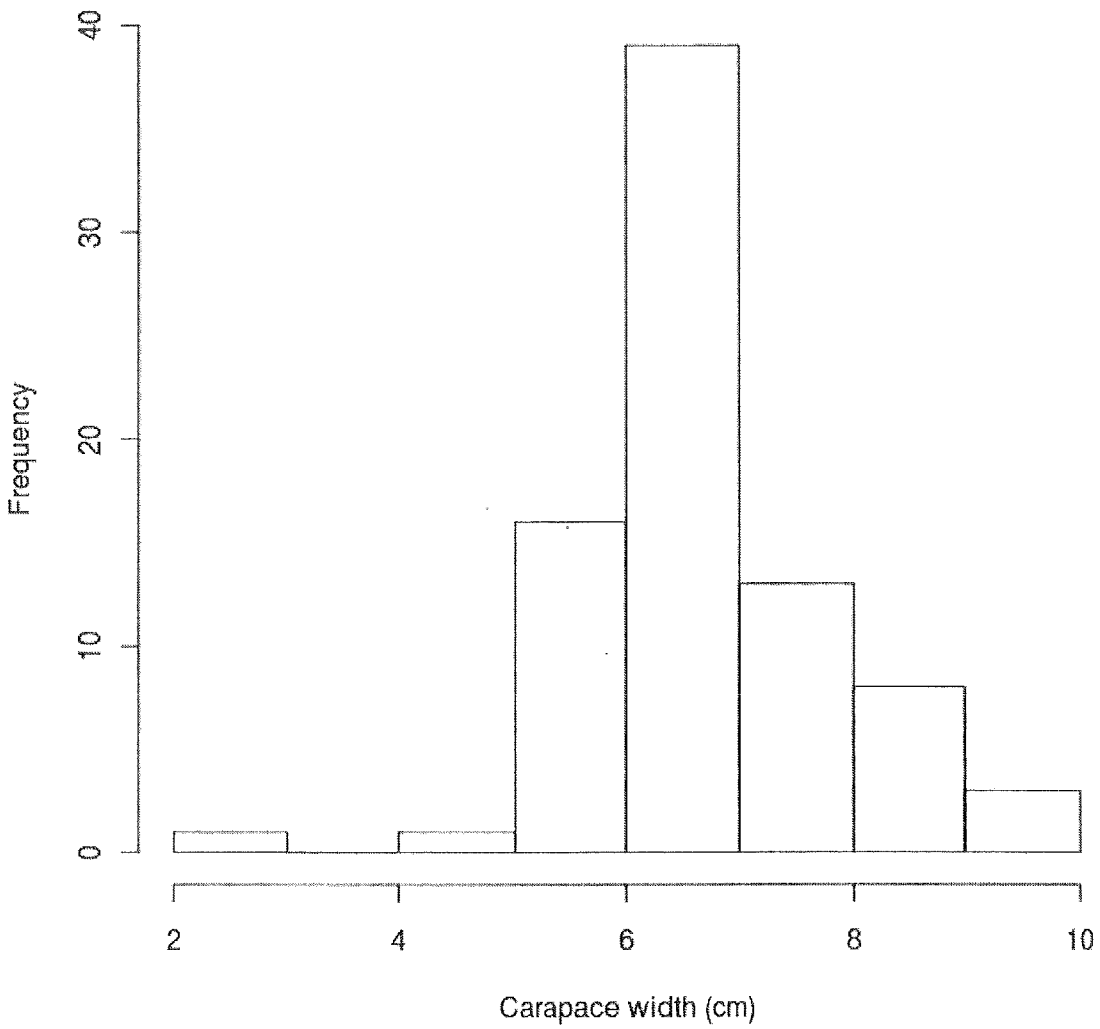
ภาพที่ 3-21 การกระจายความยาวกระดองของปูทะเลเพศผู้

การกระจายความความกว้างกระดองปูทะเลทั้งหมด พบว่าปูทะเลมีความกว้างกระดองอยู่ระหว่าง 2.1 – 11.0 เซนติเมตร โดยปูทะเลส่วนใหญ่มีความกว้างกระดองอยู่ในช่วง 6.1 – 7.0 เซนติเมตร (ภาพที่ 3-22)

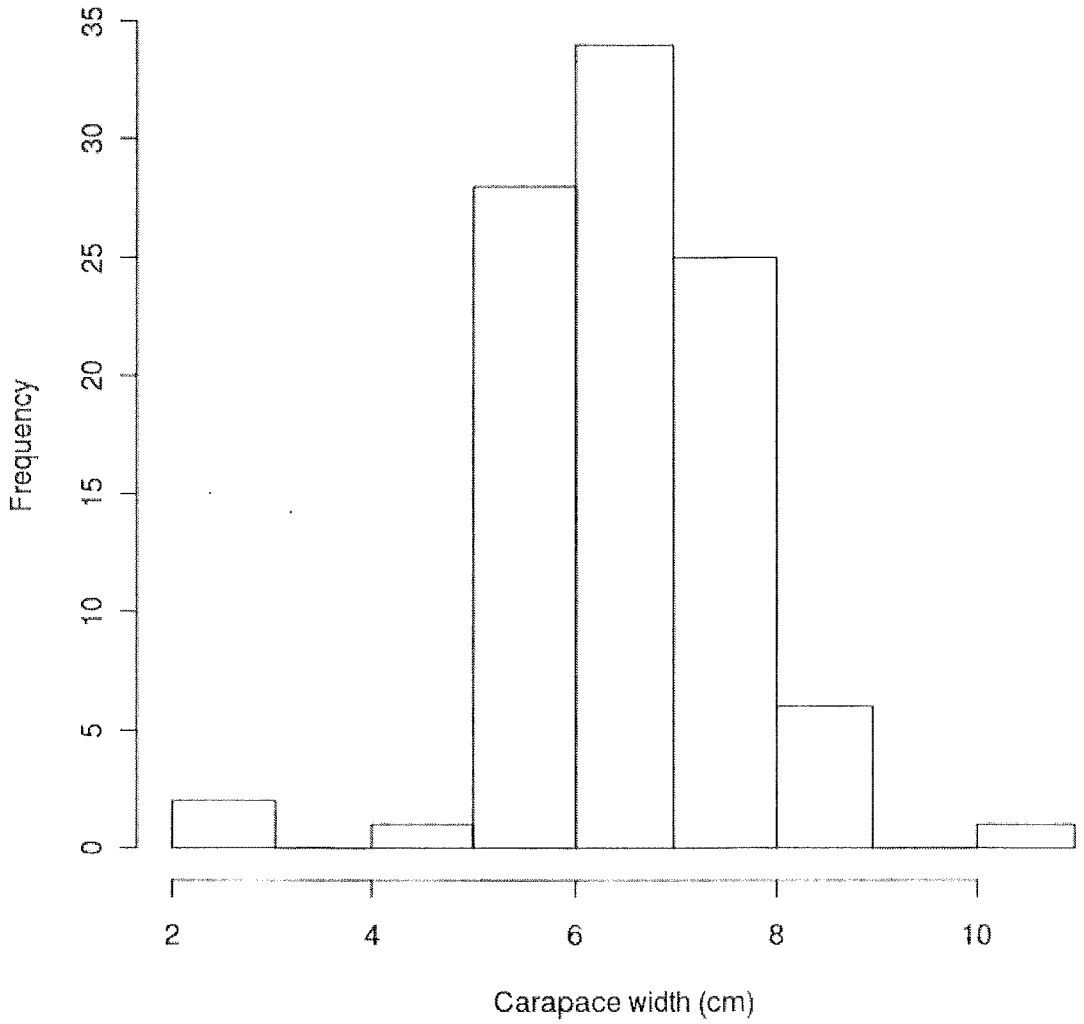


ภาพที่ 3-22 การกระจายความกว้างกระดองของปูทะเลทั้งหมด

สำหรับปูทะเลเพศเมียมีการกระจายความกว้างกระดองอยู่ในช่วง 2.1 – 10.0 เซนติเมตร ปูทะเลเพศเมียส่วนใหญ่จะมีความกว้างกระดองอยู่ในช่วง 6.1 – 7.0 เซนติเมตร (ภาพที่ 3-23) และปูทะเลเพศผู้มีการกระจายความกว้างกระดองอยู่ในช่วง 2.1 – 11.0 เซนติเมตร ปูทะเลเพศผู้ส่วนใหญ่จะมีความกว้างกระดองอยู่ในช่วง 5.1 – 8.0 เซนติเมตร (ภาพที่ 3-24)

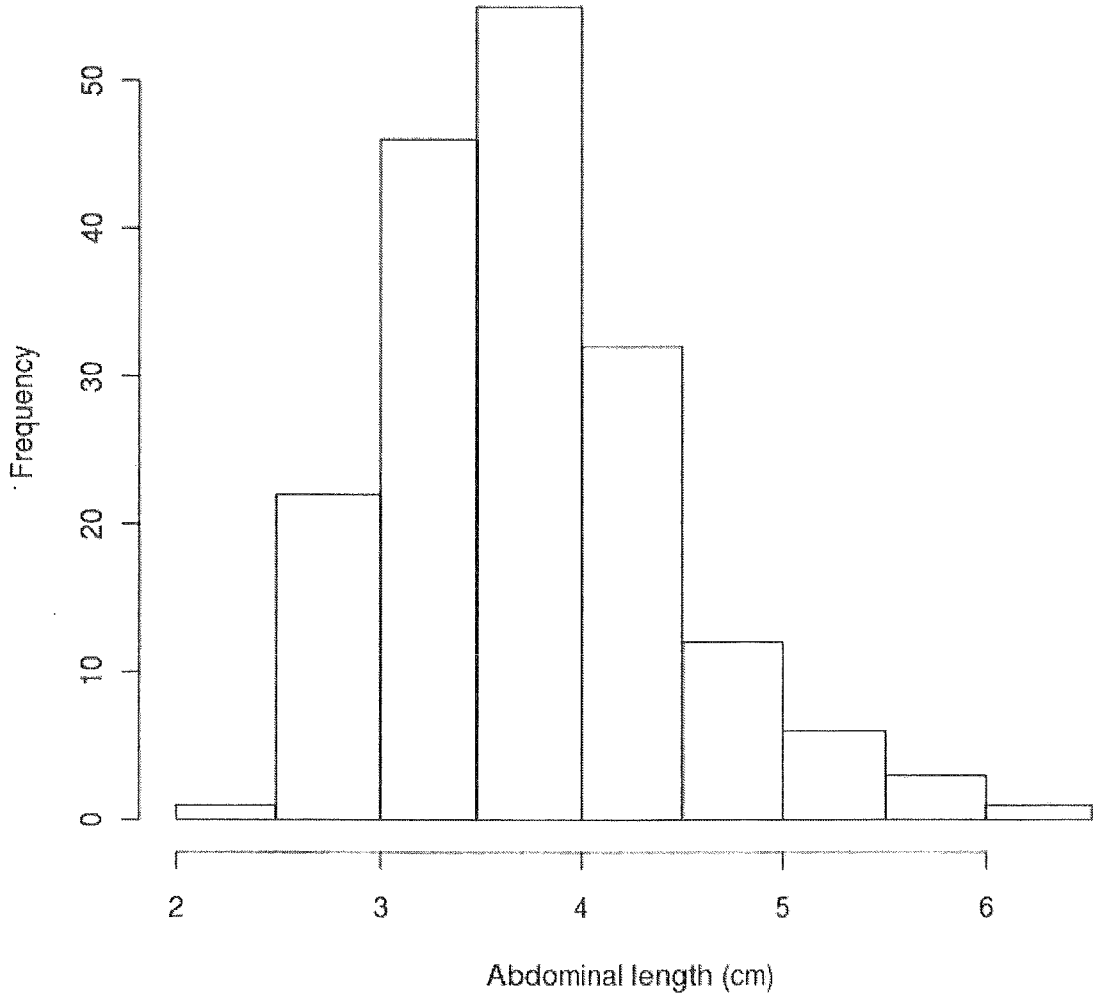


ภาพที่ 3-23 การกระจายความกว้างกระดองของปูทะเลเพศเมีย



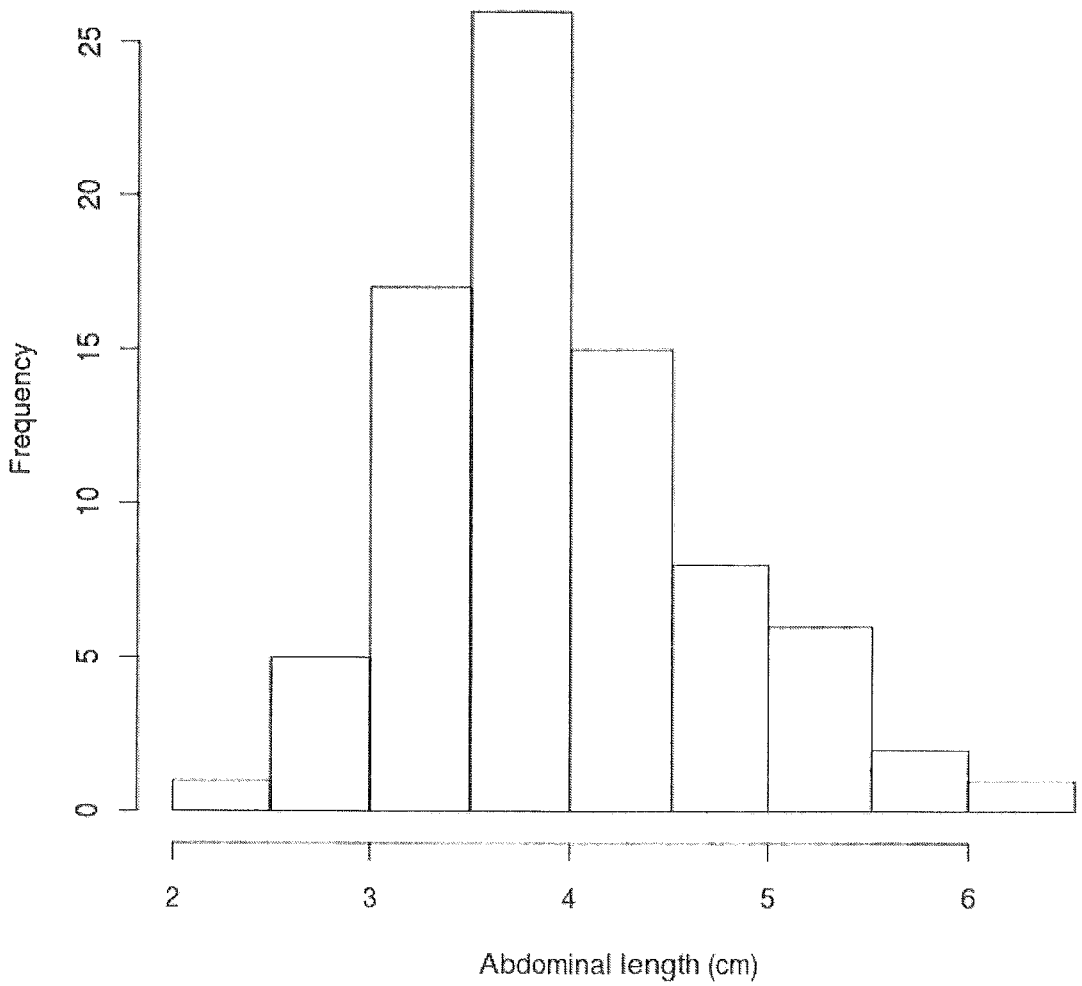
ภาพที่ 3-24 การกระจายความกว้างกระดองของปูทะเลเพศผู้

สำหรับการกระจายความยาวจับปิ้งของปูทะเลทั้งหมด พบว่าปูทะเลมีความยาวจับปิ้งอยู่ระหว่าง 2.1 – 6.5 เซนติเมตร โดยปูทะเลส่วนใหญ่มีความยาวจับปิ้งอยู่ในช่วง 3.6 – 4.0 เซนติเมตร (ภาพที่ 3-25)

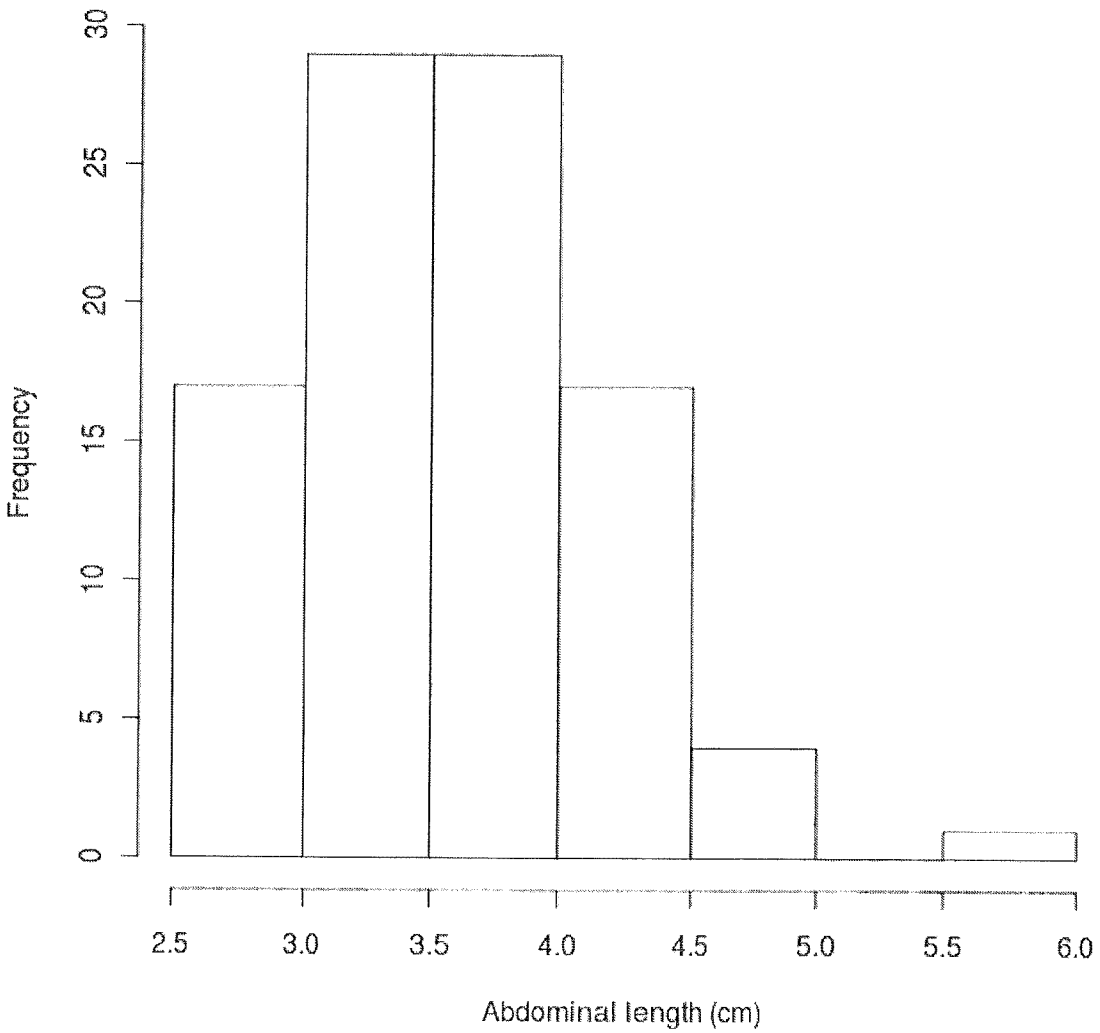


ภาพที่ 3-25 การกระจายความยาวจับปิ้งของปูทะเลทั้งหมด

ปูทะเลเพศเมียมีการกระจายความยาวจับปิ้งอยู่ในช่วง 2.1 – 6.5 เซนติเมตร ปูทะเลเพศเมียส่วนใหญ่จะมีความยาวจับปิ้งอยู่ในช่วง 3.6 – 4.0 เซนติเมตร (ภาพที่ 3-26) และปูทะเลเพศผู้มีการกระจายความยาวจับปิ้งอยู่ในช่วง 2.6 – 6.0 เซนติเมตร ปูทะเลเพศผู้ส่วนใหญ่จะมีความยาวจับปิ้งอยู่ในช่วง 3.1 – 4.0 เซนติเมตร (ภาพที่ 3-27)

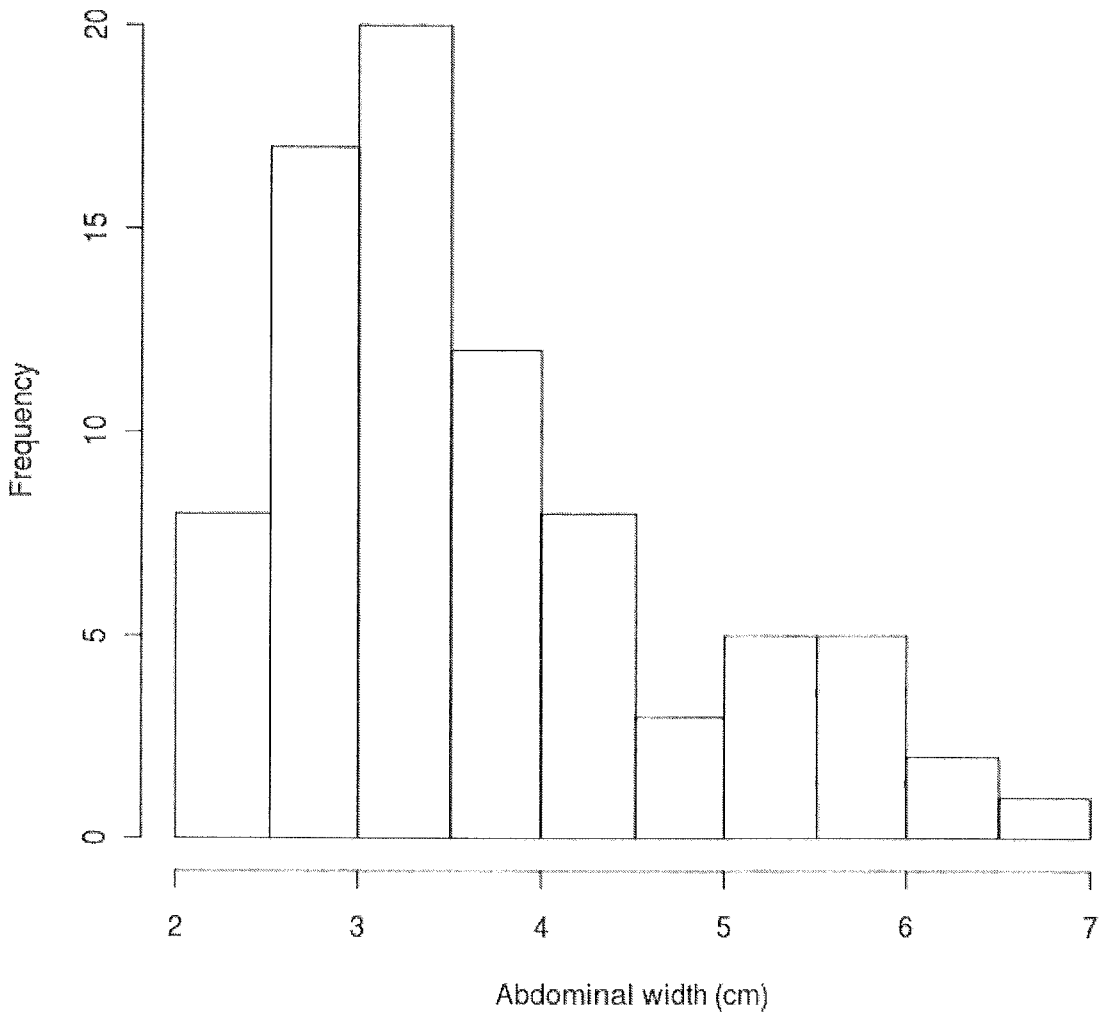


ภาพที่ 3-26 การกระจายความยาวจับปิ้งของปูทะเลเพศเมีย



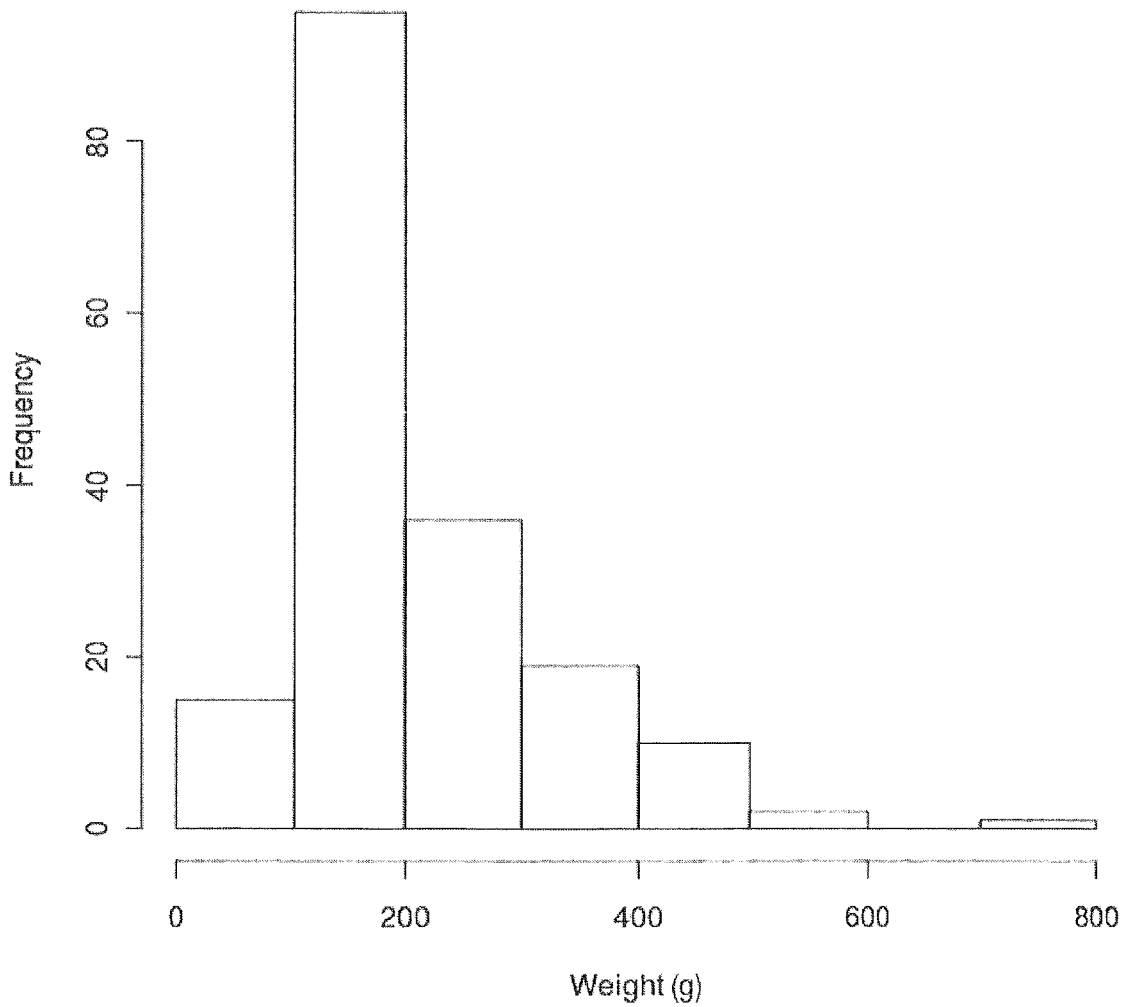
ภาพที่ 3-27 การกระจายความยาวจับปิ้งของปูทะเลเพศผู้

สำหรับการกระจายความกว้างของจับปิ้งปูทะเลเพศเมียพบว่า ปูทะเลเพศเมียมีการกระจายความยาวจับปิ้งอยู่ในช่วง 2.1 – 7.0 เซนติเมตร ปูทะเลเพศเมียส่วนใหญ่จะมีความยาวจับปิ้งอยู่ในช่วง 3.1 – 3.5 เซนติเมตร (ภาพที่ 3-28)



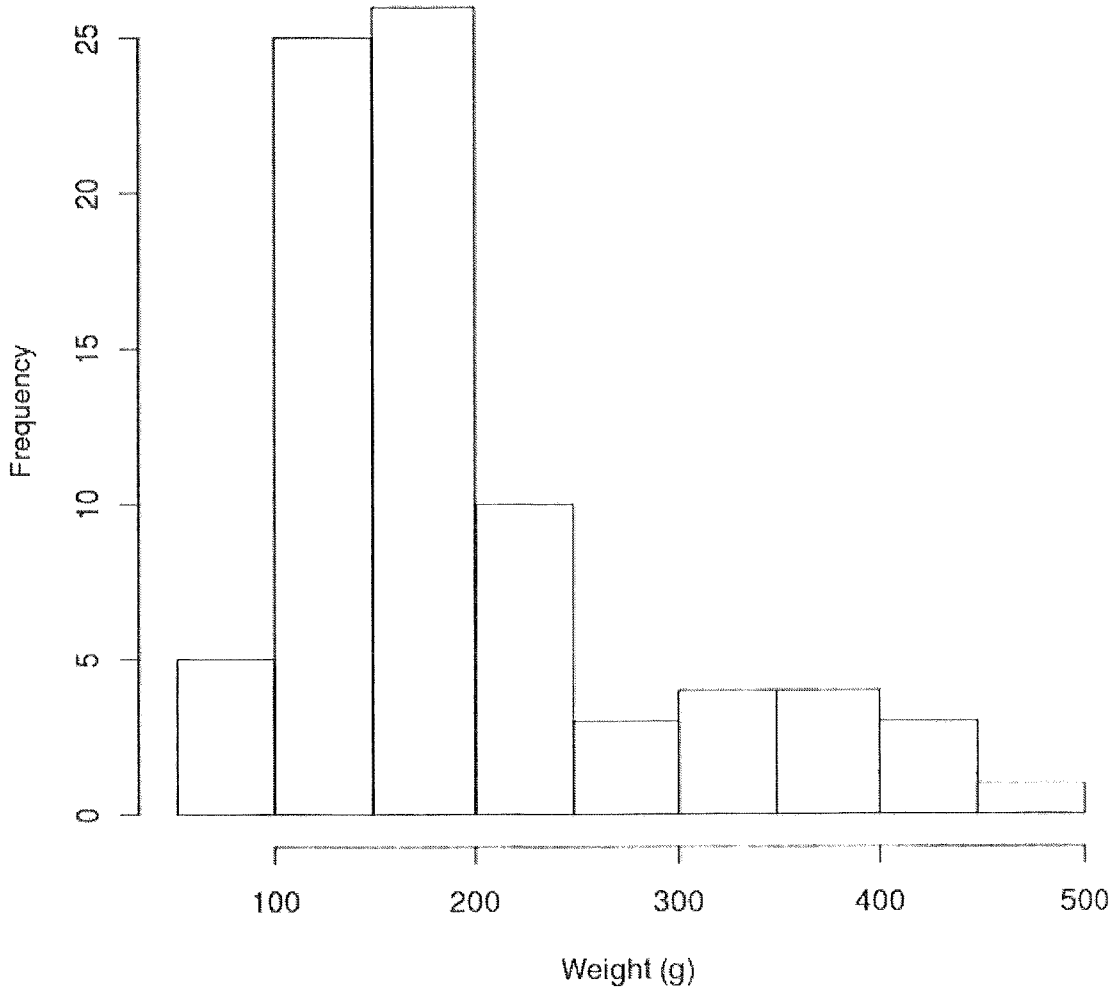
ภาพที่ 3-28 การกระจายความกว้างจับปิ้งของปูทะเลเพศเมีย

การกระจายน้ำหนักของปูทะเลทั้งหมด พบว่าปูทะเลมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 70.1 – 800.0 กรัม โดยปูทะเลส่วนใหญ่มีน้ำหนักอยู่ในช่วง 100.1 – 200.0 กรัม (ภาพที่ 3-29)

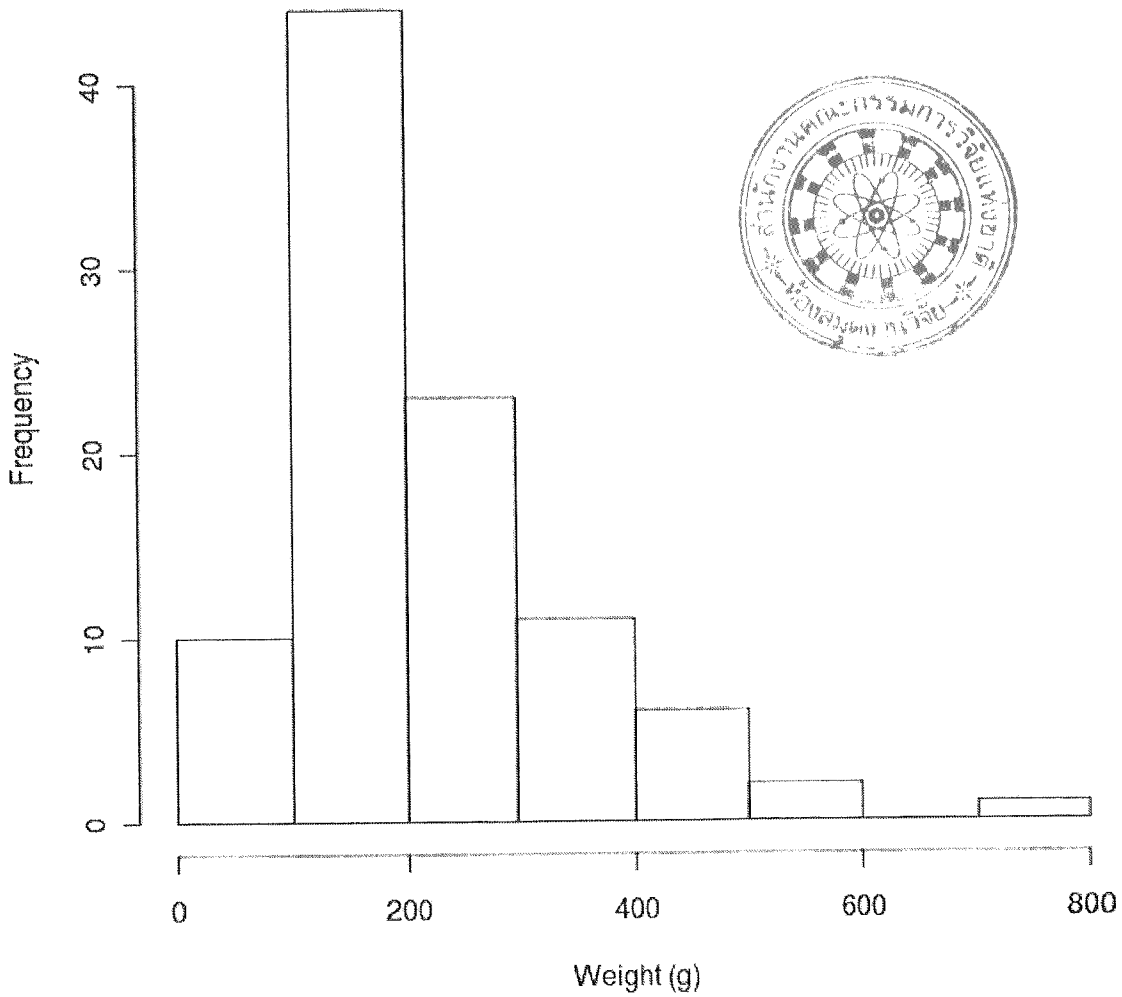


ภาพที่ 3-29 การกระจายน้ำหนักของปูทะเลทั้งหมด

ปูทะเลเพศเมียมีการกระจายน้ำหนักอยู่ในช่วง 70.1 – 500.0 กรัม ปูทะเลเพศเมียส่วนใหญ่จะมีน้ำหนักอยู่ในช่วง 100.1 – 200.0 กรัม (ภาพที่ 3-30) และปูทะเลเพศผู้มีการกระจายน้ำหนักอยู่ในช่วง 95.1 – 800 กรัม ปูทะเลเพศผู้ส่วนใหญ่จะมีน้ำหนักอยู่ในช่วง 100.1 – 200 กรัม (ภาพที่ 3-31)

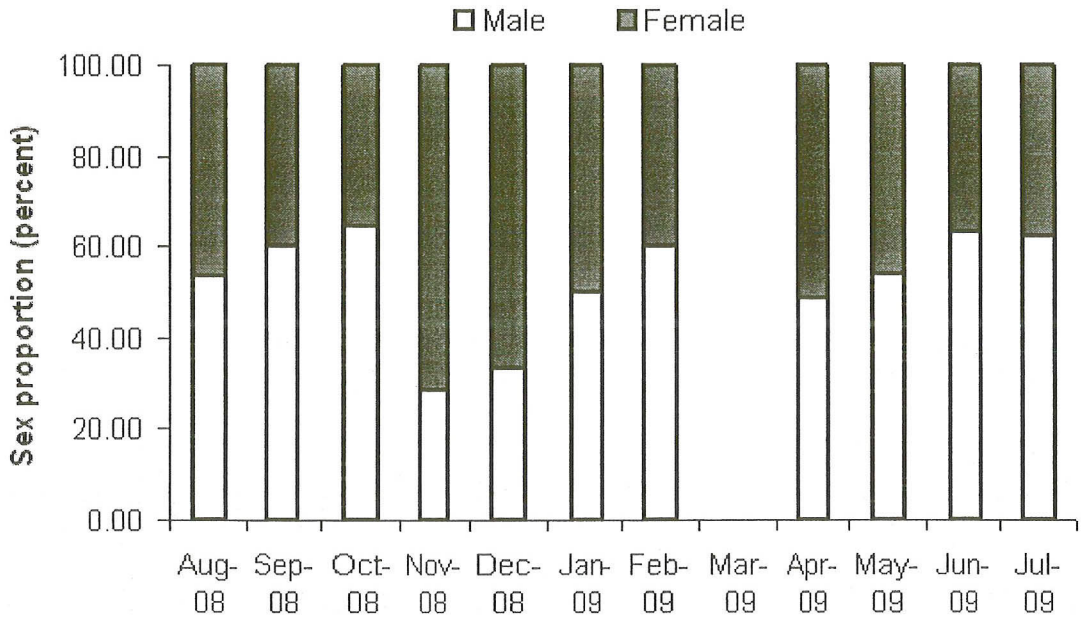


ภาพที่ 3-30 การกระจายน้ำหนักของปูทะเลเพศเมีย



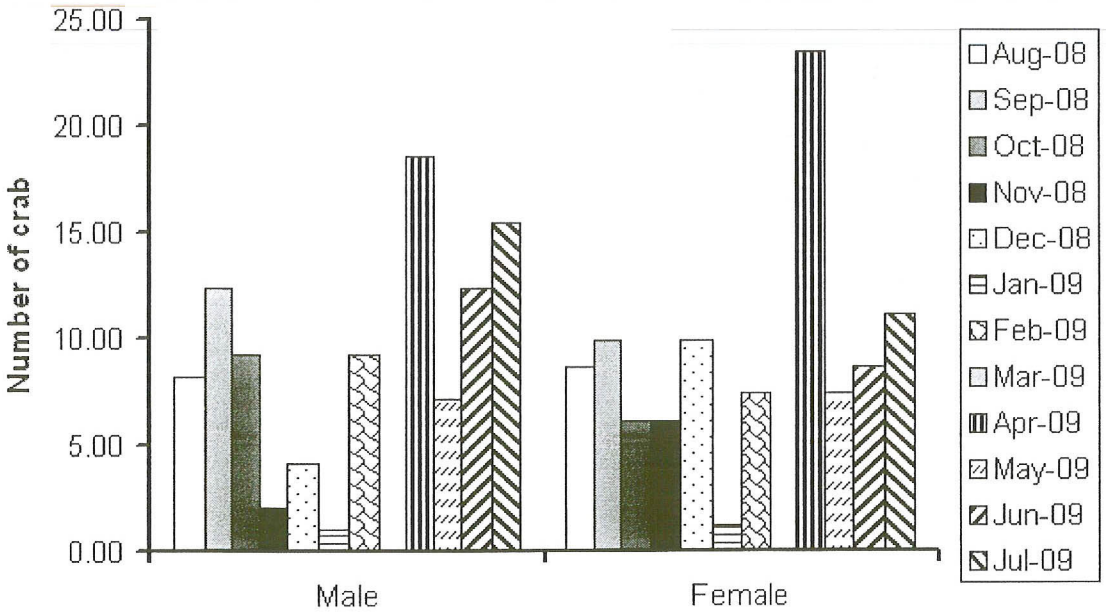
ภาพที่ 3-31 การกระจายน้ำหนักของปูทะเลเพศผู้

อัตราส่วนเพศของปูทะเลพบว่าอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 1:0.835 รายละเอียดอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียในแต่ละเดือนแสดงดังภาพที่ 3-32 โดยอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียสูงสุดในเดือนตุลาคม และต่ำสุดในเดือนพฤศจิกายน



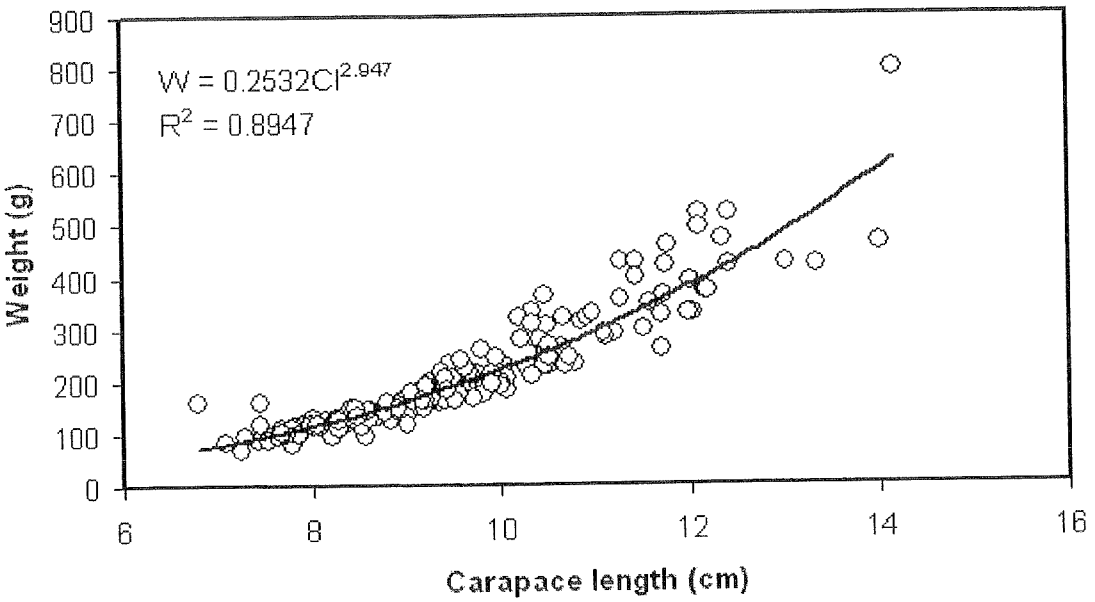
ภาพที่ 3-32 อัตราส่วนเพศปูทะเลตลอดปี

เมื่อนำข้อมูลปูทะเลมาหาอัตราส่วนปูทะเลแต่ละเพศในแต่ละเดือนต่อปูทะเลแต่ละเพศทั้งหมด พบว่าอัตราส่วนปูทะเลแต่ละเพศในแต่ละเดือนต่อปูทะเลแต่ละเพศทั้งหมดสูงสุดในเดือนเมษายน และต่ำสุดในเดือนมกราคม ดังภาพที่ 3-33



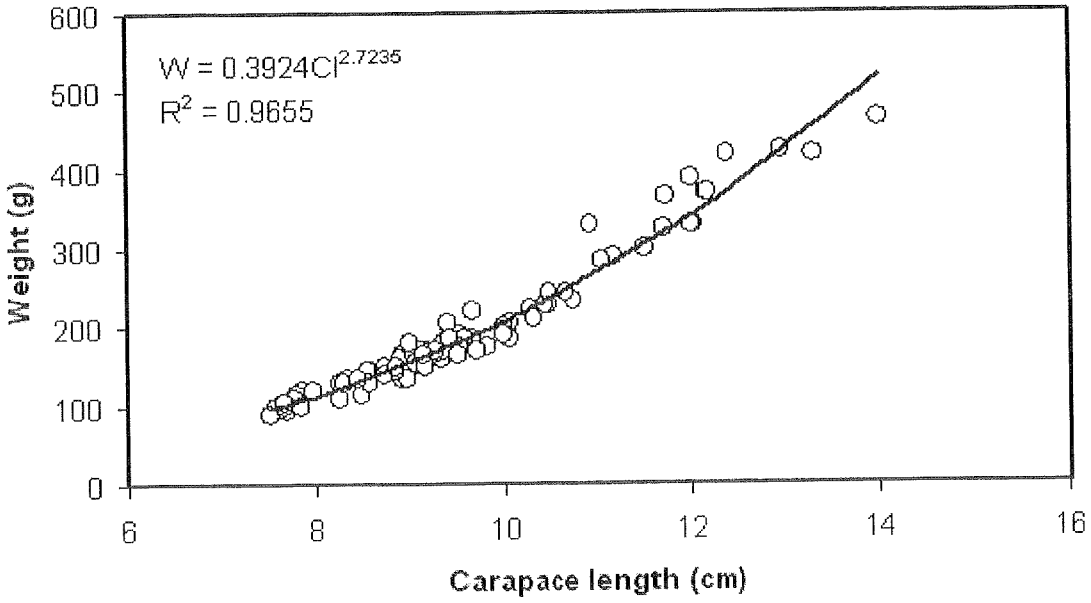
ภาพที่ 3-33 อัตราส่วนปูทะเลแต่ละเพศในแต่ละเดือนต่อปูทะเลแต่ละเพศทั้งหมด

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวกระดองกับน้ำหนักของปูทะเลทั้งหมด พบว่ามีความสัมพันธ์ดังสมการ $W = 0.2532Cl^{2.947}$, ($R^2 = 0.8947$) เมื่อ W = น้ำหนักปูทะเล (กรัม) และ Cl = ความยาวกระดองปูทะเล (เซนติเมตร) รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3-34

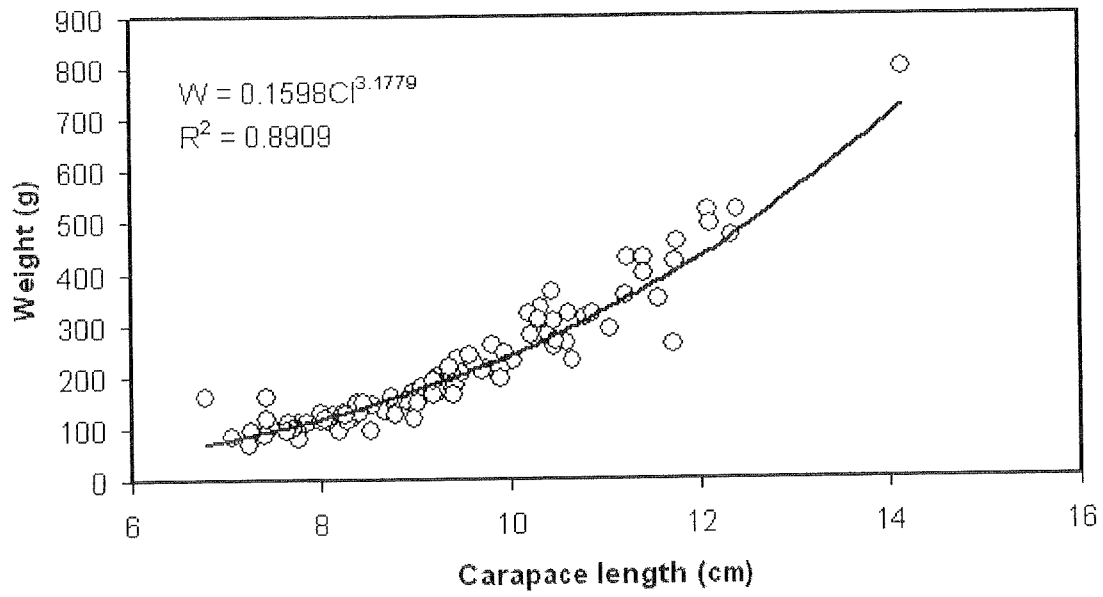


ภาพที่ 3-34 ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวกระดองกับน้ำหนักปูทะเลทั้งหมด

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวกระดองกับน้ำหนักของปูทะเลเพศเมียและปูทะเลเพศผู้ พบว่ามีความสัมพันธ์ดังสมการ $W = 0.3924Cl^{2.7235}$, ($R^2 = 0.9655$) และ $W = 0.1598Cl^{3.1779}$, ($R^2 = 0.8909$) ตามลำดับ เมื่อ W = น้ำหนักปูทะเล (กรัม) และ Cl = ความยาวกระดองปูทะเล (เซนติเมตร) รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3-35 และ 3-36

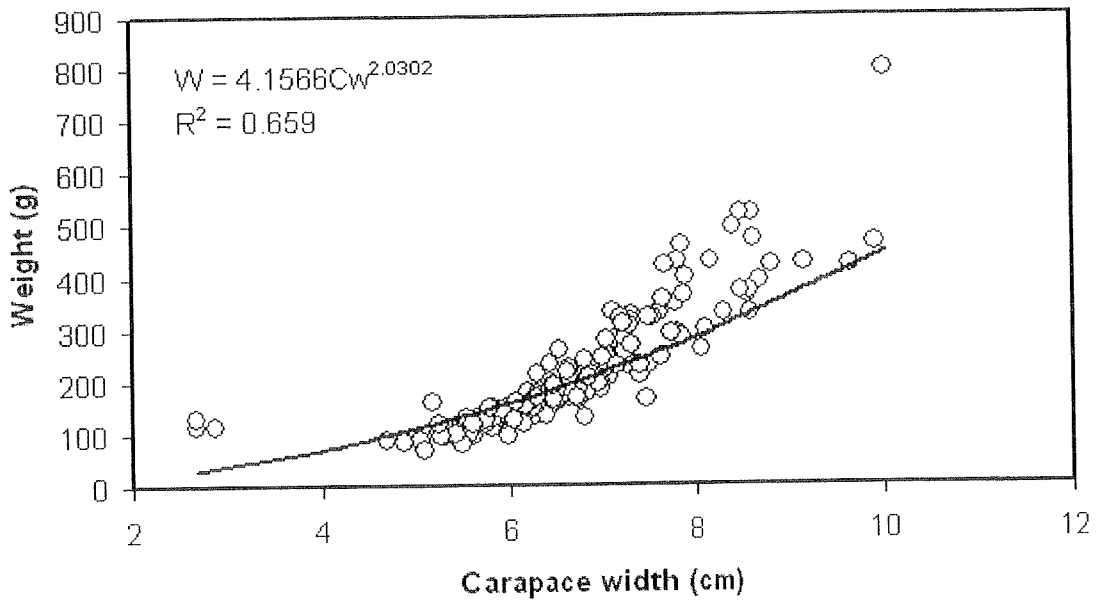


ภาพที่ 3-35 ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวกระดองกับน้ำหนักปูทะเลเพศเมีย



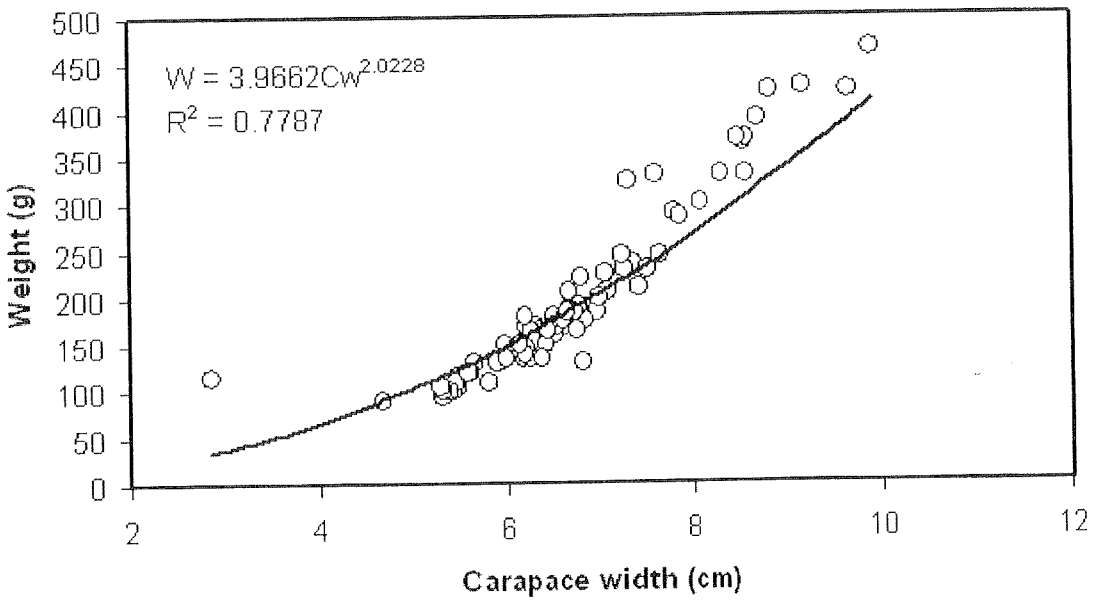
ภาพที่ 3-36 ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวกระดองกับน้ำหนักปูทะเลเพศผู้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างกระดองกับน้ำหนักของปูทะเลทั้งหมด พบว่ามีความสัมพันธ์ดังสมการ $W = 4.1566Cw^{2.0302}$, ($R^2 = 0.659$) เมื่อ W = น้ำหนักปูทะเล (กรัม) และ Cw = ความกว้างกระดองปูทะเล (เซนติเมตร) รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3-37

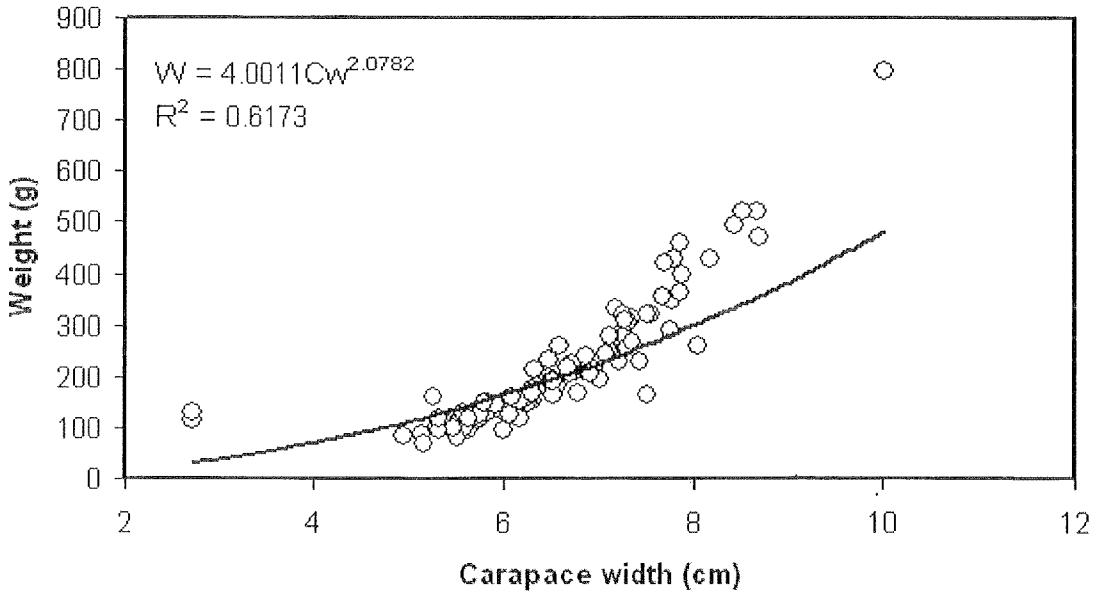


ภาพที่ 3-37 ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างกระดองกับน้ำหนักปูทะเลทั้งหมด

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างกระดองกับน้ำหนักของปูทะเลเพศเมียและปูทะเลเพศผู้ พบว่ามีความสัมพันธ์ดังสมการ $W = 3.9662Cw^{2.0228}$, ($R^2 = 0.7787$) และ $W = 4.0011Cw^{2.0782}$, ($R^2 = 0.6173$) ตามลำดับ เมื่อ W = น้ำหนักปูทะเล (กรัม) และ Cw = ความกว้างกระดองปูทะเล (เซนติเมตร) รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3-38 และ 3-39

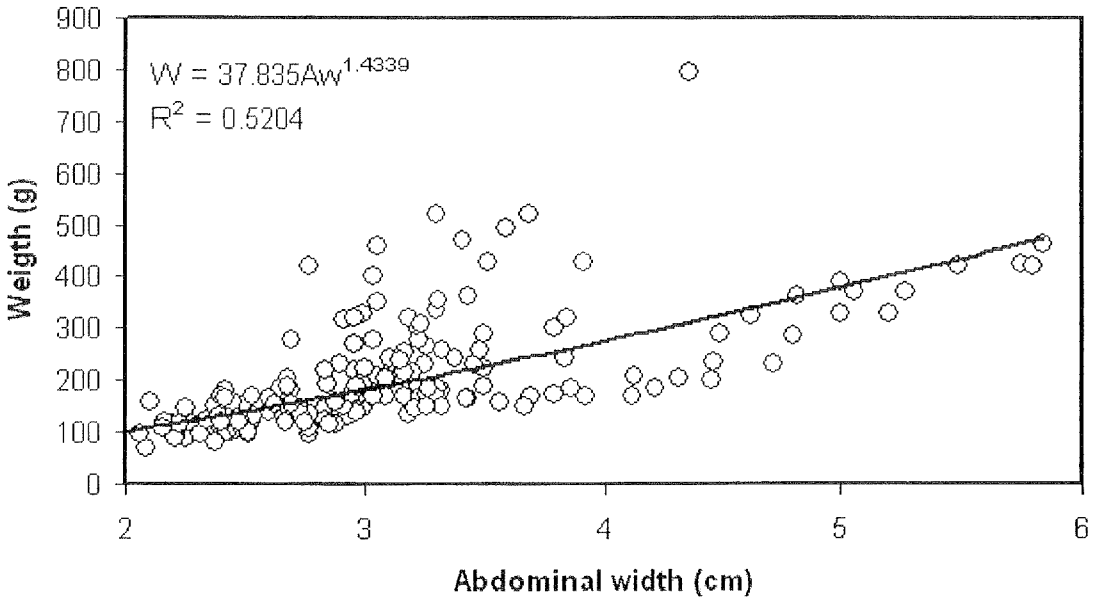


ภาพที่ 3-38 ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างกระดองกับน้ำหนักปูทะเลเพศเมีย



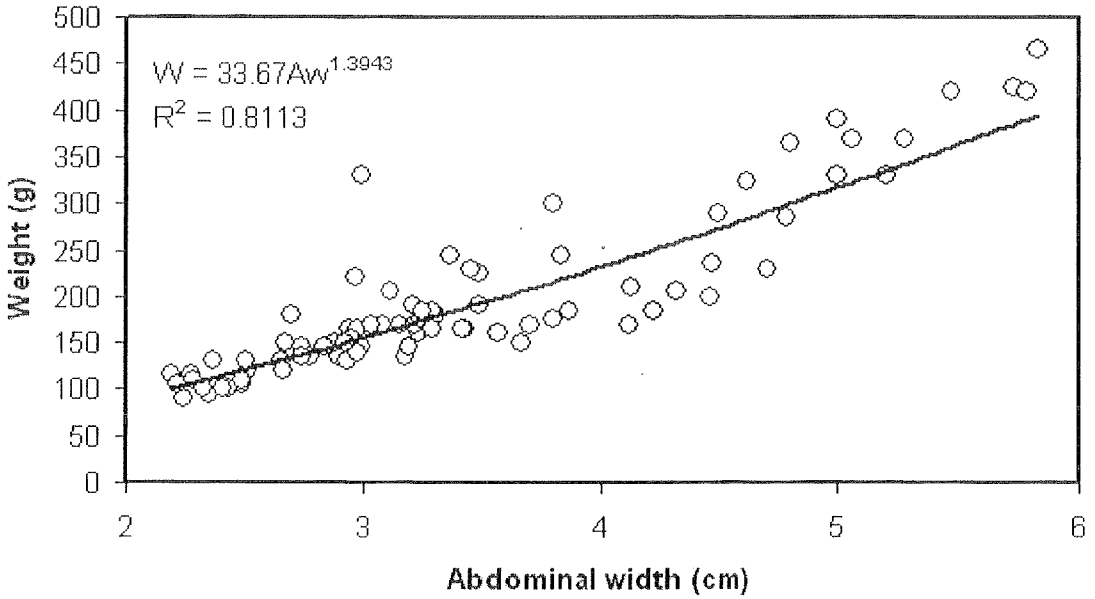
ภาพที่ 3-39 ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างกระดองกับน้ำหนักปูทะเลเพศผู้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างจับปิ้งกับน้ำหนักของปูทะเลทั้งหมด พบว่ามีความสัมพันธ์ดังสมการ $W = 37.835Aw^{1.4339}$, ($R^2 = 0.5204$) เมื่อ W = น้ำหนักปูทะเล (กรัม) และ Aw = ความกว้างจับปิ้งปูทะเล (เซนติเมตร) รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3-40

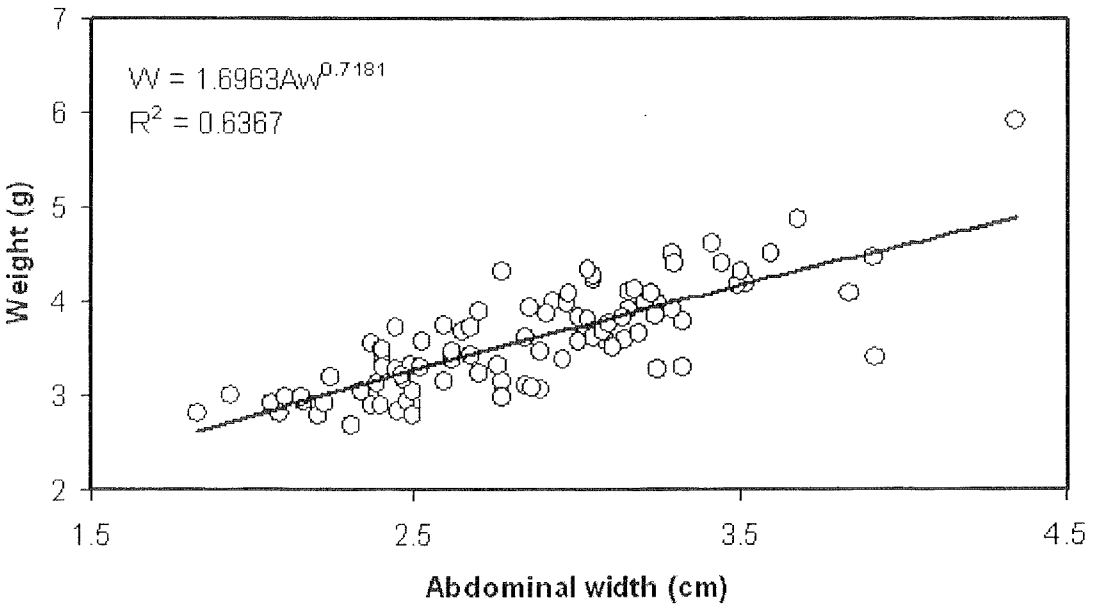


ภาพที่ 3-40 ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างจับปิ้งกับน้ำหนักปูทะเลทั้งหมด

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างจับปิ้งกับน้ำหนักของปูทะเลเพศเมียและปูทะเลเพศผู้ พบว่ามีความสัมพันธ์ดังสมการ $W = 33.67Aw^{1.3943}$, ($R^2 = 0.8113$) และ $W = 1.6963Cl^{0.7181}$, ($R^2 = 0.6367$) ตามลำดับ เมื่อ W = น้ำหนักปูทะเล (กรัม) และ Cw = ความกว้างจับปิ้งปูทะเล (เซนติเมตร) รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3-41 และ 3-42

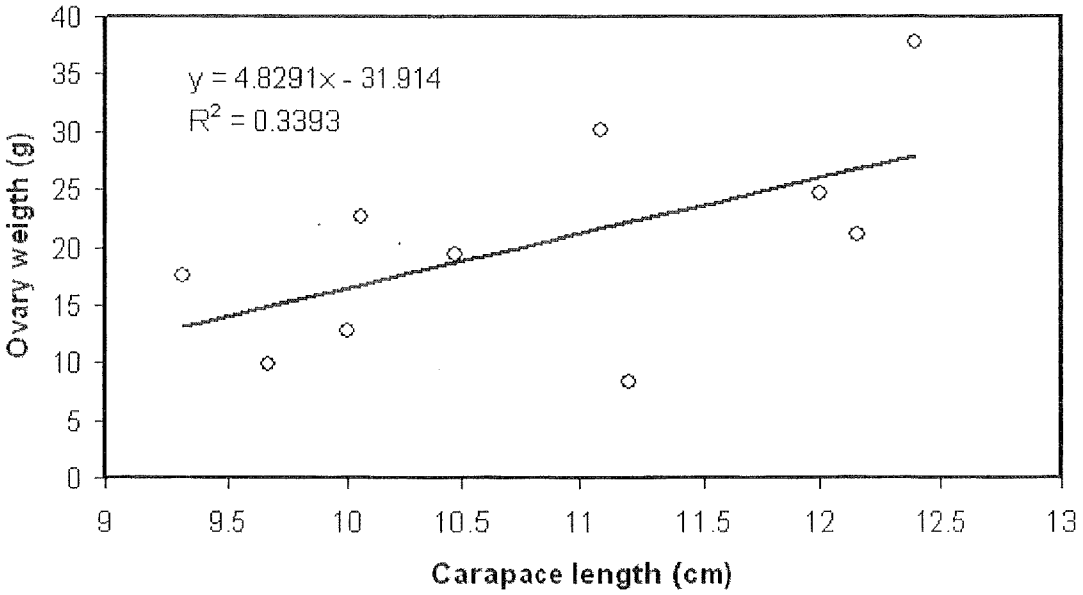


ภาพที่ 3-41 ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างจับปิ้งกับน้ำหนักปูทะเลเพศเมีย



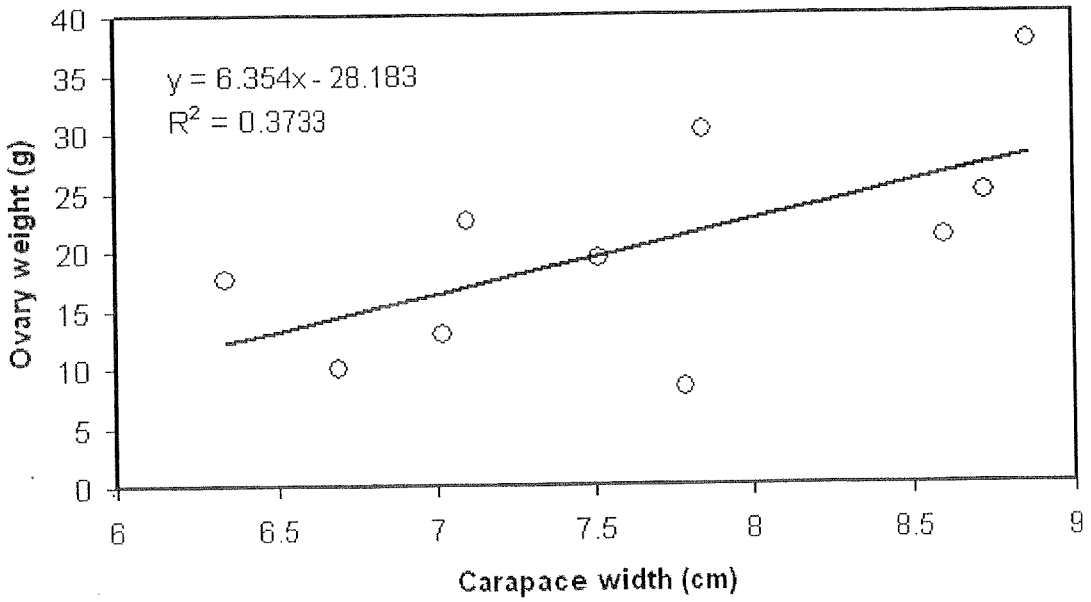
ภาพที่ 3-42 ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างจับปิ้งกับน้ำหนักปูทะเลเพศผู้

จากการเก็บข้อมูลพบปูทะเลมีไข่มากที่สุดในช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนพฤศจิกายน ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวกระดองกับน้ำหนักรังไข่ของปูทะเล พบว่ามีความสัมพันธ์ดังสมการ $y = 4.8291x - 31.914$, ($R^2 = 0.3393$) เมื่อ y = น้ำหนักรังไข่ของปูทะเล (กรัม) และ x = ความยาวกระดองของปูทะเล (เซนติเมตร) รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3-43



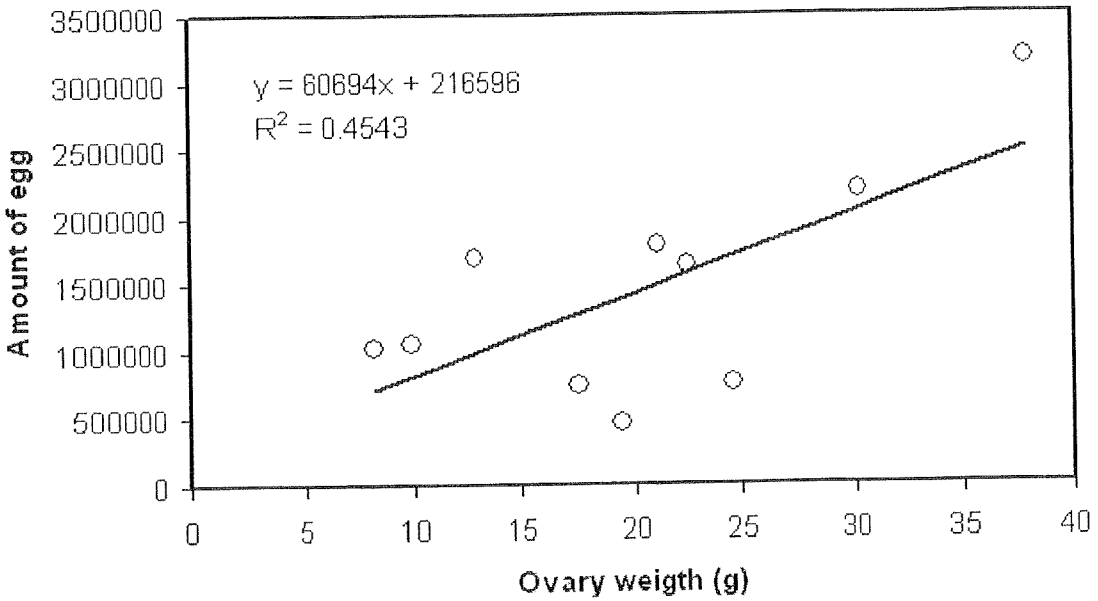
ภาพที่ 3-43 ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวกระดองกับน้ำหนักรังไข่ของปูทะเล

ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างกระดองกับน้ำหนักรังไข่ของปูทะเล พบว่ามีความสัมพันธ์ดังสมการ $y = 6.354x - 28.183$, ($R^2 = 0.3733$) เมื่อ y = น้ำหนักรังไข่ของปูทะเล (กรัม) และ x = ความกว้างกระดองของปูทะเล (เซนติเมตร) รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3-44



ภาพที่ 3-44 ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างกระดองกับน้ำหนักรังไข่ของปูทะเล

ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนไข่กับน้ำหนักรังไข่ของปูทะเล พบว่ามีความสัมพันธ์ดังสมการ y = 60694x – 216596, (R^2 = 0.4543) เมื่อ y = น้ำหนักรังไข่ของปูทะเล (กรัม) และ x = จำนวนไข่ (ฟอง) รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3-45



ภาพที่ 3-45 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนไข่กับน้ำหนักรังไข่ของปูทะเล

การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจการจับปูทะเล โดยใช้ลอบปูจำนวน 30 ลูก บริเวณตำบลบางสะเก้า อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี พาปูทะเลมากที่สุดในเดือนเมษายน จำนวน 6.45 กิโลกรัม พบน้อยที่สุดในเดือนมกราคม จำนวน 1 กิโลกรัม ขนาดความกว้างกระดองทั้งปูเพศผู้และเพศเมียที่จับได้มีขนาดระหว่าง 2.68-10.02 เซนติเมตร เฉลี่ย 6.59 เซนติเมตร พบปูทะเลทั้งหมดจำนวน 178 ตัว ปริมาณ 37.019 กิโลกรัม พบปูทะเลเพศผู้ 97 ตัว ปริมาณ 21.068 กิโลกรัม ปูทะเลเพศเมีย 81 ตัว ปริมาณ 15.951 กิโลกรัม และปริมาณปูทะเลที่จับได้ตลอดทั้งปีคิดเป็น 1,651.69 กิโลกรัม คิดเป็นรายได้ต่อปี 279,775 บาท เมื่อคิดเป็นรายได้ต่อเดือน 23,314 บาทต่อเดือนต่อครัวเรือน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 การประเมินค่าทางเศรษฐกิจปูทะเล บริเวณตำบลบางสะเก้า อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี

เดือน	จำนวนลอบที่ใช้	จำนวนปูที่จับได้ต่อเดือน (กิโลกรัม)	มูลค่าต่อเดือน (บาท)
สิงหาคม 51	30	115.32	20,385
กันยายน 51	30	211.5	39,150
ตุลาคม 51	30	93	12,415
พฤศจิกายน 51	30	103.5	17,955
ธันวาคม 51	30	93	15,066
มกราคม 52	30	46.5	5,580
กุมภาพันธ์ 52	30	73.92	8,870
มีนาคม 52	30	-	-
เมษายน 52	30	290.25	51,277
พฤษภาคม 52	30	116.25	20,506
มิถุนายน 52	30	96	16,290
กรกฎาคม 52	30	274.35	48,964
รวม		1,651.69	279,775
เฉลี่ย		137.56	23,314