

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์มูลค่าเศรษฐกิจของระบบนิเวศป่าชายเลนในจังหวัดสมุทรสงคราม โดยบทที่ 4 นี้จะครอบคลุม 2 เนื้อหา โดยขอนำเสนอจากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ก่อนเริ่มจากการอธิบายภาวะเศรษฐกิจและสังคม การวิเคราะห์การวิเคราะห์ห่วงโซ่ชีวิตของสัตว์น้ำที่พึ่งพาป่าชายเลนและระยะทางการจับสัตว์น้ำ ต้นทุนในการจับสัตว์น้ำ ปริมาณการจับสัตว์น้ำแต่ละชนิด รายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำแต่ละชนิดโดยเฉลี่ยต่อปี ปริมาณการจับสัตว์น้ำแต่ละกลุ่มของแต่ละตำบลแต่ละครัวเรือน โดยเฉลี่ยต่อปี และรายได้จากการจับสัตว์น้ำแต่ละกลุ่มของแต่ละตำบลแต่ละครัวเรือน โดยเฉลี่ยต่อปี ส่วนวิเคราะห์โดยใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณนั้นได้ทำการวิเคราะห์ปริมาณการจับสัตว์น้ำและรายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

1.1 ภาวะเศรษฐกิจและสังคม

จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์ชาวประมงในจังหวัดสมุทรสงครามซึ่งมีจำนวนข้อมูลทั้งหมด 135 ครัวเรือน พบว่าโดยส่วนใหญ่ชาวประมงที่เป็นเพศชายนั้นเป็นหัวหน้าครอบครัวถึงร้อยละ 65.2 โดยประกอบอาชีพประมงมากกว่า 20 ปีขึ้นไป และมีสมาชิกของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพประมงเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน อีกทั้งมีเรือที่ใช้ในการประมงมีเพียง 1 ลำเท่านั้นคิดเป็นร้อยละ 68.4 และแม้จะมีเรือมากกว่า 1 ลำก็จะเป็นการสลับใช้โดยส่วนใหญ่ เรือที่ใช้ทำการประมงนั้นเป็นเรือขนาดเล็กซึ่งมีความยาวระหว่าง 5-10 เมตรและมีขนาดของเครื่องยนต์ที่ 13 แรงม้า อีกทั้งเมื่อออกจับสัตว์น้ำชาวประมงจะมีเครื่องมือสำหรับจับสัตว์น้ำชนิดต่างๆโดยมีเครื่องมือประมงเฉลี่ยครัวเรือนละ 22 ชิ้นต่อเที่ยว

ชาวประมงในจังหวัดสมุทรสงครามประกอบอาชีพ 2 แบบ คือ 1) การทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำโดยใช้ประโยชน์จากพื้นที่บริเวณรอบป่าชายเลน และ 2) ชาวประมงที่มีการออกจับสัตว์น้ำตามธรรมชาติหรือการทำประมงชายฝั่ง โดยการทำประมงชายฝั่งคิดเป็นร้อยละ 90.97

แบ่งเป็นพื้นที่การจับสัตว์น้ำในตำบลคลองโคนร้อยละ 74.59 ตำบลบางแก้วร้อยละ 15.57 และตำบลบางจะเกร็งร้อยละ 9.84 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนชาวประมง

รายการ	ข้อมูล
เพศของผู้ให้สัมภาษณ์ (%)	
เพศชาย	65.2
เพศหญิง	34.8
สมาชิกที่ประกอบอาชีพประมงโดยเฉลี่ย (คน)	2
จำนวนปีที่ทำประมงโดยเฉลี่ย (ปี)	29.2
ลักษณะการประกอบอาชีพ (ครัวเรือน)	
จับสัตว์น้ำ	122 (90.97%)
ทำฟาร์ม	13 (9.63%)
ตำบลที่จับสัตว์น้ำ (ครัวเรือน)	
คลองโคน	91 (74.59%)
บางจะเกร็ง	12 (9.84%)
บางแก้ว	19 (15.57%)
จำนวนเรือประมงในครัวเรือนโดยเฉลี่ย (ลำ)	2
จำนวนเรือ (%)	
จำนวนเรือลำเดียว	68.4
จำนวนเรือมากกว่า 2 ลำขึ้นไป	31.6
ขนาดของเรือ (เมตร) (ลำ)	
ต่ำกว่า 5 เมตร	2 (1.5%)
5 - 15 เมตร	130 (97.7%)
15 – 20 เมตร	1 (0.8%)
แรงม้าของเครื่องยนต์เรือโดยเฉลี่ย (แรงม้า)	13
จำนวนเครื่องมือที่ใช้ต่อครัวเรือน โดยเฉลี่ย (ชิ้นต่อเที่ยว)	22.6

1.2 การวิเคราะห์วงจรชีวิตของสัตว์น้ำที่พึ่งพาป่าชายเลนและระยะทางการจับสัตว์น้ำ

ป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศที่อยู่ ในแนวเขตเชื่อมต่อระหว่างผืนแผ่นดินกับพื้นที่น้ำทะเลมีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตซึ่งประกอบไปด้วยสังคมพืชและสัตว์หลากหลายชนิดโดยดำรงชีวิตร่วมกัน เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ชนิดต่างๆ เนื่องจากระบบรากของของต้นไม้มีการแผ่ขยายทั้งบนบกและในเลน อีกทั้งใบไม้และพืชที่ทับถมกันจะถูกย่อยสลายเป็นอาหารให้แก่สัตว์น้ำและลักษณะของน้ำที่มีสภาพขุ่นมัวจึงทำให้เป็นแหล่งหลบภัยสำหรับตัวอ่อนของสัตว์น้ำเพื่อทำให้ปลอดภัยจากผู้ล่า (predator) และป่าชายเลนก็ถือว่าเป็นแหล่งอาศัยของผู้ล่าเช่นกัน (Sasekuman et.al. ,1984) ระบบนิเวศป่าชายเลนนั้นเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำที่มีวงจรชีวิต ซึ่งงานของ Barbier (2007) โดยได้ทำการจัดแบ่งกลุ่มสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1. สัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในบริเวณป่าชายเลนตลอดช่วงชีวิต เช่น ปลาตีน ปลากระบอก เป็นต้น 2. สัตว์น้ำที่อาศัยและวางไข่ในทะเลเปิด เมื่อเป็นตัวอ่อนจะว่ายเข้ามาในบริเวณชายฝั่งเพื่อหาอาหาร เช่น ปลา กูรา ปลากระเบน กุ้ง เป็นต้น 3. กลุ่มปลาที่ทวนน้ำเพื่อไปวางไข่ และ 4. กลุ่มสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในน้ำจืดที่วางไข่ในน้ำจืด แต่ว่ายลงมาจากแม่น้ำหรือบริเวณที่มีน้ำกร่อยเมื่อโตขึ้นจะอยู่เหมือนสัตว์น้ำในกลุ่มที่ 2 โดยการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการจัดกลุ่มวงจรชีวิตของสัตว์น้ำออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม 1 สัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในบริเวณป่าชายเลนตลอดช่วงชีวิต และกลุ่ม 2 สัตว์น้ำที่วางไข่ในทะเลเปิดเมื่อเป็นตัวอ่อนจะว่ายเข้ามาในบริเวณชายฝั่งเพื่อหาอาหารรวมถึงสัตว์น้ำที่ทวนน้ำเพื่อไปวางไข่ เนื่องจากสัตว์น้ำแต่ละชนิดนั้นมีการอาศัยและการดำรงชีพแตกต่างกันออกไป โดยสัตว์น้ำบางจำพวกจะอาศัยอยู่บริเวณป่าชายเลน บางจำพวกอาศัยอยู่บริเวณหาดเลน บางจำพวกอาศัยอยู่บริเวณทะเลเปิด แต่สัตว์น้ำเหล่านี้มีการหาอาหารในบริเวณพื้นที่ป่าชายเลน เนื่องจากป่าชายเลนเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำจึงทำให้สัตว์น้ำที่เป็นผู้ล่าเข้ามาหาอาหาร

(1) วงจรชีวิตสัตว์น้ำชนิดต่างๆที่จับได้

วงจรชีวิตสัตว์น้ำชนิดต่างๆที่จับได้พบว่าสัตว์น้ำที่จับได้มีวงจรชีวิต 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม 1 ซึ่งเป็นสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในบริเวณป่าชายเลนตลอดช่วงชีวิต คือ สัตว์จำพวกหอยได้แก่ หอยแครง หอยตลับ หอยแมลงภู่ หอยหลอด และหอยกระปุก และสัตว์ที่มีวงจรชีวิตในกลุ่ม 2 คือ สัตว์น้ำที่วางไข่ในทะเลเปิดเมื่อเป็นตัวอ่อนจะว่ายเข้ามาในบริเวณชายฝั่งเพื่อหาอาหารรวมถึงสัตว์น้ำที่ทวนน้ำเพื่อไปวางไข่นั้น ได้แก่ กุ้ง 2 ชนิด ได้แก่ กุ้งแชบ๊วย และกุ้งเคย ปูที่พบมี 3 ชนิด ได้แก่ ปูม้า ปูทะเล และปูกระตอย ปลาที่พบ 12 ชนิด ได้แก่ ปลาดุกทะเล ปลากด ปลากระเบน ปลากระบอก ปลาเก๋า ปลาจวด ปลาเห็ดโคน ปลาลิ้นหมา ปลากระตัก ปลาดู่ม ปลาแป๊ะก๊ง และปลาซาดีน รวมถึงกั้งแก้ว หมึกกล้วย แมงดาจาน และแมงดาทะเลอีกด้วย

(2) จากการวิเคราะห์แบบแบ่งช่วงของระยะทางและลักษณะพื้นที่จับสัตว์น้ำ

จากการวิเคราะห์แบบแบ่งช่วงของระยะทางและลักษณะพื้นที่จับสัตว์น้ำ ซึ่งทำการแบ่งระยะออกเป็นช่วง 4 ช่วง คือ 1. ระยะทางจับสัตว์น้ำตั้งแต่ป่าชายเลนออกจนถึง 1.5 กิโลเมตร 2. ระยะทางจับสัตว์น้ำห่างออกจากป่าชายเลน 1.5-3 กิโลเมตร 3. ระยะทางจับสัตว์น้ำห่างออกจากป่าชายเลน 3-4.5 กิโลเมตร 4. ระยะทางจับสัตว์น้ำห่างออกจากป่าชายเลนตั้งแต่ 4.5 กิโลเมตรขึ้นไป

โดยกุ้งแชบ๊วยส่วนมากจะจับที่ 4.5 กิโลเมตรขึ้นไป รองลงมาจับที่ระยะห่างจากป่าชายเลนในช่วง 3-4.5 กิโลเมตร ซึ่งระยะทางที่จับนี้อยู่ในพื้นที่บริเวณทะเลเปิด กุ้งเคยส่วนใหญ่จับที่ระยะทางห่างจากป่าชายเลนในช่วง 0-1.5 กิโลเมตร รองลงมาคือจับที่ระยะทางห่างจากป่าชายเลนในช่วง 1.5-3 กิโลเมตร ซึ่งก็คือบริเวณป่าชายเลนและหาดเลนเป็นส่วนใหญ่ ส่วนหอยแครงส่วนใหญ่จับที่ระยะทาง 0-1.5 กิโลเมตร รองลงมาจับที่ระยะ 1.5-3 กิโลเมตร เช่นเดียวกับหอยหลอด หอยตลับ และหอยกระปุกที่จับได้ในช่วงระยะ 0-1.5 กิโลเมตรซึ่งอยู่ในบริเวณป่าชายเลนและหาดเลนเป็นส่วนใหญ่ การจับปลาตุกทะเลนั้นมีการจับกระจายในช่วงระยะทางต่างๆ ไม่นานเนื่องมาจากปลาตุกมีการอาศัยอยู่ทั่วทุกพื้นที่ในแถบบริเวณป่าชายเลน ออกหาอาหารกินทั่วบริเวณป่าชายเลนจึงไม่สามารถกำหนดพื้นที่ในการจับได้อย่างชัดเจน

สำหรับปลากดและปลากระเบน ส่วนมากแล้วจับที่ระยะ 0-1.5 กิโลเมตร เนื่องจากปลากดและปลากระเบนออกหาอาหารบริเวณที่ใกล้กับแหล่งอาหารจึงทำให้ในบางครั้งสามารถจับได้ในระยะที่อยู่ในบริเวณป่าชายเลน ส่วนปลาตุ้ม ปลาซาติน หมึก ปูกระตอย กุ้งแก้ว และปลาเห็ดโคนนั้นจับได้ที่ระยะทางจับสัตว์น้ำห่างออกจากป่าชายเลนตั้งแต่ 4.5 กิโลเมตรขึ้นไป แต่ไม่สามารถที่จะอธิบายพื้นที่ได้อย่างชัดเจนเพราะจำนวนข้อมูลมีเพียง 1 ครีวเรือนเท่านั้น หอยแมลงภู่จับได้ทั้งในช่วงระยะ 1.5-3 กิโลเมตรและช่วงระยะตั้งแต่ 4.5 กิโลเมตรขึ้นไปซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณหาดเลนและทะเลเปิด

สำหรับปลากระบอกจับได้กระจายไปในแต่ละช่วงระยะ โดยจับได้มากที่สุดในระยะ 1.5-3 กิโลเมตร รองลงมาคือ ช่วงระยะ 0-1.5 กิโลเมตร, 3-4.5 กิโลเมตรและ 4.5 กิโลเมตรขึ้นไป โดยปลากระบอกนั้นมีการกระจายพื้นที่การอาศัยและการหาอาหารส่งผลให้ชาวประมงสามารถจับปลากระบอกได้ในช่วงระยะทางต่างๆซึ่งอยู่ในบริเวณทั้งป่าชายเลน หาดเลนและทะเลเปิด เช่นเดียวกับปูม้า ปลาเก๋า ปลาจวด ปลาเบ็งกั ปลาทะเล แมงดาจาน และปลากระดักที่มีการจับแบบกระจายทุกช่วงระยะทาง สำหรับแมงดาถ้วยนั้นสามารถจับได้ในช่วง ห่างจากป่าชายเลน 0-1.5 กิโลเมตร ส่วนปลาลิ้นหมาสามารถจับได้ในระยะช่วงตั้งแต่ 4.5 กิโลเมตรขึ้นไปซึ่งเป็นบริเวณทะเลเปิด

เพราะฉะนั้นสามารถกล่าวได้ว่าการวิเคราะห์ระยะทางการจับและลักษณะพื้นที่การจับ เทียบกับวงจรชีวิตสัตว์น้ำมีความสอดคล้องกันโดยหอยชนิดต่างๆซึ่งได้แก่ หอยแครง หอยดัลลัส หอยหลอด และหอยกระปุกจับได้ระยะทางจับสัตว์น้ำตั้งแต่ป่าชายเลนออกจนถึง 1.5 กิโลเมตรหรือ ระยะ 0-1.5 กิโลเมตร จะอาศัยอยู่บริเวณหาดเลนและเป็นสัตว์น้ำที่ดำรงชีวิตแบบวงจรชีวิตแบบที่ 1 นั่นก็คือเป็นสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในบริเวณป่าชายเลนตลอดช่วงชีวิต แต่สำหรับหอยแมลงภู่จะมีความแตกต่างเล็กน้อยคือหอยแมลงภู่อาศัยอยู่ดำรงชีวิตแบบวงจรชีวิตแบบที่ 1 แต่ชาวประมงสามารถจับได้ในบริเวณหาดเลนและทะเลเปิด โดยสามารถจับได้ที่ช่วงระยะ 1.5-3 กิโลเมตรกับช่วงระยะตั้งแต่ 4.5 กิโลเมตรขึ้นไป เนื่องจากหอยแมลงภู่มีการอาศัยและการเจริญเติบโตต่างจากหอยชนิดอื่นๆ โดยเมื่อถึงการผสมพันธุ์ลูกหอยตัวอ่อนซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีขนาดเล็ก แล้วลอยไปตามกระแสน้ำแบบแพลงก์ตอนจากนั้นลูกหอยจะหาที่ยึดเกาะต่อไป

สัตว์น้ำส่วนที่เหลือจะเป็นสัตว์น้ำที่มีการดำรงชีวิตแบบวงจรชีวิตแบบที่ 2 หรือก็คือสัตว์น้ำที่วางไข่ในทะเลเปิดเมื่อเป็นตัวอ่อนจะว่ายเข้ามาในบริเวณชายฝั่งเพื่อหาอาหารรวมถึงสัตว์น้ำที่ทวนน้ำเพื่อไปวางไข่นั้น บริเวณพื้นที่ในการจับสัตว์น้ำของชาวประมงมีความแตกต่างกันออกไป นั่นก็คือ กุ้งแชบ๊วย ปูม้า ปลาเก๋า ปลาจวด ปลาแป๊ะก๊ง แมงดาจานและปลากะตักนั้นส่วนใหญ่จับได้ที่ทะเลเปิดสอดคล้องกับระยะทางที่จับสัตว์ที่ระยะทางจับสัตว์น้ำห่างออกจากป่าชายเลนตั้งแต่ 4.5 กิโลเมตรขึ้นไป แต่สำหรับกุ้งเคยจับได้มากที่สุดระยะทางจับสัตว์น้ำตั้งแต่ป่าชายเลนออกจนถึง 1.5 กิโลเมตรซึ่งเป็นบริเวณหาดเลน ส่วนปลาดุกทะเล ปลากะบอก ปูทะเล และแมงดาถ้วย ชาวประมงสามารถจับได้ทุกช่วงระยะทาง สำหรับ ปลาดู๋ ปลาสาริดิน ปลาหมึก ปูกระดอย กุ้งแก้ว ปลาลิ้นหมา ปลาเห็ดโคนสามารถจับได้ที่บริเวณทะเลเปิดสอดคล้องกับระยะทางจับสัตว์น้ำห่างออกจากป่าชายเลนตั้งแต่ 4.5 กิโลเมตรขึ้นไป ส่วนปลากด และปลากะเบน มีการกระจายตัวในการดำรงชีวิตทำให้จากข้อมูลสามารถจับได้ในระยะ 0-1.5 กิโลเมตร

4.3 การวิเคราะห์ต้นทุนในการจับสัตว์น้ำ

ในการจับสัตว์น้ำชนิดต่างๆ ชาวประมงมีค่าใช้จ่ายในการออกเรือไปจับสัตว์น้ำ ซึ่งนั่นก็คือต้นทุนในการจับสัตว์น้ำ การคำนวณต้นทุนทำได้นำค่าใช้จ่ายต่อเที่ยวต่อลำ คูณด้วยจำนวนเที่ยวที่นำเรือออกจับสัตว์น้ำ โดยชาวประมงส่วนใหญ่จะมีสัตว์น้ำเฉพาะชนิดที่ตั้งใจออกไปจับ แต่อาจมีสัตว์น้ำชนิดอื่นๆติดเครื่องมือประมงมาด้วย ชาวประมงก็จะนำสัตว์น้ำเหล่านั้นไปจำหน่ายก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น ต้นทุนในการจับสัตว์น้ำนั้นแบ่งออกเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรที่ขึ้นอยู่กับปริมาณการจับ ต้นทุนในการจับสัตว์น้ำนั้นแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ 1.ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเครื่องมือจับสัตว์จำแนกตามประเภท 2.ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการออกเรือ 3.ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ในเรือประมง

(1) ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับเครื่องมือจับสัตว์น้ำจำแนกประเภท

ชาวประมงส่วนใหญ่ที่ตั้งใจที่จะนำเรือออกไปจับสัตว์น้ำเฉพาะประเภท จึงทำให้เครื่องมือในการจับสัตว์น้ำก็จะเป็นไปตามสัตว์น้ำที่ตั้งใจจับหรือเรียกได้ว่าเป็นเครื่องมือเฉพาะที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำชนิดนั้นๆ เช่น อวนนั้นก็จะมี อวนปลา อวนกุ้ง อวนปู อวนกั้ง หรือ ลอบก็จะมีหลายประเภท เช่น ลอบปู ลอบปลา ลอบหมึก เป็นต้น ทุกครั้งที่ออกเรือชาวประมงก็จะนำเครื่องมือที่ตั้งใจจับสัตว์น้ำเหล่านั้นออกไปจำนวนหนึ่ง อีกทั้งยังนำอุปกรณ์อื่นๆ เช่น ถังน้ำ สำหรับใส่น้ำแข็งเพื่อแช่สัตว์น้ำที่จับได้ก่อนจะนำขึ้นฝั่งเพื่อรักษาความสดใหม่ไว้ ในการคำนวณค่าใช้จ่ายสามารถคำนวณได้จากจำนวนของเครื่องมือที่ใช้ในแต่ละครั้งที่ออกเรือคูณราคาแล้วบวกด้วยค่าซ่อม

(2) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการจากออกเรือ

ในการออกเรือแต่ละเที่ยววันนั้นจะมีค่าใช้จ่ายทั่วไปที่ต้องจ่าย เช่น ค่าน้ำแข็ง ค่าเกลือ ค่าอาหาร และค่าเครื่องดื่มเป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้สำหรับแรงงานที่เดินทางไปกับเรือ อีกทั้งยังมีค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดที่เป็นค่าใช้จ่ายอีกประเภทหนึ่ง เช่น ถูพลาสติก ตะกร้า ถูมือ ฯลฯ สามารถดูได้จากตารางที่ 4.4 ซึ่งประกอบไปด้วยต้นทุนผันแปรของการนำเรือออกไปจับสัตว์แต่ละครั้ง การหาค่าใช้จ่ายที่เกิดในการออกเรือนั้นสามารถหาได้จาก ค่าเฉลี่ยหรือค่ามัธยฐานตามเกณฑ์ที่ได้กล่าวมาข้างต้นของแต่ละเที่ยวคูณด้วยจำนวนเที่ยวที่ออกต่อปี ไม่แยกต้นทุนตามชนิดสัตว์น้ำ

(3) ค่าใช้จ่ายของเครื่องมือและอุปกรณ์ในเรือประมง

เครื่องมือและอุปกรณ์ในเรือประมงนั้นมีความหลากหลายตามรายละเอียดในตาราง โดยชาวประมงชายฝั่งในจังหวัดสมุทรสงครามนั้น ส่วนมากเป็นประมงชายฝั่งไม่ใช้เครื่องมือประมงที่มีเทคโนโลยีสูง เช่น ไม่ได้มีการใช้เครื่อง GPS (เป็นเครื่องมือที่ใช้ระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก) เครื่อง Sounder (เครื่องหยั่งน้ำลึกโดยเป็นเป็นเครื่องมือสำรวจที่ทำให้มองเห็นภาพลักษณะพื้นผิวใต้น้ำได้อย่างละเอียด สามารถประเมินการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งและการกัดเซาะชายฝั่ง) หรือแม้กระทั่งเครื่อง Sonar (ระบบหาสัตว์น้ำโดยจะส่งสัญญาณคลื่นเสียงออกไปและคอยเฝ้าฟังสัญญาณคลื่นเสียงที่ไปกระทบกับวัตถุใต้น้ำหรือสัตว์น้ำ แล้วสะท้อนกลับมาที่เครื่องมือ) เนื่องจากเป็นประมงขนาดเล็ก ชาวประมงจะอาศัยความชำนาญของพื้นที่ในการจับสัตว์น้ำชนิดต่างๆ สำหรับการนำเสนอผลการศึกษา ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับเรือประมงโดยตรงนั้น แบ่งเป็น 2 กรณี โดยกรณีแรกชาวประมงจะตอบแบบสัมภาษณ์ไม่แตกต่างกันมากนักตามข้อมูลที่นำเสนอในตารางที่ 4.2 โดยเป็นค่าเฉลี่ยเฉพาะจำนวนของชาวประมงที่ตอบแบบสอบถามว่ามีค่าใช้จ่ายประเภทนั้นๆ แต่สำหรับกรณีที่สองซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่มีความแตกต่างกันค่อนข้างสูงระหว่างค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดก็จะนำเสนอเป็นค่ามัธยฐาน (median) แทนค่าเฉลี่ย เนื่องจากถ้านำเสนอเป็นค่าเฉลี่ยต้นทุนทำให้

ต้นทุนสูงกว่าความเป็นจริง เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ปรากฏในตารางนั้น คือค่าซ่อมตัวเรือและค่าซ่อมเครื่องยนต์เป็นค่าใช้จ่ายที่ชาวประมงต้องใช้ สำหรับค่าใช้จ่ายบางรายการที่เป็นข้อกำหนดตามกฎหมายนั้นก็มีชาวประมงบางส่วนไม่ได้มีการดำเนินการ คือ ค่าต่อทะเบียนเรือ การทำประมงชายฝั่งในจังหวัดสมุทรสงครามนั้นอาศัยแรงงานภายในครัวเรือน ไม่มีการจ้างแรงงานเพื่อเพิ่มปริมาณในการจับสัตว์น้ำ

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าใช้จ่ายต่างๆในการประกอบอาชีพประมง

รายการค่าใช้จ่าย	เครื่องมือและอุปกรณ์การทำประมง		
	จำนวนเครื่องมือ(ชิ้น)	ค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่าย(บาท/ปี)	ค่าใช้จ่าย(%)
เครื่องมือจับสัตว์น้ำ			
อวนปลา	29	7,200	35
อวนปู	17	7,500	
อวนกุ้ง	26	11,000	
อวนระวะ	14	45,000	
สายเบ็ดตก	1	1,000	
ไม้กระดาน	88	3,100	
อวนรุน	1	12,500	
ค่าใช้จ่ายทั่วไป			
เชื้อเพลิง	120	35,778.80	57.1
น้ำแข็ง	29	7,704.30	
เกลือ	10	5,152.10	
อาหาร	65	25,965.10	
เครื่องดื่ม	95	11,760.10	
ถุงมือ	79	22	
ถุงเท้า	32	25	
รองเท้า	2	62.5	
ตะกร้า	97	80	
ไฟฉาย	1	25,050	
ถุงพลาสติก	16	180	
อวนใส่หอย	38	200	
ไม้ไฟ	21	30,000	
คราด	5	500	
ดินเหนียว	5	50	

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าใช้จ่ายต่างๆในการประกอบอาชีพประมง (ต่อ)

รายการค่าใช้จ่าย	เครื่องมือและอุปกรณ์การทำประมง		
	จำนวนเครื่องมือ(ชิ้น)	ค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่าย(บาท/ปี)	ค่าใช้จ่าย(%)
ค่าใช้จ่ายเรือ			
แบตเตอรี่	17	2,072.80	
น้ำมันเครื่องหล่อลื่น	35	970.7	
ค่าซ่อมตัวเรือ	30	11,993.90	
ค่าซ่อมเครื่องยนต์	5	4,235.20	7.9
ค่าต่อทะเบียนเรือ	4	225	
ถังน้ำไฟเบอร์	13	220	

4.4 การวิเคราะห์ปริมาณการจับสัตว์น้ำแต่ละชนิด

เมื่อชาวประมงได้อาศัยป่าชายเลนในการประกอบอาชีพการทำประมงชายฝั่งเพื่อหาเลี้ยงชีพ โดยการจับสัตว์น้ำชนิดต่างๆ ถึงแม้ว่าการออกเรือแต่ละครั้งของชาวประมงจะตั้งใจในการจับสัตว์น้ำเฉพาะชนิดแต่ก็อาจจับสัตว์น้ำชนิดอื่นๆติดมาตามเครื่องมือประมง จึงทำให้ชาวประมงสามารถเพิ่มปริมาณการจับสัตว์น้ำได้หลายชนิด

(1) การวิเคราะห์ปริมาณการจับสัตว์น้ำแต่ละชนิดโดยเฉลี่ยต่อปี

โดยการจับสัตว์น้ำชนิดต่างๆของชาวประมงในจังหวัดสมุทรสงครามนั้น ชาวประมงสามารถจับสัตว์น้ำได้มากที่สุดคือปลาแป๊ะก๊ง รองลงสามารถจับหอยแมลงภู่ ปูกระตอย ปลากระตัก ปลาตุ้ม ปลาซาติน หอยตลับ กุ้งเคย ปลาลิ้นหมา หอยแครง หมึก ปลากระบอก ปลาจวด แมงดา ปูม้า ปลาทุเร หอยหลอด กุ้งแชบ๊วย ปลาเห็ดโคน กุ้งแก้ว ปลาตุ๊ก ปูทะเล ปลากดและปลากะเบน ตามลำดับ สัตว์น้ำที่จับนั้นบางชนิดสามารถจับตามฤดูกาล เช่น แมงดาทะเล ปลากระตัก ปลาซาติน และปลาแป๊ะก๊ง เป็นต้น บางชนิดสามารถจับได้ตลอดทั้งปี เช่น หอยแครง ปลาตุ๊กทะเล หอยตลับ และหลอดหลอด เป็นต้น

ตารางที่ 4.3 ปริมาณการจับสัตว์น้ำแต่ละชนิดโดยเฉลี่ยต่อปี

ชนิดของสัตว์น้ำ	จำนวน ครัวเรือนที่ จับ (ครัวเรือน)	ค่าเฉลี่ยสัตว์น้ำที่จับได้ (กิโลกรัมต่อปี)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ปริมาณการจับสัตว์น้ำ (กิโลกรัมต่อปี)	
				ต่ำสุด	สูงสุด
กุ้งแชบ๊วย	20	1,101.2	1,230.9	150	5,400
กุ้งเคย	12	4,169.6	3,265.9	120	9,600
กั้งแก้ว	1	1,008	-	1,008	1,008
หอยแครง	90	3,630.7	2,383.9	252	12,000
หอยตลับ	2	5,805	6,427.6	1,260	10,350
หอยแมลงภู่	6	26,650	28,680.9	900	82,500
หอยหลอด	6	1,311.3	1,245.1	288	3,600
ปูม้า	15	2,199.6	2,070.7	100	8,640
ปูดำ/ปูทะเล	2	768	950.4	96	1,440
ปูกระตอย	1	14,400	-	14,400	14,400
หมึกกล้วย	1	2,880	-	2,880	2,880
ปลาดุกทะเล	3	1,000	692.8	600	1,800
ปลากด	1	600	-	600	600
ปลากะเบน	1	600	-	600	600
ปลากะบอก	16	2,651	2,841.8	108	10,500
ปลากุเร	8	1,770	1,583.2	120	4,800
ปลากวด	5	2,584	2,666.5	720	6,840
ปลาเห็ดโคน	1	1,080	-	1,080	1,080
ปลาลิ้นหมา	2	3,660	4,497.2	480	6,840
ปลากะตัก	4	10,425	3,758	7,200	15,000
ปลาตุ้ม	1	8,000	-	8,000	8,000
ปลาเป๊ะก้าง	5	34,362	63,866.4	3,000	148,500
ปลาซาดีน	1	6,000	-	6,000	6,000
แมงดา	4	2,400.0	3,202	720	7,200

(2) การวิเคราะห์ปริมาณการจับสัตว์น้ำแต่ละชนิดของแต่ละตำบลโดยเฉลี่ยต่อปี

เมื่อนำชนิดสัตว์น้ำที่จับได้ในจังหวัดสมุทรสงครามมาแยกตำบล 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลคลองโคน ตำบลบางจะเกร็งและตำบลบางแก้ว โดยตำบลคลองโคนเป็นตัวแทนของ ป่าชายเลนที่มีความอุดมสมบูรณ์ ตำบลบางจะเกร็งเป็นตัวแทนป่าชายเลนที่เสื่อมโทรมและไม่มี การปลูกเสริม และตำบลบางแก้วเป็นตัวแทนของป่าชายเลนที่เสื่อมโทรมและมีการปลูกเสริม เพื่อ หาวว่าแบบป่าชายเลนใดจับสัตว์น้ำชนิดใดมากที่สุดและน้อยที่สุด โดยปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้นั้น แสดงเป็นค่าเฉลี่ยกิโลกรัมต่อปี และแสดงชนิดสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละตำบล

โดยเมื่อพิจารณาทำบลคลองโคนซึ่งเป็นตัวแทนของป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์ เมื่อพิจารณาจำนวนครีวเรือนที่ออกไปจับสัตว์น้ำพบว่าจำนวนชาวประมงในตำบลคลองโคนนั้น จับหอยแครงมากที่สุดอยู่ที่ 85 ครีวเรือน รองลงมาคือจับกุ้งเคย ปลากระบอก กุ้งแชบ๊วย ปลา ดุกทะเล หอยแมลงภู่ ปูทะเล ปูม้า ปลากด ปลากระเบน ปลาทุเร และปลาจวด ตามลำดับ และเมื่อ ทำการพิจารณาปริมาณการจับพบว่าสัตว์น้ำที่จับได้มากที่สุดคือ หอยแมลงภู่ รองลงมาคือกุ้งเคย โดยกุ้งเคยนั้นจะนำมาทำแปรรูปเป็นกะปิ อันดับต่อมาคือหอยแครง ปลาทุเรและปลาจวด ปลากระบอก ปูม้า กุ้งแชบ๊วย ปลาดุกทะเล ปูทะเล ปลากดและปลากระเบน ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาทำบลบางจะเกร็ง โดยตำบลบางจะเกร็งนั้นมีป่าชายเลนที่ไม่มีความอุดมสมบูรณ์หรือมีป่าชายเลนที่มีความเสื่อมโทรมเนื่องจากถูกทำลายไปค่อนข้างมากจากการ ขยายตัวของชุมชนและกิจกรรมต่างๆพบว่าสัตว์น้ำที่ชาวประมงจับมากที่สุดคือปูม้าอยู่ที่ 7 ครีวเรือน รองลงมาคือกุ้งแชบ๊วยและแมงดา หอยแมลงภู่ หอยหลอด หอยแครง หอยตลับ ปลากระบอก ปลาทุเร ปลาจวด ปลาลิ้นหมา ปลาแป๊ะก๊ง ปลาเห็ดโคน ปลากระดักและปลาชาดิน ตามลำดับ ส่วนปริมาณสัตว์น้ำที่จับในตำบลบางจะเกร็งนั้นได้จับหอยแมลงภู่มากที่สุด รองลงมา เป็นปลาแป๊ะก๊ง ปลากระดัก ปลาชาดิน หอยตลับ ปลาลิ้นหมา แมงดา ปลาทุเร ปลาเห็ดโคน ปลากระบอก หอยหลอด หอยแครง และปูม้า ตามลำดับ

จากนั้นพิจารณาทำบลบางแก้วที่เป็นตัวแทนป่าชายเลนเสื่อมโทรมแต่มีการ ปลูกเสริมหรือทดแทนนั้น พบว่าชาวประมงจับกุ้งแชบ๊วยมากที่สุด 13 ครีวเรือน รองลงมาเป็นปู ม้า ปลากระบอก ปลาทุเร ส่วนกุ้งเคย หอยหลอด ปลากระดัก ปลาแป๊ะก๊ง หอยแครง กุ้งแก้ว หอยแมลงภู่ ปูกระตอย ปลาจวดและปลาต้อม ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ พบว่าปริมาณสัตว์น้ำที่จับมากที่สุด คือ ปลาแป๊ะก๊ง รองลงมาคือปูกระตอย ปลากระดัก ปลาต้อม กุ้งเคย ปลากระบอก ปูม้า หอยหลอด ปลาทุเร หอยแครง กุ้งแก้ว หอยแมลงภู่ ปลาจวด กุ้ง แชบ๊วย ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ปริมาณการจับสัตว์น้ำแต่ละชนิดของแต่ละตำบลโดยเฉลี่ยต่อปี

ตำบล	ชนิดของสัตว์น้ำ	จำนวน ครัวเรือนที่จับ (ครัวเรือน)	ค่าเฉลี่ยสัตว์น้ำ ที่จับได้ (กิโลกรัมต่อปี)	S.D	ปริมาณการจับสัตว์ น้ำ(กิโลกรัมต่อปี)		ปริมาณ การจับ สัตว์น้ำ (%)
					ต่ำสุด	สูงสุด	
คลองโคน	กุ้งแชบ๊วย	5	1980	1,985.5	300	5400	4.6
	กุ้งเคย	9	4,126.1	3,534.2	120	9600	9.5
	หอยแครง	85	3,773.9	2,361.1	300	12000	8.7
	หอยแมลงภู่	2	18,000	2,828.4	16,000	20000	41.5
	ปูม้า	1	2,250	-	2,250	2250	5.2
	ปูดำ/ปูทะเล	2	768	950.4	96	1440	1.8
	ปลาดุกทะเล	3	1,000	692.8	600	1800	2.3
	ปลากด	1	600	-	600	600	1.4
	ปลากระเบน	1	600	-	600	600	1.4
	ปลากระบอก	8	3,023.5	3,581.8	108	10500	7
	ปลากุเรว	1	3,600	-	3,600	3600	8.3
	ปลาจวด	1	3,600	-	3,600	3,600	8.3
ตำบลบาง จะเกร็ง	กุ้งแชบ๊วย	4	1,531	1,265.5	540	3,300	1.8
	หอยแครง	2	294	59.4	252	336	0.4
	หอยตลับ	2	5,805	6,427.6	1,260	10,350	7
	หอยแมลงภู่	3	41,000	36,568.4	13,500	82,500	49.4
	หอยหลอด	3	522.7	345.9	288	920	0.6
	ปูม้า	7	189.4	1,298.3	180	4,200	0.2
	ปลากระบอก	2	840	678.8	360	1,320	1
	ปลากุเรว	2	1,320	169.7	1,200	1,440	1.6
	ปลาจวด	2	3,780	4,327.5	720	6,840	4.5
	ปลาเห็ดโคน	1	1,080	-	108,000	108,000	1.3
	ปลาลิ้นหมา	2	3,660	4,497.2	480	6,840	4.4
	ปลากระตัก	1	7,200	-	7,200	7,200	8.7
	ปลาเปาะกั	2	7,455	4,221.4	4,470	10,440	9
	ปลาซาดีน	1	6,000	-	6,000	6,000	7.2
	แมงดา	4	2,400	3,201.9	720	7,200	2.9

ตารางที่ 4.4 ปริมาณการจับสัตว์น้ำแต่ละชนิดของแต่ละตำบลโดยเฉลี่ยต่อปี (ต่อ)

ตำบล	ชนิดของสัตว์น้ำ	จำนวนครัวเรือนที่จับ (ครัวเรือน)	ค่าเฉลี่ยสัตว์น้ำที่จับได้ (กิโลกรัมต่อปี)	S.D	ปริมาณการจับสัตว์น้ำ(กิโลกรัมต่อปี)		ปริมาณการจับสัตว์น้ำ (%)
					ต่ำสุด	สูงสุด	
ตำบลบาง							
แก้ว	กุ้งแชบ๊วย	13	692.3	401.8	150	1440	0.7
	กุ้งเคย	3	4300	2944.5	900	6000	4.1
	กั้งแก้ว	1	1008	-	1008	1008	1
	หอยแครง	2	1500	1697.1	300	2700	1.4
	หอยแมลงภู่	1	900	-	900	900	0.9
	หอยหลอด	3	2100	1374.8	900	3600	2
	ปูม้า	8	2386.3	2654.9	100	8640	2.3
	ปูกระตอย	1	14400	-	14400	14400	13.8
	ปลากระบอก	6	2758.3	2150.8	720	6000	2.6
	ปลากุเร	5	1584	1843.2	120	4800	1.5
	ปลาจวด	1	800	-	800	800	0.8
	ปลากระตัก	3	11500	3774.9	7500	15000	11
	ปลาตุ้ม	1	8000	-	8000	8000	7.7
	ปลาเป๊ะกั้ง	3	52300	83320.3	3000	148500	50.2

4.5 การวิเคราะห์รายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำแต่ละชนิดโดยเฉลี่ยต่อปี

โดยรายได้สุทธิของชาวประมงแต่ละครัวเรือนสามารถคำนวณได้จากปริมาณการจับสัตว์น้ำชนิดต่างๆที่จับได้ในแต่ละเที่ยวคูณราคาสัตว์น้ำที่จับได้ของสัตว์น้ำแต่ละชนิดแล้วนำไปคูณกับจำนวนเที่ยวที่ออกเรือจากนั้นหักออกกับรายจ่ายต้นทุนในการจับสัตว์น้ำต่อปี

(1) การวิเคราะห์รายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำแต่ละชนิดโดยเฉลี่ยต่อปี

ชาวประมงในจังหวัดสมุทรสงครามส่วนใหญ่มีรายได้สุทธิจากการจับหอยแครง รองลงมาได้สุทธิจากการจับปลาเป๊ะกั้ง รายได้สุทธิจากการจับปลาจวด รายได้สุทธิจากการจับปูม้า รายได้สุทธิจากการจับกุ้งแชบ๊วย รายได้สุทธิจากการจับหมึก รายได้สุทธิจากการจับแมงดา รายได้สุทธิจากการจับหอยแมลงภู่ ปลากระตัก ปลากระบอก รายได้สุทธิจากการจับกุ้งเคย รายได้สุทธิจากการจับปลากุเร ปูกระตอย รายได้สุทธิจากการจับปลาตุ้มทะเล รายได้สุทธิจากการ

จับปลาเห็ดโคน รายได้สุทธิจากการจับปูทะเล รายได้สุทธิจากการจับหอยหลอด รายได้สุทธิจากการจับกุ้งแแก้วและปลาตุ้ม รายได้สุทธิจากการจับปลาชาดิน รายได้สุทธิจากการจับปลาลิ้นหมา รายได้สุทธิจากการจับหอยตลับ รายได้สุทธิจากการจับปลากระเบนและปลากด ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 รายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำแต่ละชนิดโดยเฉลี่ยต่อปี

ชนิดของสัตว์น้ำ	จำนวน ครัวเรือนที่จับ (ครัวเรือน)	เฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	รายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำ (บาทต่อปี)	
				ต่ำสุด	สูงสุด
กุ้งแชบ๊วย	20	237,833	164,428.4	50,000	660,000
กุ้งเคย	12	151,629.2	133,930.6	29,000	432,000
กุ้งแแก้ว	1	80,640	-	80,640	80,640
หอยแครง	90	1,966,609.1	136,251.7	12,600	768,000
หอยตลับ	2	42,525	42,320.3	12,600	72,450
หอยแมลงภู่	6	180,083	177,890.0	18,000	412,500
หอยหลอด	6	86,366.7	50,499.9	28,800	180,000
ปูม้า	15	391,347	432,276.9	30,000	1,555,200
ปูดำ/ปูทะเล	2	92,400	89,943.9	28,800	156,000
ปูกระดอย	1	144,000	-	144,000	144,000
หมึกกล้วย	1	216,000	-	216,000	216,000
ปลาดุกทะเล	3	121,000	113,538.5	51,000	252,000
ปลากด	1	15,000	-	15,000	15,000
ปลากระเบน	1	18,000	-	18,000	18,000
ปลากระบอก	16	178,492.5	201,142.1	3,780	682,500
ปลากุเร	8	144,500	148,307.6	12,000	480,000
ปลาจวด	5	464,800	26,098.9	8,000	72,000
ปลาเห็ดโคน	1	108,000	-	108,000	108,000
ปลาลิ้นหมา	2	53,400	21,213.2	38,400	68,400
ปลากระตัก	4	178,950	122,737.2	100,800	360,000
ปลาตุ้ม	1	80,000	-	80,000	80,000
ปลาเปาะกั	5	531,270	950,302.5	45,000	2,227,500
ปลาชาดิน	1	60,000	-	60,000	60,000
แมงดา	4	180,600	48,015.0	122,400	240,000

(2) การวิเคราะห์รายได้สุทธิการจับสัตว์น้ำแต่ละชนิดของแต่ละตำบลโดยเฉลี่ยต่อปี

เมื่อนำรายได้จากการจำหน่ายสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ มาแยกตำบล 3 ตำบล พบว่าเมื่อพิจารณาชาวประมงในตำบลคลองโคนมีรายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำได้แก่กุ้งแชบ๊วย รองลงมาคือปูม้า หอยแมลงภู่ ปลากระบอก หอยแครง ปลากุเรว กุ้งเคย ปลาตุกทะเล ปูทะเล ปลาจวด ปลากระเบน ปลากด ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาดำบลบางจะเกร็งพบว่าชาวประมงส่วนใหญ่มีรายได้สุทธิจากการจับปูม้า รองลงมาคือกุ้งแชบ๊วย หอยแมลงภู่ แมงดา ปลาเปาะกั้ง ปลากระบอก ปลากุเรว ปลาเห็ดโคน ปลากระตัก ปลาจวด ปลาซาดีน หอยหลอด ปลาลิ้นหมา หอยดัลป์ หอยแครง ตามลำดับ

และเมื่อมาพิจารณาดำบลบางแก้วนั้น พบว่าชาวประมงส่วนใหญ่มีรายได้สุทธิจากการจับปลาเปาะกั้ง รองลงมาคือปูม้า กุ้งแชบ๊วย กุ้งเคย ปลากระตัก ปลากุเรว ปูกระตอย ปลากระบอก หอยหลอด กุ้งแก้ว หอยแครง หอยแมลงภู่ ส่วนปลาจวดและปลาตุ้ม ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 รายได้สุทธิการจับสัตว์น้ำแต่ละชนิดของแต่ละตำบลโดยเฉลี่ยต่อปี

ตำบล	ชนิดของสัตว์น้ำ	จำนวน ครัวเรือนที่จับ (ครัวเรือน)	เฉลี่ย	S.D	รายได้สุทธิ จากการจับ สัตว์น้ำ(บาทต่อปี)		รายได้สุทธิจาก การจับสัตว์น้ำ(%)
					ต่ำสุด	สูงสุด	
คลองโคน	กุ้งแชบ๊วย	5	272,400	197,435.6	60,000	486,000	15.3
	กุ้งเคย	9	133,705.6	135,683.2	2,900	432,000	7.5
	หอยแครง	85	204,883.5	135,174.9	33,600	768,000	11.5
	หอยแมลงภู่	2	244,000	220,617.3	88,000	400,000	13.7
	ปูม้า	1	270,000	-	270,000	270,000	15.1
	ปูดำ/ปูทะเล	2	92,400	89,694.4	28,800	156,000	5.2
	ปลาตุกทะเล	3	121,000	113,538.5	51,000	252,000	6.8
	ปลากด	1	15,000	-	15,000	15,000	0.8
	ปลากระเบน	1	18,000	-	18,000	18,000	1
	ปลากระบอก	8	231,560	271,025.8	3,780	682,500	13
	ปลากุเรว	1	144,000	-	144,000	144,000	8.1
	ปลาจวด	1	36,000	-	36,000	36,000	2

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ตำบล	ชนิดของสัตว์น้ำ	จำนวน ครัวเรือนที่จับ (ครัวเรือน)	เฉลี่ย	S.D	รายได้สุทธิ จากการจับ สัตว์น้ำ(บาทต่อปี)		รายได้สุทธิจากการ จับสัตว์น้ำ(%)
					ต่ำสุด	สูงสุด	
บางจะ							
เกรียง	กุ้งแชบ๊วย	4	341160	224375.3	162000	660000	16.7
	หอยแครง	2	13860	1781.9	12600	15120	0.7
	หอยตลับ	2	42525	42320.3	12600	72450	2.1
	หอยแมลงภู่	3	191500	193286.7	54000	412500	9.4
	หอยหลอด	3	55733.3	23736.3	28800	73600	2.7
	ปูม้า	7	432428.6	386796.2	36000	1218000	21.2
	ปลากระบอก	2	135000	89095.45	72000	198000	6.6
	ปลากูเรา	2	114000	93338.1	48000	180000	5.6
	ปลาจวด	2	70200	2545.6	68400	72000	3.4
	ปลาเห็ดโคน	1	108000	-	108000	10800	5.3
	ปลาลิ้นหมา	2	53400	21213.2	38400	68400	2.6
	ปลากระดัก	1	100800	-	100800	100800	4.9
	ปลาเป๊ะกั๊ง	2	137925	100232.4	67050	208800	6.8
	ปลาชาดิน	1	60000	-	60000	60000	2.9
	แมงดา	4	180600	48015	122400	240000	8.9
บางแก้ว							
	กุ้งแชบ๊วย	13	206924.6	131539.4	50000	479520	8.3
	กุ้งเคย	3	205400	138684.8	46200	300000	8.2
	กั้งแก้ว	1	80640	-	80640	80640	3.2
	หอยแครง	2	78000	80610.2	21000	135000	3.1
	หอยแมลงภู่	1	18000	-	18000	18000	0.7
	หอยหลอด	3	117000	54744.9	81000	180000	4.7
	ปูม้า	8	355650	492215.1	30000	1555200	14.2
	ปูกระดอย	1	144000	-	144000	144000	5.8
	ปลากระบอก	6	122233.3	88821.5	36000	288000	4.9
	ปลากูเรา	5	156800	188836.4	12000	480000	6.3
	ปลาจวด	1	8000	-	8000	8000	0.3
	ปลากระดัก	3	205000	136106.6	105000	360000	8.2
	ปลาคุ้ม	1	8000	-	80000	80000	0.3
	ปลาเป๊ะกั๊ง	3	793500	1242280	45000	2227500	31.8

4.6 การวิเคราะห์ปริมาณการจับสัตว์น้ำแต่ละกลุ่มของแต่ละตำบลแต่ละครัวเรือนโดยเฉลี่ยต่อปี

ปริมาณการจับสัตว์น้ำรวมทุกชนิดที่ชาวประมงจับได้ในจังหวัดสมุทรสงคราม สามารถจับสัตว์น้ำได้โดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 48,053.04 กิโลกรัมต่อปี แต่เมื่อแยกพื้นที่แต่ละพื้นที่พบว่า ตำบลคลองโคนนั้นสามารถจับสัตว์น้ำโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 9,386.20 กิโลกรัมต่อปี โดยสามารถจับหอยชนิดต่างๆโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 4,024.20 กิโลกรัมต่อปี สามารถจับปลาชนิดต่างๆโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 2,372.53 กิโลกรัมต่อปี และสามารถจับสัตว์มีเปลือกชนิดต่างๆซึ่งประกอบไปกุ้ง กุ้ง ปูและแมงดาโดยเฉลี่ยครัวเรือน 2,989.47 กิโลกรัมต่อปี เมื่อพิจารณาตำบลบางจะเกร็งนั้นสามารถจับสัตว์น้ำโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 19,133.47 กิโลกรัมต่อปี โดยสามารถจับหอยชนิดต่างๆโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 13,676.60 กิโลกรัมต่อปี สามารถจับปลาชนิดต่างๆโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 3,525 กิโลกรัมต่อปี และสามารถจับสัตว์มีเปลือกชนิดต่างๆประกอบไปกุ้ง กุ้ง ปูและแมงดาโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 1,931.87 กิโลกรัมต่อปี ตำบลบางแก้วนั้นสามารถจับสัตว์น้ำโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 19,533.37 กิโลกรัมต่อปี โดยสามารถจับหอยชนิดต่างๆโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 6,085.71 กิโลกรัมต่อปี สามารถจับปลาชนิดต่างๆประกอบไปกุ้ง กุ้ง ปูและแมงดาโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 11,278.50 กิโลกรัมต่อปี และสามารถจับสัตว์มีเปลือกชนิดต่างๆโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 2,169.15 กิโลกรัมต่อปี

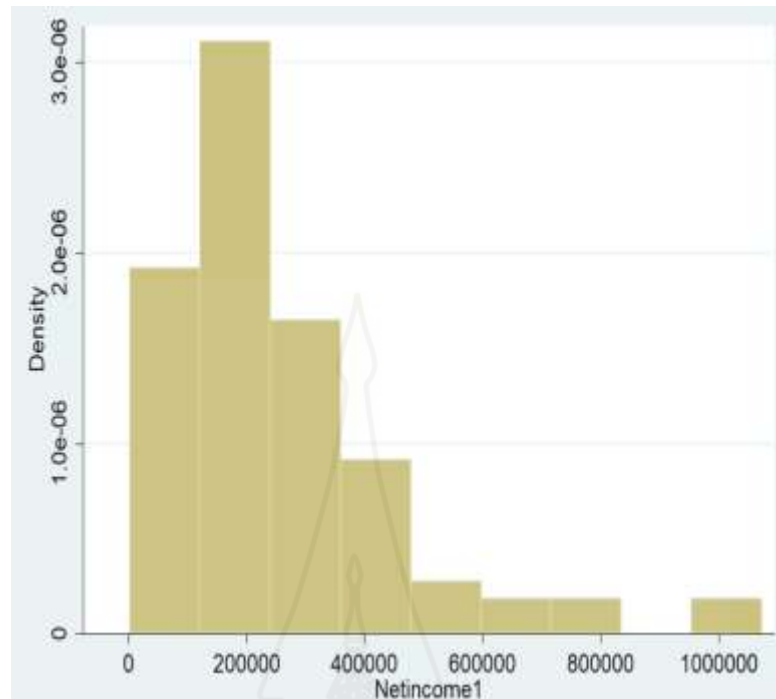
โดยชาวประมงในตำบลคลองโคนและตำบลบางจะเกร็งจะจับหอยชนิดชนิดต่างๆเป็นส่วนใหญ่ แต่จำนวนครัวเรือนของชาวประมงที่จับหอยชนิดต่างๆในตำบลคลองโคนนั้นมีมากกว่าจำนวนครัวเรือนของชาวประมงที่จับหอยชนิดต่างๆในตำบลบางจะเกร็ง ทำให้ปริมาณการจับของหอยชนิดต่างๆในตำบลบางจะเกร็งมากกว่าปริมาณการจับหอยชนิดต่างๆที่ตำบลคลองโคนนั่นเอง ส่วนบางแก้วนั้นชาวประมงจะให้ความสำคัญในการจับปลาชนิดต่างๆมากที่สุด

ตารางที่ 4.7 แสดงปริมาณการจับสัตว์น้ำ

	ต่อครัวเรือน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ปริมาณการจับสัตว์น้ำ(กิโลกรัม/ปี)	48,053.04	87,293.98	1,816	335,540
คลองโคน	9,386.20	8,947.25	504	40,100
หอยชนิดต่างๆ	4,024.20	3,158.43	300	20,000
ปลาชนิดต่างๆ	2,372.53	2,791.61	108	10,500
สัตว์เปลือกชนิดต่างๆ	2,989.47	2,997.21	96	9,600
บางจะเกร็ง	19,133.47	30,899.06	792	100,140
หอยชนิดต่างๆ	13,676.60	25,727.10	252	82,500
ปลาชนิดต่างๆ	3,525	3,335.70	360	10,440
สัตว์เปลือกชนิดต่างๆ	1,931.87	1,836.27	180	7,200
บางแก้ว	19,533.37	47,447.67	520	195,300
หอยชนิดต่างๆ	6,085.71	11,659.82	300	32,400
ปลาชนิดต่างๆ	11,278.50	32,551.12	120	148,500
สัตว์เปลือกชนิดต่างๆ	2,169.15	3,236.73	100	14,400

4.7 การวิเคราะห์รายได้จากการจับสัตว์น้ำแต่ละกลุ่มของแต่ละตำบลแต่ละครัวเรือนโดยเฉลี่ยต่อปี

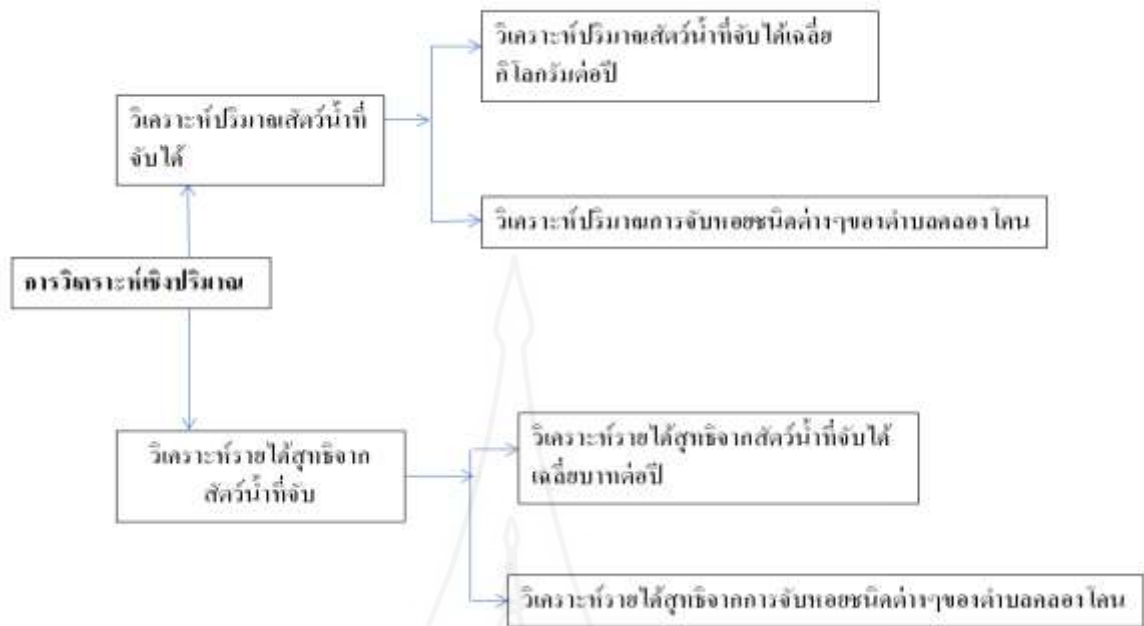
การทำอาชีพประมงชายฝั่งในจังหวัดสมุทรสงครามให้ผลตอบแทนเป็นรายได้เพื่อการเลี้ยงชีพต่อครัวเรือน โดยเมื่อนำรายได้ลบกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นการศึกษาวิจัยในครั้งนี้พบว่ามีรายได้สุทธิต่อปี ณ ตำบลคลองโคนต่อครัวเรือนโดยประมาณอยู่ที่ 200,000 บาทต่อปี แต่ในตำบลบางจะเกร็งและตำบลบางแก้วนั้นมีความแตกต่างระหว่างค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด มีความจำเป็นที่ต้องตัดข้อมูลที่มีค่าสูงที่ผิดปกติออก ทำให้รายได้สุทธิของตำบลบางจะเกร็งต่อครัวเรือนโดยประมาณอยู่ที่ 500,000 บาทต่อปี ส่วนรายได้สุทธิของตำบลบางแก้วต่อครัวเรือนโดยประมาณอยู่ที่ 200,000 บาทต่อปี



ภาพที่ 4.1 กราฟแท่งแสดงรายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำในตำบลคลองโคน

2. การวิเคราะห์โดยใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามคือปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้กับตัวแปรอิสระต่างๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อปริมาณการจับสัตว์น้ำและรายได้สุทธิ อีกทั้งยังเปรียบเทียบปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ซึ่งมีผลมาจากความแตกต่างของตัวแปรอิสระ เนื่องจากการวิเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้มีรายละเอียด จึงทำให้ผู้วิจัยได้จัดทำแผนผังการวิเคราะห์เพื่อง่ายต่อการทำความเข้าใจ



ภาพที่ 4.2 แผนผังแสดงกรอบการวิเคราะห์ส่วนต่างๆ

2.1 การวิเคราะห์ปริมาณการจับสัตว์น้ำ

เมื่อชาวประมงจับสัตว์น้ำชนิดต่างๆได้ ปริมาณของสัตว์น้ำที่จับได้สะท้อนถึงความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนนั้น เทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามคือปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้กับตัวแปรอิสระต่างๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อปริมาณการจับสัตว์น้ำ และเปรียบเทียบปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ซึ่งมีผลมาจากความแตกต่างของตัวแปรอิสระ โดยจะแสดง แบบจำลองที่ได้จากเทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยโดยเป็นสมการของปริมาณการจับสัตว์น้ำชนิดต่างๆ คือ

$$\text{Product} = \alpha + \beta_1 \text{Distance} + \beta_2 \text{laborman} + \beta_3 \text{SizeBoatm} + \beta_4 \text{Fishgear} + \beta_5 \text{work}$$

โดยที่

Product	คือ ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้(กิโลกรัม/ปี)
Distance	คือ ระยะทางในการจับสัตว์น้ำ (กิโลเมตร)
Laborman	คือ จำนวนคนทำงาน(คน)
SizeBoatm	คือ ขนาดของเรือ (เมตร)
Fishgear	คือ จำนวนเครื่องมือ (ชิ้นต่อปี)
Work	คือ จำนวนวันที่ออกไปจับสัตว์น้ำ (วันต่อปี)

2.1.1 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้เฉลี่ยกิโลกรัมต่อปี

การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะเป็นการวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้เฉลี่ยกิโลกรัมต่อปี โดยการวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ทั้งหมด นั้นเป็นการวิเคราะห์ให้เห็นถึงระยะทางที่จับสัตว์น้ำ จำนวนเครื่องมือที่นำมาใช้ในการทำประมง จำนวนแรงงานที่ทำอาชีพประมงชายฝั่ง ขนาดของเรือที่นำมาใช้กับการทำประมงและจำนวนวันที่จับสัตว์น้ำนั้นว่ามีความสัมพันธ์กับปริมาณที่จับได้หรือไม่

จากแบบจำลองที่ได้เมื่อพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อปริมาณในการจับสัตว์น้ำซึ่งได้แก่ลอการิทึมของระยะทาง พบว่าระยะทางในการจับสัตว์น้ำมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยกำหนดค่าให้ปัจจัยอื่นคงที่ สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อชาวประมงออกไปจับสัตว์น้ำต่างๆ ในระยะที่ไกลจากป่าชายเลนจะทำให้ชาวประมงจับสัตว์น้ำได้ในปริมาณที่น้อยลง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าชาวประมงจะสามารถจับสัตว์น้ำชนิดต่างๆ ในระยะทางที่ใกล้ป่าชายเลนได้ปริมาณมากกว่าระยะทางที่ไกลจากป่าชายเลน

เมื่อพิจารณาลอการิทึมของขนาดของเรือมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับสัตว์น้ำที่จับได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อขนาดของเรือมีขนาดใหญ่ขึ้นก็จะทำให้ชาวประมงจับสัตว์น้ำได้เพิ่มขึ้น ส่วนเมื่อพิจารณาลอการิทึมของชั่วโมงแรงงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับสัตว์น้ำที่จับได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อชาวประมงเพิ่มชั่วโมงแรงงานมากขึ้น ก็จะส่งผลให้ชาวประมงสามารถจับสัตว์น้ำได้เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่าเมื่อชาวประมงเพิ่มขนาดของเรือและชั่วโมงแรงงาน ก็จะสามารถจับสัตว์น้ำชนิดต่างๆ ได้ปริมาณขึ้น

ส่วนลอการิทึมของปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ลอการิทึมของเครื่องมือประมงและลอการิทึมจำนวนแรงงานในครัวเรือนนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการจับสัตว์น้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.8 การวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้เฉลี่ยกิโลกรัมต่อปี

Variable	Coef.	Robust S.D.	T	P-Value
lnDistance	-0.2303302***	0.57178	0.000	-4.03
lnFishgear	0.016153	0.85927	0.851	0.19
lnLabormen	0.168799	0.1873043	0.928	0.09
lnSizeboat	1.173905***	0.222376	0.000	4.59
Lnwork	0.36083**	0.1481834	0.040	2.07
Cons	4.358001***	0.9212126	0.000	4.73
observation	190			
R-squared	0.2238			

หมายเหตุ: ***, **, * หมายถึง ระดับนัยสำคัญที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

2.1.2 ผลการวิเคราะห์ปริมาณกลุ่มสัตว์น้ำที่ใช้ชีวิตตลอดวงจรชีวิตอยู่บริเวณป่าชายเลนที่จับได้เฉลี่ยกิโลกรัมต่อปีในตำบลคลองโคน

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในตำบลคลองโคนมีจำนวนมาก อีกทั้งจำเป็นต้องใช้กลุ่มสัตว์น้ำที่ใช้ชีวิตตลอดวงจรชีวิตอยู่บริเวณป่าชายเลนซึ่งเป็นสัตว์น้ำจำพวกหอยชนิดต่างๆ เนื่องจากสัตว์น้ำประเภทนี้มีมีความสัมพันธ์กับความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนอย่างชัดเจน โดยหากป่าชายเลนมีความสมบูรณ์จะส่งผลให้ปริมาณหอยชนิดต่างๆมีมาก ชาวประมงก็จะสามารถจับหอยชนิดต่างๆ ได้มากขึ้น

จากแบบจำลองที่ได้เมื่อพิจารณาปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อปริมาณกลุ่มสัตว์น้ำที่ใช้ชีวิตตลอดวงจรชีวิตอยู่บริเวณป่าชายเลน ได้แก่อากาฬิเทียมของเครื่องมือประมงพบว่าเครื่องมือประมงในการจับสัตว์น้ำมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อชาวประมงเพิ่มเครื่องมือประมงในการจับสัตว์น้ำ ก็จะทำให้ชาวประมงสามารถจับสัตว์น้ำได้เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่าเมื่อชาวประมงเพิ่มจำนวนเครื่องมือ ชาวประมงนั้นก็จะสามารถจับสัตว์น้ำชนิดต่างๆได้ปริมาณขึ้นเช่นกัน

ส่วนเมื่อพิจารณาโอกาสที่มของปัจจัยอื่น ๆ นั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการจับสัตว์น้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.9 การวิเคราะห์ปริมาณหอยชนิดต่างๆที่จับได้เฉลี่ยกิโลกรัมต่อปีในตำบลคลองโคน

Variable	Coef.	S.D.	T	P-Value
lnDistance	-0.25113	0.2168671	-1.16	0.254
lnFishgear	0.4028286*	0.2363916	1.7	0.097
lnLabormen	0.0860088	0.4475669	0.19	0.849
lnSizeboat	-0.668836	1.52458	-0.44	0.663
lnwork	0.11466	0.2501845	0.46	0.649
Cons	6.442869	2.904546	2.22	0.033
observation	43			
R-squared	0.1692			

หมายเหตุ: ***, **, * หมายถึง ระดับนัยสำคัญที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

2.2 การวิเคราะห์รายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำ

การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะเป็นการวิเคราะห์รายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยบาทต่อปี เมื่อชาวประมงชายฝั่งในจังหวัดสมุทรสงครามจับสัตว์น้ำชนิดต่างๆมาได้นั้นก็จะนำเอาสัตว์น้ำชนิดต่างๆมาจำหน่าย โดยเงินค่าตอบแทนที่ได้รับนั้นเรียกว่า “รายได้” โดยรายได้นั้นมาจากรายรับที่ชาวประมงได้จากการจำหน่ายสัตว์น้ำชนิดต่างๆ ที่จับได้ รายได้สุทธิของชาวประมงแต่ละครัวเรือนสามารถคำนวณได้จากปริมาณการจับสัตว์น้ำชนิดต่างๆที่จับได้ในแต่ละเที่ยวคูณราคาสัตว์น้ำที่จับได้ของสัตว์น้ำแต่ละชนิดแล้วนำไปคูณกับจำนวนเที่ยวที่ออกเรือจากนั้นหักออกกับรายต้นทุนในการจับสัตว์น้ำต่อปี

โดยแบบจำลองที่ได้จากเทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยโดยเป็นสมการของรายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำชนิดต่างๆ คือ

$$\text{Netincome} = \alpha + \beta_1 \text{Distance} + \beta_2 \text{laborman} + \beta_3 \text{SizeBoat} + \beta_4 \text{Fishgear} + \beta_5 \text{work}$$

โดย

Netincome	คือ รายได้สุทธิจากสัตว์น้ำที่จับได้(บาท/ปี)
Distance	คือ ระยะทางในการจับสัตว์น้ำ (กิโลเมตร)
Laborman	คือ จำนวนคนทำงาน(คน)
SizeBoatm	คือ ขนาดของเรือ (เมตร)
Fishgear	คือ จำนวนเครื่องมือ (ชิ้นต่อปี)
Work	คือ จำนวนวันที่ออกไปจับสัตว์น้ำ (วันต่อปี)

2.2.1 ผลการวิเคราะห์รายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำที่จับได้เฉลี่ยบาทต่อปี

เมื่อพิจารณาปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อรายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำซึ่งได้แก่ ลอการิทึมของระยะทางในการจับสัตว์น้ำมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับรายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่ สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อชาวประมงออกไปจับสัตว์น้ำไกลป่าชายเลนมากขึ้น ก็จะทำให้ชาวประมงมีรายได้สุทธิลดลง เนื่องจากชาวประมงต้องเพิ่มต้นทุนค่าใช้จ่ายในการออกไปจับสัตว์น้ำ

เมื่อพิจารณาลอการิทึมของเครื่องมือประมงพบว่าเครื่องมือประมงในการจับสัตว์น้ำมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับรายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อชาวประมงเพิ่มเครื่องมือในการจับสัตว์น้ำ ก็จะส่งผลให้ชาวประมงมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นจากการทำประมงนั่นเอง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่าเมื่อชาวประมงเพิ่มค่าใช้จ่ายผันแปรในการจับสัตว์น้ำ ก็จะส่งผลให้มีรายได้เพิ่มขึ้นด้วย

เมื่อพิจารณาลอการิทึมของขนาดเรือในการจับสัตว์น้ำมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับรายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อขนาดของเรือเพิ่มขึ้น ชาวประมงจะมีรายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำลดลง เนื่องจากเมื่อขนาดของเรือใหญ่ขึ้น ชาวประมงจะมีการใช้ต้นทุนในการจับสัตว์น้ำที่สูงขึ้น โดยเมื่อน้ำสัตว์น้ำเหล่านั้นออกไปจำหน่ายแล้วหักค่าใช้จ่ายทั้งหมดออก ก็จะทำให้รายได้สุทธิลดลง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งที่ว่าเมื่อชาวประมงเพิ่มค่าใช้จ่ายผันแปรในการจับสัตว์น้ำ ก็จะส่งผลให้มีรายได้ลดลง

ส่วนเมื่อพิจารณาลอการิทึมของปัจจัยอื่นๆนั้นไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการจับสัตว์น้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.10 การวิเคราะห์รายได้สุทธิจากสัตว์น้ำที่จับได้เฉลี่ยปีต่อปี

Variable	Coef.	Robust S.D.	T	P-Value
lnDistance	-0.125978**	0.614388	-2.050	0.042
lnFishgear	0.2666256**	0.1037425	2.57	0.011
lnLabormen	0.038189	0.1941914	0.2	0.844
lnSizeboat	-2.120885***	0.495102	-4.280	0.000
Lnwork	0.2126044	0.1336247	1.590	0.113
Cons	13.58337	0.1336247	10.710	0.000
Observation	190			
R-squared	0.3522			

หมายเหตุ: ***, **, * หมายถึง ระดับนัยสำคัญที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

2.2.2 การวิเคราะห์รายได้สุทธิของกลุ่มสัตว์น้ำที่ใช้ชีวิตตลอดวงจรชีวิตอยู่บริเวณ ป่าชายเลนที่จับได้เฉลี่ยบาทต่อปีในตำบลคลองโคน

กลุ่มตัวอย่างในตำบลคลองโคนมีจำนวนมาก อีกทั้งจำเป็นต้องใช้กลุ่มสัตว์น้ำที่ใช้ชีวิตตลอดวงจรชีวิตอยู่บริเวณป่าชายเลนซึ่งเป็นสัตว์น้ำจำพวกหอยชนิดต่างๆ เนื่องจากสัตว์น้ำประเภทนี้มีความสัมพันธ์กับความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนอย่างชัดเจน โดยหากป่าชายเลนมีความสมบูรณ์จะส่งผลให้ปริมาณหอยชนิดต่างๆมีมาก ชาวประมงก็จะสามารถมีรายได้สุทธิเพิ่มมากขึ้น

โดยจากแบบจำลองที่ได้เมื่อพิจารณาปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อรายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำซึ่งได้แก่ลอกลิเทียมของเครื่องมือประมงพบว่าเครื่องมือประมงในการจับสัตว์น้ำมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับรายได้สุทธิจากการจับสัตว์น้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่ สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อชาวประมงได้เพิ่มเครื่องมือการทำประมง ก็จะส่งผลให้รายได้สุทธิจากการจับหอยชนิดต่างๆในตำบลคลองโคนเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าเมื่อชาวประมงเพิ่มค่าใช้จ่ายผันแปรในการจับสัตว์น้ำ ก็จะส่งผลให้มีรายได้เพิ่มขึ้นด้วย

แต่เมื่อพิจารณาโอกาสที่มของปัจจัยอื่นๆนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการจับสัตว์น้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์รายได้สุทธิของหอยชนิดต่างๆในตำบลคลองโคน

Variable	Coef.	S.D.	T	P-Value
lnDistance	0.1020178	0.2585072	0.39	0.695
lnFishgear	0.4763357*	0.2817806	1.69	0.099
lnLabormen	0.0511128	0.5335032	0.1	0.924
lnSizeboat	-1.70578	1.817311	-0.94	0.354
lnwork	0.0799452	0.2982219	0.27	0.790
cons	12.45554	3.462241	3.6	0.001
observation	43			
R-squared	0.1094			