



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์เกษตร

เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา

Economic Analysis of Lobster Culture in Floating Cage Amphoe Ko Yao Changwat Phang-nga

นามผู้วิจัย นางสาวอัจฉรีพร สุขเกิด

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ปิติ กันตังกูล, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์ศานิต เก้าเอี้ยน, วท.ม.)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา วีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

สิงสิงจิ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา

Economic Analysis of Lobster Culture in Floating Cage Amphoe Ko Yao Changwat Phang-nga

โดย

นางสาวอัจฉรีพร สุขเกิด

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

พ.ศ. 2555

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อัจฉริพร สุขเกิด 2555: การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง
อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปรินญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์ปิติ กันตังกูล, Ph.D. 100 หน้า

การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ สังคม และลักษณะ
ทั่วไปของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง (2) วิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนทางการเงินในการ
เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง และ (3) วิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ในการ
เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ได้จากการ
สัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรจำนวน 23 ราย ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ
เฉพาะเจาะจง

การวิเคราะห์ทางการเงินของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเฉลี่ย 18 กระชังต่อฟาร์มใน
อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา อัตราคิดลดที่ร้อยละ 7 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 1,499,620.61
บาท อัตราผลประโยชน์ต่อต้นทุน เท่ากับ 1.50 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ เท่ากับ ร้อย
ละ 104 แสดงให้เห็นว่า โครงการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร 18 กระชังต่อฟาร์ม มีความเป็นไปได้ใน
การลงทุน ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงและความไม่แน่นอนของโครงการ กรณีต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ
10 และผลประโยชน์ลดลงร้อยละ 25 ทำให้ความคุ้มค่าในการลงทุนมีความไม่ชัดเจนเมื่อมีการ
เปลี่ยนแปลงของทั้งสองส่วนพร้อมกัน การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้ง
มังกรในกระชังในพื้นที่อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา รวม 414 กระชัง อัตราคิดลดที่ร้อยละ 12 พบว่า
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 31,577,150.63 บาท อัตราผลประโยชน์ต่อต้นทุน เท่ากับ 1.67 และอัตรา
ผลตอบแทนภายในโครงการ เท่ากับ ร้อยละ 147.64 แสดงให้เห็นว่า โครงการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้ง
มังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ให้ผลคุ้มค่าในการลงทุน

Atchareeporn Sukkerd 2012: Economic Analysis of Lobster Culture in Floating Cage Amphoe Ko Yao Changwat Phang-nga. Master of Science (Agricultural Economics), Major Field: Agricultural Economics, Department of Agricultural and Resource Economics. Thesis Advisor: Associate Professor Piti Kantangkul, Ph.D. 100 pages.

The objectives of this study were to (1) analyze the socio-economic situation and general characteristics of lobster culture in floating cage, (2) analyze the financial cost-benefit of lobster culture in floating cage and (3) analyze the economic cost-benefit of lobster culture in floating cage in Amphoe Ko Yao, Changwat Phang-nga . The data used in the study was obtained from an interview of 23 samples of lobster farmers whom were chosen purposively.

The financial analysis of lobster culture in floating cage based on an average 18 cages farm model in Amphoe Ko Yao, Changwat Phang-nga, at 7 percent of discount rate. It was found that the net present value (NPV) of the investment was 1,499,620.61 baht, the benefit-cost ratio (BCR) was 1.50 and the internal rate of return (IRR) was 104 percent. The result indicated that the investment on lobster farming was financially feasible. In order to assess the financial risk, the sensitivity analysis in relation to a 25 percent decreased in benefit and 10 percent increased in cost was done. It showed that financial feasibility was fragment when both factors occurred. Considering the economic analysis of lobster culture in floating cage in Amphoe Ko Yao, Changwat Phang-nga based on lobster farming investment on total 414 cages at 12 percent of discount rate, it was found that the NPV of the investment was 31,577,873.62 baht, BCR was 1.67 and the IRR was 147.64 percent. The result showed that the investment was worthwhile.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงมาได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงยิ่งของประธานกรรมการที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร.ปิติ กันตังกุล ที่กรุณาให้คำแนะนำในการเก็บข้อมูล ตรวจสอบ และปรับแก้ข้อบกพร่องเนื้อหาในเล่ม จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รองศาสตราจารย์สานิต เก้าเอี้ยน ที่เป็นผู้แนะนำให้คำปรึกษา รวมทั้งช่วยเหลือมาตลอดจนถึงวันที่งานสำเร็จ ขอขอบพระคุณ ประธานการสอบ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่อง ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในอดีตที่ผ่านมาที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ วิชา รวมถึงผู้เขียนตำรา เอกสารบทความต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนะนำมาอ้างอิงในงานวิจัยครั้งนี้ เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ที่ให้ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าทุกท่าน ตลอดจนหน่วยงานต่างๆ ที่ได้เอื้อเฟื้อข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์บัณฑิตศึกษา เจ้าหน้าที่ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ เกษตรและทรัพยากร ที่ให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ รวมทั้งเพื่อน ๆ ทุกคนที่ได้ให้กำลังใจด้วยดีตลอดมา ที่คอยช่วยเหลือสนับสนุนและผลักดันจนทำให้ผู้เขียนประสบความสำเร็จในการศึกษาครั้งนี้

หากวิทยานิพนธ์เล่มนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวและหากประโยชน์อันใดที่วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มี ผู้เขียนขอยกผลประโยชน์และความดีนั้นให้แก่ผู้มีพระคุณที่ได้กล่าวมาข้างต้น

อัจฉริพร สุขเกิด

กันยายน 2555

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(8)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตของการศึกษา	4
วิธีการวิจัย	4
นิยามศัพท์	6
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	7
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	13
บทที่ 3 สภาพทั่วไปของพื้นที่ที่ทำการศึกษา	25
ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดพังงา	25
ข้อมูลทั่วไปของอำเภอเกาะยาว	28
ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง	34
ลักษณะทั่วไปของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง	37
บทที่ 4 ผลการศึกษา	58
การวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ	58
ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร	70
การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน	72
การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการ	74
ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์การลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร	85

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	89
สรุป	89
ข้อเสนอแนะ	92
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	94
ภาคผนวก	97
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	100

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การนำเข้ากุ้งมังกรแช่เย็น แช่แข็งของไทยจากประเทศสำคัญ ปี พ.ศ. 2550 – 2554	2
2	บัญชีรายชื่อของตัวประกอบแปลงค่าราคาเงา (Conversion Factors)	5
3	ความแตกต่างของการวิเคราะห์โครงการทางด้านการเงินและทางด้านเศรษฐศาสตร์	16
4	เพศ อายุ การนับถือศาสนา และระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	35
5	การประกอบอาชีพหลัก และอาชีพรอง ของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	36
6	ช่วงเวลาของรายได้จากการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรและสาเหตุที่จูงใจให้เกษตรกรเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	37
7	ลักษณะการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	38
8	ลักษณะการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง และสัตว์น้ำอื่นๆ ร่วมด้วย ในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	39
9	ปริมาณการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร และสัตว์น้ำอื่นๆ ในกระชังของเกษตรกร อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	41

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	อัตราการปล่อยลูกกุ้งมังกรต่อกระชังของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	45
11	อัตราการปล่อยกุ้งมังกรต่อกระชังในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	46
12	ขนาดของกุ้งมังกรเจ็ดสีที่นำลงเพาะเลี้ยงในกระชังของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	47
13	ขนาดของกุ้งมังกรเลนที่นำลงเพาะเลี้ยงในกระชังของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	48
14	อาหารที่ใช้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังของเกษตรกรในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงาปี พ.ศ. 2554	49
15	การให้อาหารกุ้งมังกรในกระชังของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	50
16	ช่วงเวลาการให้หอยกะพงในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังของเกษตรกรในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	51
17	ช่วงเวลาการคัดขนาดกุ้งมังกรของเกษตรกรในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	53
18	ขนาดกุ้งมังกรที่นำมาขายได้และราคาที่เกษตรกรได้รับของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	54

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
19	แหล่งเงินลงทุนที่ใช้ในการประกอบกิจการฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังของเกษตรกรในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	55
20	แหล่งกู้ยืมเงินที่ใช้ในการประกอบกิจการฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	56
21	จำนวน ราคา ค่าลงทุน อายุการใช้งาน และมูลค่าคงเหลือของเครื่องมือในการลงทุนสร้างกระชังเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรจำนวน 18 กระชัง ของเกษตรกรในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	60
22	ค่าใช้จ่ายทางการเงินของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพาะเลี้ยง 18 กระชัง ของเกษตรกรในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	63
23	ค่าใช้จ่ายทางการเงินของการดำเนินงานเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพาะเลี้ยง 18 กระชัง ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	66
24	ปริมาณผลผลิตกุ้งมังกรเฉลี่ย และรายได้จากการจำหน่ายกุ้งมังกรในกระชังเพาะเลี้ยง 18 กระชัง ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	68
25	รายได้จากการจำหน่ายเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เมื่อสิ้นอายุโครงการจากกระชังเพาะเลี้ยง 18 กระชัง ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	69

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
26	ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพาะเลี้ยง 18 กระชัง ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	70
27	ต้นทุนและผลประโยชน์ทางการเงินของโครงการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง 18 กระชัง ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	71
28	ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพาะเลี้ยง 18 กระชังของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	73
29	บัญชีรายชื่อของตัวประกอบแปลงคำราคางา	74
30	ค่าใช้จ่ายทางเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพาะเลี้ยง 414 กระชัง ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	78
31	ค่าใช้จ่ายทางเศรษฐศาสตร์ของการดำเนินงานเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพาะเลี้ยง 414 กระชัง ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	82
32	ปริมาณผลผลิตกุ้งมังกร และรายได้จากการจำหน่ายกุ้งมังกรจากกระชังเพาะเลี้ยง 414 กระชังของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	83
33	รายได้จากการจำหน่ายเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เมื่อสิ้นอายุโครงการจากกระชังเพาะเลี้ยง 414 กระชังของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	84

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
34	ต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร ในกระชังเพาะเลี้ยง 414 กระชังของเกษตรกรในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	87
ตารางผนวกที่		
1	การคำนวณค่าลงทุนทางเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	98
2	การคำนวณค่าดำเนินงานทางเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	99

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แผนที่ตั้ง และอาณาเขตจังหวัดพังงา	26
2	แผนที่ตั้ง และอาณาเขตอำเภอเกาะยาว	33
3	ดาววนที่เกษตรกรนำมาเพาะเลี้ยงลูกกุ้งมังกรในกระชังอนุบาล ของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	42
4	กระชังสำหรับอนุบาลกุ้งมังกรของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	42
5	ดาววนสำหรับการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	43
6	กระชังเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	44
7	พลาสติกสำหรับลูกกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงในกระชัง ของเกษตรกร อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	51
8	เศษเปลือกหอยกะพงหลังจากการให้เป็นอาหารกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงในกระชัง ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	52
9	ขนาดน้ำหนักกุ้งมังกรเจ็ดสีที่สามารถขายได้ของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554	55

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการบริโภคอาหารทะเลของคนไทยมีสัดส่วนที่สูงขึ้น เพราะอาหารทะเลมีไขมันน้อยกว่าสัตว์ประเภทอื่นๆ มีโปรตีนสูง ทั้งยังอุดมไปด้วยฟอสฟอรัสและแคลเซียมที่จำเป็นสำหรับร่างกาย นอกจากนี้ยังมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีสารตกค้างของสารพิษน้อยกว่าเนื้อสัตว์ประเภทอื่นๆ ถือได้ว่าเป็นแหล่งรวมของสารอาหารที่มีคุณประโยชน์ต่อสุขภาพ (ชวนพิศ ลิทธิม้งค์, 2551) แต่ในปัจจุบันการจับสัตว์น้ำจากธรรมชาติมีความไม่แน่นอนและมีแนวโน้มที่ลดลง เนื่องจากสภาพแวดล้อมและแหล่งต้นน้ำลำธารถูกทำลาย การจำกัดพื้นที่ทำการประมง ประกอบกับประชากรมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมาก การจะอาศัยสัตว์น้ำที่จับจากธรรมชาติอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอ ทำให้การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจึงมีบทบาทสำคัญ (จำลอง มังคละมณี, 2553) และกุ้งมังกรก็เป็นสินค้าสัตว์น้ำที่สำคัญประเภทหนึ่งที่มีความต้องการของผู้บริโภค จึงได้มีการนำลูกกุ้งมังกรจากธรรมชาติมาลงเพาะเลี้ยงในกระชังเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ

แม้การผลิตกุ้งมังกรของไทยจะสามารถแบ่งออกได้เป็นสองประเภท คือ การผลิตที่ได้จากการจับจากทะเลด้วยเครื่องมือชนิดต่างๆ และการเพาะเลี้ยงในกระชังบริเวณชายฝั่งทะเลอันดามัน บริเวณจังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ ก็ตาม แต่ผลผลิตกุ้งมังกรแต่ละชนิดที่ชาวประมงจับมาได้ในแต่ละปีได้เพียงส่วนน้อย และมีขนาดน้ำหนักที่แตกต่างกัน ทั้งที่ตลาดมีความต้องการมาก และเนื่องจากกุ้งมังกรเป็นสินค้าสัตว์น้ำที่มีราคาแพง ทำให้เกษตรกรชาวประมงชายฝั่งเกิดแรงจูงใจโดยการนำลูกกุ้งมังกรจากธรรมชาติมาเพาะเลี้ยง ซึ่งเกษตรกรจะใช้พันธุ์ลูกกุ้งที่ได้จากการจับตามธรรมชาติมาเพาะเลี้ยงจนได้ขนาดน้ำหนักตามที่ตลาดต้องการจึงจะมีการจำหน่ายออกไป โดยมีการศึกษาพบว่ากุ้งมังกรในน่านน้ำทะเลของไทยกำลังลดลงจากการจับมาบริโภค โดยที่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2549) เพื่อให้ได้ผลผลิตกุ้งมังกรที่มีขนาดตรงตามความต้องการของตลาดในปี พ.ศ. 2550 - 2554 มีปริมาณการนำเข้ากุ้งมังกรแช่เย็น แช่แข็ง จากประเทศต่างๆ เฉลี่ยปีละ 337,049.90 กิโลกรัม และมีมูลค่าเฉลี่ยปีละ 112,850,031.40 บาท โดยนำเข้ามากที่สุดจากประเทศอังกฤษ แคนาดา และสหรัฐอเมริกา ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การนำเข้ากุ้งมังกรแช่เย็น แช่แข็งของไทยจากประเทศสำคัญปี พ.ศ. 2550 – 2554

ปี	อังกฤษ		แคนาดา		สหรัฐอเมริกา	
	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)
2550	446,628.75	137,368,703.12	31,608.44	22,390,225.05	0.00	0.00
2551	707,548.00	210,514,977.45	28,307.53	20,710,533.26	20,967.42	9,830,727.73
2552	141,346.60	36,995,095.26	99,329.40	35,178,046.76	43,845.78	17,818,184.52
2553	0.00	0.00	56,310.45	36,354,590.08	20,730.55	13,159,251.47
2554	0.00	0.00	35,987.38	23,274,381.38	0.00	0.00
รวม	1,295,523.35	384,878,775.83	251,543.20	137,907,776.53	85,543.75	40,808,163.72

ที่มา: สำนักบริหารจัดการด้านประมง กรมประมง (2554)

จากการเพาะพันธุ์ลูกกุ้งมังกรในเชิงพาณิชย์ของประเทศไทยยังไม่สามารถบรรลุผลสำเร็จ ในการเพาะเลี้ยงมีการจับลูกกุ้งมังกรจากธรรมชาติมาเพาะเลี้ยงอาจทำให้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ทาง ทะเลในอนาคตได้ ซึ่งพื้นที่ที่มีเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งของฝั่ง อันดามัน คือ พื้นที่อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา และพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังของจังหวัดพังงา นั้นส่วนใหญ่อยู่ตามบริเวณชายฝั่งทะเลของตำบลเกาะยาวน้อย ตำบลเกาะยาวใหญ่ และตำบลพรุใน อำเภอเกาะยาว สถานที่เพาะเลี้ยงเป็นที่สาธารณะตามบริเวณชายฝั่ง ซึ่งทางราชการอนุญาตให้เพาะเลี้ยง กุ้งมังกรรวมไปถึงสัตว์น้ำอื่นๆ ในกระชังได้โดยไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียม เป็นการเพาะเลี้ยงในรูปแบบ ส่วนบุคคล (ชุมพล พูลศิริ และคณะ, 2552)

ดังนั้น การแสวงหาแนวทางในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการศึกษาถึงรายละเอียดในด้านต่าง ๆ เพื่อใช้ในการตัดสินใจว่าจะเลือกดำเนินงานโครงการ เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงาหรือไม่นั้นมีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาการ วิเคราะห์โครงการทางเศรษฐศาสตร์ โดยทำการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนและผลประโยชน์ทาง เศรษฐศาสตร์ ลักษณะทั่วไปของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ของเกษตรกร ในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังซึ่งจะเป็น ประโยชน์ต่อการศึกษาพัฒนาและตัดสินใจส่งเสริมการดำเนินโครงการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใน พื้นที่อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา และจะทำการวิเคราะห์โครงการทางการเงิน วิเคราะห์ความเสี่ยงของ

โครงการลงทุนร่วมด้วย ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จะเป็นการสร้างแรงจูงใจ สร้างความมั่นใจ และเพื่อประโยชน์ด้านการวางแผนการผลิตในอนาคตของเกษตรกรให้แก่เกษตรกรผู้ที่มีความสนใจในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังต่อไป เพื่อหาแนวทางพัฒนาผลผลิตและผลตอบแทน ในการจัดการทรัพยากรได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อวิเคราะห์สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ สังคม ลักษณะทั่วไปของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา
2. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนทางการเงินในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา
3. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงสภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง และแสดงให้เห็นถึงต้นทุนและผลประโยชน์ทางการเงินและทางเศรษฐศาสตร์ที่จะทำให้เป็นประโยชน์ต่อการนำไปเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในเชิงนโยบายของหน่วยงานรัฐบาล ที่เกี่ยวข้องในการใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดแนวทางส่งเสริมและพัฒนาการผลิตให้กับเกษตรกรที่เป็นชาวประมงชายฝั่งได้รับผลตอบแทนหรือมีรายได้เพิ่มขึ้น รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อไป

ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาจะทำการศึกษาเฉพาะฟาร์มที่ทำการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังจากเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังบริเวณชายฝั่งในพื้นที่ อำเภอกะยง จังหวัดพังงา โดยครอบคลุมพื้นที่ 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลกะยงใหญ่ ตำบลกะยงน้อย และพุน ใน โดยรวบรวมข้อมูลการผลิตปี 2554 มาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษา

วิธีการวิจัย

ในการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอกะยง จังหวัดพังงา อธิบายตามวิธีดำเนินการในประเด็นต่างๆ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน คือ

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตัวอย่าง (Sample Survey) จากเจ้าของฟาร์มหรือผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังมีเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกร 23 ราย ในพื้นที่ 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลกะยงใหญ่และกะยงน้อยมีวิธีการเพาะเลี้ยงที่คล้ายคลึงกัน ประชากรมีลักษณะไม่ค่อยแตกต่างกัน จึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ใช้การรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและข้อสนเทศ โดยรวบรวมจากสำนักบริหารจัดการด้านประมง กรมประมง สำนักงานประมงอำเภอกะยง จังหวัดพังงา หน่วยงานในสังกัดกรมประมง ตลอดจนเอกสารบทความต่าง ๆ ที่มีผู้ศึกษาไว้

2. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาประมวลผลและวิเคราะห์ผล ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปทางเศรษฐกิจ สังคม ปัญหา และอุปสรรคของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังอำเภอกะยง จังหวัดพังงา

2.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งใช้หลักเกณฑ์ ดังนี้

2.2.1 การปรับราคาตลาดให้เป็นราคาทางเศรษฐศาสตร์ โดยในการปรับราคาตลาดให้เป็นราคาทางเศรษฐศาสตร์หรือราคาเงาจะปรับโดยการใช้ค่าแปรราคาเงา (Conversion Factor: CF) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 บัญชีรายชื่อของตัวประกอบแปลงค่าราคาเงา (Conversion Factors)

รายการ	ตัวประกอบแปลงค่าราคาเงา
มูลค่าการผลิต	
กุ้งมังกร	0.948
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	
เครื่องมือประมง	0.818
ค่าแรงงาน	0.354
อาหารกุ้ง	0.948
น้ำมันเชื้อเพลิง	0.575
อื่นๆ	0.721

ที่มา: ดัดแปลงจาก ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ (2544)

2.2.2 แนวคิดเรื่องอัตราส่วนลด สำหรับการวิเคราะห์ทางการเงินจะเลือกใช้อัตราคิดลดที่ ร้อยละ 7 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายคน (เกษตรกร, บุคคล) ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เลือกใช้อัตราคิดลดที่ร้อยละ 12 ต่อปี ซึ่งเป็นค่าเสียโอกาสของทุนในประเทศกำลังพัฒนาและเป็นอัตราที่เลือกใช้โดยทั่วไปตาม The Rule of Thumb (ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, 2544)

2.2.3 ตัววัดความคุ้มค่าของโครงการ ใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ ดังนี้

- 1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV or Net Present Worth: NPW)

- 2) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: BCR)
- 3) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR)
- 4) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

นิยามศัพท์

เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง หมายถึง ผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ในกระชังด้วย เช่น ปลากระมัง ปลากระพงขาว ปลาช่อนทะเล และปลาหมอตะเลในกระชัง ในขอบเขตของพื้นที่กระชังที่ติดต่อกันหรือเป็นผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพียงอย่างเดียว โดยไม่มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่น

กุ้งมังกร หมายถึง กุ้งมังกรที่เจ้าของฟาร์มหรือเกษตรกรที่เป็นชาวประมงชายฝั่ง นำมาเพาะเลี้ยงในกระชัง กุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงเป็นผลผลิตหลักในกระชัง ได้แก่ กุ้งมังกรเจ็ดสีและกุ้งมังกรเลน

ผลผลิตกุ้งมังกร หมายถึง ผลผลิตกุ้งมังกรเจ็ดสีและกุ้งมังกรเลนที่มีชีวิต เป็นผลผลิตหลักที่ได้จากการเพาะเลี้ยงในกระชังเท่านั้น ไม่นับรวมผลผลิตกุ้งมังกรที่จับได้จากแหล่งน้ำธรรมชาติ

การวิเคราะห์ทางการเงิน หมายถึง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ทางการเงินของโครงการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังที่ขนาดกระชังเพาะเลี้ยงเฉลี่ย 18 กระชัง ใช้ราคาตามมูลค่าที่แท้จริงตามระบบตลาดหรือราคาตลาด กำหนดอัตราคิดลดร้อยละ 7 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายคน (เกษตรกร, บุคคล) ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และมีอายุโครงการ 10 ปี

การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการที่ขนาดกระชังเพาะเลี้ยง 414 กระชัง ปรับราคาตลาดให้เป็นราคาทางเศรษฐศาสตร์โดยการใช้ตัวประกอบแปลงค่า กำหนดอัตราคิดลดที่ร้อยละ 12 ต่อปี ซึ่งเป็นค่าเสียโอกาสของทุนในประเทศกำลังพัฒนาและเป็นอัตราที่เลือกใช้โดยทั่วไปตาม The Rule of Thumb (ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, 2544) และมีอายุโครงการ 10 ปี

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ผู้ศึกษาได้นำแนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดแนวคิด ซึ่งมีสาระสำคัญกับการศึกษา ดังนี้

1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 2 ส่วน คือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทั่วไปของกุ้งมังกร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ ดังต่อไปนี้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทั่วไปของกุ้งมังกร มีดังนี้

กรมประมง (2537) ได้ทำการศึกษาชีววิทยาของกุ้งมังกรในสกุล *Panulirus* พบว่าในพื้นที่ทะเลฝั่งอันดามันของไทย ประกอบด้วยจังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ และระนองมีกุ้งมังกรจำหน่ายในแหล่งที่ทำการสำรวจอยู่ 6 ชนิด คือ กุ้งมังกรเจ็ดสี (*P. ornatus*) กุ้งมังกรเลน (*P. polyphagus*) กุ้งมังกรเขียว (*P. versicolor*) กุ้งมังกรแดง (*P. longipes*) กุ้งมังกรกาบ (*P. homarus*) และกุ้งมังกรคิงคอง (*P. penicillatus*) พบว่ากุ้งมังกรเลนมีอุปนิสัยชอบอยู่ตามปากแม่น้ำและบริเวณชายฝั่งทะเลอันดามัน ซึ่งกุ้งชนิดนี้จะอยู่ที่พื้นหน้าดินโคลนเลนปนเปลือกหอยและมักจะถูกจับด้วยเครื่องมืออวนลาก ส่วนกุ้งมังกรกาบ กุ้งมังกรแดง กุ้งมังกร 7 สี กุ้งมังกรคิงคอง และกุ้งมังกรเขียวชอบอาศัยอยู่ตามหลืบซอกหินและใต้แผ่นปะการัง ซึ่งจะออกหาอาหารเฉพาะในเวลากลางคืน กุ้งมังกรเหล่านี้พบได้ในบริเวณรอบหมู่เกาะอาดัง จังหวัดสตูล เกาะพญานาค จังหวัดกระบี่ และฝั่งตะวันตกของเกาะภูเก็ต แล้วยังพบต่อไปว่าตั้งแต่ช่วงเดือนกรกฎาคม 2535 ถึง มิถุนายน 2537 กุ้งมังกรที่จับได้มีจำนวนประมาณ 100 ตัน ซึ่งส่วนใหญ่ชาวประมงไปจับมาจากเขตนอกน่านน้ำของไทยในบริเวณทะเลอันดามัน ถึงร้อยละ 99.50 ส่วนที่จับได้ในบริเวณรอบๆ เกาะภูเก็ต จับได้เพียงร้อยละ 0.50 แล้วยังพบต่อไปว่าร้อยละ 65.00 ของการจับกุ้งมังกรได้จากเครื่องมืออวนลาก กุ้งที่จับได้ คือ กุ้งมังกรเลน ร้อยละ 96.50 กุ้ง

มังกรเจ็ดสี ร้อยละ 3.30 กุ้งมังกรเขียว ร้อยละ 0.20 ส่วนอีก ร้อยละ 35.00 ได้จากการลงไปดำน้ำจับ และจะเป็นกุ้งมังกรที่มีชีวิตทั้งหมด ได้แก่ กุ้งมังกรเจ็ดสี ร้อยละ 65.50 กุ้งมังกรเลน ร้อยละ 18.80 กุ้งมังกรเขียว ร้อยละ 9.30 กุ้งมังกรแดง ร้อยละ 4.40 กุ้งมังกรกาบ ร้อยละ 1.50 และกุ้งมังกรคิงคอง ร้อยละ 0.50

ธีรพงศ์ ไกรนราและคณะ (2548) ได้ทำการศึกษาภูมิปัญญาการเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พบว่าลูกพันธุ์กุ้งมังกรที่เกษตรกรนำมาเลี้ยงในกระชังค่อนข้างหายาก และหาได้จากแหล่งน้ำธรรมชาติเท่านั้น เกษตรกรบางรายเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพียงอย่างเดียวและเกษตรกรบางรายเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นในกระชังอยู่แล้ว เช่น ปลาเก๋า ปลากระพงขาว ปลากระพงแดง เป็นต้น แต่ได้ขยายเพิ่มจำนวนกระชังมาเลี้ยงกุ้งมังกรเพื่อให้มีรายได้เพิ่มขึ้น พร้อมกับได้รายงานผลการศึกษาด้านแรงจูงใจของเกษตรกรที่มีต่อการเลี้ยงกุ้งมังกรในภาพรวมอยู่ในระดับไม่ค่อยแน่ใจที่คะแนนเฉลี่ย 2.97 แต่สาเหตุที่เกษตรกรมีแรงจูงใจต่อการเลี้ยงกุ้งมังกรอยู่ นั้นเป็นเพราะว่า (1) มีแรงจูงใจด้านการตลาดอยู่ในระดับสูง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.38 คือตลาดมีความต้องการ ขายได้ราคาสูงและมีกำไร (2) มีแรงจูงใจด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับสูง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.22 คือ การให้อาหารไม่มากนัก การจัดการและการเลี้ยงไม่ยุ่งยากเหมือนสัตว์น้ำชนิดอื่น (3) มีแรงจูงใจด้านสถานที่เลี้ยงอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.98 ซึ่งประกอบด้วยสถานที่เลี้ยงเหมาะสม คุณภาพน้ำที่ดี อยู่ไม่ห่างไกลตลาดมากนัก มีความปลอดภัย เพราะอยู่ใกล้แหล่งที่พักอาศัย และหาพันธุ์ลูกกุ้งได้ไม่ยากนัก (4) มีแรงจูงใจด้านเพื่อนบ้านอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.66 ด้วยเหตุผลที่ว่าได้รับคำแนะนำจากเพื่อนบ้าน และเห็นเพื่อนบ้านที่เคยเลี้ยงกุ้งมังกรได้ผลดีมาก่อน และมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่จากเพื่อนบ้านในละแวกเดียวกันในการช่วยเหลือรักษา (5) แรงจูงใจด้านการลงทุนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.81 ในประเด็นที่ว่าสามารถรวบรวมทุนจากผู้สนใจได้ง่ายและไม่ต้องลงทุนมาก ปัจจัยหนึ่งคือ ด้านอาหารที่นำมาใช้เลี้ยงกุ้งมังกร ผู้เลี้ยงกุ้งหรือเจ้าของฟาร์มส่วนใหญ่พึ่งพาจากแหล่งธรรมชาติ ด้วยการไปหามาเองจากการลงอวนปู อวนปลา และการขุดลอกหอยกะพง ซึ่งระยะทางไม่ห่างไกลจากแหล่งเพาะเลี้ยงมากนัก (6) แรงจูงใจด้านภาครัฐที่มีต่อการเลี้ยงกุ้งมังกร เกษตรกรให้ข้อคิดเห็นที่มีต่อภาครัฐ อยู่ในระดับคะแนนเฉลี่ย 1.47 ทั้งในเรื่องการให้คำแนะนำ การได้รับสนับสนุน และการฝึกอบรมจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงกุ้งมังกรน้อยมาก แต่เกษตรกรสามารถเลี้ยงกุ้งมังกรอยู่ได้ในขณะนี้ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น และ (7) แรงจูงใจด้านสื่อต่าง ๆ ได้แก่ ความรู้จากวารสาร วิทยุ โทรทัศน์ รวมไปถึงหนังสือพิมพ์ ด้วยสื่อประเภททั้งปวงที่กล่าวมานี้ ที่เกษตรกรรับรู้ได้ถึงการผลิตกุ้งมังกร นั้น อยู่ในระดับคะแนนเฉลี่ยที่ต่ำมาก คือ 1.26 เกษตรกรสามารถเลี้ยงกุ้งมังกรได้นั้นด้วยเหตุผลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

ไวพจน์ เกรือเสนห์ (2541) ได้ทำการศึกษาการเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์กุ้งมังกรในกระชัง พบว่าอัตราการรอดของกุ้งมังกรเลน (*Panulirus Polyphagus*) ต่ำกว่ากุ้งมังกรเจ็ดสี (*Panulirus Ornatus*) กุ้งมังกรทั้งสองชนิดสามารถเลี้ยงให้ผสมพันธุ์ในกระชังและวางไข่ในบ่อซีเมนต์ได้ไข่ กุ้งมังกรใช้เวลาพัฒนาไปจนฟักออกเป็นตัวอ่อน (*Phyllosoma Larva*) ใช้ระยะเวลาอยู่ระหว่าง 15 ถึง 25 วัน (เฉลี่ย 20.04 ± 3.11 วัน) ที่อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 28 ถึง 28.50 องศาเซลเซียส ที่ระดับความ เติม 31 ส่วนในพันส่วน ลูกกุ้งมังกรทั้งสองชนิดที่เพาะฟักได้ตายทั้งหมดเมื่ออายุได้เพียง 5 ถึง 14 วัน

สุจิตรา จันทร์เมือง (2545) ได้รายงานไว้ว่า กุ้งมังกร (*Spiny Lobster*) เป็นกุ้งทะเลขนาดใหญ่ชนิดหนึ่ง อยู่ใน Family *Panulirus* พบมากทางชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันตกของประเทศไทย ด้านทะเลอันดามันตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรังและสตูลคนทั่วไปมักเรียกกุ้งชนิดนี้ว่า “กุ้งหัวโขน” ทั้งนี้ เพราะลักษณะเด่นของส่วนหัวของกุ้งมังกรมีสีน้ำตาลคล้ายสวยงาม นับเป็นสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจและศักยภาพสูงในอนาคต เนื่องจากมีราคาค่อนข้างแพง ความต้องการของตลาดมีมากทั้งในประเทศและต่างประเทศ นอกจากจะใช้บริโภคเป็นอาหารแล้ว ยังใช้ทำเครื่องประดับตกแต่งบ้านและเลี้ยงไว้ในตู้ปลาสวยงามได้อีกด้วยและในน่านน้ำของประเทศไทยมีกุ้งมังกรอยู่หลายชนิด แต่ที่พบบ่อยมีอยู่ 3 ชนิด คือ กุ้งมังกรปะขาว กุ้งมังกรหัวโขนปะขาว และกุ้งมังกรแดง เป็นกุ้งมังกรที่มีขนาดใหญ่สวยงามมากแต่การเจริญเติบโตช้ามากเมื่อเปรียบเทียบกับสัตว์น้ำชนิดอื่น ๆ ด้วยวิธีการลอกคราบ ในขณะที่อยู่ในวัยอ่อนประมาณอาทิตย์ละ 1 ถึง 2 ครั้ง กว่าจะโตเต็มที่ต้องใช้เวลาประมาณ 5 ถึง 7 ปี ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยการเพาะพันธุ์ลูกกุ้งมังกรในเชิงพาณิชย์ยังไม่สามารถทำได้ เนื่องจากลูกกุ้งมังกรมีระยะวัยอ่อนค่อนข้างยาวนานและไม่สามารถอนุบาลลูกกุ้งวัยอ่อนให้รอดและเจริญเติบโตในบ่อเพาะฟักหรือในกระชังได้ กุ้งมังกรที่ชาวประมงชายฝั่งหรือเจ้าของฟาร์มเลี้ยงกันอยู่นั้น เป็นกุ้งที่หาได้จากแหล่งน้ำธรรมชาติแล้วนำมาเลี้ยงให้โตขนาดต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ มีดังนี้

กัลยดา เกาะไพบูลย์ (2536) ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาในเขตจังหวัดจันทบุรี โดยได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ 4 ด้าน คือ การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการตลาดเป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงปริมาณความต้องการและระดับรายได้ที่จะได้รับในอนาคต การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคเพื่อให้ทราบถึงวิธีการเลี้ยงให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินเพื่อให้ทราบความ

เหมาะสมที่จะทำการลงทุนในแง่ของเกษตรกรผู้ลงทุนโดยจะใช้ราคาตลาดในการประเมินมูลค่าของ ต้นทุนและผลประโยชน์และมีเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ 3 แบบ คือ NPV B/C Ratio และ IRR และ สุดท้ายเป็นการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสมที่จะลงทุน ในแง่ของระบบเศรษฐกิจโดยรวมและจะใช้ราคาเงาในการประเมินมูลค่าต้นทุนและผลประโยชน์ สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจมี 3 แบบ เช่นเดียวกับการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน คือ NPV B/C Ratio และ IRR สำหรับผลการศึกษาจากการศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด พบว่า มีความเป็นไปได้สูงเป็นสินค้าที่ได้รับความนิยมในการบริโภคและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น ต่อไป การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค พบว่า หากเกษตรกรมีการจัดการฟาร์มที่ดีตาม หลักเกณฑ์และดูแลอย่างใกล้ชิดการเลี้ยงแบบพัฒนาจะให้ผลตอบแทนต่อหน่วยที่ค่อนข้างสูงเมื่อ เปรียบเทียบกับต้นทุนการเลี้ยง ส่วนการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินและการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์พบว่ามีความเป็นไปได้ทั้ง 2 ด้าน โดยการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินมีค่า NPV เท่ากับ 490,938 บาท/ไร่ ค่า B/C Ratio เท่ากับ 1.35 และค่า IRR เท่ากับ 46.41 % และเมื่อพิจารณาถึงความไวต่อสภาพเหตุการณ์ในอนาคตยังคงพบว่ามีความเป็นไปได้ทางการเงิน ส่วนการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์เกณฑ์การตัดสินใจทั้ง 3 แบบให้ข้อสรุปตรงกันว่าในแง่ของเศรษฐกิจโดยรวมแล้วควรมีการลงทุนนี้เกิดขึ้น และเมื่อทำการวิเคราะห์ความไวก็ พบว่ายังคงมีความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์

จันทร์เพ็ญ วิจักขณ์พันธ์ (2539) ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของการปรับปรุงโครงการ เพาะเลี้ยงกุ้งทะเลอ่าวคุ้งกระเบน อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี โดยเป็นการวิเคราะห์ทาง เศรษฐศาสตร์ของโครงการปรับปรุงโครงการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล อ่าวคุ้งกระเบน อำเภอท่าใหม่ จังหวัด จันทบุรีโดยการจัดทำระบบน้ำใหม่ คือ ทำคลองระบายน้ำเข้าให้แยกออกจากคลองระบายน้ำทิ้ง และ ในการวิเคราะห์โครงการนี้จะทำการศึกษา 2 กรณี คือ กรณีที่ 1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน ของโครงการซึ่งจะใช้มูลค่าตลาด ผลการศึกษาพบว่าที่อัตราคิดลด 12 % ค่า NPV ของโครงการมีค่า เท่ากับ -80,367,147 บาท BCR เท่ากับ 0.79 และผลตอบแทนทางการเงิน (FIRR) เท่ากับ 4 % ดังนั้น การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินดังกล่าวได้ค่า NPV น้อยกว่า 0 BCR น้อยกว่า 1 และ FIRR น้อยกว่า 12 % แสดงว่า โครงการไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุนกรณีที่ 2 จะเป็นการวิเคราะห์ความ ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์โดยใช้ราคาเงาโดยการแปลงมูลค่าทางการเงินมาเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจ โดยใช้ค่าแปรราคาเงา ผลการศึกษาได้ NPV เท่ากับ -23,394,129.98 บาท BCR เท่ากับ 0.93 และอัตรา ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (EIRR) เท่ากับ 10 % จากการวิเคราะห์จะเห็นว่า NPV มีค่าน้อยกว่า 0 BCR มีค่าน้อยกว่า 1 และ EIRR มีค่าน้อยกว่า 12 % แสดงว่า โครงการไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุนสำหรับการ วิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการโดยกำหนดให้ (1) ผลผลิตต่อไร่ของกุ้งเพิ่มขึ้นร้อยละ 5,10

และ 15 (2) ผลผลิตต่อไร่ของกุ้งเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และราคากุ้งลดลงร้อยละ 5 และ 10 (3) ผลผลิตต่อไร่ของกุ้งเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 และราคากุ้งลดลงร้อยละ 5 และ 10 (4) ผลผลิตต่อไร่ของกุ้งเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และอาหารกุ้งเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และ 10 (5) ผลผลิตต่อไร่ของกุ้งเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 และอาหารกุ้งเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และ 10 โดยโครงการจะมีความคุ้มค่าในการลงทุนก็ต่อเมื่อเป็นไปตามกรณีที่ 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ นั่นคือ ถ้าผลผลิตต่อไร่ของกุ้งเพิ่มขึ้น 940 กิโลกรัมขึ้นไป โครงการจะมีความคุ้มค่ากับการลงทุน

นฤมล ดอกพิบูล (2545) ศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการเพาะเลี้ยงกัลฉ่ายไม้และหน้าวัวเพื่อการพัฒนาอาชีพ หมู่บ้านจุฬาภรณ์พัฒนา 5 จังหวัดนครราชสีมา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการเพาะเลี้ยงกัลฉ่ายไม้และหน้าวัวเพื่อการพัฒนาอาชีพ หมู่บ้านจุฬาภรณ์พัฒนา 5 จังหวัดนครราชสีมา โดยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์โครงการรวมทั้งปัญหาและอุปสรรคของโครงการ โดยใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนประกอบด้วยระยะเวลาคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) ผลการศึกษาพบว่าโครงการมีระยะเวลาคืนทุนในเวลา 13 ปี เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนและผลประโยชน์โครงการด้วยเกณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ทดสอบ ภายใต้ข้อสมมติให้มีอัตราคิดลดร้อยละ 8 10 และ 12 ปรากฏว่า โครงการไม่ผ่านเกณฑ์การตัดสินใจลงทุน การวิเคราะห์ความอ่อนไหวจึงกำหนดให้ผลตอบแทนและต้นทุนเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น โดยให้ต้นทุนลดลงหรือผลตอบแทนเพิ่มมากขึ้น ผลการวิเคราะห์พบว่าโครงการผ่านเกณฑ์การลงทุน ณ ระดับอัตราคิดลดร้อยละ 8 หากต้นทุนของโครงการลดลงร้อยละ 60 และผลประโยชน์ของโครงการเพิ่มขึ้นร้อยละ 60 ดังนั้น โครงการนี้จะเลี้ยงตัวเองได้ ต้องได้รับการสนับสนุนการลงทุนเบื้องต้น และเป็นโครงการระยะยาว เนื่องจากมีประโยชน์ต่อสังคม และประเทศชาติ แต่ควรหาแนวทางลดต้นทุนในการดำเนินงาน และควรจะดำเนินงานโครงการให้เกิดผลประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมอย่างเด่นชัดมากขึ้น

ทรงลดดา เขียวสะอาด (2549) ศึกษาการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์โครงการการเลี้ยงกุ้งทะเลในระบบจัดการสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบโครงการการเลี้ยงกุ้งทะเลแบบพัฒนาทั่วไป อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาแบ่งออกเป็นสามประการ คือ การศึกษาเปรียบเทียบสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคม การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการเลี้ยงกุ้งทะเล การศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการในการปรับเปลี่ยนระบบการเลี้ยงกุ้งทะเลเพื่อทราบถึงความเหมาะสมทางการเงินในมุมมองของภาคเอกชนและความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจจากมุมมองของภาครัฐ ผลการศึกษาเปรียบเทียบสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคม พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งทะเลทั้งในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและแบบพัฒนา

ทั่วไปเป็นเพศชายอายุใกล้เคียงกัน จากการศึกษาต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการในทางการเงินที่อัตราคิดลดเท่ากับ ร้อยละ 6 พบว่า โครงการการเลี้ยงกุ้งทะเลในระบบจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นระบบการเลี้ยงที่มีมาตรฐาน ทำให้กุ้งมีคุณภาพ มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค รวมทั้งเป็นระบบการเลี้ยงที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และโครงการการเลี้ยงกุ้งทะเลแบบพัฒนาทั่วไป มีความเหมาะสมทางการเงิน และจากการศึกษาต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์ โดยรวมเอาต้นทุนภายนอกและผลประโยชน์ภายนอกบางประการไว้ในกรณีวิเคราะห์โครงการ พบว่า ค่า NPV BCR และ IRR ของโครงการการเลี้ยงกุ้งทะเลในระบบจัดการสิ่งแวดล้อมมีค่ามากขึ้น คือ 880,260 บาท/ไร่ 1.90 และร้อยละ 84.09 ตามลำดับ และค่า NPV BCR และ IRR ของโครงการการเลี้ยงกุ้งทะเลแบบพัฒนาทั่วไปมีค่าลดลง คือ 162,390 บาท/ไร่ 1.12 และร้อยละ 25.25 ตามลำดับ จากการศึกษาความคุ้มค่าของโครงการในการปรับเปลี่ยนระบบการเลี้ยงกุ้งทะเลแบบพัฒนาทั่วไปมาเป็นระบบการเลี้ยงกุ้งทะเลที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมพบว่า โครงการมีความเหมาะสมทางการเงิน และมีความเหมาะสมทางด้านเศรษฐศาสตร์ อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้นำผลกระทบภายนอกทางลบและผลกระทบทางบวกอื่นๆ ของโครงการเข้ามาคิดรวมด้วย จากทุกประเด็นของการศึกษา ในเชิงทฤษฎีสามารถกล่าวได้ว่า การลงทุนโครงการการเลี้ยงกุ้งทะเลที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อม และโครงการการเลี้ยงกุ้งทะเลแบบพัฒนาทั่วไป มีความเป็นไปได้ทั้งในด้านเอกชนและการลงทุนในภาครัฐ โดยโครงการการเลี้ยงกุ้งทะเลที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมจะมีความเหมาะสมในการลงทุนโครงการมากกว่า

จากการตรวจเอกสารพบว่า งานวิจัยที่ผ่านมาในการวิเคราะห์โครงการทางเศรษฐศาสตร์ ใช้ตัวชี้วัด ดังนี้คือ NPV, BCR และ IRR โดยจะใช้ราคาเงาในการประเมินมูลค่าต้นทุนและผลประโยชน์ รวมทั้งมีการวิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรค และการปรับปรุงการเพาะเลี้ยงของเกษตรกร

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา มีแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แนวคิดพื้นฐานของการวิเคราะห์โครงการ

ภายใต้เงื่อนไขทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดและขาดแคลน การตัดสินใจเลือกใช้ทรัพยากรในด้านต่างๆ จึงอยู่บนพื้นฐานที่ว่าการใช้ทรัพยากรนั้นสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์หลักของสังคม และเป็นการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดและขาดแคลนได้นำไปใช้ในด้านที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นก่อนที่ทรัพยากรจะถูกจัดสรรและนำไปใช้ในโครงการต่างๆนั้น จะต้องผ่านการพิจารณาในรูปของการวิเคราะห์โครงการ การวิเคราะห์โครงการเป็นวิธีการคัดเลือกการลงทุนแบบเป็นกรณีหลักของการวิเคราะห์โครงการ คือ การระบุรายการและการตีมูลค่าต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการทั้งหมด แล้วนำมาวิเคราะห์ภายใต้เกณฑ์การตัดสินใจลงทุนแบบต่างๆ เพื่อบ่งชี้ว่าโครงการใดมีความเหมาะสมต่อการลงทุนต่อไป โดยโครงการที่ได้รับการคัดเลือกแล้วนั้นจะเป็นโครงการที่ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด และก่อให้เกิดคุณค่าสูงสุดต่อวัตถุประสงค์ (ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, 2544)

แนวคิดการวิเคราะห์โครงการทางการเงิน

การวิเคราะห์โครงการทางการเงิน เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนที่อยู่ในรูปตัวเงินของโครงการเท่านั้น เพื่อประเมินความสามารถในการทำกำไรของโครงการ รวมถึงการวางแผนทางการเงินที่เหมาะสมกับโครงการ เพื่อก่อให้เกิดความมั่นใจว่า ถ้ามีโครงการแล้วจะไม่มีปัญหาทางการเงินใดๆ ในทุกขั้นตอนของโครงการ (ประสิทธิ์ ดงยิ่งศิริ, 2545)

การวิเคราะห์ต้นทุนทางการเงิน เป็นการวิเคราะห์ถึงค่าใช้จ่ายของการลงทุนเริ่มแรกและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน หรือเรียกว่าต้นทุนทางตรง ส่วนการวิเคราะห์ผลตอบแทนเป็นการวิเคราะห์ถึงมูลค่าของผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ หรือเรียกว่าผลประโยชน์ทางตรง การประเมินมูลค่าของต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการจะประเมินด้วยราคาตลาด โดยราคาตลาดอาจไม่ได้แสดงถึงมูลค่าที่แท้จริงของปัจจัยการผลิตและผลผลิต ดังนั้นการ

วิเคราะห์ทางการเงินจึงเป็นการพิจารณาต้นทุนและผลตอบแทนที่เกิดขึ้นภายในโครงการเท่านั้น ปราศจากการพิจารณาถึงผลกระทบภายนอก (เหตุทัย มีนะพันธ์, 2550)

การวิเคราะห์ทางการเงินมีข้อดีคือ จะทำให้ผู้ลงทุนในโครงการได้ทราบว่าต้องมีการใช้งบประมาณเป็นจำนวนเท่าใดในการลงทุน การจัดหาแหล่งเงินทุน และจะได้ผลตอบแทนเป็นจำนวนเงินเท่าใดจากการดำเนินโครงการ เพื่อที่จะใช้ในการวางแผนทางการเงินของโครงการในด้านต่างๆ เช่น งบกำไรและขาดทุน งบกระแสเงินสด งบดุล (เขวเรศ ทับพันธ์, 2551) ข้อมูลที่ได้จากงบการเงินจะมีความสำคัญต่อการตัดสินใจดำเนินโครงการอย่างยิ่ง โดยเฉพาะโครงการลงทุนของเอกชนหรือโครงการลงทุนของรัฐบาลที่ต้องอาศัยแหล่งเงินทุนจากการกู้ยืม นอกจากนี้ยังอาจมีความจำเป็นที่จะต้องพิจารณาด้วยว่าโครงการที่จะทำนั้นมีผลตอบแทนมากพอที่จะจูงใจให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการเต็มใจจะเข้าร่วมด้วยหรือไม่ (เหตุทัย มีนะพันธ์, 2550) แต่การวิเคราะห์โครงการทางการเงินเพียงอย่างเดียวจะมีข้อเสีย คือ จะไม่ครอบคลุมถึงต้นทุนและผลประโยชน์ทั้งหมดของโครงการ เนื่องจากโครงการส่วนมากมักจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนรอบข้างด้วย

แนวคิดการวิเคราะห์โครงการทางเศรษฐศาสตร์

การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ เป็นการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจว่าโครงการที่กำลังพิจารณาอยู่นั้นจะให้ผลตอบแทนต่อระบบเศรษฐกิจส่วนรวมของประเทศหรือไม่เพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้รับผลตอบแทนต่อส่วนรวมมากที่สุด การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์จึงมีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจในการที่จะรับหรือปฏิเสธโครงการ

การวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์นั้น นอกจากจะวิเคราะห์ถึงมูลค่าต้นทุนที่เป็นตัวเงินที่ใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรกและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งเรียกว่าต้นทุนทางตรงยังรวมถึงการวิเคราะห์ต้นทุนทางอ้อมและต้นทุนที่ไม่มีตัวตน ที่เกิดขึ้นจากการมีโครงการหรือเกิดจากการดำเนินโครงการด้วย ส่วนการวิเคราะห์ผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ก็ใช้หลักการวิเคราะห์เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ คือ เป็นการวิเคราะห์ถึงมูลค่าของผลประโยชน์ทางตรง ผลประโยชน์ทางอ้อม รวมถึงผลประโยชน์ที่ไม่มีตัวตน หรือผลประโยชน์ที่ไม่สามารถประเมินมูลค่าตัวเงินที่ชัดเจนได้ (ประสิทธิ์ ดงยิ่งศิริ, 2545) ซึ่งแตกต่างจากการวิเคราะห์โครงการ

ทางการเงินที่จะประเมินเฉพาะต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการที่มีมูลค่าเป็นตัวเงินเท่านั้น สำหรับราคาที่น่ามาใช้ในการประเมินต้นทุนและผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ อาจถูกกำหนดมูลค่าด้วยราคาตลาด (Market Price) หากเชื่อได้ว่าราคาตลาดนี้สะท้อนถึงความหายากของทรัพยากร หรือปัจจัยการผลิตและผลผลิตของโครงการ แต่ในความเป็นจริงแล้วราคาตลาดไม่สามารถสะท้อนถึงมูลค่าที่แท้จริงหรือมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรได้ เนื่องจากมีปัจจัยหลายประการที่ทำให้กลไกตลาดไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างที่ควรจะเป็นในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ เช่น อำนาจผูกขาดในตลาด การแทรกแซงราคาของรัฐบาล ข้อมูลข่าวสารที่ไม่สมบูรณ์ เป็นต้น ซึ่งมีผลทำให้ราคาตลาดถูกบิดเบือนจากความเป็นจริง ดังนั้น เมื่อใดก็ตามที่ตลาดไม่ใช่ตลาดแข่งขันสมบูรณ์การจัดสรรทรัพยากรจะเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพเพราะราคาตลาดที่ใช้เป็นเครื่องช่วยในการจัดสรรทรัพยากรไม่ใช่มูลค่าที่แท้จริงของทรัพยากร ในการประเมินต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ จึงต้องใช้ราคาที่สะท้อนถึงมูลค่าที่แท้จริงของทรัพยากร ราคาดังกล่าว เรียกว่า ราคาเงา (Shadow Price)

ราคาเงา หรือ ราคาทางเศรษฐศาสตร์ (Shadow Price or Economic Price) หมายถึง ราคาที่ควรจะเป็นไปในระบบเศรษฐกิจที่มีดุลยภาพภายใต้เงื่อนไขของการแข่งขันที่สมบูรณ์ ราคาเงาจึงเป็นราคาที่พยายามกำหนดขึ้นเพื่อต้องการให้ราคาของปัจจัยการผลิตนั้นเท่ากับมูลค่าที่แท้จริงหรือมูลค่าผลผลิตส่วนเพิ่ม (Marginal Value Product) และเท่ากับค่าเสียโอกาสของการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้นหรือกล่าวได้ว่าราคาเงาเป็นราคาที่ถูกระบุขึ้นมาก เพื่อสะท้อนถึงค่าเสียโอกาสที่แท้จริงของการใช้ปัจจัยการผลิตหรือสินค้า ดังนั้น การหาราคาของปัจจัยการผลิต ก็คือ การหาค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ของปัจจัยการผลิตนั้นนั่นเอง

ค่าเสียโอกาสของปัจจัยการผลิต หมายถึง ทางเลือกอื่นที่ดีที่สุดที่ไม่ได้เลือกทำหรือคือผลประโยชน์ที่ดีที่สุดที่สูญเสียไป (The Best Alternative Benefit Foregone) เมื่อปัจจัยการผลิตนั้น ถูกนำไปใช้ในทางเลือกหนึ่งจากทางเลือกต่าง ๆ ที่มีให้เลือก

จากแนวคิดของการวิเคราะห์โครงการทางการเงินและการวิเคราะห์โครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์โครงการทางการเงินนั้นโครงการจะมีความเหมาะสมที่จะดำเนินโครงการเมื่อสามารถที่จะทำกำไรสูงสุด ในขณะที่การวิเคราะห์โครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์โครงการจะมีความเป็นไปได้เมื่อโครงการนั้นก่อให้เกิดสวัสดิการสูงสุดแก่สังคม ดังนั้น การวิเคราะห์โครงการทั้ง 2 แบบ จึงมีความแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความแตกต่างของการวิเคราะห์โครงการทางการเงินและทางด้านเศรษฐศาสตร์

รายการ	การวิเคราะห์ทางการเงิน	การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์
	Financial Analysis	Economic Analysis
1. วัตถุประสงค์	วิเคราะห์ผลตอบแทนของเงินลงทุนของผู้เป็นเจ้าของทุน	วิเคราะห์ผลตอบแทนสุทธิของโครงการที่สังคมส่วนรวมได้รับ
2. ราคา	ใช้ราคาตลาด (Market Price)	ใช้ราคาเงา (Shadow Price)
3. ภาษี	ถือเป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายของโครงการ	ถือเป็นรายการโอนเงินของโครงการไปให้รัฐบาล
4. เงินอุดหนุน	ถือเป็นรายได้ของโครงการ	เป็นการโอนเงินจากรัฐบาลไปสู่โครงการ
5. ดอกเบี้ยที่เกิดจากการใช้ทุน	ดอกเบี้ยของการลงทุนจะนำไปหักออกจากผลตอบแทนของโครงการ	ไม่แยกการดอกเบี้ยออกจากผลตอบแทนของโครงการ
6. ผลตอบแทน	คำนวณจากผลตอบแทนทางตรง	คำนวณจากผลตอบแทนทางตรงและทางอ้อม
7. อัตราคิดลด	อัตราดอกเบี้ยจากการกู้ยืม	ค่าเสียโอกาสของทุน

ที่มา: ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ (2544)

แนวคิดการปรับราคาตลาดให้เป็นราคาทางเศรษฐศาสตร์

หากตลาดของสินค้าหรือปัจจัยการผลิตเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์แล้วในการวิเคราะห์โครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์ก็สามารถใช้ราคาตลาด (Market Price) ในการกำหนดต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการได้เนื่องจากราคาตลาดนี้เป็นราคาที่สามารถสะท้อนถึงมูลค่าที่แท้จริงของทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตและผลผลิตของโครงการ แต่ในความเป็นจริงระบบตลาดที่เป็นอยู่นั้น

ไม่ใช่ระบบตลาดแข่งขันสมบูรณ์ราคาตลาดจึงไม่ใช่ราคาที่เหมาะสมถึงมูลค่าที่แท้จริงของทรัพยากร ดังนั้น จึงต้องมีการปรับราคาตลาดให้เป็นราคาทางเศรษฐศาสตร์หรือราคาเงาเพื่อใช้ในการกำหนด ต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการ (ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, 2544) โดยการปรับค่าดังกล่าวสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

1. การหาราคาเงาโดยตรงจากการตัดรายการที่ไม่ถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายทางด้านเศรษฐศาสตร์ ออกไปและปรับราคาของกลุ่มสินค้าที่มีการซื้อขายกันในตลาดโลก กล่าวคือ ราคา F.O.B. (Free On Board) เป็นราคาของสินค้าที่พร้อมจะส่งออกจากประเทศจึงเป็นราคาของผู้ส่งออกได้คิดรวมค่าใช้จ่าย ในการขนส่งและค่าบริการขนถ่ายสินค้า ดังกล่าวแล้ว ดังนั้น สินค้าที่เป็นผลผลิตของโครงการที่จะ ส่งออกไปต่างประเทศราคาเงาจึงเป็นราคา F.O.B. ที่ได้หักค่าขนส่งที่เกิดขึ้นออกไป แต่หากเป็น ผลผลิตที่โครงการผลิตขึ้นสำหรับใช้ทดแทนสินค้านำเข้าราคาเงาจะเป็นราคา C.I.F. (Cost Insurance & Freight) ที่เพิ่มค่าใช้จ่ายในการขนส่งจากท่าเรือไปยังผู้ใช้ปลายทางและหักค่าใช้จ่ายในการขนส่ง จากผู้ผลิตหรือจากโครงการไปยังผู้ใช้ในประเทศ

ดังนั้นถ้าค่าใช้จ่ายทั้งสองประเภทนี้เท่ากันราคาเงาก็คือราคา C.I.F. นั่นเองเพราะฉะนั้น ในทางปฏิบัติแล้วถ้าค่าใช้จ่ายทั้งสองประเภทมีค่าใกล้เคียงกันมากก็ไม่ต้องปรับราคา C.I.F. สำหรับ ผลผลิตที่ทดแทนการนำเข้าที่โครงการผลิตได้

ส่วนสินค้าปัจจัยการผลิตที่โครงการนำเข้มาราคาเงาก็จะเป็นราคา C.I.F. สำหรับกรณีนี้ โครงการใช้ปัจจัยการผลิตที่ผลิตภายในประเทศแต่ปัจจัยการผลิตดังกล่าวสามารถที่จะส่งออกไปยัง ต่างประเทศได้ถ้าไม่มีโครงการ ราคาเงาจะเป็นราคา F.O.B. ที่ได้หักค่าใช้จ่ายในการขนส่งปัจจัยการผลิตหรือสินค้านำเข้าดังกล่าวไปยังท่าเรือและบวกค่าใช้จ่ายในการส่งสินค้าจากผู้ผลิตภายในประเทศไปยัง โครงการ ถ้าค่าใช้จ่ายทั้งสองประเภทเท่ากันราคาเงา ก็คือ ราคา F.O.B. นั่นเอง

2. การหาราคาเงาโดยการปรับราคาตลาดให้เป็นราคาเงาโดยใช้ตัวประกอบแปลงค่า Conversion Factor: CF ซึ่งหมายถึง อัตราส่วนของราคาเงา (Shadow Price) ต่อราคาตลาด (Market Price) ดังนั้นการหาราคาเงาของกลุ่มสินค้าใดจึงเป็นการนำเอาค่า CF ของกลุ่มสินค้านั้นไปคูณกับ ราคาตลาดของกลุ่มสินค้านั้นนั่นเอง

แนวคิดเรื่องอัตราส่วนลด

ซูชีพ (2544) กล่าวว่า มูลค่าของเงินนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามเวลาเมื่อเวลาต่างกันมูลค่าของเงินก็จะต่างกันดังนั้น การลงทุนในการวิเคราะห์โครงการการลงทุนทั้งกระแสต้นทุนและกระแสผลประโยชน์ของโครงการจึงต้องถูกปรับค่ามาอยู่ที่เวลาเดียวกัน วิธีการนี้คือวิธีการที่เรียกว่าการคิดลด (Discounting) การเลือกอัตราคิดลด (Discount Rate) เพื่อใช้ในการคำนวณหามูลค่าปัจจุบัน (Present Worth) สามารถแยกออกได้เป็น 3 อัตรา ได้แก่

1. อัตราตัดขาด (Cut-Off Rate) ในการวิเคราะห์โครงการทางด้านเศรษฐกิจอัตราคิดลดแบบตัดขาด คือ ค่าเสียโอกาสของทุนซึ่งเป็นอัตราที่สะท้อนถึงการเลือกของสังคมโดยรวมระหว่างผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคต สำหรับค่าเสียโอกาสของทุนในประเทศกำลังพัฒนาอยู่ระหว่างร้อยละ 8 – 15 ต่อปี อัตราที่เลือกใช้กันโดยทั่วไปตาม The Rule of Thumb คือ ร้อยละ 12 ต่อปี

2. อัตรากู้ยืม (Borrowing Rate) อัตราคิดลดแบบนี้คืออัตรากู้ยืมที่ประเทศต้องจ่ายเมื่อประเทศคาดว่าจะต้องมีการกู้ยืมเงินจากต่างประเทศมาเพื่อการลงทุนโครงการ

3. อัตราความชอบตามเวลาทางสังคม (Social Time Preference Rate) คือ อัตราเปรียบเทียบความพอใจในการบริโภคของสังคมในอนาคตกับการบริโภคของสังคมในปัจจุบันอัตราดังกล่าว คือ อัตราที่ถูกกำหนดจากความพอใจของสังคมเป็นการชดเชยความพอใจที่เสียไป เนื่องจากต้องเลื่อนการบริโภคในปัจจุบันออกไปเป็นบริโภคในอนาคต เนื่องจากสังคมมีช่วงเวลาที่ยาวนานกว่าบุคคลดังนั้น โดยทั่วไปแล้วอัตราคิดลดที่ใช้กับผลประโยชน์ในอนาคตของสังคมจะมีค่าต่ำกว่าอัตราคิดลดของบุคคล กล่าวคือ อัตราคิดลดที่ใช้กับโครงการสาธารณะจะต่ำกว่าอัตราคิดลดที่ใช้กับโครงการของเอกชน

แนวคิดเกี่ยวกับอายุโครงการ

อายุของโครงการจะเริ่มขึ้นเมื่อมีการก่อสร้างโครงการ และสิ้นสุดเมื่อโครงการไม่สามารถที่จะให้ผลประโยชน์ได้อีกต่อไป โครงการจะให้ผลประโยชน์รายปีนับตั้งแต่ปีแรกของการดำเนินงานไปจนกระทั่งปีสุดท้ายของระยะเวลาโครงการ ซึ่งเรียกว่าอายุทางเศรษฐกิจของโครงการ กระแสต้นทุนและผลประโยชน์ที่ใช้ในการเปรียบเทียบจะเป็นต้นทุนแลผลประโยชน์ของทุกปีตลอดอายุ

โครงการต้นทุนรวมไม่ได้เกิดจากการนำค่าใช้จ่ายในแต่ละปีมาบวกเข้าด้วยกันและผลประโยชน์รวมก็ไม่ได้เกิดจากการนำผลประโยชน์ในแต่ละปีมาบวกเข้าด้วยกันเท่านั้น แต่ต้นทุนและผลประโยชน์รายปีจะต้องถูกนำมาคิดค่าให้กลับมาเป็นมูลค่าปัจจุบันเสียก่อน แล้วจึงเอาต้นทุนในแต่ละปีที่ได้รับการคิดลดมูลค่าแล้วมารวมกันเป็นมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม และทำนองเดียวกันก็เอาผลประโยชน์ในแต่ละปีที่ถูกคิดลดมูลค่าแล้ว มารวมกันเป็นมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวม ดังนั้นเราจะต้องทราบระยะเวลาของโครงการ (ชูชีพ พิพัฒนศิริ, 2544)

แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

ต้นทุน หรือค่าใช้จ่ายของโครงการ หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรต่างๆ ที่นำมาใช้กับโครงการ (ยุพิน ประจวบเหมาะ, 2537) ซึ่งแบ่งออกได้ 3 ประเภท ดังนี้

1. ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) หมายถึง มูลค่าของสิ่งของหรือทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตของโครงการตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในโครงการ รายการประเภทนี้ประกอบด้วย

1.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อทำให้เกิดความพร้อมที่จะดำเนินการผลิตได้ ได้แก่ ค่าที่ดิน ค่าสิ่งก่อสร้าง ค่าอาคาร ค่าเครื่องจักร ค่าอุปกรณ์ ค่าติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ ระบบประปา ระบบไฟฟ้า ค่ายานพาหนะ เป็นต้น ค่าใช้จ่ายเหล่านี้มักเกิดในระยะต้นของโครงการ โดยเฉพาะในปีแรกของโครงการ

1.2 ค่าดำเนินงานและบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในขณะที่โครงการมีการผลิตเกิดขึ้น ได้แก่ ค่าใช้จ่ายของวัตถุดิบ ค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าแรงงาน ค่าใช้จ่ายในการบริหารและดำเนินการ

2. ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการมีโครงการ ซึ่งบางครั้ง เรียกว่า ค่าใช้จ่ายขั้นขึ้นรอง (Secondary Cost) ที่เกิดจากการมีโครงการและมีผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลกระทบด้านนี้ส่วนใหญ่เกิดจากวิธีปฏิบัติทางเทคนิคของโครงการ ซึ่งเรียกกันทั่วไปว่า ผลเสียหายภายนอกด้านเทคนิค

3. ต้นทุนที่ไม่มีตัวตน (Intangible Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแล้ว ไม่สามารถประเมินมูลค่าออกมาเป็นตัวเงินที่ชัดเจนได้ หรือประเมินค่าได้ยาก เช่น โครงการลงทุนนั้นอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การจ้างงาน มีผลกระทบต่อสุนทรียภาพ จิตใจ และชีวิตมนุษย์ เป็นต้น

แนวคิดเกี่ยวกับผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์

ผลประโยชน์ของโครงการ หมายถึง มูลค่าของสินค้าหรือบริการที่ผลิตได้จากโครงการ ซึ่ง ผลประโยชน์ของโครงการสามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภท (ยูพิน ประจวบเหมาะ, 2537) ดังนี้

1. ผลประโยชน์ทางตรง (Direct Benefits) หมายถึง ผลผลิตอันเป็นเป้าหมายหลักของโครงการ หรือวัตถุประสงค์หลักของโครงการ โดยอาจเป็นผลประโยชน์ที่เกิดจากการเพิ่มผลผลิตทางกายภาพ หรือการปรับปรุงด้านคุณภาพ การเปลี่ยนแปลงรูปร่างลักษณะ นอกจากนี้ยังหมายถึง การประหยัดและการลดค่าใช้จ่ายจากที่เคยมีอยู่เดิมอันเนื่องมาจากการมีโครงการ

2. ผลประโยชน์ทางอ้อม (Indirect Benefits) หมายถึง ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากโครงการ แต่ไม่ใช่วัตถุประสงค์หลักของโครงการ ซึ่งอาจเป็นผลที่เกิดจากการประหยัดจากภายนอก หรือผลกระทบภายนอกทางด้านบวก (External Benefit) ของโครงการที่มีต่อสิ่งแวดล้อมหรือสังคมภายนอก เช่น โครงการนั้นอาจมีส่วนทำให้เกิดการประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล หรือบางโครงการอาจกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงาม ก่อให้เกิดการขยายตัวของการท่องเที่ยวที่สวยงาม ก่อให้เกิดการขยายตัวของการท่องเที่ยวในพื้นที่ที่มีโครงการตั้งอยู่

3. ผลประโยชน์ที่ไม่มีตัวตน (Intangible Benefits) หมายถึง ผลประโยชน์ที่ไม่สามารถประเมินมูลค่าออกมาเป็นตัวเงินที่ชัดเจนได้ หรือไม่สามารถประเมินค่าออกมาเป็นตัวเงินได้ เช่น โครงการนั้นอาจมีส่วนช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตและการกระจายรายได้ให้มีความยุติธรรมมากขึ้น ผลของโครงการที่กระทบต่อความรู้สึกของประชาชน เป็นต้น อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์โครงการควรมีการบรรยายหรือการวิเคราะห์เชิงพรรณนาถึงผลประโยชน์ประเภทนี้ด้วย เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกโครงการได้ถูกต้อง (เขาวเรศ ทับพันธ์, 2551)

แนวคิดเกี่ยวกับตัวชี้วัดความคุ้มค่าของโครงการ

ตัวชี้วัดความคุ้มค่าของโครงการ มีความสำคัญอย่างมากต่อการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธโครงการที่กำลังพิจารณาอยู่ หรือนำมาใช้เป็นเกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุน ทั้งนี้เพราะตัวชี้วัดความคุ้มค่าของโครงการ สามารถบอกได้ว่าโครงการแต่ละโครงการมีความคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่ และยังสามารถบอกให้ทราบถึงลำดับความสำคัญของโครงการได้อีกด้วย

ข้อมูลด้านต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการ จะถูกนำมาใช้ในการคำนวณค่าตัวชี้วัดความคุ้มค่าของโครงการตามการวิเคราะห์แบบปรับค่าเวลา ซึ่งเป็นวิธีการร่วมสมัย และใช้กันอย่างแพร่หลาย (ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, 2544) มี 3 ประการ คือ

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV or Net Present Worth: NPW) มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการจะเป็นผลรวมของผลประโยชน์สุทธิที่ได้ปรับค่าของเวลาแล้ว เพื่อวัดว่าโครงการที่พิจารณานั้นให้ผลประโยชน์คุ้มค่าต่อส่วนรวมหรือไม่ โครงการจะได้รับการยอมรับหรือโครงการนั้นมีความเป็นไปได้เมื่อ NPV มากกว่า 0 หรือ NPV มีค่าเป็นบวก ซึ่งหมายความว่าผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการมีโครงการมากกว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นจากโครงการ

$$NPV = \sum_{t=1}^n (B_t - C_t)(1+r)^{-t}$$

โดยที่	B_t	=	ผลประโยชน์ของโครงการในปีที่ t
	C_t	=	ต้นทุนของโครงการในปีที่ t
	r	=	อัตราคิดลด หรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้
	t	=	ระยะเวลาของโครงการ (1, 2, ..., n)

2. อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: BCR) แสดงถึง อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์กับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดอายุของโครงการ กล่าวคือ เป็นผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อต้นทุน 1 หน่วย และโครงการจะมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน เมื่อ BCR มีค่ามากกว่า 1 โดยอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนนั้นจะมีความสอดคล้องกับมูลค่าปัจจุบันสุทธิ คือถ้าหากโครงการมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเมื่อพิจารณาโดยมูลค่าปัจจุบันสุทธิแล้วโครงการก็จะมี

มูลค่าทางเศรษฐกิจเมื่อพิจารณาโดยอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนด้วย นอกจากนี้ขนาดของโครงการจะไม่มีผลต่อค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน

$$B/C = \frac{\sum_{t=1}^n B_t (1+r)^{-t}}{\sum_{t=1}^n C_t (1+r)^{-t}}$$

3. อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR) คือ อัตราที่ทำให้ผลประโยชน์และต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ได้คิดลดเป็นค่าปัจจุบันแล้วเท่ากัน เป็นอัตราความสามารถของเงินลงทุนที่จะก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับเงินลงทุนพอดีหรือกล่าวได้ว่าเป็นอัตราคิดลดที่ทำให้ มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับ 0 โดยโครงการที่มีความคุ้มค่า IRR จะต้องมีค่า มากกว่าอัตราคิดลดหรือค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน

$$\sum_{t=1}^n (B_t - C_t)(1+r)^{-t} = 0$$

โดยที่ r = อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR)

4. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) คือ จำนวนปีที่ต้องใช้ในการลงทุนแล้วสามารถทำให้ได้ผลตอบแทนหรือรายได้คุ้มกับทุนที่ต้องจ่ายไปหรือได้รายได้คืนมาเท่ากับทุนที่ต้องจ่ายไปก่อนในการลงทุน (สมศักดิ์ เปรียบพร้อม, 2531)

$$P = \frac{I}{E}$$

โดยที่ P = ระยะเวลาคืนทุน
 I = จำนวนเงินลงทุน
 E = รายได้สุทธิที่เป็นเงินสดที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนแต่ละปี

แนวคิดเกี่ยวกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอน

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ ใช้ในการวิเคราะห์โครงการที่ต้องเผชิญกับความไม่แน่นอน ซึ่งจะทำการวิเคราะห์หลังจากที่ได้ผลของตัวชี้วัดความคุ้มค่าแล้ว และผลของตัวชี้วัดความคุ้มค่าที่ได้ออกมาแล้ว ทำให้โครงการสามารถยอมรับได้ ดังนั้นในการวิเคราะห์จึงมีการทดสอบโดยวิเคราะห์จากการเพิ่มต้นทุนอย่างเดียว ลดผลประโยชน์อย่างเดียว หรือเพิ่มทั้งต้นทุนพร้อมลดผลประโยชน์ เพื่อดูว่าค่าตัวชี้วัดความคุ้มค่าของโครงการที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรนอกจากนี้ทำการทดสอบเพื่อหาว่า ณ ระดับต้นทุนเพิ่มมากกว่า หรือผลตอบแทนลดลงมากเท่าไรผู้ลงทุนจึงสามารถลงทุนได้ โดยใช้วิธีการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test: SVT) (ชูชีพ พิพัฒนศิริ, 2544)

ค่าความแปรเปลี่ยนของโครงการ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงเป็นร้อยละของปัจจัยที่เชื่อว่ามีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของโครงการ ที่ทำให้ NPV มีค่าเท่ากับ 0 และ BCR เท่ากับ 1 มีการคำนวณ 2 วิธี คือ การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน และการทดสอบค่าแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์

1. การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (SVT_C) หมายความว่า ต้นทุนโครงการสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละเท่าไร จึงจะทำให้ NPV มีค่าเท่ากับ 0 และ BCR เท่ากับ 1

$$SVT_C = \frac{NPV}{PVC} \times 100$$

โดยที่

SVT _C	=	Switching Value Test มีหน่วยเป็นร้อยละ
NPV	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ
PVC	=	มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน

2. การทดสอบค่าแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์ (SVT_B) หมายความว่า ผลประโยชน์โครงการสามารถลดลงได้ร้อยละเท่าไร จึงจะทำให้ NPV มีค่าเท่ากับ 0 และ BCR เท่ากับ 1

$$SVT_B = \frac{NPV}{PVB} \times 100$$

โดยที่	SVTb =	Switching Value Test มีหน่วยเป็นร้อยละ
	NPV =	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ
	PVB =	มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์



บทที่ 3

สภาพทั่วไปของพื้นที่ที่ทำการศึกษา

ในบทนี้จะกล่าวถึง ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดพังงา ข้อมูลทั่วไปของอำเภอเกาะยาว และปัญหาและอุปสรรคในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา

ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดพังงา

ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดพังงาตั้งอยู่ทางภาคใต้ฝั่งตะวันตกของประเทศไทยริมฝั่งมหาสมุทรอินเดีย ห่างจากกรุงเทพมหานคร 913 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 4,099 ตารางกิโลเมตร (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคใต้เขต 4, 2551) มีอาณาเขตติดต่อบริเวณใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อจังหวัดระนอง

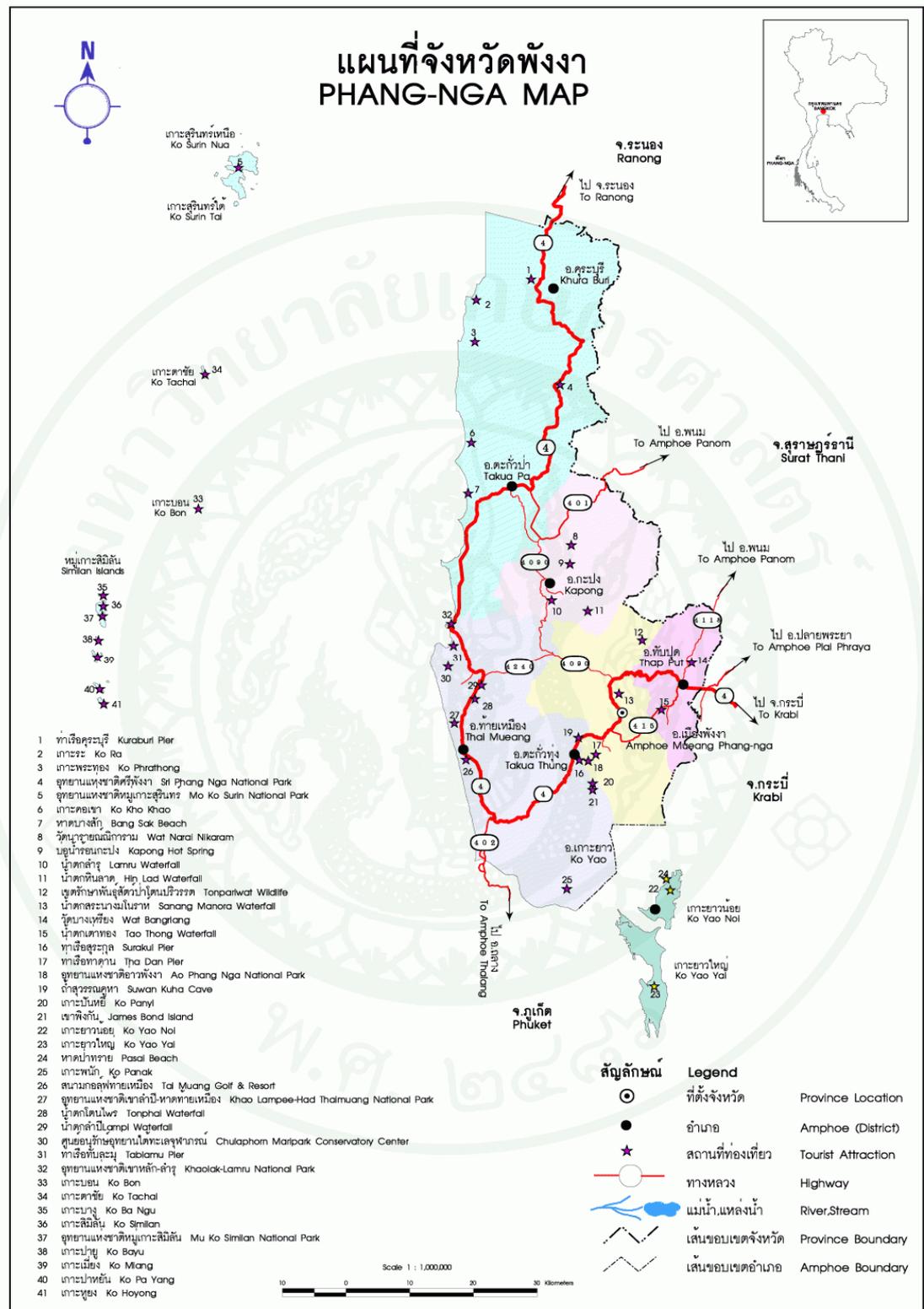
ทิศใต้ ติดต่อจังหวัดภูเก็ต

ทิศตะวันออก ติดต่อจังหวัดกระบี่ และสุราษฎร์ธานี

ทิศตะวันตก ติดต่อมหาสมุทรอินเดีย (ภาพที่ 1)

ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ

จังหวัดพังงามีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบต่ำเหมาะแก่การกสิกรรม พื้นที่ส่วนมากเป็นดินปนทราย มีภูเขาสลับซับซ้อนทอดเป็นแนวยาวจากทิศเหนือไปทิศใต้ มีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 239.25 กิโลเมตร พื้นที่ป่าไม้ เป็นป่าไม้ประเภทไม้ผลัดใบ มีชนิดป่าที่สำคัญ ได้แก่ ป่าดิบเขา ป่าดิบชื้น และป่าชายหาด สำหรับบริเวณที่เป็นที่ราบจะลาดลงจากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก ลงสู่ทะเลอันดามัน ตามชายฝั่งทะเลจะมีป่าชายหาดเกือบตลอด พื้นที่ประกอบด้วยเกาะประมาณ 105 เกาะ และมีเกาะอยู่ในทะเลอันดามันจำนวนมาก เช่น เกาะยาว หมู่เกาะสุรินทร์ และหมู่เกาะสิมิลัน



ภาพที่ 1 แผนที่ตั้ง และอาณาเขตจังหวัดพังงา
ที่มา: <http://www.panteethai.com/maps/tat/Phangnga> (2552)

จังหวัดพังงามีแม่น้ำพังงา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำยะหริ่ง และแม่น้ำหนองจิกไหลผ่าน อาชีพหลักของประชากรในจังหวัดคือเกษตรกรรม และการประมง พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ยางพารา ปาล์ม น้ำมัน และไม้ผล การประมงประกอบด้วยการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง เช่น การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรและปลาชนิดต่างๆ และการประมงน้ำลึก ฤดูกาลของจังหวัดพังงาพิจารณาตามลักษณะของลมฟ้าอากาศเป็นภูมิอากาศแบบมรสุมเมืองร้อน มี 2 ฤดู คือ

ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ระยะเวลาเป็นช่วงว่างของฤดูมรสุมจะมีลมจากทิศตะวันออกเฉียงใต้พัดปกคลุม ทำให้มีอากาศร้อนอบอ้าวทั่วไป

ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย และมีร่องความกดอากาศต่ำปกคลุมภาคใต้เป็นระยะ ๆ จึงทำให้มีฝนตกมากตลอดฤดู

ความชื้นสัมพัทธ์สัมพันธ์กับมวลอากาศและอิทธิพลของลมมรสุมเป็นสำคัญ ตลอดทั้งปีของจังหวัดพังงาจะมีความชื้นสัมพัทธ์อยู่ในเกณฑ์สูง เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากมรสุมทั้งสองฤดูและภูมิประเทศอยู่ใกล้ทะเลมีกระแสลมพัดผ่านตลอดเวลา จังหวัดพังงาอยู่ทางด้านฝั่งตะวันตกของภาคใต้ซึ่งรับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อย่างเต็มที่ในฤดูฝน ส่วนในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมีฝนตกน้อย เพราะถูกทิวเขาทางด้านตะวันออกของภาคใต้ปิดกั้นลมไว้

ประชากร

ประชากรในจังหวัดพังงาส่วนใหญ่มีเชื้อชาติไทย รองลงมาเป็นเชื้อสายจีนใช้ภาษาถิ่นได้สื่อสารในท้องถิ่นประชากรนับถือศาสนาพุทธร้อยละ 73.25 และนับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 26.25 อีกร้อยละ 0.25 นับถือศาสนาคริสต์ นอกจากนี้มีประชากรที่เป็นคนต่างด้าวสัญชาติพม่า และมอญที่เดินทางมาเป็นผู้ใช้แรงงานจำนวนหนึ่ง ชนกลุ่มน้อยมีเพียงกลุ่มเดียวคือ ชาวเลมียู่ประมาณ 1,500 คน อาศัยอยู่ตามแถบชายฝั่งทะเลอันดามัน บริเวณหมู่เกาะสุรินทร์ อำเภอกระบุรี และในหลายพื้นที่ที่ติดกับชายฝั่งทะเลของอำเภอท้ายเหมือง บ้านทับปลา บ้านขนิม บ้านท่าดินแดง บ้านท่าปากแหว่ง เกาะคอเขาและหมู่เกาะสุรินทร์ จะมีภาษาพูดเป็นของตนเอง

ประชากรในจังหวัดพังงามีอาชีพหลักที่สำคัญคือ การเกษตรกรรม การประมง การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การทำอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และการค้าปลีก (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคใต้เขต 4, 2551)

ข้อมูลทั่วไปของอำเภอเกาะยาว

ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอเกาะยาวเป็นหมู่เกาะบริเวณอ่าวพังงาของทะเลอันดามัน ประกอบด้วยเกาะเล็กเกาะน้อย จำนวน 44 เกาะ เกาะที่ราษฎรใช้เป็นที่อยู่อาศัยและประกอบอาชีพตั้งหลักแหล่งมีเพียง 2 เกาะ ได้แก่ เกาะยวน้อยและเกาะยาวใหญ่ ห่างจากจังหวัดพังงา 42 กิโลเมตร ลักษณะของเกาะจะเรียงตัวทอดยาวในแนวเหนือใต้มีลักษณะเป็นช่องแคบคั่นกลาง กว้างประมาณ 2 กิโลเมตร สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาและป่าไม้ มีที่ราบสำหรับการทำนาและทำสวนอยู่บ้างบริเวณชายทะเลและระหว่างภูเขา มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 141.06 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 88,125 ไร่ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคใต้เขต 4, 2551) สภาพดินฟ้าอากาศ แบ่งออกเป็น 2 ฤดูกาล คือ ฤดูร้อนและฤดูฝน สภาพอากาศในฤดูร้อนไม่ร้อนมากนัก เนื่องจากได้รับลมทะเลตลอดฤดูกาล ส่วนในฤดูฝนได้รับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากมหาสมุทรอินเดียทำให้ฝนตกชุกและเกือบตลอดปี อำเภอเกาะยาวได้ยกฐานะเป็นกิ่งอำเภอโดยแยกจากอำเภอเมือง จังหวัดพังงา เมื่อปี พ.ศ. 2463 และได้ยกฐานะเป็นอำเภอเกาะยาวเมื่อปี พ.ศ. 2531 มีอาณาเขตพื้นที่ติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอ่าวพังงา อำเภอเมือง จังหวัดพังงา
ทิศใต้	ติดต่อกับมหาสมุทรอินเดียหรือทะเลอันดามัน
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต (ภาพที่ 2)

การปกครองและประชากร

อำเภอเกาะยาวมีทั้งหมด 18 หมู่บ้าน แบ่งเขตการปกครองออกเป็น ดังนี้

1. เทศบาลตำบลเกาะยาว 1 แห่ง ได้รับการจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติเปลี่ยนแปลงฐานะจากสุขาภิบาล เป็นเทศบาลตำบลเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2542 พื้นที่โดยทั่วไปตั้งอยู่บนที่ราบทางตอนใต้ของตำบลเกาะยาวน้อย (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคใต้เขต 4, 2551)

2. องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะยาวน้อย มี 3 ตำบล ดังนี้

- 1) องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะยาวน้อย
- 2) องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะยาวใหญ่
- 3) องค์การบริหารส่วนตำบลพรุใน

เนื่องจากอำเภอเกาะยาวมีพื้นที่ประชากรอาศัยอยู่ 2 เกาะ มีประชากรทั้งสิ้น 13,246 คน เป็น ชาย 6,406 คน หญิง 12,577 คน (กรมการปกครอง, 2554)

การคมนาคม

โดยสภาพภูมิประเทศ สามารถจำแนกลักษณะการคมนาคมได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การคมนาคมในเกาะใช้การเดินเท้า รถจักรยาน และจักรยานยนต์เป็นหลักเพื่อติดต่อระหว่างหมู่บ้าน ส่วนรถยนต์หรือรถบรรทุกขนาดเล็กมีใช้บ้างและใช้จักรยานยนต์ดัดแปลงเป็นรถสามล้อพ่วงข้างสำหรับขนส่งผลผลิตต่างๆ ไปในแต่ละพื้นที่ของเกาะ สภาพถนนบนเกาะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก บางส่วนเป็นถนนดินลูกรัง

2. การคมนาคมระหว่างเกาะยาวน้อยกับเกาะยาวใหญ่ มีช่องแคบคั่นกลางระยะประมาณ 3 กิโลเมตร มีท่าเทียบเรือที่ตำบลเกาะยาวน้อย คือท่ามะเนาะสามารถเทียบเรือได้ตลอดเวลา และท่าสุขาภิบาล เป็นท่าเทียบเรือที่ไม่สามารถเทียบเรือได้ เนื่องจากไม่ได้เป็นท่าเรือน้ำลึก ส่วนเกาะยาวใหญ่มีท่าเทียบเรือที่บ้านช่องหาดไม่สามารถเทียบเรือได้ตลอดเวลา ส่วนท่าเทียบเรือบ้านคลองเหียงและท่าเทียบเรือบ้านโล๊ะจากเป็นท่าเรือที่สามารถเทียบเรือได้ตลอดเวลา การเดินทางไปมาระหว่างเกาะยาวน้อยกับเกาะยาวใหญ่ใช้เรือหางยาวเป็นพาหนะหลัก ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 10 นาที

3. การคมนาคมระหว่างอำเภอเกาะยาวกับพื้นแผ่นดินใหญ่ สามารถเดินทางได้ ดังนี้

3.1 จากตำบลเกาะยาวน้อยถึงด่านศุลกากร จังหวัดพังงา มีเรือโดยสารประจำทุกวัน วันละ 1 เที่ยว (ไปและกลับ)

3.2 จากตำบลเกาะยาวน้อยถึงท่าเทียบเรือบางโรง จังหวัดภูเก็ต และจากตำบลเกาะยาวใหญ่ถึงท่าเรือบางโรง จังหวัดภูเก็ต (ท่าเรือบางโรง ตั้งอยู่ที่บ้านบางโรง ตำบลปากคลอง อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต) ใช้เดินทางสำหรับผู้ที่ต้องการเดินทางไปจังหวัดภูเก็ต หรือจังหวัดอื่นๆ มีเรือเดินทางจากท่าเรือเกาะยาวน้อยและเกาะยาวใหญ่ไปจังหวัดภูเก็ตไปและกลับตลอดทั้งวัน ใช้เวลาการเดินทางประมาณ 45 ถึง 60 นาที นอกจากนี้ยังมีท่าเรือสำหรับเช่าเหมาลำบริการตลอดทั้งวัน

3.3 จากตำบลพรุใน (ท่าเรือโละจาก) ถึงท่าเรือเข็รสิน จังหวัดภูเก็ต วันละ 3 เที่ยว (ไปและกลับ)

3.4 จากตำบลเกาะยาวน้อย (ท่าเรือบ้านท่าเขา, ท่าเรือมานะ) ถึงท่าเรือ ท่าเลน จังหวัดกระบี่ มีเรือโดยสารประจำทุกวัน วันละ 3 เที่ยว (ไปและกลับ)

อาชีพ

ประชาชนในอำเภอเกาะยาวมีอาชีพหลัก 3 อาชีพ คือ

1. การเกษตร มีการทำนาปลูกข้าว ทำสวนยางพารา สวนมะพร้าว สวนมะม่วงหิมพานต์ เป็นต้น
2. การประมงขนาดเล็ก มีการจับสัตว์น้ำ โดยใช้เครื่องมือขนาดเล็กและมีการใช้เครื่องมือแบบเก่าอยู่ เช่น การจับปลา ปู กุ้ง หอย หมึก เป็นต้น และมีเกษตรกรบางรายได้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชังร่วมด้วย เช่น กุ้งมังกร ปลาเก๋า ปลากะพงขาว ปลาหมอทะเล เป็นต้น

3. การค้าขาย ส่วนใหญ่จะมีการนำสินค้าจากจังหวัดภูเก็ตและจังหวัดใกล้เคียงมาขาย สินค้าบนเกาะราคาค่อนข้างสูง เพราะต้องมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า นอกจากนี้ยังมีการประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น การรับราชการ รับจ้าง แต่เป็นจำนวนไม่มากนัก เพราะข้าราชการส่วนใหญ่เป็นคนจากพื้นที่อื่น (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคใต้เขต 4, 2551)

การศึกษาและศาสนา

การศึกษาในอดีตประชาชนในอำเภอเกาะยาวใหญ่ เข้าถึงการศึกษาที่ค่อนข้างยาก แต่ในปัจจุบันได้รับการศึกษาที่ดีขึ้นและได้รับโอกาสทางการศึกษาที่มีความหลากหลาย อำเภอเกาะยาวมีโรงเรียนที่ทำการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกช่วงชั้น

ประชาชนในอำเภอเกาะยาวร้อยละ 98 นับถือศาสนาอิสลาม และอีกร้อยละ 2 นับถือศาสนาพุทธ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคใต้เขต 4, 2551)

วิถีชีวิตประมงของเกาะยาว

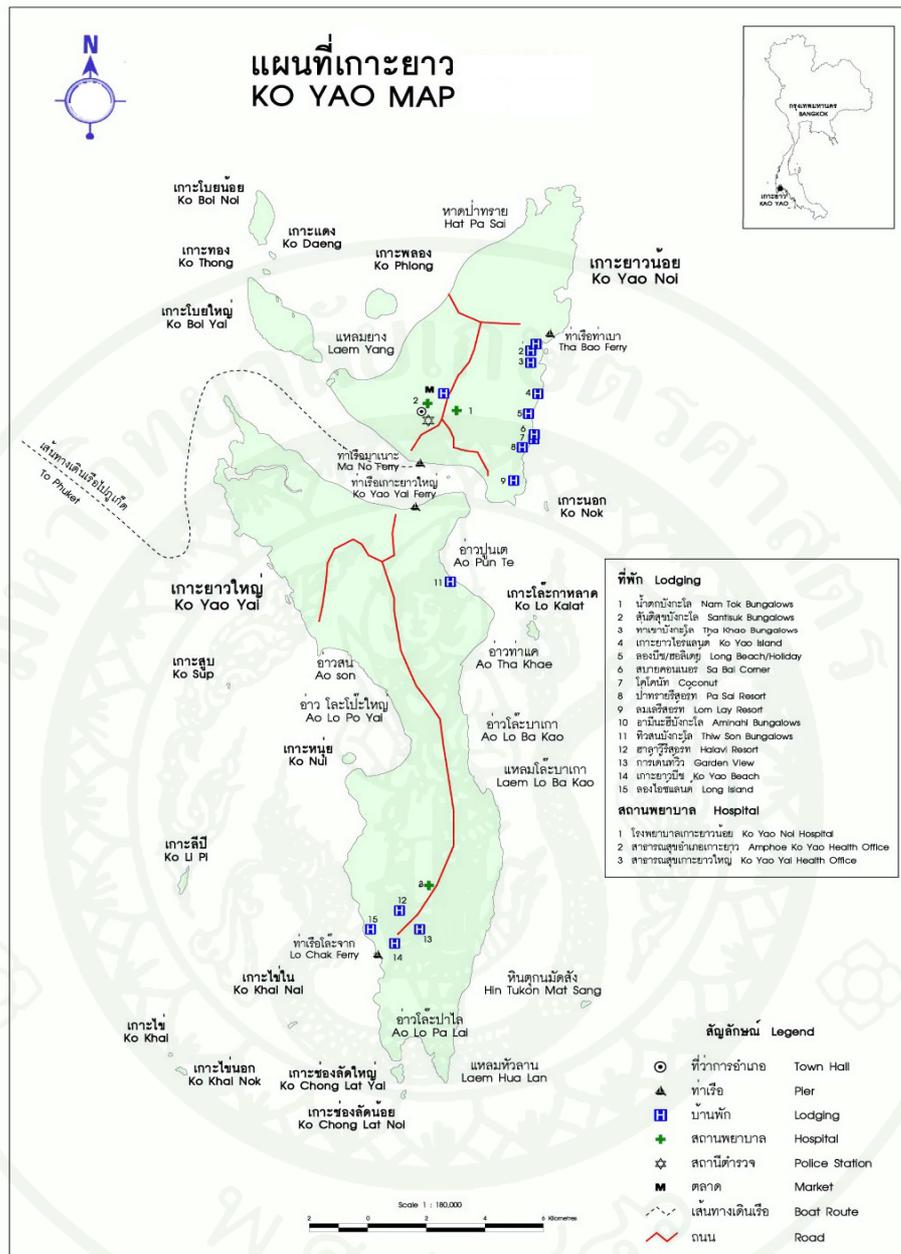
1. การเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง เป็นการเลี้ยงกุ้งมังกรที่ประหยัดเพราะไม่ต้องใช้พื้นที่ในการทำบ่อกุ้งมังกรทำให้ลดต้นทุนในการเลี้ยง และลดปัญหาในการดูแลรักษา กุ้งมังกร มี 2 ชนิด คือ แบบที่มีสีสันสวยงาม เรียกว่า กุ้งมังกร 7 สีราคาจะแพง และกุ้งที่ไม่มีสีเรียกว่ากุ้งโคลนหรือกุ้งมังกรเลน ราคาจะถูกกว่า

2. การเลี้ยงปลาในกระชัง เป็นการเลี้ยงปลาที่ประหยัดเพราะไม่ต้องใช้พื้นที่ในการทำบ่อปลา ลดต้นทุนในการเลี้ยง และลดปัญหาในการดูแลรักษา ชนิดปลาที่เลี้ยง เช่น ปลาเก๋า โดยนำลูกปลาเก๋าจากธรรมชาติ โดยใช้ไซค์กักและซื้อจากคนหาปลาเก๋าเลี้ยงประมาณ 1 ปี ปลาก็จะมีน้ำหนักตัวประมาณ 1.2 กิโลกรัม โดยให้อาหารเป็นปลาสับ วันเว้นวัน ปลาจะพอง ซื้อลูกปลาจากแหล่งผลิตลูกปลาขายเลี้ยงนาน 6 เดือน จะได้น้ำหนักตัวละประมาณ 8 ซีด ถึง 1 กิโลกรัม โดยต้องให้อาหารทุกวัน

3. การวางอวนปลา การวางอวนจับปลาของชาวประมงพื้นบ้านเกาะยาวนั้น เน้นการจับแบบอนุรักษ์ คือ ใช้อวนที่ตาอวนมีขนาดใหญ่เพื่อจับเฉพาะตัวที่มีขนาดใหญ่และใช้อวนให้เหมาะสมกับการจับปลาแต่ละชนิด ในความเข้าใจของคนทั่วไปนั้น อวนมีชนิดเดียวและสามารถจับปลาได้ทุกอย่าง แต่ในความเป็นจริงแล้ว สัตว์น้ำแต่ละชนิด มีอวนเฉพาะในการจับสัตว์น้ำชนิดนั้น เช่นอวนกุ้งจะไม่เหมือนกับอวนที่ใช้จับปลาหรือจับปู ในการวางอวนจับปลานั้น อวนปลาบางชนิดต้องจับตอนกลางคืน เช่น อวนปลาเถียด เป็นต้น บางชนิดจับในตอนกลางวัน สิ่งที่เกี่ยวข้องที่สำคัญอีกอย่างคือ สภาพน้ำขึ้นหรือน้ำลงก็มีส่วนสำคัญในการวางอวนจับปลา

4. การวางอวนปู การวางอวนปูเป็นอาชีพที่สำคัญของคนเกาะยาวที่สร้างรายได้ให้กับ คนเกาะยาวในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก อวนปูเป็นอวนติดที่ คือจะมีสมอยึดทั้งสองด้านของอวนให้ติดอยู่กับที่ ให้กระแสน้ำพัดพาปูมา ติดอวน ปูที่ได้มักจะเป็นปูมีขนาดใหญ่ เพราะอวนปูจะมีตาอวน ขนาดใหญ่ ทำให้ปูตัวเล็กจะไม่ติดอวนเป็นการจับปูแบบอนุรักษ์ ชนชาติไม่จับแบบทำลายล้าง ในการออกวางอวนปูนั้นสามารถวาง ได้ทุกวันตลอดทั้งปี จะนิยมวางอวนในตอนเช้า และจะกู้อวนขึ้นมา จับปูในตอนเช้าของวันรุ่งขึ้น เมื่อเก็บเอาปูออกจากอวนเสร็จ ชาวประมงก็จะเปลี่ยนที่วางใหม่หมุนเวียนต่อไป

5. การวางอวนกุ้ง เป็นอาชีพที่แสดงให้เห็นการพัฒนาภูมิปัญญาชาวบ้านในการประกอบอาชีพ สามารถพัฒนาอวนจับปลา จนสามารถผลิตอวนที่เหมาะสมในการจับกุ้ง ในการวางอวนกุ้งนั้น เป็นอวนเคลื่อนที่ จะอาศัยกระแสน้ำพัดพาอวน ไปปะทะกับตัวกุ้งจึงนิยมวางอวนในช่วงขณะที่น้ำไหลเชี่ยว คือในช่วงระหว่าง 11 คำ ถึง 5 คำ ทั้งข้างขึ้นและข้างแรมใน ทางจันทร์คด ซึ่งเรียกว่า “น้ำใหญ่” กุ้งที่ได้ก็มีกุ้งแชบ๊วย กุ้งซีแฮหรือกุ้งโอดัก กุ้งกุลาดำหรือกุ้งลาย และปลาที่หากินตามหน้าดิน อาชีพวางอวนกุ้งนี้เป็นอาชีพที่สร้างรายได้ที่สำคัญให้แก่ชาวประมง ในครอบครัวหนึ่งแม้ทำอวนกุ้งอย่างเดียวสามารถเลี้ยงครอบครัวและมีเงินเหลือเก็บได้ละก็เป็นอาชีพที่สร้างความเข้มแข็งของสถาบันครอบครัวได้เป็นอย่างดี เพราะในแต่ละครอบครัวสามีภรรยาจะออกไปวางอวนกุ้งด้วยกันทุกวัน ทำให้ปัญหาในครอบครัวมีน้อยมาก (กลุ่มเกาะยาวโฮมสเตย์, 2554)



ภาพที่ 2 แผนที่ตั้ง และอาณาเขตอำเภอเกาะยาว

ที่มา: www.hotsia.com/thailandmap/phangnga3 (2552)

ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง

การศึกษาลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง โดยพิจารณาเกี่ยวกับเพศ อายุ การนับถือศาสนา ระดับการศึกษา สถานภาพของครัวเรือน การประกอบอาชีพหลัก อาชีพรอง และลักษณะการดำเนินกิจกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรจากเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกร 23 ราย พบว่า

เกษตรกรที่เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง พบว่า เป็นเพศชายทั้งหมด และเป็นหัวหน้าครอบครัว มีความแข็งแรง ความชำนาญ และมีความคล่องตัวในการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทะเลได้ดีกว่าเพศหญิง

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จำนวน 23 ราย พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง มีอายุต่ำสุด 40 ปี และสูงสุด 51 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 46 ปี ช่วงอายุ 40 ถึง 49 ปี คิดเป็นร้อยละ 87 และช่วงอายุ 50 ถึง 59 ปี คิดเป็นร้อยละ 13 การนับถือศาสนา เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเป็นผู้นับถือศาสนาอิสลามทั้งหมด ในด้านการศึกษา ระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 6, 7 ร้อยละ 78 รองลงมาจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 13 ลำดับต่อมาจบมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 9 (ตารางที่ 4)

จำนวนสมาชิกของครอบครัวของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังอยู่ในช่วง 3 ถึง 5 คน โดยในครอบครัวเกษตรกรมีสมาชิกที่สามารถทำงานได้แล้วเฉลี่ยครอบครัวละ 3 คนและทำหน้าที่เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเฉลี่ยครอบครัวละ 1 คน

อาชีพหลักของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังส่วนใหญ่มีอาชีพหลัก คือ ทำการประมงเป็นการทำการประมงแบบผสมผสานเพื่อให้มีรายได้หมุนเวียนตลอดปี ร้อยละ 35 ทำนาข้าว และทำสวนยางพารา ร้อยละ 35 และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง ร้อยละ 30

ตารางที่ 4 เพศ อายุ การนับถือศาสนา และระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกร
ในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

เกษตรกร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	23	100
รวม	23	100
2. อายุ		
40 - 49 ปี	20	87
50 - 59 ปี	3	13
รวม	23	100
3. การนับถือศาสนา		
อิสลาม	23	100
รวม	23	100
4. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	18	78
มัธยมศึกษาตอนต้น	2	9
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	3	13
รวม	23	100

อาชีพรองของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังมีอาชีพรอง คือ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชังตามบริเวณชายฝั่ง ได้แก่ กุ้งมังกร ปลาเก๋า ปลากะพง ปลาช่อนทะเล และปลาหมอทะเลร้อยละ 52 รองลงมาคือการทำนาข้าวและทำสวนยางพารา ร้อยละ 35 มีส่วนน้อยที่มีอาชีพรองเป็นการทำประมงโดยคิดเป็น ร้อยละ 13 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การประกอบอาชีพหลัก และอาชีพรอง ของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกร
ในกระชังอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

เกษตรกร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. อาชีพหลัก		
ประมงชายฝั่ง	8	35
ทำการเกษตร	8	35
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	7	30
รวม	23	100
2. อาชีพรอง		
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	12	52
ทำการเกษตร	8	35
ประมงชายฝั่ง	3	13
รวม	23	100

รายได้จากการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง โดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 47 ของรายได้ที่เกษตรกรได้รับทั้งหมด โดยแบ่งเป็นรายได้จากช่วงฤดูกาลท่องเที่ยวในเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ เฉลี่ยร้อยละ 74 และเป็นรายได้จากช่วงนอกฤดูกาลท่องเที่ยวในเดือนมีนาคมถึงเดือนกันยายน เฉลี่ยร้อยละ 26

สาเหตุที่จูงใจให้เกษตรกรเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง จากการศึกษาชาวประมงชายฝั่งที่ได้นำกุ้งมังกรมาเพาะเลี้ยงในกระชังอยู่ในท้องที่หมู่ 5 ตำบลเกาะยวน้อย อำเภอเกาะยาวเป็นสถานที่แห่งแรกที่เริ่มเลี้ยงกุ้งมังกร โดยนายเกษม นิลสมุทร ต่อมา มีจำนวนผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังแพร่หลายมากขึ้น ด้วยเหตุผลตามความสำคัญของแรงจูงใจของแต่ละราย ดังนี้ คือ รายได้ดี คิดเป็นร้อยละ 74 รองลงมา คือ เพาะเลี้ยงตามเพื่อนบ้าน และสถานที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะเลี้ยง คิดเป็นร้อยละ 13 เท่ากัน (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ช่วงเวลาของรายได้จากการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรและสาเหตุที่จูงใจให้เกษตรกรเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

เกษตรกร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ช่วงเวลาของรายได้จากการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร		
ตุลาคมถึงกุมภาพันธ์	17	74
มีนาคมถึงกันยายน	6	26
รวม	23	100
2. สาเหตุที่จูงใจ		
รายได้ดี	17	74
เลี้ยงตามเพื่อนบ้าน	3	13
สถานที่มีความเหมาะสม	3	13
รวม	23	100

ลักษณะทั่วไปของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง

ในส่วนนี้พิจารณาถึงกระบวนการที่มีผลต่อการให้ผลผลิตกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงในกระชัง ประกอบด้วย ลักษณะการเพาะเลี้ยง ปริมาณการเพาะเลี้ยง การเตรียมกระชังเพาะเลี้ยง แหล่งพันธุ์ลูกกุ้งมังกร จำนวนกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงต่อกระชัง อัตราการรอดตายของกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงในกระชัง ขนาดของกุ้งมังกรที่นำมาเพาะเลี้ยงในกระชัง อาหารที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง ลักษณะการให้อาหารกุ้งมังกร การคัดขนาดกุ้งมังกร ขนาดของกุ้งมังกรที่นำมาขายได้ ลักษณะการขาย การกำหนดราคา และแหล่งเงินทุนของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกร 23 ราย

การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา มีขั้นตอนการเพาะเลี้ยงโดยสรุป ดังนี้ (1) เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงต้องสร้างกระชังสำหรับเพาะเลี้ยงให้เหมาะสมกับปริมาณความต้องการเพาะเลี้ยง หากมีการนำลูกกุ้งมังกรขนาดตัวเล็กมาเพาะเลี้ยงอาจมีการสร้างกระชังอนุบาลเพื่อเพิ่มอัตราการรอดตายของลูกกุ้งมังกร (2) เตรียมหาพันธุ์ลูกกุ้งมังกรจากแหล่งพันธุ์ที่มีความน่าเชื่อถือ

และไว้ใจได้เพื่อลดอัตราการตายของกุ้งมังกร (3) การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรโดยทั่วไปการให้อาหารเป็นปลาสดและหอยกะพง ซึ่งปลาสดให้เป็นอาหารหลักและหอยกะพงให้เป็นอาหารเสริมเพื่อช่วยให้กุ้งมังกรลอกคราบเร็วขึ้นและ (4) เมื่อกุ้งมังกรแต่ละพันธุ์ที่เพาะเลี้ยงมีขนาดน้ำหนักตามที่ตลาดต้องการเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสามารถจับกุ้งมังกรไปขายได้ตามคำสั่งซื้อของพ่อค้าในราคาที่เหมาะสม จากการศึกษาลักษณะทั่วไปของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา มีรายละเอียด ดังนี้

ลักษณะการเพาะเลี้ยง

ลักษณะการเพาะเลี้ยง เกษตรกรที่ดำเนินการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง มี 2 ประเภท คือ เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพียงอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 4 อีกประเภทหนึ่งคือเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง และเลี้ยงสัตว์น้ำอื่นๆ ด้วยโดยแยกกระชังเพาะเลี้ยงอย่างชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 96 ทั้งนี้เกษตรกรที่เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเพียงอย่างเดียวเพาะเลี้ยงเฉพาะกุ้งมังกรเจ็ดสีในกระชังเพียงสายพันธุ์เดียวเท่านั้น (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ลักษณะการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

ลักษณะการเพาะเลี้ยง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพียงอย่างเดียว	1	4
เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง และสัตว์น้ำอื่นๆ ร่วมด้วย	22	96
รวม	23	100

ในส่วนของเกษตรกรที่เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอื่นๆ ด้วยโดยแยกกระชังเพาะเลี้ยงอย่างชัดเจน เพื่อให้มีรายได้หมุนเวียนตลอดทั้งปีนั้น มี 2 ลักษณะด้วยกัน คือ (1) เพาะเลี้ยงเฉพาะกุ้งมังกรเจ็ดสีในกระชังและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอื่นๆ ด้วยโดยแยกกระชังเพาะเลี้ยงอย่างชัดเจน ร้อยละ 57 และ (2) เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเจ็ดสี กุ้งมังกรเลน และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอื่นๆ ด้วยโดย

แยกกระชังเพาะเลี้ยงอย่างชัดเจน ร้อยละ 43 สัตว์น้ำอื่นๆ ที่เพาะเลี้ยงในกระชัง ได้แก่ ปลากระพงขาว ปลาหมอทะเล ปลาเก๋า ปลาช่อนทะเล และปลามังกร เป็นต้น (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ลักษณะการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง และสัตว์น้ำอื่นๆ ร่วมด้วยของเกษตรกรอำเภอ เกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

ลักษณะการเพาะเลี้ยง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพาะเลี้ยงเฉพาะกุ้งมังกรเจ็ดสีในกระชังและ เลี้ยงสัตว์น้ำอื่นๆ ในกระชัง	13	57
เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเจ็ดสี กุ้งมังกรเลนในกระชัง และ เลี้ยงสัตว์น้ำอื่นๆ ในกระชัง	9	43
รวม	22	100

ปริมาณการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรและสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ในกระชัง เกษตรกรเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพียงอย่างเดียว คือ มีปริมาณการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเจ็ดสีอย่างเดียว 1 ราย เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรจำนวน 316 ตัว โดยไม่มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอื่นๆ ในกระชัง

เกษตรกรเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรควบคู่กับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอื่นๆ ในกระชัง คือ (1) เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเจ็ดสีในกระชังขั้นต่ำ 30 ตัวต่อราย สูงสุด 600 ตัวต่อราย เฉลี่ยเกษตรกรเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเจ็ดสี 229 ตัวต่อราย (2) เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเลนในกระชังขั้นต่ำ 20 ตัวต่อราย สูงสุด 500 ตัวต่อราย เฉลี่ยเกษตรกรเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเลน 86 ตัวต่อราย และ (3) เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอื่นๆ ในกระชัง ประกอบด้วย

ปลาเก๋า เพาะเลี้ยงขั้นต่ำ 50 ตัวต่อราย สูงสุด 200 ตัวต่อราย เพาะเลี้ยงเฉลี่ย 51 ตัวต่อราย

ปลากระพงขาว เพาะเลี้ยงขั้นต่ำ 50 ตัวต่อราย สูงสุด 600 ตัวต่อราย เพาะเลี้ยงเฉลี่ย 70 ตัวต่อราย

ปลาช่อนทะเล เพาะเลี้ยงขั้นต่ำ 6 ตัวต่อราย สูงสุด 300 ตัวต่อราย เพาะเลี้ยงเฉลี่ย 14 ตัวต่อราย

ปลาหมอตทะเล เพาะเลี้ยงขั้นต่ำ 30 ตัวต่อราย สูงสุด 70 ตัวต่อราย เพาะเลี้ยงเฉลี่ย 12 ตัวต่อราย

ปลามงขาว มีค่าเฉลี่ยเพียงระดับเดียวคือ 3 ตัวต่อราย (ตารางที่ 9)

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา พบว่า เกษตรกรนอกจากมีอาชีพทำการประมงชายฝั่งแล้วยังมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งชนิดอื่นๆ ในกระชังด้วยไม่น้อยกว่า 2 ชนิด ควบคู่กับการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง ซึ่งมีขนาดกระชังเพาะเลี้ยงปลาเท่ากับขนาดกระชังเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร แต่จำนวนปลาที่เพาะเลี้ยงต่อกระชังมีมากกว่ากุ้งมังกร คือ อยู่ระหว่าง 80 ถึง 110 ตัวต่อกระชัง ซึ่งอาหารที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงปลาและกุ้งมังกรได้จากการทำประมงชายฝั่ง

การเตรียมกระชังเพาะเลี้ยง

การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรของเกษตรกร ต้องเตรียมกระชังให้แล้วเสร็จจึงนำกุ้งมังกรมาลงเพาะเลี้ยงในกระชังได้โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การเตรียมกระชังอนุบาลลูกกุ้งมังกร

เกษตรกรสร้างกระชังอนุบาลสำหรับเพาะเลี้ยงลูกกุ้งมังกรเนื่องจากลูกกุ้งมังกรที่ได้มามีขนาดและจำนวนที่แตกต่างกัน จำเป็นต้องอนุบาลให้ได้ขนาดเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน จากการสำรวจพบว่ามีเกษตรกรที่ดำเนินการสร้างกระชังอนุบาล ร้อยละ 87 สำหรับขนาดความห่างของช่องตาอวนที่นำมาประกอบทำเป็นกระชังอนุบาลคือ 0.5 x 0.5 เซนติเมตร (ภาพที่ 3)

โดยขนาดกระชังอนุบาลที่เกษตรกรแต่ละรายสร้างขึ้น มีขนาดที่แตกต่างกันคือ ขนาด 1 x 1 x 1 เมตร ร้อยละ 46 ขนาด 1 x 1 x 1.5 เมตร ร้อยละ 38 ขนาด 1.2 x 1.2 x 1.2 เมตร กับขนาด 2.5 x 2.5 x 2.5 เมตร มีสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 8 (ภาพที่ 4)

ตารางที่ 9 ปริมาณการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร และสัตว์น้ำอื่นๆ ในกระชังของเกษตรกร
อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

ปริมาณการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร และสัตว์น้ำอื่นๆ ในกระชัง	ต่ำสุด (ตัว)	สูงสุด (ตัว)	เฉลี่ย (ตัว)
เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพียงอย่างเดียว			
ปริมาณการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเจ็ดสี	-	-	316
เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรควบคู่กับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอื่นๆ ในกระชัง			
ปริมาณการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเจ็ดสี	30	600	229
ปริมาณการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเลน	20	500	86
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอื่นๆ ในกระชัง			
ปลาเก๋า	50	200	51
ปลากะพงขาว	50	600	70
ปลาช่อนทะเล	6	300	14
ปลาหมอทะเล	30	80	12
ปลามงขาว	-	-	3

เกษตรกรที่ไม่ได้สร้างกระชังอนุบาลลูกกุ้งมังกรแต่สร้างเฉพาะกระชังเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในครั้งแรก โดยมีขนาดความห่างของตาอวนที่นำมาประกอบเป็นกระชังเพาะเลี้ยงแทนกระชังอนุบาลคือ ขนาด 1 x 1 เซนติเมตร และขนาด 2 x 2 เซนติเมตร เพื่อรองรับลูกกุ้งมังกรในจำนวนและขนาดที่ใกล้เคียงกัน เกษตรกรที่ดำเนินการในลักษณะนี้มีเพียง ร้อยละ 13



ภาพที่ 3 ตาอวนที่เกษตรกรนำมาเพาะเลี้ยงลูกกุ้งมังกรในกระชังอนุบาล ของอำเภอเกาะยาว
จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

ที่มา: ออกสำรวจ ปี พ.ศ.2554



ภาพที่ 4 กระชังสำหรับอนุบาลกุ้งมังกรของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

ที่มา: ออกสำรวจ ปี พ.ศ. 2554

2. การเตรียมกระชังเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร

ขนาดช่องห่างของตาอวนที่นำมาประกอบการทำกระชังเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรนั้นส่วนใหญ่ใช้ขนาด 2 x 2 เซนติเมตร ร้อยละ 39 รองลงมาใช้ขนาด 4 x 4 เซนติเมตร ร้อยละ 26 ขนาด 3 x 3 เซนติเมตร ร้อยละ 22 และขนาด 3.5 x 3.5 เซนติเมตร ร้อยละ 13 (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 ตาอวนสำหรับการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา
ปี พ.ศ. 2554

ที่มา: ออกสำรวจ ปี พ.ศ. 2554

การเตรียมกระชังเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร เกษตรกรต้องดำเนินการสร้างกระชังเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรก่อนนำลูกกุ้งมังกรมาปล่อยลงเพาะเลี้ยง ซึ่งขนาดของกระชังมีความแตกต่างกันตามความเหมาะสมและความลึกของระดับน้ำในบริเวณนั้นๆ

เกษตรกรสร้างกระชังเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้วยไม้แปรรูป ร้อยละ 74 ใช้ไม้ท่อนกลม ร้อยละ 22 และใช้ไม้แปรรูปร่วมกับไม้ท่อนกลม ร้อยละ 4 ซึ่งกระชังที่สร้างมีขนาดหลายขนาดต่างๆ ดังนี้ (1) ขนาด 2.3 x 2.3 x 2.5 เมตร ร้อยละ 39 (2) ขนาด 2.5 x 2.5 x 3.5 เมตร กับขนาด 2.5 x 2.5 x 3 เมตร

กับขนาด 2.5 x 2.5 x 2 เมตร ร้อยละ 13 (3) ขนาด 2.2 x 2.2 x 3 เมตร กับขนาด 2.5 x 2.5 x 2.5 เมตร
กับขนาด 3 x 3 x 3 เมตร ร้อยละ 8 (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 กระชังเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ.2554
ที่มา: ออกสำรวจ ปี พ.ศ. 2554

แหล่งพันธุ์ลูกกุ้งมังกรที่เกษตรกรนำมาเพาะเลี้ยงในกระชัง

เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง ได้ซื้อลูกกุ้งมังกรมาเพาะเลี้ยงในกระชัง จากแหล่งต่างๆ ดังนี้

1. เกษตรกรซื้อพันธุ์ลูกกุ้งมังกรจากชาวประมงชายฝั่ง ร้อยละ 65
2. เกษตรกรซื้อพันธุ์ลูกกุ้งมังกรจากชาวประมงชายฝั่ง และพ่อค้าหรือผู้รวบรวม ร้อยละ 35 มีสัดส่วนการซื้อจากชาวประมง ร้อยละ 25 และซื้อจากพ่อค้าหรือผู้รวบรวม ร้อยละ 75

แหล่งพันธุ์ลูกกุ้งมังกรที่เกษตรกรซื้อมาเพาะเลี้ยง มีดังนี้

1. เกษตรกรซื้อลูกกุ้งมังกรจากแหล่งพันธุ์ภายนอกจังหวัดที่เพาะเลี้ยง ร้อยละ 61 โดยซื้อจากชาวเลมอร์แกน เกาะสิเหร่ จังหวัดภูเก็ต และจากเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ เป็นต้น
2. เกษตรกรซื้อลูกกุ้งมังกรจากแหล่งพันธุ์ภายในจังหวัดที่เพาะเลี้ยง ร้อยละ 26 โดยซื้อจากบ้านน้ำเค็ม และเกาะปันหยี เป็นต้น

3. เกษตรกรซื้อลูกกุ้งมังกรทั้งจากแหล่งพันธุ์ภายใน และภายนอกจังหวัดที่เพาะเลี้ยงร้อยละ

13

จำนวนกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงต่อกระชัง

จำนวนกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงต่อกระชังเมื่อเกษตรกรเตรียมกระชังอนุบาล กระชังเพาะเลี้ยง และพันธุ์ลูกกุ้งมังกรที่นำมาลงเพาะเลี้ยงในกระชัง ในจำนวนตัวต่อกระชังตามความเหมาะสมของแต่ละราย ซึ่งบางรายเพาะเลี้ยงเฉพาะกุ้งมังกรเจ็ดสีเพียงอย่างเดียว แต่ก็มีบางรายที่เพาะเลี้ยงทั้งกุ้งมังกรเจ็ดสีกับกุ้งมังกรเลนควบคู่กันไปโดยแยกกระชังเพาะเลี้ยงอย่างชัดเจน

อัตราการปล่อยลูกกุ้งมังกรของเกษตรกรต่ำสุดจะอยู่ที่ 40 ตัวต่อกระชัง และสูงสุดอยู่ที่ 300 ตัวต่อกระชัง โดยเกษตรกรปล่อยพันธุ์ลูกกุ้งมังกรลงเพาะเลี้ยงในกระชังในปริมาณที่ต่างกัน ดังนี้ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 อัตราการปล่อยลูกกุ้งมังกรต่อกระชังของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

อัตราการปล่อยลูกกุ้งมังกร (ตัว)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
40 – 50	15	65
80 – 100	5	22
100 ตัวขึ้นไป	3	13
รวม	23	100

อัตราการปล่อยกุ้งมังกรของเกษตรกรต่ำสุดอยู่ที่ 25 ตัวต่อกระชัง และสูงสุดอยู่ที่ 35 ตัวต่อกระชัง โดยเกษตรกรปล่อยพันธุ์ลูกกุ้งมังกรลงเพาะเลี้ยงในกระชังในปริมาณที่ต่างกัน ดังนี้ (ตารางที่ 11)

ดังนั้น จำนวนกุ้งมังกรที่เกษตรกรปล่อยลงเพาะเลี้ยงในกระชังที่มีความเหมาะสมในการเพาะเลี้ยง คือ ปล่อยกุ้งมังกรลงเพาะเลี้ยงในอัตรา 30 ตัวต่อกระชัง เพื่อกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงอยู่อย่างไม่แออัด ดูแลรักษาง่าย สะดวกในการคัดขนาด การไหลเวียนของน้ำและออกซิเจนในน้ำเป็นไปได้

ตารางที่ 11 อัตราการปล่อยกุ้งมังกรต่อกระชังในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

อัตราการปล่อยกุ้งมังกร (ตัว)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
30	16	70
25	6	26
35	1	4
รวม	23	100

จำนวนกระชังที่เกษตรกรใช้ในการปล่อยพันธุ์กุ้งมังกรลงเพาะเลี้ยงต่ำสุดอยู่ที่ 3 กระชังเพาะเลี้ยง และสูงสุดอยู่ที่ 80 กระชังเพาะเลี้ยง โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 18 กระชัง

ขนาดน้ำหนักของลูกกุ้งมังกรเจ็ดสีที่นำมาเพาะเลี้ยงในกระชัง

ขนาดของกุ้งมังกรเจ็ดสีที่เกษตรกรนำลงเพาะเลี้ยงในกระชังมีหลายขนาดจึงจำเป็นต้องศึกษาลักษณะการซื้อขาย ทั้งที่ซื้อมาในราคาบาทต่อตัว และซื้อมาในราคาบาทต่อกิโลกรัม ระยะเวลาเพาะเลี้ยงให้ได้ขนาดที่จับขายได้ และอัตราการรอดตายของกุ้งมังกร มีรายละเอียดดังนี้

ขนาดน้ำหนักต่ำกว่า 100 กรัม มีความยาวประมาณ 1 ถึง 2 นิ้ว จะมีราคาเฉลี่ย 226 บาทต่อตัว ใช้ระยะเวลาเพาะเลี้ยงให้ได้ขนาดน้ำหนักที่จับขายได้เฉลี่ย 16 เดือน และความยาวประมาณ 2 ถึง 6 นิ้ว มีราคาเฉลี่ย 325 บาทต่อตัว ใช้ระยะเวลาเลี้ยงให้ได้ขนาดน้ำหนักที่จับขายได้เฉลี่ย 12 เดือน

ขนาดน้ำหนักประมาณ 100 ถึง 200 กรัมต่อตัว มีความยาวประมาณ 6 ถึง 7 นิ้ว มีราคาเฉลี่ย 310 บาทต่อตัว ส่วนราคาซื้อขายเป็นน้ำหนักอยู่ที่ราคาเฉลี่ย 1,550 บาทต่อกิโลกรัม ใช้ระยะเวลาเพาะเลี้ยงให้ได้ขนาดน้ำหนักที่จับขายได้เฉลี่ย 11 เดือน

ขนาดน้ำหนักประมาณ 200 ถึง 500 กรัมต่อตัว มีความยาวประมาณ 7 ถึง 10 นิ้ว มีราคาเฉลี่ย 310 บาทต่อตัว ส่วนราคาซื้อขายเป็นน้ำหนักอยู่ที่ราคาเฉลี่ย 1,550 บาทต่อกิโลกรัม ใช้ระยะเวลาเพาะเลี้ยงให้ได้ขนาดน้ำหนักที่จับขายได้เฉลี่ย 6 ถึง 10 เดือน (ตารางที่ 12)

เกษตรกรซื้อลูกกุ้งมังกรที่มีขนาดน้ำหนักต่ำกว่า 100 กรัม มาลงเพาะเลี้ยงในกระชัง ร้อยละ 87 ของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังทั้งหมด และมีการซื้อกุ้งมังกรในขนาดน้ำหนักที่มากกว่า 100 กรัม มาลงเพาะเลี้ยงในกระชังด้วย อัตราการรอดตายโดยเฉลี่ยของกุ้งมังกรตั้งแต่แรกเริ่มซื้อลูกกุ้งมังกรมาเพาะเลี้ยงจนสามารถจับขายได้ คือร้อยละ 74

ตารางที่ 12 ขนาดของกุ้งมังกรเจ็ดสีที่นำลงเพาะเลี้ยงในกระชังของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

ขนาดของกุ้งมังกรที่นำลงเพาะเลี้ยง ในกระชัง(กรัม)	ความยาว (นิ้ว)	ราคาเฉลี่ย (บาท/ตัว)	ระยะเวลา เพาะเลี้ยง(เดือน)
น้อยกว่า 100 กรัม	1 ถึง 2	226	16
น้อยกว่า 100 กรัม	2.1 ถึง 6	325	12
100 ถึง 200	6.1 ถึง 7	310	11
200 ถึง 500	7.1 ถึง 10	310	6 ถึง 10

ขนาดน้ำหนักของลูกกุ้งมังกรเลนที่นำมาเพาะเลี้ยงในกระชัง

ขนาดของกุ้งมังกรเลนที่เกษตรกรนำลงเพาะเลี้ยงในกระชังมีหลายขนาดจึงจำเป็นต้องศึกษา ลักษณะการซื้อขาย โดยกุ้งมังกรเลนที่นำมาเพาะเลี้ยงในราคาบาทต่อกิโลกรัม ระยะเวลาเพาะเลี้ยงให้ได้ขนาดที่จับขายได้ มีรายละเอียด ดังนี้

ขนาดน้ำหนักประมาณ 100 กรัมต่อตัว มีความยาวประมาณ 5 ถึง 6 นิ้ว มีราคาซื้อขายเฉลี่ยอยู่ที่ 500 บาทต่อกิโลกรัม ใช้ระยะเวลาเพาะเลี้ยงให้ได้ขนาดน้ำหนักที่จับขายได้เฉลี่ย 7 ถึง 8 เดือน

ขนาดน้ำหนักประมาณ 200 กรัมต่อตัว มีความยาวประมาณ 6 ถึง 7 นิ้ว มีราคาซื้อขายเฉลี่ยอยู่ที่ 600 บาทต่อกิโลกรัม ใช้ระยะเวลาเพาะเลี้ยงให้ได้ขนาดน้ำหนักที่จับขายได้เฉลี่ย 6 ถึง 7 เดือน (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 ขนาดของกุ้งมังกรเลนที่นำลงเพาะเลี้ยงในกระชังของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา
ปี พ.ศ. 2554

ขนาดของกุ้งมังกรที่นำลงเพาะเลี้ยง ในกระชัง(กรัม)	ความยาว (นิ้ว)	ราคาเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)	ระยะเวลาเพาะเลี้ยง (เดือน)
100	5 ถึง 6	500	7 ถึง 8
200	6.1 ถึง 7	600	6 ถึง 7

อาหารที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร

อาหารที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงใช้อาหารสด ซึ่งต้องฟุ้งฟิงจาก ทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้เครื่องมือ เช่น อวน ลอบ เป็นต้น ปลาและหอยที่ได้นอกเหนือจากการจัดจำหน่ายแล้ว ส่วนหนึ่งนำมาใช้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรด้วย กรณีหอยได้จากการใช้ตะแกรงเหล็กนำเรือออกไปขุดในทะเล ดังนี้

ปลาสดที่เกษตรกรนำมาเป็นอาหารเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร ได้แก่ ปลาหลังเขียว ปลาบ๋าสี โดยเกษตรกรหาปลาสดเพื่อเป็นอาหารกุ้งมังกรด้วยตนเองทั้งหมด ตามวิธีการข้างต้นที่กล่าวมาแล้ว ในระยะเวลา 1 เดือน เกษตรกรออกเรือไปหาปลาสดมาเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเฉลี่ย 21 ครั้งต่อเดือน ปริมาณที่ได้มามากน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงและความบ่อยในการออกเรือไปหาอาหารกุ้งมังกร ซึ่งปริมาณอาหารกุ้งมังกรเฉลี่ยที่เกษตรกรออกไปหาขึ้นอยู่กับที่ 56.21 กิโลกรัมต่อครั้ง

หอยที่เกษตรกรนำมาเป็นอาหารเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร ได้แก่ หอยกะพง โดยเกษตรกรหาหอยกะพงเพื่อเป็นอาหารกุ้งมังกรด้วยตนเองทั้งหมด ตามวิธีการข้างต้นที่กล่าวมาแล้ว ในระยะเวลา 1 เดือน เกษตรกรออกเรือไปหาหอยกะพงมาเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเฉลี่ย 3 ครั้งต่อเดือน ปริมาณที่ได้มามากน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงและความบ่อยในการออกเรือไปหาอาหารกุ้งมังกร ซึ่งปริมาณหอยกะพงเฉลี่ยที่เกษตรกรออกไปหาขึ้นอยู่กับที่ 232 กิโลกรัมต่อครั้ง (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 อาหารที่ใช้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังของเกษตรกรในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงาปี พ.ศ. 2554

อาหารที่ใช้เพาะเลี้ยง กุ้งมังกร	ออกหาอาหารเฉลี่ย (ครั้ง/เดือน)	ปริมาณเฉลี่ย (กิโลกรัม/ครั้ง)
ปลาสด	21	59.13
หอย	3	232.00

เกษตรกรได้อาหารสดมาเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรจากการไปหาตามแหล่งธรรมชาติทั้งหมด แต่ต้องเสียค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการนำเรือหางยาวไปหาปัจจัยดังกล่าวที่จำเป็นในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร

ลักษณะการให้อาหารกุ้งมังกร

เกษตรกรที่ให้อาหารเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร โดยใช้ทั้งปลาสดและหอยกะพงเป็นอาหาร ร้อยละ 86.95 และเกษตรกรใช้หอยกะพงเป็นอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเพียงอย่างเดียววันนั้นร้อยละ 13.05 สำหรับช่วงเวลาในการให้อาหารเกษตรกรจะให้ในช่วงเวลาค่ำ ร้อยละ 47.82 เนื่องจาก

เกษตรกรให้เหตุผลว่ากุ้งมังกรมักออกหากินตอนกลางคืน รongลงมาให้ในช่วงเวลาเช้าและเย็นในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 26.09 (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 การให้อาหารกุ้งมังกรในกระชัง ของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

การให้อาหารกุ้งมังกร	ร้อยละ	เช้า	เย็น	ค่า
หอยกะพงอย่างเดียว	13.05	0.00	0.00	100.00
ทั้งปลาสดและหอยกะพง	86.95	26.09	26.09	47.82

ลักษณะการให้ปลาสดเป็นอาหารกุ้งมังกรของเกษตรกรที่ให้ทั้งปลาสดและหอยกะพงเป็นอาหารนั้น เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงให้ปลาสดเป็นอาหารหลัก โดยกุ้งมังกรที่ขนาดน้ำหนักต่ำกว่า 100 กรัมจะให้ปลาสด 1 กิโลกรัมต่อกระชัง โดยสับชิ้นปลาให้มีขนาดเล็ก (ภาพที่ 7) และกุ้งมังกรขนาด 100 กรัมขึ้นไปให้ปลาสด 1 ตัวต่อ 1 ตัวกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงในกระชัง ด้วยวิธีการโยนปลาสดลงในกระชัง ผู้เพาะเลี้ยงให้ปลาสดเป็นอาหารทุกวัน หยุดการให้ปลาสดเป็นอาหารเมื่อมีการให้หอยกะพง โดยมีรายละเอียดการให้หอยกะพงเป็นอาหารกุ้งมังกร ดังนี้

การให้หอยกะพงเกษตรกรอธิบายว่า เพื่อเป็นอาหารเสริมสำหรับกุ้งมังกรเพื่อเร่งการสร้างเปลือกของกุ้งมังกรช่วยทำให้การลอกคราบดียิ่งขึ้นทำให้กุ้งมังกรมีการเจริญเติบโตที่รวดเร็วลักษณะการให้หอยกะพงจะให้ทั้งเปลือกด้วยวิธีการโยนหอยกะพงลงในกระชัง (ภาพที่ 8) กระชังละประมาณ 15 ถึง 20 กิโลกรัม หรือ 1 เ่ง และการให้หอยกะพงเป็นอาหารกุ้งมังกรหนึ่งครั้งอยู่ได้สามวัน ในวันที่สี่เกษตรกรตัดหอยที่ค้างอยู่ในกระชังออก (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 ช่วงเวลาการให้หอยกะพงในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังของเกษตรกรใน
อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

การให้หอยกะพง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
15 วันต่อครั้ง	12	52.17
8 วันต่อครั้ง	8	34.78
3 วันต่อครั้ง	1	4.35
30 วันต่อครั้ง	1	4.35
วันละครั้ง	1	4.35
รวม	23	100



ภาพที่ 7 พลาสติกสำหรับลูกกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงในกระชัง ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว

จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

ที่มา: ออกสำรวจ ปี พ.ศ. 2554



ภาพที่ 8 เศษเปลือกหอยกะพงหลังจากการให้เป็นอาหารกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงในกระชัง
ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

ที่มา: ออกสำรวจ ปี พ.ศ. 2554

การคัดขนาดกุ้งมังกร

การคัดขนาดกุ้งมังกรเมื่อเกษตรกรเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรไปได้ระยะหนึ่ง มีการคัดขนาดเพื่อให้ได้กุ้งมังกรที่มีขนาดใกล้เคียงกันจนได้ขนาดน้ำหนักก่อนจับจำหน่ายในแต่ละกระชัง และเพื่อป้องกันการกัดกินกันเองระหว่างกุ้งมังกรขนาดตัวโตกับกุ้งมังกรที่มีขนาดตัวเล็กกว่า และกุ้งมังกรมีการลอกคราบเกษตรกรสามารถจับแยกให้อยู่ในอีกกระชังได้ และยังใช้โอกาสนี้ตรวจสอบความแข็งแรงของเนื้ออวนกระชังเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรได้ด้วย ซึ่งหากเกิดการขาดชำรุดของเนื้ออวนจากปลาปักเป้ากัดเนื้ออวน เป็นต้น สามารถซ่อมแซมเนื้ออวนได้ทันที ทั้งนี้ เกษตรกรคัดขนาดหรือไม่ ขึ้นอยู่กับวิธีการและจำนวนลูกกุ้งมังกรที่ปล่อยลงเพาะเลี้ยงในกระชังครั้งแรกว่ามีขนาดที่แตกต่างกันมากหรือไม่

เกษตรกรมีการคัดขนาดกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงในกระชังจำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 87 ในส่วนที่เกษตรกรไม่ได้คัดขนาดมีจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 13 โดยเกษตรกรในกลุ่มนั้นจัดหาจำนวนลูกกุ้งมังกรในครั้งแรกที่มีขนาดใกล้เคียงกันหรือขนาดเดียวกันแล้วจึงปล่อยลูกกุ้งมังกรลงเพาะเลี้ยงในแต่ละกระชังตามขนาดจึงไม่ต้องดำเนินการคัดขนาดกุ้งมังกร ในกรณีที่เกษตรกรมีการคัด

ขนาดกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงอยู่ในกระชัง มีช่วงเวลาการคัดขนาดกุ้งมังกรที่พบมากที่สุดคือ 3 เดือนต่อครั้ง ร้อยละ 38.46 รองลงมาคัดขนาด 2 เดือนต่อครั้ง ร้อยละ 30.77 และคัดขนาด 4 เดือนต่อครั้ง และ 6 เดือนต่อครั้งมีสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 15.38 (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ช่วงเวลาการคัดขนาดกุ้งมังกรของเกษตรกรในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

ช่วงเวลาการคัดขนาด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
3 เดือนต่อครั้ง	8	38.46
2 เดือนต่อครั้ง	6	30.78
4 เดือนต่อครั้ง	3	15.38
6 เดือนต่อครั้ง	3	15.38
รวม	20	100

ลักษณะการขายผลผลิตกุ้งมังกร

ลักษณะการขายผลผลิตกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงในกระชังของเกษตรกรเป็นการขายกุ้งมังกรมีชีวิตทั้งหมด ระยะเวลาที่ขายผลผลิตกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงในกระชังของเกษตรกรทยอยจับกุ้งมังกรขายไม่แน่นอนเกษตรกรเก็บผลผลิตกุ้งมังกรไปขายในช่วงฤดูกาลท่องเที่ยวตั้งแต่เดือนตุลาคมจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ซึ่งขายได้ดีที่สุดในช่วงเดือนมกราคม

ขนาดน้ำหนักของกุ้งมังกรเจ็ดสีที่นำมาขายได้เกษตรกรเริ่มจับขายเมื่อกุ้งมังกรเจ็ดสีมีขนาดน้ำหนัก 800 กรัมต่อตัวขึ้นไป โดยราคาในช่วงฤดูกาลท่องเที่ยวกับช่วงนอกฤดูกาลท่องเที่ยวไม่มีความแตกต่างกัน แต่มีความต่างกันที่ปริมาณความต้องการของตลาดเท่านั้น เนื่องจากการขายผลผลิตกุ้งมังกรนั้นพ่อค้าคนกลางเป็นผู้กำหนดราคา ซึ่งราคาที่เกษตรกรขายได้ต่ำสุดคือ 2,000 บาทต่อกิโลกรัม และราคาที่ยังได้สูงสุดคือ 2,500 บาทต่อกิโลกรัม ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับคือ 2,266.67 บาทต่อกิโลกรัม (ภาพที่ 9)

ในส่วนของกึ่งมังกรเลน ขนาดน้ำหนักที่เกษตรกรเริ่มจับขายได้นั้น ต้องมีขนาดน้ำหนัก 300 ถึง 400 กรัม โดยขายได้ในราคาเฉลี่ย 1,200 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 ขนาดกึ่งมังกรที่นำมาขายได้ และราคาที่เกษตรกรได้รับของอำเภอเกาะยาว

จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

ขนาดกึ่งมังกร ที่นำมาขายได้	ราคาต่ำสุด (บาท/กิโลกรัม)	ราคาสูงสุด (บาท/กิโลกรัม)	ราคาเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)
กึ่งมังกรเจ็ดสี			
800 กรัม ขึ้นไป	2,000	2,500	2,266.67
กึ่งมังกรเลน			
300 ถึง 400 กรัม	0.00	0.00	1,200.00

เงินลงทุนที่ใช้ในการประกอบกิจการฟาร์ม

เงินลงทุนที่ใช้ในการประกอบกิจการฟาร์ม คือ เงินที่เกษตรกรใช้ในการลงทุนซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการทำตัวกระชังเพาะเลี้ยง และซื้อพันธุ์ลูกกึ่งมังกรมาเพาะเลี้ยงในกระชัง เป็นต้นจากการสำรวจนั้นที่พบมากที่สุดคือเกษตรกรใช้เงินทุนตนเองทั้งหมด ร้อยละ 78.26 รองลงมา คือ ใช้เงินลงทุนเป็นเงินกู้ทั้งหมด ร้อยละ 13.04 และใช้เงินลงทุนของตนเองส่วนหนึ่งร่วมกับการกู้เงิน ร้อยละ 8.70 (ตารางที่ 19)

โดยแหล่งกู้ยืมเงินเพื่อประกอบกิจการฟาร์มของเกษตรกรคือกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 60 ซึ่งการกู้ยืมจากกองทุนหมู่บ้านไม่มีการจ่ายดอกเบี้ย รองลงมาคือธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 40 (ตารางที่ 20)



ภาพที่ 9 ขนาดน้ำหนักกุ้งมังกรเจ็ดสีที่สามารถขายได้ของอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554
ที่มา: ออกสำรวจ ปี พ.ศ. 2554

ตารางที่ 19 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการประกอบกิจการฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง
ของเกษตรกรในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

เงินลงทุน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ใช้เงินทุนตนเอง	18	78.26
ใช้เงินทุนกู้ยืม	3	13.04
ใช้เงินทุนตนเอง และกู้ยืม	2	8.70
รวม	23	100

ตารางที่ 20 แหล่งกู้ยืมเงินที่ใช้ในการประกอบกิจการฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง
ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

แหล่งกู้ยืมเงิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
กองทุนหมู่บ้าน	3	60
ธ.ก.ส.	2	40
รวม	5	100

ปัญหาและอุปสรรคในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร

จากการศึกษาพบอุปสรรคในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ดังนี้

1. ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปที่เกิดขึ้นในท้องทะเล เช่น ปัญหาน้ำทะเลมีอุณหภูมิสูงขึ้น ปัญหาการปล่อยน้ำเสียจากครัวเรือนลงสู่ทะเล ทำให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ซึ่งเกษตรกรคาดว่าอาจเป็นผลให้เกิดโรคทำให้กุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงตายเมื่อกุ้งมังกรโตมีขนาดใกล้เคียงกับขนาดตามตลาดต้องการ เช่น โรคนิวหูลูด โรคนิวค้วน เป็นต้น
2. กุ้งมังกรที่เกษตรกรเพาะเลี้ยงบางตัวในบางครั้งลอกคราบไม่ออกหรือลอกคราบออกไม่หมดเปลือกกุ้งค้างคาอยู่ครึ่งหนึ่งของลำตัว และกุ้งมังกรมีลักษณะลำตัวสีแดง ชาวบ้านเรียกว่าโรคตัวแดงทำให้กุ้งมังกรตายในเวลาต่อมา
3. เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังบางรายมีเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอที่จะดำเนินการอย่างต่อเนื่อง หรือไม่สามารถขยายกิจการการผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากปัจจัยการผลิตต่างๆ มีราคาสูงขึ้น

4. ในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง เกษตรกรยังไม่ได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐในการเข้ามาศึกษาถึงปัญหาของ โรคที่เกิดขึ้นกับกุ้งมังกรที่เกษตรกรเพาะเลี้ยง และการเพาะพันธุ์ ลูกกุ้งมังกร



บทที่ 4

ผลการศึกษา

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยจึงนำเสนอผลการศึกษาข้อมูลเป็นประเด็นหลัก ๆ ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังของเกษตรกร อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา
2. การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา

การวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ทางการเงินของโครงการของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ศึกษาฟาร์มเพาะเลี้ยงที่มีกระชังเฉลี่ย 18 กระชัง โดยเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเจ็ดสี 8 กระชัง เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเลน 3 กระชัง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ 7 กระชัง ใช้อัตราคิดลดที่ร้อยละ 7 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายคน (เกษตรกร, บุคคล) ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีอายุโครงการ 10 ปีจากอายุการใช้งานของวัสดุอุปกรณ์ในการลงทุนของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังส่วนใหญ่และตัวชีวิตที่ใช้ ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR)

องค์ประกอบของต้นทุนและค่าใช้จ่ายทางการเงินของการทำฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร

ค่าใช้จ่ายในการลงทุน

ค่าใช้จ่ายการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร ของกระชังเพาะเลี้ยงเฉลี่ยที่ 18 กระชัง มีรายละเอียดของต้นทุนทางการเงินในส่วนของค่าใช้จ่ายในการลงทุน (ตารางที่ 21) ดังนี้

1. ไม้แผ่นแปรรูป ขนาด $0.02 \times 0.10 \times 6$ เมตร ใช้สำหรับทำเป็นตัวกระชัง ไม้ 12 แผ่นสามารถทำกระชังได้ 4 กระชัง ฟาร์มกุ้งมังกรขนาด 18 กระชังจะใช้ไม้จำนวน 54 แผ่น ราคาไม้แผ่นละ 600 บาท คิดเป็นเงิน 32,400 บาท มีอายุการใช้งาน 4 ปี ในการดำเนินโครงการมีการเปลี่ยน 2 ครั้ง ครั้งแรกเปลี่ยนในปีที่ 4 และครั้งที่สองเปลี่ยนในปีที่ 8 โดยเมื่อสิ้นอายุโครงการมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 5,000 บาท

2. ท่อนโฟม ขนาด $24 \times 24 \times 48$ นิ้ว ใช้สำหรับเป็นท่อนเพื่อให้ตัวกระชังลอยบนผิวน้ำ ท่อนโฟม 9 ก้อน ต่อกระชัง 4 กระชัง ฟาร์มขนาด 18 กระชัง ใช้โฟม 40 ก้อน ราคาก้อนละ 500 บาท คิดเป็นเงิน 20,000 บาท มีอายุการใช้งาน 3 ปี โดยเมื่อสิ้นอายุการใช้งานสามารถนำโฟมที่ใช้แล้วสองก้อนมารวมเป็นหนึ่งก้อนได้ ฉะนั้นค่าใช้จ่ายในการลงทุนซื้อท่อนโฟมใหม่ในปีที่ 3 มีค่าลงทุนครั้งหนึ่งของการลงทุนในปีปัจจุบัน คือ ท่อนโฟม 20 ก้อน มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 10,000 บาท การลงทุนในปีที่ 6 ต้องซื้อท่อนโฟม 30 ก้อน มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 15,000 บาท และในการลงทุนปีที่ 9 ต้องซื้อท่อนโฟม 25 ก้อน มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 12,500 บาท โดยเมื่อสิ้นอายุโครงการมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 3,000 บาท

3. อวน ใช้ในการกั้นคอกสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ราคาที่ซื้อขายกันเป็นกิโลกรัมราคา 110 บาทต่อกิโลกรัม โดยกระชังเพาะเลี้ยง 1 กระชัง ใช้อวนหนัก 8 กิโลกรัม ฟาร์มขนาด 18 กระชังใช้อวนหนักทั้งหมด 144 กิโลกรัม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 15,840 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี แต่หากเนื้ออวนชำรุดจากการโดนปลาปักเป้ากัดขาดหรือสาเหตุอื่นๆ จะทำการเปลี่ยนอวนทันที เมื่อสิ้นอายุการใช้งานมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับศูนย์

4. เชือกขนาด 20 มิลลิเมตร ใช้ทำสมอกระชัง 1 ม้วน ราคา 1,000 บาทต่อม้วนค่าใช้จ่าย 1,000 บาทต่อฟาร์มขนาด 18 กระชัง อายุการใช้งาน 10 ปี มีมูลค่าคงเหลือเท่ากับศูนย์

ตารางที่ 21 จำนวน ราคา ค่าลงทุน อายุการใช้งาน และมูลค่าคงเหลือของเครื่องมือในการลงทุน
สร้างกระชังเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรจำนวน 18 กระชัง ของเกษตรกรในอำเภอเกาะยาว
จังหวัด พังงา ปี พ.ศ. 2554

รายการ	จำนวน	ราคา (บาท)	ค่าลงทุน (บาท)	อายุการใช้ งาน (ปี)	มูลค่า คงเหลือ (บาท)
1. ไม้แปรรูป ขนาด 0.02 x 0.10 x 6 เมตร	54	600	32,400	4	5,000
2. ท่อนโฟม ขนาด 24 x 48 x 24 นิ้ว	40	500	20,000	3	3,000
3. อวน	144	110	15,840	10	0
4. เชือก 20 มม.	1	1,000	1,000	10	0
5. เชือก 4 มม.	2.5	50	125	10	0
6. เรือ	1	50,000	50,000	15	15,000
7. เครื่องยนต์เรือ	1	30,000	30,000	15	5,000
8. ค้อน	1	500	500	10	0
9. ขวาน	1	680	680	10	0
10. ถังน้ำแข็ง	1	2,000	2,000	10	0
11. เครื่องชั่ง	1	450	450	10	0
12. เฆ่ง	10	150	1,500	3	200
13. น็อค/สกรู	162	25	4,050	20	1,500
14. ผ้าแกลน	2	1,800	3,600	3	500
15. ผ้ามุ้ง	10	500	5,000	3	500
16. เครื่องออกซิเจน	1	12,000	12,000	10	0
17. สว่าน	1	2,400	2,400	10	0
18. เลื่อย	1	500	500	10	0
19. ขนนำ	1	10,000	10,000	10	0
20. หม้อเบตเตอรี	1	2,900	2,900	3	350

5. เชือกขนาด 4 มิลลิเมตร ใช้สำหรับผูกเนื้ออวนกับกระชัง กิโลกรัมละ 50 บาท หนึ่งม้วนหนัก 2.5 กิโลกรัม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 125 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี เมื่อสิ้นอายุการใช้งานมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับศูนย์
6. เรือ ใช้ในทุกๆ ขั้นตอนของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร ลักษณะเป็นเรือไม้ ราคาลำละ 50,000 บาท มีจำนวน 1 ลำต่อฟาร์ม อายุการใช้งาน 15 ปี เมื่อสิ้นอายุโครงการ 10 ปี มีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 15,000 บาท
7. เครื่องยนต์เรือ ราคาเครื่องละ 30,000 บาท มีจำนวน 1 เครื่องต่อฟาร์ม อายุการใช้งาน 15 ปี เมื่อสิ้นอายุโครงการ 10 ปี มีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 5,000 บาท
8. ค้อน ราคาอันละ 500 บาท มีจำนวน 1 อันต่อฟาร์ม อายุการใช้งาน 10 ปี เมื่อสิ้นอายุการใช้งานมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับศูนย์
9. ขวาน ราคาอันละ 680 บาท มีจำนวน 1 อันต่อฟาร์ม อายุการใช้งาน 10 ปี เมื่อสิ้นอายุการใช้งานมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับศูนย์
10. ลังน้ำแข็ง ราคาถังละ 2,000 บาท มีจำนวน 1 ถังต่อฟาร์ม อายุการใช้งาน 10 ปี เมื่อสิ้นอายุการใช้งานมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับศูนย์
11. เครื่องชั่ง ราคาเครื่องละ 450 บาท มี 1 เครื่องต่อฟาร์ม อายุการใช้งาน 10 ปี เมื่อสิ้นอายุการใช้งานมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับศูนย์
12. เฆง ราคา 150 บาท มีเฆงเฉลี่ย 10 เฆงต่อฟาร์มมีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 1,500 บาท มีอายุการใช้งาน 3 ปี ในการดำเนินโครงการต้องซื้อเปลี่ยน 3 ครั้ง โดยเมื่อสิ้นอายุโครงการมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 200 บาท
13. น็อต/สกรู ใช้สำหรับเชื่อมต่อไม้ทำกระชัง กระชังเพาะเลี้ยงขนาด 4 บ่อ ใช้น็อตหรือสกรูจำนวน 36 ตัว กระชังเพาะเลี้ยงขนาด 18 กระชัง ใช้น็อตทั้งหมด 162 ตัว ราคาตัวละ 25 บาท มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 4,050 บาทต่อกระชังเพาะเลี้ยง 18 กระชัง มีอายุการใช้งาน 20 ปี โดยเมื่อสิ้นอายุโครงการมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 1,500 บาท

14. ผ้าแสดน ใช้สำหรับห่อหุ้มท่อนโพนไม่ให้เกิดการชำรุดอย่างรวดเร็ว ผ้าแสดน 1 ม้วน ใช้ห่อหุ้มท่อนโพนได้ 25 ก้อน ราคาผ้าแสดนละ 1,800 บาท การห่อหุ้มท่อนโพน 40 ก้อน ต้องใช้ผ้าแสดน 2 ม้วน มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 3,600 บาท มีอายุการใช้งาน 3 ปี ในการดำเนินโครงการต้องซื้อเปลี่ยน 3 ครั้ง โดยเมื่อสิ้นอายุโครงการมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 500 บาท

15. ผ้ามุ้ง ใช้สำหรับห่อหุ้มท่อนโพนด้านในก่อนจะหุ้มผ้าแสดนเพื่อไม่ให้ท่อนโพนเกิดการชำรุดอย่างรวดเร็ว ผ้ามุ้ง 1 ม้วน ใช้ห่อหุ้มท่อนโพนได้ 4 ก้อน ราคาผ้ามุ้งละ 500 บาท การห่อหุ้มท่อนโพน 40 ก้อน ต้องใช้ผ้ามุ้ง 10 ม้วน มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 5,000 บาท มีอายุการใช้งาน 3 ปี ในการดำเนินโครงการต้องซื้อเปลี่ยน 3 ครั้ง โดยเมื่อสิ้นอายุโครงการมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 500 บาท

16. เครื่องออกซิเจน มี 1 เครื่องต่อฟาร์ม ราคาเครื่องละ 12,000 บาท มีอายุการใช้งาน 10 ปี เมื่อสิ้นอายุการใช้งานมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับศูนย์

17. สว่าน มี 1 เครื่องต่อฟาร์ม ราคาเครื่องละ 2,400 บาท มีอายุการใช้งาน 10 ปี เมื่อสิ้นอายุการใช้งานมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับศูนย์

18. เลื่อย มี 1 อันต่อฟาร์ม ราคาอันละ 500 บาท มีอายุการใช้งาน 10 ปี เมื่อสิ้นอายุการใช้งานมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับศูนย์

19. ขน้า สร้างไว้สำหรับเป็นที่พักบังแดดขณะการให้อาหารกุ้งมังกร มี 1 หลังต่อฟาร์ม ราคาเฉลี่ยหลังละ 10,000 บาท มีอายุการใช้งาน 10 ปี เมื่อสิ้นอายุการใช้งานมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับศูนย์

20. หม้อแบตเตอรี่ ใช้สำหรับต่อไฟฟ้าเพื่อให้แสงสว่างในการให้อาหารกุ้งมังกรในเวลาค่ำ และสำหรับต่อไฟฟ้าเครื่องออกซิเจนขณะจับกุ้งมังกรจากในกระชังขึ้นมาเพื่อรอขายแก่พ่อค้ามี 1 หม้อต่อฟาร์ม ราคาเฉลี่ยหม้อละ 2,900 บาท มีอายุการใช้งาน 3 ปี ในการดำเนินโครงการต้องซื้อเปลี่ยน 3 ครั้ง เมื่อสิ้นอายุการใช้งานมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 350 บาท

ทั้งนี้ สามารถแสดงค่าใช้จ่ายทางการเงินของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพาะเลี้ยง 18 กระชัง เป็นตารางสรุปโครงการ 10 ปี ดังรายละเอียดในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ค่าใช้จ่ายทางการเงินของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรจากกระชังเพาะเลี้ยง 18 กระชัง ของเกษตรกรในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

รายการต่อปี	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน											
1. ไม้ ขนาด 0.02 x 0.10 x 6 เมตร	32,400.00	0.00	0.00	0.00	32,400.00	0.00	0.00	0.00	32,400.00	0.00	0.00
2. ทุ่น โฟม ขนาด 24 x 48 x 24 นิ้ว	20,000.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	12,500.00	0.00
3. อวน	15,840.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. เชือก 20 มม.	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. เชือก 4 มม.	125.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6. เรือ	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7. เครื่องยนต์เรือ	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8. ก้อน	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9. ขวาน	680.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10. ลังน้ำแข็ง	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11. เครื่องชั่ง	450.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12. เข่ง	1,500.00	0.00	0.00	1,500.00	0.00	0.00	1,500.00	0.00	0.00	1,500.00	0.00
13. น็อค/สกรู	4,050.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14. ผ้าพลาสติก	3,600.00	0.00	0.00	3,600.00	0.00	0.00	3,600.00	0.00	0.00	3,600.00	0.00
15. ผ้ามุ้ง	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00
16. เครื่องออกซิเจน	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17. สว่าน	2,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18. เลื่อย	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19. ขน้า	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20. หม้อเบตเตอร์	3,000.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	195,045.00	0.00	0.00	23,100.00	32,400.00	0.00	28,100.00	0.00	32,400.00	25,600.00	0.00

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร ขนาด 18 กระชัง ได้แก่ ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 1 ปี มีรายละเอียดของต้นทุนทางการเงินในส่วนของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ดังนี้

1. ค่าแรงงาน ในทุกขั้นตอนการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรใช้แรงงานครัวเรือนไม่มีการว่าจ้างแต่อย่างใด จึงใช้อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำของจังหวัดพังงาในปี 2554 ของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน เท่ากับ 186 บาทต่อวัน ซึ่งแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 แรงงานสร้างกระชังและซ่อมแซม การสร้างกระชังใช้แรงงานเฉลี่ย 4 คนต่อฟาร์ม ใช้เวลาสร้างเฉลี่ย 5 วัน วันละ 6 ชั่วโมง คิดเป็นจำนวนเงิน 2,790 บาท การซ่อมแซมกระชังใช้แรงงานเฉลี่ย 3 คนต่อฟาร์ม ใช้เวลาซ่อมเฉลี่ย 2 วัน วันละ 5 ชั่วโมง คิดเป็นจำนวนเงิน 697.50 บาท ต่อครั้ง ซ่อมแซมกระชัง 2 ครั้งต่อปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายเท่ากับ 1,395 บาทต่อปี

1.2 การให้อาหาร ใช้แรงงาน 1 คน ใช้เวลาในการให้อาหารครั้งละ 1 ชั่วโมง ให้อาหารกับกุ้งมังกรทุกวัน คิดเป็นเงินจำนวน 8,370 บาทต่อปี

2. ค่าพันธุ์กุ้งมังกร กุ้งมังกรเจ็ดสี น้ำหนักต่ำกว่า 100 กรัม มีราคา 325 บาทต่อตัว เพาะเลี้ยงลูกกุ้งมังกรเฉลี่ย 295 ตัวต่อฟาร์ม คิดเป็นจำนวนเงิน 95,823 บาท กุ้งมังกรเลน น้ำหนัก 100 – 200 กรัม ราคาเฉลี่ย 85 บาทต่อตัว เพาะเลี้ยงลูกกุ้งมังกรเฉลี่ย 108 ตัวต่อฟาร์ม คิดเป็นจำนวนเงิน 9,210.6 บาท รวมค่าพันธุ์กุ้งมังกรทั้งหมดเท่ากับ 105,033.60 บาทต่อปี

3. ค่าอาหาร ปลาสดให้ 56.21 กิโลกรัมต่อครั้ง ให้เฉลี่ย 21 ครั้งต่อเดือน ราคาเฉลี่ย 10 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นเงิน 141,649.20 บาทต่อปี หอยกะพงให้ 232 กิโลกรัมต่อครั้ง ให้เฉลี่ย 3 ครั้งต่อเดือน ราคาเฉลี่ย 5 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นเงิน 41,760 บาท รวมค่าอาหารกุ้งมังกรทั้งหมดเท่ากับ 183,409.20 บาทต่อปี

4. ถู่มือ ใช้เฉลี่ย 40 คู่ต่อปี ราคาคู่ละ 15 บาท คิดเป็นเงิน 600 บาท

5. เครื่องปั่นไฟ ใช้วิธีการเช่าเพื่อไว้สำหรับให้กระแสไฟฟ้าเพื่อการซ่อมแซมกระชัง เฉลี่ยปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 300 บาทต่อ 2 วัน คิดเป็นค่าใช้จ่าย 600 บาทต่อปี

6. น้ำแข็ง สำหรับการแช่แข็งอาหาร ได้แก่ พลาสติก มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเดือนละ 300 บาท คิดเป็นเงิน 3,600 บาทต่อปี

7. น้ำมันเชื้อเพลิง ใช้น้ำมันดีเซลในการเติมน้ำมันเรือ น้ำมันดีเซลที่เกาะยาวราคา 37 บาท ต่อลิตร น้ำมันดีเซล 5 ลิตร สามารถใช้ได้ 2 วัน ฉะนั้นต้องใช้น้ำมันดีเซล 900 ลิตรต่อปี คิดเป็นเงิน 33,300 บาท

8. ซ่อมแซมเรือ/เครื่องยนต์เรือ การซ่อมแซมทำทุก 4 เดือน ค่าซ่อมแซมเฉลี่ยครั้งละ 2,000 บาท คิดเป็นเงิน 6,000 บาทต่อปี

9. มิถ ใช้เฉลี่ย 10 ค้ำต่อปี เนื่องจากเกิดการปลัดห่นลงในทะเลบ่อยครั้ง มีราคาค้ำละ 150 บาท คิดเป็นเงินจำนวน 1,500 บาทต่อปี

10. กะละมัง อายุการใช้งาน 1 ปีราคา 30 บาทต่อใบ 1 ฟาร์มมีกะละมังเฉลี่ย 5 ใบ มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 150 บาท

11. ค่าใช้จ่ายในการเพาะเลี้ยงปลา จากการศึกษาไม่ได้ทำการศึกษาดำเนินทุนของการเพาะเลี้ยงปลาอย่างละเอียด แต่ได้ทำการสอบถามถึงสัดส่วนของต้นทุนต่อผลประ โยชน์ที่เกษตรกรได้รับ ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยต้นทุนของการเพาะเลี้ยง คือ ร้อยละ 50 ของผลประ โยชน์ที่เกษตรกรได้รับ โดยปลาหมอทะเลนำมาลงเพาะเลี้ยงปีเว้นปี ในปีที่น่าพันธุ์ปลาหมอทะเลมาลงเพาะเลี้ยงมีต้นทุนเท่ากับ 62,705 บาทต่อปี และในปีที่ไม่ได้นำพันธุ์ปลาหมอมาลงเพาะเลี้ยงมีต้นทุนเท่ากับ 19,955 บาทต่อปี

12. ค่าชาร์จไฟมือถือแบตเตอรี่ ค่าชาร์จไฟ 30 บาทต่อครั้ง การชาร์จไฟ 1 ครั้ง ใช้ได้นานประมาณ 7 วัน มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 1,560 บาท

13. หลอดไฟ ใช้สำหรับให้แสงสว่างในการให้อาหารกุ้งมังกรในเวลาค่ำ มีราคาเท่ากับ 20 บาทต่อหลอด ใช้งานได้นาน 3 เดือน มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 80 บาท

ทั้งนี้ สามารถแสดงค่าใช้จ่ายทางการเงินของการดำเนินงานเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพาะเลี้ยง 18 กระชัง เป็นตารางสรุปโครงการ 10 ปี ดังรายละเอียดในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ค่าใช้จ่ายทางการเงินของการดำเนินงานเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพาะเลี้ยง 18 กระชัง ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว

จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

รายการต่อปี	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน										
1.ค่าแรงงาน										
1.1 สร้างกระชัง/ซ่อมแซม	2,790.00	1,395.00	1,395.00	1,395.00	1,395.00	1,395.00	1,395.00	1,395.00	1,395.00	1,395.00
1.2 การให้อาหาร	8,370.00	8,370.00	8,370.00	8,370.00	8,370.00	8,370.00	8,370.00	8,370.00	8,370.00	8,370.00
2.ค่าพันธุ์กุ้งมังกร	105,033.60	105,033.60	105,033.60	105,033.60	105,033.60	105,033.60	105,033.60	105,033.60	105,033.60	105,033.60
3.ค่าอาหาร	183,409.20	183,409.20	183,409.20	183,409.20	183,409.20	183,409.20	183,409.20	183,409.20	183,409.20	183,409.20
4.ถุงมือ	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
5.ค่าเช่าเครื่องปั่นไฟ	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
6.ค่าน้ำแข็ง	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
7.ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	33,300.00	33,300.00	33,300.00	33,300.00	33,300.00	33,300.00	33,300.00	33,300.00	33,300.00	33,300.00
8.ซ่อมแซมเรือ/เครื่องยนต์เรือ	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
9.มิด	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
10.กะละมัง	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
11.ค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงปลา	62,705.00	19,955.00	62,705.00	19,955.00	62,705.00	19,955.00	62,705.00	19,955.00	62,705.00	19,955.00
12.ค่าชาร์จไฟแบตเตอรี่	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00
13.หลอดไฟ	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ	408,347.80	364,202.80	406,952.80	364,202.80	406,952.80	364,202.80	406,952.80	364,202.80	406,952.80	364,202.80

องค์ประกอบของผลประโยชน์ทางการเงินของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร

ผลประโยชน์จากการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร เกษตรกรจะมีรายได้จากการจำหน่ายกุ้งมังกรในแต่ละปี และมูลค่าคงเหลือของทรัพย์สินที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดโครงการการลงทุน

รายได้จากการจำหน่ายกุ้งมังกร

รายได้จากการจำหน่ายกุ้งมังกร คำนวณได้จากปริมาณผลผลิตกุ้งมังกรเป็นกิโลกรัมที่ผลิตได้คูณด้วยราคาเฉลี่ยต่อกิโลกรัม ที่ใช้ราคาเฉลี่ยในการคำนวณ เนื่องจากราคาในฤดูกาลท่องเที่ยวและนอกฤดูกาลท่องเที่ยวไม่มีความแตกต่างกัน เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงจับผลผลิตกุ้งมังกรขายตามคำสั่งซื้อของพ่อค้า โดยการขายผลผลิตกุ้งมังกรนั้นพ่อค้าคนกลางเป็นผู้กำหนดราคา ซึ่งกุ้งมังกรสามารถเก็บผลผลิตได้ในปีที่ 1 การขายผลผลิตกุ้งมังกรเป็นการขายกุ้งมังกรลักษณะยังมีชีวิตอยู่ในฟาร์มเพาะเลี้ยง 18 กระชัง มีผลผลิตกุ้งมังกรเจ็ดสีเฉลี่ย 234 ตัว น้ำหนักเฉลี่ยตัวละ 1 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 2,266.67 บาท และกุ้งมังกรเลนเฉลี่ย 86 ตัว น้ำหนักเฉลี่ยตัวละ 400 กรัม ได้ 34.4 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 1,200 บาท

จากการจำหน่ายกุ้งมังกรเจ็ดสีคิดเป็นรายได้ 530,400.80 บาท ส่วนกุ้งมังกรเลนคิดเป็นรายได้ 41,280 บาท รายได้รวมจากการจำหน่ายกุ้งมังกรคิดเป็นรายได้เท่ากับ 571,680.80 บาท ดังแสดงในตารางที่ 24

รายได้จากการจำหน่ายมูลค่าคงเหลือ

การลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรต้องใช้เวลาในการลงทุนหลายปี มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ซึ่งถือเป็นทรัพย์สินทุน โดยทรัพย์สินบางอย่างเมื่อสิ้นสุดอายุโครงการในปีที่ 10 แล้ว ยังมีมูลค่าคงเหลือ ดังนั้น มูลค่าของทรัพย์สินดังกล่าวสามารถนำมาเป็นส่วนหนึ่งของรายได้ในปีสุดท้ายของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 25

ตารางที่ 24 ปริมาณผลผลิตกุ้งมังกรเฉลี่ย และรายได้จากการจำหน่ายกุ้งมังกรจากกระชัง
เพาะเลี้ยง 18 กระชังของเกษตรกรในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

ปีที่	กุ้งมังกรเจ็ดสี		กุ้งมังกรเลน		รายได้รวม (บาท)
	ผลผลิต (กิโลกรัม)	รายได้ (บาท)	ผลผลิต (กิโลกรัม)	รายได้ (บาท)	
0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	234	530,400.80	34.40	41,280	571,680.80
2	234	530,400.80	34.40	41,280	571,680.80
3	234	530,400.80	34.40	41,280	571,680.80
4	234	530,400.80	34.40	41,280	571,680.80
5	234	530,400.80	34.40	41,280	571,680.80
6	234	530,400.80	34.40	41,280	571,680.80
7	234	530,400.80	34.40	41,280	571,680.80
8	234	530,400.80	34.40	41,280	571,680.80
9	234	530,400.80	34.40	41,280	571,680.80
10	234	530,400.80	34.40	41,280	571,680.80

รายได้จากการเพาะเลี้ยงปลา

การลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรนั้นในบางช่วงพันธุ์ลูกกุ้งมังกรมีน้อย จึงได้มีการนำปลา
ลงเพาะเลี้ยงในกระชังร่วมด้วยโดยแยกกระชังเพาะเลี้ยงอย่างชัดเจน มีรายละเอียด ดังนี้

ปลากะรัง มีผลผลิตเฉลี่ย 51 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 200 บาท มีรายได้เท่ากับ 10,200 บาท
ต่อปี

ปลากะพงขาว มีผลผลิตเฉลี่ย 70 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 180 บาท มีรายได้เท่ากับ
12,600 บาทต่อปี

ปลาช่อนทะเล มีผลผลิตเฉลี่ย 14 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 80 บาท มีรายได้เท่ากับ 1,120
บาทต่อปี

ปลาหมอทะเล ขายเมื่อมีน้ำหนัก 10 ถึง 20 กิโลกรัม ใช้ระยะเวลาเพาะเลี้ยงเฉลี่ย 2 ปี ราคา
เฉลี่ย กิโลกรัมละ 425 บาท ปลาหมอทะเลเฉลี่ย 12 ตัว มีรายได้เท่ากับ 51,000 บาทต่อ 2 ปี

ปลามงขาว มีผลผลิตเฉลี่ย 3 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 150 บาท มีรายได้เท่ากับ 450 บาท ต่อปี

ดังนั้น ในปีที่คิดรวมรายได้จากการจำหน่ายปลาหมอทะเลมีรายได้เท่ากับ 75,370 บาทต่อปี และในปีที่ไม่คิดรวมรายได้จากการจำหน่ายปลาหมอทะเล มีรายได้เท่ากับ 24,370 บาทต่อปี

ตารางที่ 25 รายได้จากการจำหน่ายเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เมื่อสิ้นอายุโครงการจากกระชังเพาะเลี้ยง 18 กระชังของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

รายการ	มูลค่าคงเหลือ
1. ไม้แผ่นแปรรูป ขนาด 0.02 x 0.10 x 6 เมตร	5,000
2. ท่อนโฟม ขนาด 24 x 48 x 24 นิ้ว	3,000
3. เรือ	15,000
4. เครื่องยนต์เรือ	5,000
5. เข่ง	200
6. น็อต/สกรู	1,500
7. ผ้าแกลน	500
8. ผ้ามุ้ง	500
9. หม้อแบตเตอรี่	350
รวม	31,050

รายได้จากแหล่งท่องเที่ยว

การลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง มีผลประโยชน์จากการเปิดเป็นแหล่งท่องเที่ยวให้นักท่องเที่ยวและผู้สนใจเข้าชมเพื่อศึกษา มีรายได้เฉลี่ย 18,370 บาทต่อปี

ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร

ในการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรได้นำต้นทุนค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ที่ได้ในแต่ละปีมาจัดทำตารางแสดงกระแสเงินสดออกและกระแสเงินสดเข้า ดังรายละเอียดตามตารางที่ 27 เมื่อวิเคราะห์ผลทางการเงินของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร โดยวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้ของโครงการในอัตราคิดคร้อยละ 7 ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรของปีที่สำรวจ โดยการศึกษากระชังเพาะเลี้ยงเฉลี่ยอยู่ที่ขนาด 18 กระชังต่อฟาร์ม โดยเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเจ็ดสี 8 กระชัง เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเลน 3 กระชัง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ 7 กระชัง มีรายละเอียด ดังนี้ มูลค่าปัจจุบันของรายได้ (PVB) เท่ากับ 4,504,263.60 บาท มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย (PVC) เท่ากับ 3,004,642.99 บาท ดังนั้นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 1,499,620.61 บาท อัตราผลประโยชน์ต่อต้นทุน เท่ากับ 1.50 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ เท่ากับ ร้อยละ 104 และการดำเนินงานโครงการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังมีระยะเวลาคืนทุนในปีที่ 2 โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ทางการเงินของฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร ระยะเวลาของโครงการ 10 ปี ดังแสดงในตารางที่ 26

จากผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า โครงการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรขนาด 18 กระชังต่อฟาร์ม มีความเป็นไปได้ในการลงทุน เมื่อพิจารณาจากค่าของตัวชี้วัดแต่ละตัว คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเป็นบวก หมายความว่า เมื่อลงทุนเลี้ยงกุ้งมังกรแล้วสามารถให้ผลตอบแทนเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันของรายได้สูงกว่ามูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่เกิดขึ้นตลอดอายุโครงการและทำให้เกิดผลกำไร สำหรับอัตราผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) มีค่ามากกว่า 1 หมายความว่า มูลค่าปัจจุบันของรายได้มากกว่ามูลค่าปัจจุบันของรายจ่าย หรือกล่าวได้ว่า เมื่อลงทุน 1 บาท จะให้ผลประโยชน์สูงกว่า 1 บาท และ IRR มีค่ามากกว่าอัตราคิดลด ดังนั้นการประเมินทางการเงินของโครงการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรพบว่า เป็นโครงการที่คุ้มค่าในการลงทุน

ตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพาะเลี้ยง

18 กระชัง ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

ขนาดฟาร์ม	PVB (บาท)	PVC (บาท)	NPV (บาท)	BCR	IRR (%)
18 กระชัง	4,504,263.60	3,004,642.99	1,499,620.61	1.50	104

ตารางที่ 27 ต้นทุนและผลประโยชน์ทางการเงินของโครงการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง 18 กระชังของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

รายการต่อปี	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ผลประโยชน์											
1. รายได้จากกุ้งมังกร	0.00	571,680.80	571,680.80	571,680.80	571,680.80	571,680.80	571,680.80	571,680.80	571,680.80	571,680.80	571,680.80
2. ผลประโยชน์จากการเพาะเลี้ยงปลา	0.00	24,370	75,370	24,370	75,370	24,370	75,370	24,370	75,370	24,370	75,370
3. รายได้จากแหล่งท่องเที่ยว	0.00	18,370.00	18,370.00	18,370.00	18,370.00	18,370.00	18,370.00	18,370.00	18,370.00	18,370.00	18,370.00
4. มูลค่าคงเหลือ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31,050.00
รวมรายรับทั้งหมด	0.00	614,420.50	665,420.80								
PVB	0.00	574,225.05	581,204.30								
ต้นทุน											
1. รวมค่าใช้จ่ายในกลางทุน	195,045.00	0.00	0.00	23,100.00	32,400.00	0.00	28,100.00	0.00	32,400.00	25,600.00	0.00
2. รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ	0.00	408,347.80	364,202.80	406,952.80	364,202.80	406,952.80	364,202.80	406,952.80	364,202.80	406,952.80	364,202.80
รวมต้นทุนทั้งหมด	195,045.00	408,347.80	364,202.80	430,052.80	396,602.80	406,952.80	392,302.80	406,952.80	396,602.80	432,552.80	364,202.80
PVC	195,045.00	381,633.46	318,108.83	351,051.19	302,566.38	290,151.72	261,407.92	253,429.75	230,826.44	235,280.06	185,142.24
Net Benefit	-195,045.00	192,591.59	263,095.47	150,499.21	205,079.97	147,921.82	181,990.06	129,200.64	156,454.52	98,924.14	168,908.20

การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน

การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความไม่แน่นอนของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง ได้พิจารณาในกรณีต่างๆ ได้แก่ (1) กรณีต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และผลประโยชน์คงที่ (2) กรณีผลประโยชน์ลดลงร้อยละ 25 และต้นทุนคงที่ และ (3) กรณีต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และผลประโยชน์ลดลงร้อยละ 25

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง

ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงและความไม่แน่นอนของโครงการ ในกรณีต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ได้ค่า NPV เท่ากับ 1,171,094.77 บาท ค่า BCR เท่ากับ 1.35 และค่า IRR เท่ากับร้อยละ 76 กรณีผลประโยชน์ลดลงร้อยละ 25 ได้ค่า NPV เท่ากับ 394,153.11 บาท ค่า BCR เท่ากับ 1.13 ค่า IRR เท่ากับร้อยละ 31 ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ พบว่า การลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา มีความคุ้มค่าทางการเงินอย่างชัดเจนเมื่อผลประโยชน์ลดลงหรือต้นทุนเพิ่มขึ้นอย่างใดอย่างหนึ่ง ส่วนกรณีต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และผลประโยชน์ลดลงร้อยละ 25 ได้ค่า NPV เท่ากับ 73,090.41 บาท ค่า BCR เท่ากับ 1.02 และค่า IRR เท่ากับร้อยละ 6 เห็นได้ว่าหากมีการเปลี่ยนแปลงของทั้งสองส่วนพร้อมกันความคุ้มค่าในการลงทุนมีความไม่ชัดเจน NPV มีค่าเป็นบวกแต่ก็ลดลงใกล้เคียงศูนย์และ BCR มีค่าลดลงใกล้เคียง 1.0 ขณะที่ IRR มีค่าน้อยกว่าอัตราดอกเบี้ย แสดงว่าไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง

การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test: SVT) คือ การเปลี่ยนแปลงเป็นร้อยละของปัจจัยที่เชื่อว่ามีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของโครงการที่ทำให้ค่า NPV มีค่าเท่ากับศูนย์ พบว่า ค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนของการลงทุน (SVTc) มีค่าเท่ากับร้อยละ 49.91 หมายความว่า หากต้นทุนทางการเงินของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 49.91 มีผลทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเท่ากับศูนย์ ซึ่งผลของการแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (SVTc) ที่ได้มีค่าสูงส่งผลให้ความเสี่ยงด้านต้นทุนของการลงทุนทางการเงินมีความเสี่ยงต่ำ สำหรับการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์ (SVTb) มีค่าเท่ากับร้อยละ 33.29 หมายความว่า หากผลประโยชน์ทางการเงินของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังลดลงถึง ร้อยละ 33.29 มีผลทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเท่ากับศูนย์ ซึ่งผลของการแปรเปลี่ยนด้าน

ผลประโยชน์ (SVTB) ที่ได้มีค่าไม่สูงมากนัก ส่งผลให้ความเสี่ยงด้านผลประโยชน์ของการลงทุนทางการเงินมีความเสี่ยง ดังแสดงในตารางที่ 28

ตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพาะเลี้ยง
18 กระชัง ของเกษตรกรในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

รายการ	ผลการวิเคราะห์
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ณ อัตราคิดลด ร้อยละ 7	1,499,620.61
อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR)	1.50
อัตราผลประโยชน์ภายในโครงการ (IRR)	ร้อยละ 104
การวิเคราะห์เสี่ยงของโครงการ จะคำนวณเมื่อ NPV เป็นบวก	
ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10	
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ณ อัตราคิดลด	1,171,094.77
อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR)	1.35
อัตราผลประโยชน์ภายในโครงการ (IRR)	ร้อยละ 76
ผลประโยชน์ลดลงร้อยละ 25	
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ณ อัตราคิดลด	394,153.11
อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR)	1.13
อัตราผลประโยชน์ภายในโครงการ (IRR)	ร้อยละ 31
ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และผลประโยชน์ลดลงร้อยละ 25	
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ณ อัตราคิดลด	73,090.41
อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR)	1.02
อัตราผลประโยชน์ภายในโครงการ (IRR)	ร้อยละ 6
การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน คำนวณเมื่อ NPV เป็นบวก	
การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน SVTC	ร้อยละ 49.91
การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์ SVTB	ร้อยละ 33.29

การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการ

การศึกษาต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา มีจำนวนเกษตรกรรวมทั้งหมดของโครงการเพาะเลี้ยง 23 ราย มีจำนวนกระชังเพาะเลี้ยงทั้งหมด 414 กระชัง โดยกระชังที่ใช้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเจ็ดสีมีจำนวน 184 กระชัง กระชังเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเลนมีจำนวน 69 กระชัง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ มีจำนวน 161 กระชัง ใช้ตัวชี้วัดแบบปรับค่าของเวลา สำหรับอัตราคิดลดกำหนดที่ร้อยละ 12 เนื่องจากเป็นอัตราที่เลือกใช้กันโดยทั่วไปตาม The Rule of Thumb (ชูชีพ พิพัฒนศิริ, 2544) มีอายุโครงการ 10 ปี และตัวชี้วัดที่ใช้ชี้วัด ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์นั้นมีความแตกต่างกับการวิเคราะห์โครงการทางการเงินโดยเป็นการรวมต้นทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมมาเป็นต้นทุนทั้งหมดของโครงการ นอกจากนี้ราคาที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ใช้ราคาเงาแทนราคาตลาดที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางการเงิน ดังนั้น มูลค่าที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์จึงเป็นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งแตกต่างกับมูลค่าตลาดที่ใช้วิเคราะห์ทางการเงิน โดยการศึกษาใช้ตัวประกอบแปลงค่าราคาเงาเพื่อคำนวณหามูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 บัญชีรายชื่อของตัวประกอบแปลงค่าราคาเงา (Conversion Factors)

รายการ	ตัวประกอบแปลงค่าราคาเงา
มูลค่าการผลิต	
กุ้งมังกร	0.948
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	
เครื่องมือประมง	0.818
ค่าแรงงาน	0.354
อาหารกุ้งมังกร	0.948
น้ำมันเชื้อเพลิง	0.575
อื่นๆ	0.721

ที่มา: ประยุกต์จากชูชีพ พิพัฒนศิริ (2544)

องค์ประกอบของต้นทุนและค่าใช้จ่ายทางเศรษฐศาสตร์ของการทำฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร

ค่าใช้จ่ายในการลงทุน

ค่าใช้จ่ายการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร มีรายละเอียดของต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ในส่วนของค่าใช้จ่ายในการลงทุน ดังนี้

1. ไม้แผ่นแปรรูป ขนาด 0.02 x 0.10 x 6 เมตร ใช้สำหรับทำเป็นตัวกระชัง กระชังเพาะเลี้ยง 414 กระชัง มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 745,200 บาท มีอายุการใช้งาน 4 ปี ในการดำเนินโครงการมีการเปลี่ยน 2 ครั้ง ครั้งแรกเปลี่ยนในปีที่ 4 และครั้งที่สองเปลี่ยนในปีที่ 8 โดยเมื่อสิ้นอายุโครงการมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 82,915 บาท

2. ทุ่นโฟม ขนาด 24 x 24 x 48 นิ้ว ใช้สำหรับเป็นทุ่นเพื่อให้ตัวกระชังลอยบนผิวน้ำ กระชังเพาะเลี้ยง 414 กระชัง ใช้ทุ่นโฟม 920 ก้อน มีค่าใช้จ่ายในปีปัจจุบัน เท่ากับ 460,000 บาท มีอายุการใช้งาน 3 ปี โดยเมื่อสิ้นอายุการใช้งานสามารถนำโฟมที่ใช้แล้วสองก้อนมารวมเป็นหนึ่งก้อนได้ ฉะนั้นค่าใช้จ่ายในการลงทุนซื้อทุ่นโฟมใหม่ในปีที่ 3 มีค่าใช้จ่ายเพียงครึ่งหนึ่งของการลงทุนครั้งแรก มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 230,000 บาท การลงทุนในปีที่ 6 ซื้อทุ่นโฟมมีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 345,000 บาท และในการลงทุนปีที่ 9 ซื้อทุ่นโฟมมีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 287,500 บาท โดยเมื่อสิ้นอายุโครงการมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 49,749 บาท

3. อวน ใช้ในการกั้นคอกสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ราคาที่ซื้อขายกันเป็นกิโลกรัมราคา 110 บาทต่อกิโลกรัม โดยกระชังเพาะเลี้ยง 414 กระชัง ใช้อวนหนัก 3,312 กิโลกรัม มีราคาเท่ากับ 364,320 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี แต่หากเนื้ออวนชำรุดจากการโดนปลาปักเป้ากัดขาดหรือสาเหตุอื่นๆ จะทำการเปลี่ยนอวนทันที

4. เชือกขนาด 20 มิลลิเมตร ใช้สำหรับทำสมอกระชัง ราคา 1,000 บาทต่อม้วน มีฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 23,000 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี

5. เชือกขนาด 4 มิลลิเมตร ใช้สำหรับผูกเนื้ออวนกับกระชัง ราคา กิโลกรัมละ 50 บาท หนึ่งม้วนหนัก 2.5 กิโลกรัม มีฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 2,875 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี

6. เรือ ใช้ในทุกๆ ขั้นตอนของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร ลักษณะเป็นเรือไม้ ราคาลำละ 50,000 บาท มีฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 1,150,000 บาท อายุการใช้งาน 15 ปี โดยเมื่อสิ้นอายุโครงการมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 282,210 บาท

7. เครื่องยนต์เรือ ราคาเครื่องละ 30,000 บาท มีฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 690,000 บาท อายุการใช้งาน 15 ปี โดยเมื่อสิ้นอายุโครงการจะมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 94,070 บาท

8. ขนนำ สร้างไว้สำหรับเป็นที่พักบังแดดขณะการให้อาหารกุ้งมังกร มี 1 หลังต่อฟาร์ม ราคาเฉลี่ยหลังละ 10,000 บาท ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 230,000 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี

9. ค้อน ราคาอันละ 500 บาท มีจำนวน 1 อันต่อฟาร์ม ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 11,500 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี

10. ขวาน ราคาอันละ 680 บาท มีจำนวน 1 อันต่อฟาร์ม ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 15,640 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี

11. ถังน้ำแข็ง ราคาถังละ 2,000 บาท มีจำนวน 1 ถังต่อฟาร์ม ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 46,000 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี

12. เครื่องชั่ง ราคาเครื่องละ 450 บาท มี 1 เครื่องต่อฟาร์ม ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 10,350 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี

13. เชง ราคา 150 บาทต่อเชง มีเชงเฉลี่ย 10 เชงต่อฟาร์ม ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 34,500 บาท มีอายุการใช้งาน 3 ปี ต้องซื้อเปลี่ยนใหม่ 3 ครั้ง ในปีที่ 3, 6 และ 9 โดยเมื่อสิ้นอายุโครงการมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 3,316.60 บาท

14. นี้อหรือสกรู ใช้สำหรับเชื่อมต่อไม้ทำกระชัง ราคาตัวละ 25 บาทต่อตัว กระชังเพาะเลี้ยงขนาด 4 กระชัง ใช้นี้อ 36 ตัว ซึ่งกระชังเพาะเลี้ยงขนาด 414 กระชัง ต้องใช้นี้อทั้งหมด 3,726 ตัว มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 93,150 บาท มีอายุการใช้งาน 20 ปี โดยเมื่อสิ้นอายุโครงการมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 24,874.50 บาท

15. ผ้าแกลน ใช้สำหรับห่อหุ้มท่อนโพนไม่ให้เกิดการชำรุดอย่างรวดเร็ว ราคาผ้าม้วนละ 1,800 บาท ผ้าแกลน 1 ม้วน ใช้ห่อหุ้มท่อนโพนได้ 25 ก้อน ต้องใช้ผ้าแกลน 37 ม้วน มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 66,600 บาท มีอายุการใช้งาน 3 ปี ต้องซื้อเปลี่ยนใหม่ 3 ครั้ง ในปีที 3 , 6 และ 9 โดยเมื่อสิ้นอายุโครงการมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 8,291.50 บาท

16. ผ้ามุ้ง ใช้สำหรับห่อหุ้มท่อนโพนด้านในก่อนจะหุ้มผ้าแกลนเพื่อไม่ให้ท่อนโพนเกิดการชำรุดอย่างรวดเร็ว ราคาผ้าม้วนละ 500 บาท ผ้ามุ้ง 1 ม้วน ใช้ห่อหุ้มท่อนโพนได้ 4 ก้อน กระจังเพาะเลี้ยงขนาด 414 กระจัง ต้องใช้ผ้ามุ้ง 230 ม้วน มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 115,000 บาท มีอายุการใช้งาน 3 ปี ต้องซื้อเปลี่ยนใหม่ 3 ครั้ง ในปีที 3 , 6 และ 9 โดยเมื่อสิ้นอายุโครงการมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 8,291.50 บาท

17. เครื่องออกซิเจน โดยเฉลี่ยมีฟาร์มละ 1 เครื่อง ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 276,000 บาท มีอายุการใช้งาน 10 ปี

18. ส่วน ราคาเครื่องละ 2,400 บาท ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 55,200 บาท มีอายุการใช้งาน 10 ปี

19. เลื่อย ราคาอันละ 500 บาท ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 11,500 บาท มีอายุการใช้งาน 10 ปี

20. หม้อเบตเตอร์ ใช้สำหรับต่อไฟฟ้าเพื่อให้แสงสว่างในการให้อาหารกุ้งมังกรในเวลาค่ำ และสำหรับต่อไฟฟ้าเครื่องออกซิเจนขณะจับกุ้งมังกรจากในกระชังขึ้นมาเพื่อรอขายแก่พ่อค้ามี 1 หม้อต่อฟาร์ม ราคาเฉลี่ยหม้อละ 2,900 บาท กระจังเพาะเลี้ยงขนาด 414 กระจัง มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 66,700 บาท มีอายุการใช้งาน 3 ปี ในการดำเนินโครงการต้องซื้อเปลี่ยน 3 ครั้ง เมื่อสิ้นอายุการใช้งานมีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 8,050 บาท

ทั้งนี้ สามารถแสดงค่าใช้จ่ายทางเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพาะเลี้ยง 414 กระจัง เป็นตารางสรุปโครงการ 10 ปี ดังรายละเอียดในตารางที่ 30

ตารางที่ 30 ค่าใช้จ่ายทางเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพาะเลี้ยง 414 กระชัง ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

รายการต่อปี	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน											
1. ไม้ ขนาด 0.02x0.10x6 เมตร	537,289.20	0.00	0.00	0.00	537,289.20	0.00	0.00	0.00	537,289.20	0.00	0.00
2. ทุ่นโฟม ขนาด 24x48x24 นิ้ว	331,660.00	0.00	0.00	165,830.00	0.00	0.00	248,817.10	0.00	0.00	207,287.50	0.00
3. อวน	262,674.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. เชือก 20 มม.	16,583.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. เชือก 4 มม.	2,072.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6. เรือ	940,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7. เครื่องยนต์เรือ	564,420.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8. ขนน้ำ	155,480.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9. ค้อน	8,291.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10. ขวาน	11,276.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11. ลังน้ำแข็ง	33,166.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12. เครื่องชั่ง	7,462.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13. เป่ง	24,874.50	0.00	0.00	24,874.50	0.00	0.00	24,874.50	0.00	0.00	24,874.50	0.00
14. น็อค/สกรู	67,161.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15. ผ้าแกลน	47,759.04	0.00	0.00	47,759.04	0.00	0.00	47,759.04	0.00	0.00	47,759.04	0.00
16. ผ้ามุ้ง	82,915.00	0.00	0.00	82,915.00	0.00	0.00	82,915.00	0.00	0.00	82,915.00	0.00
17. เครื่องออกซิเจน	198,996.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18. สว่าน	39,799.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19. เลื่อย	8,291.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20. หม้อเบดเตอร์	4,809.07	0.00	0.00	4,809.07	0.00	0.00	4,809.07	0.00	0.00	4,809.07	0.00
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	3,345,681.55	0.00	0.00	326,187.61	537,289.20	0.00	409,174.71	0.00	537,289.20	367,645.11	0.00

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร 414 กระชัง ได้แก่ ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 1 ปี มีรายละเอียดของต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ในส่วนของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ดังนี้

1. ค่าแรงงาน ในทุกขั้นตอนการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรจะใช้เป็นแรงงานครัวเรือนไม่มีการว่าจ้างแต่อย่างใด จึงใช้อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำของจังหวัดพังงาในปี 2554 ของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน เท่ากับ 186 บาทต่อวัน ซึ่งแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 แร่งงานสร้างกระชังและซ่อมแซม การสร้างกระชังใช้แรงงานเฉลี่ย 4 คนต่อฟาร์ม ใช้เวลาเฉลี่ย 5 วัน วันละ 6 ชั่วโมง ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายในการสร้างกระชังเท่ากับ 64,170 บาท และการซ่อมแซมกระชังใช้แรงงานเฉลี่ย 3 คนต่อฟาร์ม ใช้เวลาซ่อมเฉลี่ย 2 วัน วันละ 5 ชั่วโมง ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมกระชังเท่ากับ 16,042.50 บาทต่อครั้ง ซ่อมแซมกระชัง 2 ครั้งต่อปี มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 32,085 บาทต่อปี รวมค่าใช้จ่ายในปีที่ 1 เท่ากับ 96,255 บาท

1.2 การให้อาหาร ใช้แรงงาน 1 คน ใช้เวลาในการให้อาหารครั้งละ 1 ชั่วโมง ให้อาหารกุ้งมังกรทุกวัน ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 192,510 บาท

2. ค่าพันธุ์กุ้งมังกร กุ้งมังกรเจ็ดสี น้ำหนักต่ำกว่า 100 กรัม มีราคา 325 บาทต่อตัว เพาะเลี้ยงลูกกุ้งมังกรเฉลี่ย 295 ตัวต่อฟาร์ม ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ลูกกุ้งมังกรเจ็ดสีมาเพาะเลี้ยงเท่ากับ 2,203,929 บาทและกุ้งมังกรเลน น้ำหนัก 100 ถึง 200 กรัม ราคาเฉลี่ย 85 บาทต่อตัว เลี้ยงลูกกุ้งมังกรเฉลี่ย 108 ตัวต่อฟาร์ม ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ลูกกุ้งมังกรเลนมาเพาะเลี้ยงเท่ากับ 211,843.80 บาท รวมค่าใช้จ่ายการซื้อพันธุ์กุ้งมังกรทั้งสองสายพันธุ์ของโครงการมีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 2,415,773 บาทต่อปี

3. ค่าอาหาร ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม รวมให้ปลาสด 1,292.83 กิโลกรัมต่อครั้ง ให้เฉลี่ย 21 ครั้งต่อเดือน ราคาเฉลี่ย 10 บาทต่อกิโลกรัม ค่าใช้จ่ายของปลาสดเท่ากับ 3,257,931.60 บาทและ

หอยกะพงให้ 3,480 กิโลกรัมต่อครั้ง ให้เฉลี่ย 3 ครั้งต่อเดือน ราคาเฉลี่ย 5 บาทต่อกิโลกรัม ค่าใช้จ่ายของหอยกะพงเท่ากับ 960,480 บาท รวมค่าอาหารกุ้งมังกรทั้งหมดเท่ากับ 4,218,411.60 บาทต่อปี

4. ถู่มือ ใช้เฉลี่ย 40 คู่ต่อปีต่อฟาร์ม ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม ราคาคู่ละ 15 บาท มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 13,800 บาทต่อปี

5. เครื่องปั่นไฟ ใช้วิธีการเช่าเพื่อไว้สำหรับให้กระแสไฟฟ้าเพื่อการซ่อมแซมกระชัง เฉลี่ยปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 300 บาทต่อ 2 ถึง 3 วัน ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 13,800 บาทต่อปี

6. น้ำแข็ง สำหรับการแช่แข็งพลาสติก มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเดือนละ 300 บาท คิดเป็นเงิน 3600 บาทต่อปี ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 82,800 บาทต่อปี

7. น้ำมันเชื้อเพลิง ใช้ น้ำมันดีเซลในการเติมน้ำมันเรือ น้ำมันดีเซลบนเกาะยาวราคา 37 บาทต่อลิตร น้ำมันดีเซล 5 ลิตร สามารถใช้ได้ 2 วัน ฉะนั้นต้องใช้ น้ำมันดีเซล 900 ลิตร/ฟาร์ม/ปี ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 765,900 บาทต่อปี

8. ซ่อมแซมเรือและเครื่องยนต์เรือ การซ่อมแซมทำทุก 4 เดือน ค่าซ่อมแซมเฉลี่ยครั้งละ 2,000 บาท ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 138,000 บาทต่อปี

9. มิถ ใช้เฉลี่ย 10 ค้ำต่อฟาร์มต่อปี เนื่องจากเกิดการปลัดห่อลงในทะเลบ่อยครั้ง มีราคา ค้ำละ 150 บาท ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 34,500 บาทต่อปี

10. กะละมัง ราคา 30 บาทต่อใบ 1 ฟาร์มมีกะละมังเฉลี่ย 5 ใบ ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 3,450 บาทต่อปี

11. ค่าใช้จ่ายในการเพาะเลี้ยงปลา จากการศึกษาไม่ได้ทำการศึกษาดำเนินทุนของการเพาะเลี้ยงปลาอย่างละเอียด แต่ได้ทำการสอบถามถึงสัดส่วนของต้นทุนต่อผลประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับ ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยต้นทุนของการเพาะเลี้ยงคือร้อยละ 50 ของผลประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับ คือ ปลาหมอ

ทะเลนามาลงเพาะเลี้ยงปีเว้นปี ในปีที่น่าปลาหมอตทะเลมาลงเพาะเลี้ยงมีต้นทุนเท่ากับ 840,297.72 บาทต่อปี และในปีที่ไม่ได้นำปลาหมอตทะเลมาลงเพาะเลี้ยงมีต้นทุนเท่ากับ 264,387.72 บาทต่อปี

12. ค่าชาร์จไฟหม้อแบดเดอรี ค่าชาร์จไฟ 30 บาทต่อครั้ง การชาร์จไฟ 1 ครั้ง ใช้ได้นานประมาณ 7 วัน ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 35,880 บาท

13. หลอดไฟ ใช้สำหรับให้แสงสว่างในการให้อาหารกุ้งมังกรในเวลาค่ำ มีราคาเท่ากับ 20 บาทต่อหลอด ใช้งานได้นาน 3 เดือน ฟาร์มเพาะเลี้ยง 23 ฟาร์ม มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 1,840 บาท

ทั้งนี้ สามารถแสดงค่าใช้จ่ายทางเศรษฐศาสตร์ในการดำเนินงานเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา เป็นตารางสรุปโครงการ 10 ปี ดังรายละเอียดในตารางที่ 31

องค์ประกอบของผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร

ผลประโยชน์จากการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายกุ้งมังกรในแต่ละปี รายได้จากการจำหน่ายสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ที่เพาะเลี้ยงในกระชัง รายได้จากการเปิดฟาร์มเป็นแหล่งท่องเที่ยว และมูลค่าคงเหลือของทรัพย์สินที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดอายุการลงทุน

รายได้จากการจำหน่ายกุ้งมังกร

รายได้จากการจำหน่ายกุ้งมังกร คำนวณได้จากปริมาณกุ้งมังกรเป็นกิโลกรัมที่ผลิตได้คูณด้วยราคาต่อกิโลกรัมที่พ่อค้ากำหนดหรือบางรายร่วมกันตกลงราคา ซึ่งกุ้งมังกรสามารถเก็บผลผลิตได้ในปีที่ 1 การขายผลผลิตกุ้งมังกรเป็นการขายกุ้งมังกรลักษณะยังมีชีวิตอยู่ในฟาร์ม 414 กระชัง เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเจ็ดสี 184 กระชัง มีผลผลิตกุ้งมังกรเจ็ดสี 5,382 ตัว น้ำหนักเฉลี่ยตัวละ 1 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2,266.67 บาท ผลประโยชน์จากการจำหน่ายผลผลิตกุ้งมังกรเจ็ดสีมีมูลค่าเท่ากับ 12,199,218 บาทต่อปี และเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเลน 69 กระชัง มีผลผลิตกุ้งมังกรเลน 1,978 ตัว น้ำหนักเฉลี่ยตัวละ 400 กรัม น้ำหนักของกุ้งมังกรเลนทั้งหมดเท่ากับ 791.20 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 1,200 บาท ผลประโยชน์จากการจำหน่ายผลผลิตกุ้งมังกรเลนมีมูลค่าเท่ากับ 949,440 บาทต่อปี ผลประโยชน์รวมจากการจำหน่ายกุ้งมังกรมีมูลค่าเท่ากับ 13,148,657.90 บาทต่อปี ดังแสดงในตารางที่ 32

ตารางที่ 31 ค่าใช้จ่ายทางเศรษฐศาสตร์ของการดำเนินงานเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพาะเลี้ยง 414 กระชัง ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2554

รายการต่อปี	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน										
1. ค่าแรงงาน										
1.1 สร้างกระชัง/ซ่อมแซม	34,074.27	0.00	18,247.02	0.00	0.00	18,247.02	0.00	0.00	18,247.02	0.00
1.2 การให้อาหาร	68,148.54	68,148.54	68,148.54	68,148.54	68,148.54	68,148.54	68,148.54	68,148.54	68,148.54	68,148.54
2. ค่าพันธุ์กุ้งมังกร	2,290,152.61	2,290,152.61	2,290,152.61	2,290,152.61	2,290,152.61	2,290,152.61	2,290,152.61	2,290,152.61	2,290,152.61	2,290,152.61
3. ค่าอาหาร	3,999,054.20	3,999,054.20	3,999,054.20	3,999,054.20	3,999,054.20	3,999,054.20	3,999,054.20	3,999,054.20	3,999,054.20	3,999,054.20
4. ถูงมือ	9,949.80	9,949.80	9,949.80	9,949.80	9,949.80	9,949.80	9,949.80	9,949.80	9,949.80	9,949.80
5. ค่าเช่าเครื่องปั่นไฟ	9,949.80	9,949.80	9,949.80	9,949.80	9,949.80	9,949.80	9,949.80	9,949.80	9,949.80	9,949.80
6. ค่าน้ำแข็ง	59,698.80	59,698.80	59,698.80	59,698.80	59,698.80	59,698.80	59,698.80	59,698.80	59,698.80	59,698.80
7. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	440,392.50	440,392.50	440,392.50	440,392.50	440,392.50	440,392.50	440,392.50	440,392.50	440,392.50	440,392.50
8. ซ่อมแซมเรือ/เครื่องยนต์เรือ	99,498.00	99,498.00	99,498.00	99,498.00	99,498.00	99,498.00	99,498.00	99,498.00	99,498.00	99,498.00
9. มีด	24,874.50	24,874.50	24,874.50	24,874.50	24,874.50	24,874.50	24,874.50	24,874.50	24,874.50	24,874.50
10. กะละมัง	2,487.45	2,487.45	2,487.45	2,487.45	2,487.45	2,487.45	2,487.45	2,487.45	2,487.45	2,487.45
11. ค่าใช้จ่ายในการเพาะเลี้ยง										
ปลา	840,297.72	264,387.72	840,297.72	264,387.72	840,297.72	264,387.72	840,297.72	264,387.72	840,297.72	264,387.72
12. ค่าซาร์จไฟหม้อแบตเตอรี่	25,869.48	25,869.48	25,869.48	25,869.48	25,869.48	25,869.48	25,869.48	25,869.48	25,869.48	25,869.48
13. หลอดไฟ	1,326.64	1,326.64	1,326.64	1,326.64	1,326.64	1,326.64	1,326.64	1,326.64	1,326.64	1,326.64
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ	7,905,774.31	7,295,790.04	7,889,947.06	7,295,790.04	7,871,700.04	7,314,037.06	7,871,700.04	7,295,790.04	7,889,947.06	7,295,790.04

ตารางที่ 32 ปริมาณผลผลิตกุ้งมังกร และรายได้จากการจำหน่ายกุ้งมังกรจากกระชังเพาะเลี้ยง 414 กระชังของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2554

ปีที่	กุ้งมังกรเจ็ดสี		กุ้งมังกรเลน		รายได้รวม (บาท)
	ผลผลิต (กิโลกรัม)	รายได้(บาท)	ผลผลิต (กิโลกรัม)	รายได้(บาท)	
0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	5,382	12,199,218	791.20	949,440	13,148,657.90
2	5,382	12,199,218	791.20	949,440	13,148,657.90
3	5,382	12,199,218	791.20	949,440	13,148,657.90
4	5,382	12,199,218	791.20	949,440	13,148,657.90
5	5,382	12,199,218	791.20	949,440	13,148,657.90
6	5,382	12,199,218	791.20	949,440	13,148,657.90
7	5,382	12,199,218	791.20	949,440	13,148,657.90
8	5,382	12,199,218	791.20	949,440	13,148,657.90
9	5,382	12,199,218	791.20	949,440	13,148,657.90
10	5,382	12,199,218	791.20	949,440	13,148,657.90

รายได้จากการจำหน่ายมูลค่าคงเหลือ

การลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรต้องใช้เวลาในการลงทุนหลายปี มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ซึ่งถือเป็นทรัพย์สินลงทุน โดยทรัพย์สินบางอย่างเมื่อสิ้นสุดอายุโครงการในปีที่ 10 แล้ว ยังมีมูลค่าคงเหลือ ดังนั้น มูลค่าของทรัพย์สินดังกล่าวสามารถนำมารวมเป็นส่วนหนึ่งของรายได้ในปีสุดท้ายของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร มีรายละเอียด ดังนี้ (ตารางที่ 33)

รายได้จากการเพาะเลี้ยงปลา

การลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรนั้นในบางช่วงพันธุ์ลูกกุ้งมังกรมีจำนวนน้อย จึงมีการนำปลา มาเพาะเลี้ยงในกระชังร่วมด้วยโดยแยกกระชังเลี้ยงอย่างชัดเจน มีรายละเอียด ดังนี้

ปลากะรัง มีผลผลิตเฉลี่ย 1,170 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 200 บาท มีรายได้เท่ากับ 234,000 บาทต่อปี

ตารางที่ 33 รายได้จากการจำหน่ายเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เมื่อสิ้นอายุโครงการจากกระชัง
เพาะเลี้ยง 414 กระชังของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

รายการ	มูลค่าคงเหลือ (บาท)
1. ไม้แผ่นแปรรูป ขนาด 0.02 x 0.10 x 6 เมตร	82,915.00
2. ทุ่นโฟม ขนาด 24 x 48 x 24 นิ้ว	49,749.00
3. เรือ	282,210.00
4. เครื่องยนต์เรือ	94,070.00
5. ข่ง	3,316.60
6. น็อต/สกรู	24,874.50
7. ผ้าแสลน	8,291.50
8. ผ้ามุ้ง	8,291.50
9. หม้อเบตเตอรี	5,804.50
รวม	559,522.60

ปลากะพงขาว มีผลผลิตเฉลี่ย 1,600 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 180 บาท มีรายได้เท่ากับ
288,000 บาทต่อปี

ปลาช่อนทะเล มีผลผลิตเฉลี่ย 316 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 80 บาท มีรายได้เท่ากับ 25,280
บาทต่อปี

ปลาหมอตทะเล ขายเมื่อมีน้ำหนัก 10 ถึง 20 กิโลกรัม ใช้ระยะเวลาเพาะเลี้ยงเฉลี่ย 2 ปี ราคา
เฉลี่ย กิโลกรัมละ 425 บาท ปลาหมอตทะเลเฉลี่ย 270 ตัว มีรายได้เท่ากับ 1,215,000 บาทต่อ 2 ปี

ปลาหมึกขาว มีผลผลิตเฉลี่ย 70 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 150 บาท มีรายได้เท่ากับ 10,500 บาท ต่อปี

ดังนั้น ในปีที่คิดรวมรายได้จากการจำหน่ายปลาหมึกทะเลมีรายได้เท่ากับ 1,772,780 บาทต่อปี และในปีที่ไม่คิดรวมรายได้จากการจำหน่ายปลาหมึกทะเล มีรายได้เท่ากับ 557,780 บาทต่อปี

รายได้จากแหล่งท่องเที่ยว

การลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังมีผลประโยชน์จากการเปิดเป็นแหล่งท่องเที่ยวให้นักท่องเที่ยวและผู้สนใจเข้าชมเพื่อศึกษา ในพื้นที่อำเภอเกาะยาวมีฟาร์มเพาะเลี้ยงที่เปิดเป็นแหล่งท่องเที่ยว 2 ฟาร์ม คือที่ ตำบลเกาะยาวน้อยมีอัตราเก็บค่าเข้าชมของนักท่องเที่ยวโดยนักท่องเที่ยวชาวไทยเก็บค่าเข้าชม 50 บาทต่อคนและนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ 150 บาทต่อคน ในช่วงฤดูกาลท่องเที่ยว (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์) รายได้ต่อเดือนที่เจ้าของฟาร์มได้รับเฉลี่ย 30,000 บาทต่อเดือน และนอกช่วงฤดูกาลท่องเที่ยว (เดือนมีนาคมถึงเดือนตุลาคม) รายได้ต่อเดือนที่เจ้าของฟาร์มได้รับเฉลี่ย 15,000 บาทต่อเดือน ฟาร์มท่องเที่ยวของเกาะยาวน้อยมีรายได้เฉลี่ย 240,000 บาทต่อปี และตำบลเกาะยาวใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อวันของฟาร์มเท่ากับ 500 บาทต่อวัน ฟาร์มท่องเที่ยวของเกาะยาวใหญ่มีรายได้เฉลี่ย 182,500 บาทต่อปี ดังนั้น รายได้รวมจากการเปิดฟาร์มเป็นแหล่งท่องเที่ยวเท่ากับ 422,500 บาทต่อปี

ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร

เมื่อวิเคราะห์ผลทางเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร โดยวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการ สำหรับอัตราคิดลดกำหนดที่ร้อยละ 12 เนื่องจากเป็นอัตราที่เลือกใช้กันโดยทั่วไปตาม The Rule of Thumb (ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, 2544) มีอายุโครงการ 10 ปี โดยศึกษาการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ในพื้นที่ 2 ตำบลคือ ตำบลเกาะยาวน้อย และตำบลเกาะยาวใหญ่ มีกระชังเพาะเลี้ยงในบริเวณดังกล่าวจำนวน 414 กระชัง มีรายละเอียด ดังนี้ มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ (PVB) เท่ากับ 79,054,523.99 บาท มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย (PVC) เท่ากับ 47,477,373.36 บาท ดังนั้นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 31,577,150.63 บาท อัตรา

ผลประโยชน์ต่อต้นทุน เท่ากับ 1.67 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ เท่ากับ ร้อยละ 147.64 โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร ระยะเวลาของโครงการ 10 ปี ดังแสดงในตารางที่ 34

จากผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ แสดงให้เห็นว่า โครงการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร มีความเป็นไปได้ในการลงทุน เมื่อพิจารณาจากค่าของตัวชี้วัดแต่ละตัว คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเป็นบวก หมายความว่า เมื่อลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรแล้วสามารถให้ผลตอบแทนเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันของรายได้สูงกว่ามูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่เกิดขึ้นตลอดอายุโครงการ และทำให้เกิดผลกำไร สำหรับอัตราผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) มีค่ามากกว่า 1 หมายความว่า มูลค่าปัจจุบันของรายได้มากกว่ามูลค่าปัจจุบันของรายจ่าย หรือกล่าวได้ว่า เมื่อลงทุน 1 บาท ให้ผลประโยชน์มากกว่า 1 บาท และ IRR มีค่ามากกว่าอัตราคิดลด ดังนั้นการประเมินทางการเศรษฐศาสตร์ของโครงการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรให้ผลว่าเป็นโครงการที่คุ้มค่าในการลงทุน

ผลประโยชน์ทางอ้อมของโครงการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อ.เกาะยาว จ.พังงา

การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา เป็นทั้งอาชีพหลักและอาชีพเสริมของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง สร้างรายได้แก่ตัวเกษตรกรเองและในพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรนั้นสามารถสร้างผลประโยชน์ทางอ้อมด้วย ดังนี้

1. ก่อนการจับกุ้งมังกรขายเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงมีการตรวจสอบก่อน หากในขณะเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร กุ้งมังกรอยู่ในช่วงผสมพันธุ์วางไข่เกษตรกรไม่มีการจับกุ้งมังกรตัวนั้นมาขาย และเพาะเลี้ยงไว้นานกว่ากุ้งมังกรตัวนั้นสลัดไข่ก่อน
2. การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรสามารถสร้างอาชีพให้แก่ชาวประมงบ้านน้ำเค็ม จ.พังงา และชาวเลมอร์แกนเกาะสิเหร่ด้วยการจับลูกกุ้งมังกรมาขาย และสร้างอาชีพแก่ชาวประมงชายฝั่งในการสร้างอาชีพเสริมสร้างรายได้แก่ครอบครัว

ตารางที่ 34 ต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเพาะเลี้ยง 414 กระชัง ของเกษตรกร
อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

รายการต่อปี	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ผลประโยชน์											
ผลประโยชน์จากการเพาะเลี้ยง กุ้งมังกร	0.00	12,464,928.16	12,464,928.16	12,464,928.16	12,464,928.16	12,464,928.16	12,464,928.16	12,464,928.16	12,464,928.16	12,464,928.16	12,464,928.16
ผลประโยชน์จากการเพาะเลี้ยง ปลา	0.00	528,775.44	1,680,595.44	528,775.44	1,680,595.44	528,775.44	1,680,595.44	528,775.44	1,680,595.44	528,775.44	1,680,595.44
รายได้จากแหล่งท่องเที่ยว	0.00	422,500.00	422,500.00	422,500.00	422,500.00	422,500.00	422,500.00	422,500.00	422,500.00	422,500.00	422,500.00
มูลค่าคงเหลือ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	559,522.60
รวมผลประโยชน์	0.00	13,416,203.60	14,568,023.60	13,416,203.60	14,568,023.60	13,416,203.60	14,568,023.60	13,416,203.60	14,568,023.60	13,416,203.60	15,127,546.20
PVB	0.00	11,978,753.22	11,613,539.22	9,549,388.73	9,258,242.37	7,612,714.23	7,380,614.13	6,068,809.17	5,883,780.40	4,838,017.52	4,870,665.01
ต้นทุน											
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	3,345,681.55	0.00	0.00	326,187.61	537,289.20	0.00	409,174.71	0.00	537,289.20	367,645.11	0.00
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ	0.00	7,905,774.31	7,295,790.04	7,889,947.06	7,295,790.04	7,871,700.04	7,314,037.06	7,871,700.04	7,295,790.04	7,889,947.06	7,295,790.04
รวมต้นทุน	3,345,681.55	7,905,774.31	7,295,790.04	8,216,134.67	7,833,079.24	7,871,700.04	7,723,211.77	7,871,700.04	7,833,079.24	8,257,592.17	7,295,790.04
PVC	3,345,681.55	7,058,727.06	5,816,159.15	5,848,082.37	4,978,063.47	4,466,614.00	3,912,819.44	3,560,757.34	3,163,649.33	2,977,770.52	2,349,049.13
net benefit	-3,345,681.55	4,920,026.15	5,797,380.07	3,701,306.35	4,280,178.90	3,146,100.22	3,467,794.69	2,508,051.84	2,720,131.07	1,860,247.00	2,521,615.88

ผลกระทบทางอ้อมของโครงการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อ.เกาะยาว จ.พังงา

การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงานั้นเป็นทั้งอาชีพหลักและอาชีพเสริมของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง สร้างรายได้แก่ตัวเกษตรกรเองและในพื้นที่ ซึ่งในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง ต้องอาศัยการจับลูกกุ้งมังกรจากธรรมชาติเท่านั้นมาเพาะเลี้ยงจนได้ขนาดตามที่ตลาดต้องการ หากความต้องการของตลาดมีมากประกอบกับพันธุ์ลูกกุ้งมังกรต่อตัวที่มีราคาที่สูงทำให้เกิดแรงจูงใจต่อผู้ประกอบการอาชีพหาพันธุ์ลูกกุ้งมังกรในการจับลูกกุ้งมังกรจากธรรมชาติจำนวนมากเพื่อขายต่อแก่ผู้เพาะเลี้ยงที่มีความต้องการ ส่งผลให้พันธุ์กุ้งมังกรในธรรมชาติในอนาคตอาจลดน้อยลง เป็นผลต่อระบบนิเวศน์ในท้องทะเลขาดความสมดุลในที่สุด

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้ สามารถสรุปผลได้จากการศึกษา และข้อเสนอแนะจากการศึกษา รวมทั้งประเด็นข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป ดังนี้

สรุป

การวิเคราะห์โครงการทางเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนทำฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร ในพื้นที่ อ. เกาะยาว จ. พังงา มีจำนวนเกษตรกรรวมทั้งหมดของโครงการเพาะเลี้ยง 23 ราย มีจำนวนกระชังเพาะเลี้ยงทั้งหมด 414 กระชัง โดยกระชังที่ใช้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเจ็ดสีมีจำนวน 184 กระชัง กระชังเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเลนมีจำนวน 69 กระชัง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ มีจำนวน 161 กระชัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง และวิเคราะห์ความเหมาะสมของการลงทุนทางการเงินและทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกร โดยเกณฑ์ที่ใช้วัดแบบปรับค่าเวลามี 3 วิธี คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ ดังนี้

จากการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังมีลักษณะการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง และสัตว์น้ำอื่นๆ ร่วมด้วยโดยแยกกระชังเลี้ยงอย่างชัดเจน กุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงมีด้วยกัน 2 สายพันธุ์ คือ กุ้งมังกรเจ็ดสีและกุ้งมังกรเลน สัตว์น้ำอื่นๆ ได้แก่ ปลาเก๋า ปลากระพงขาว ปลาช่อนทะเล ปลาหมอตะเล เป็นต้น เกษตรกรมีการสร้างกระชังอนุบาลสำหรับเพาะเลี้ยงลูกกุ้งมังกรขนาด 1 x 1 x 1 เมตร ตาอวนขนาด 0.5 x 0.5 เซนติเมตร กระชังสำหรับเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรสร้างจากไม้แปรรูปมีขนาดกระชังเท่ากับ 2.3 x 2.3 x 2.5 เมตร โดยใช้ตาอวนขนาด 2 x 2 เซนติเมตร แหล่งพันธุ์ลูกกุ้งมังกรที่นำมาเพาะเลี้ยงในกระชังเกษตรกรซื้อพันธุ์ลูกกุ้งมังกรจากชาวประมงชายฝั่ง อัตราการปล่อยลูกกุ้งมังกรในกระชังอนุบาล 40 ถึง 50 ตัวต่อกระชัง และอัตราการปล่อยกุ้งมังกรในกระชัง 30 ตัวต่อกระชัง ลักษณะการซื้อลูกกุ้งมังกรเพื่อนำมาลงเพาะเลี้ยงในกระชังเกษตรกรซื้อลูกกุ้งมังกรที่มี

ขนาดน้ำหนักต่ำกว่า 100 กรัม มีราคาเฉลี่ย 325 บาทต่อตัว ส่วนกึ่งมังกรเลนมีลักษณะการซื้อขายเป็น น้ำหนักขนาดน้ำหนักประมาณ 100 กรัมต่อตัวมีราคาซื้อขายเฉลี่ยอยู่ที่ 500 บาทต่อกิโลกรัม ขนาด น้ำหนักประมาณ 200 กรัมต่อตัวมีราคาซื้อขายเฉลี่ยอยู่ที่ 600 บาทต่อกิโลกรัม อาหารที่ใช้เพาะเลี้ยงกึ่ง มังกรได้แก่ ปลาสด (ปลาหลังเขียว, ปลาบ้ำสี) และหอยกะพง โดยการให้ปลาสดเกษตรกรให้ 1 ครั้ง ต่อวันในช่วงเวลาค่ำ หอยกะพงเป็นอาหารเสริมสำหรับกึ่งมังกรเพื่อเลี้ยงกึ่งมังกรได้นำไปสร้างเปลือกช่วย ทำให้การเจริญเติบโตด้วยการลอกคราบดียิ่งขึ้นจะให้ 15 วันต่อครั้งคือ ในช่วงข้างขึ้นหรือข้างแรม 1 ถึง 5 ค่ำ และ 13 ถึง 15 ค่ำ การให้หอยกะพงหนึ่งครั้งนั้นเป็นอาหารกึ่งมังกรได้สามวันและดักเศษ เปลือกหอยออกจากกระชังในวันที่สี่ ช่วงการให้หอยกะพงเป็นอาหารสำหรับกึ่งมังกรเกษตรกรผู้ เพาะเลี้ยงจะหยุดการให้ปลาสดเป็นอาหาร การขายผลผลิตกึ่งมังกรที่เพาะเลี้ยงในกระชังของ เกษตรกรเป็นการขายกึ่งมังกรมีชีวิต ขนาดของกึ่งมังกรที่นำมาขายได้นั้น โดยกึ่งมังกรเจ็ดสี ขนาด น้ำหนักที่เกษตรกรเริ่มจับขายต้องมีขนาดน้ำหนัก 800 กรัมต่อตัวขึ้นไป และกึ่งมังกรเลน ขนาด น้ำหนักที่เกษตรกรเริ่มจับขายได้นั้น ต้องมีขนาดน้ำหนัก 300 ถึง 400 กรัม

จากการวิเคราะห์ทางการเงิน โดยศึกษากระชังเพาะเลี้ยงเฉลี่ยอยู่ที่ขนาด 18 กระชังต่อฟาร์ม เพาะเลี้ยงกึ่งมังกรเจ็ดสี 8 กระชัง เพาะเลี้ยงกึ่งมังกรเลน 3 กระชัง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ 7 กระชัง ใช้อัตราคิดลดร้อยละ 7 ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตรของปีที่สำรวจ มีรายละเอียด ดังนี้ มูลค่าปัจจุบันของรายได้ (PVB) เท่ากับ 4,504,263.60 บาท มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย (PVC) เท่ากับ 3,004,642.99 บาท ดังนั้น มูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 1,499,620.61 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน เท่ากับ 1.50 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ เท่ากับ ร้อยละ 104 และการดำเนินงานโครงการเพาะเลี้ยงกึ่งมังกรในกระชังมีระยะเวลาคืนทุนในปีที่ 2 ดังนั้น เกณฑ์ที่ใช้วัดข้างต้นให้ผลว่า โครงการเพาะเลี้ยงกึ่งมังกรมีความเป็นไปได้ในการลงทุน

ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงและความไม่แน่นอนของโครงการ ในกรณีต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ได้ค่า NPV เท่ากับ 1,171,094.77 บาท ค่า BCR เท่ากับ 1.35 และค่า IRR เท่ากับร้อยละ 76 กรณี ผลประโยชน์ลดลงร้อยละ 25 ได้ค่า NPV เท่ากับ 394,153.11 บาท ค่า BCR เท่ากับ 1.13 ค่า IRR เท่ากับร้อยละ 31 ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ พบว่า การลงทุนเพาะเลี้ยงกึ่ง มังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา มีความคุ้มค่าทางการเงินอย่างชัดเจนเมื่อผลประโยชน์

ลดลงหรือต้นทุนเพิ่มขึ้นอย่างใดอย่างหนึ่ง ส่วนกรณีต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และผลประโยชน์ลดลงร้อยละ 25 ได้ค่า NPV เท่ากับ 73,090.41 บาท ค่า BCR เท่ากับ 1.02 และค่า IRR เท่ากับร้อยละ 6 เห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของทั้งสองส่วนพร้อมกันความคุ้มค่าในการลงทุนมีความไม่ชัดเจน NPV มีค่าเป็นบวกแต่ก็ลดลงใกล้เคียงศูนย์และ BCR มีค่าลดลงใกล้เคียง 1.0 ขณะที่ IRR มีค่าน้อยกว่าอัตราดอกเบี้ย แสดงว่าไม่คุ้มค่ากับการลงทุน การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test: SVT) พบว่า ค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนของการลงทุน (SVTc) มีค่าเท่ากับร้อยละ 49.91 หมายความว่า ต้นทุนทางการเงินของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง สามารถเพิ่มขึ้นได้ถึงร้อยละ 49.91 เห็นว่าผลของการแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (SVTc) ที่ได้มีค่าสูง ส่งผลให้ความเสี่ยงด้านต้นทุนของการลงทุนทางการเงินมีความเสี่ยงต่ำ สำหรับการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์ (SVTb) มีค่าเท่ากับร้อยละ 33.29 หมายความว่า ผลประโยชน์ทางการเงินของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง สามารถลดลงได้ถึงร้อยละ 33.29

การวิเคราะห์ผลทางเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในพื้นที่ 2 ตำบลคือ ตำบลเกาะขาวน้อยและตำบลเกาะขาวใหญ่มีกระชังเพาะเลี้ยงในบริเวณดังกล่าวจำนวน 414 กระชัง โดยกระชังที่ใช้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเจ็ดสีมีจำนวน 184 กระชัง กระชังเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเลนมีจำนวน 69 กระชัง และกระชังเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ รวมด้วยมีจำนวน 161 กระชัง ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียด ดังนี้ มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ (PVB) เท่ากับ 79,054,523.99 บาท มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย (PVC) เท่ากับ 47,477,373.36 บาท ดังนั้น มูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 31,577,150.63 บาท อัตราผลประโยชน์ต่อต้นทุน เท่ากับ 1.67 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ เท่ากับ ร้อยละ 147.64 จากผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ แสดงให้เห็นว่า โครงการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร มีความเป็นไปได้ในการลงทุน เมื่อพิจารณาจากค่าของตัวชี้วัดแต่ละตัว คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเป็นบวก หมายความว่า เมื่อลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรแล้วสามารถให้ผลตอบแทนเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันของรายได้สูงกว่ามูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่เกิดขึ้นตลอดอายุโครงการและทำให้เกิดผลกำไร สำหรับอัตราผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) มีค่ามากกว่า 1 หมายความว่า มูลค่าปัจจุบันของรายได้มากกว่ามูลค่าปัจจุบันของรายจ่าย หรือกล่าวได้ว่า เมื่อลงทุน 1 บาท ให้ผลประโยชน์มากกว่า 1 บาท และ IRR มีค่ามากกว่าอัตราคิดลด ดังนั้นการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรชี้ให้เห็นว่าโครงการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังมีความคุ้มค่าในการลงทุน

ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์ทางการเงินและทางเศรษฐศาสตร์ของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง ให้ผลการวิเคราะห์ คือ โครงการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน โดยการวิเคราะห์ทางการเงินให้ผลที่ทำให้ผู้ที่มีความสนใจลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังทราบว่าต้องใช้งบประมาณเท่าใดในการลงทุนและแสดงความสามารถในการทำกำไรของโครงการ และจากการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ได้สะท้อนให้เห็นถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังจากผลประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมของโครงการ แต่โครงการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรก็ได้สร้างผลกระทบทางอ้อมเช่นกัน เนื่องจากการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรต้องอาศัยการจับลูกกุ้งมังกรจากธรรมชาติเท่านั้น ฉะนั้น เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงควรตระหนักและให้ความสำคัญกับการรักษาพันธุ์กุ้งมังกรไม่ให้ลดลง เพื่อดำรงความยั่งยืนของทรัพยากรกุ้งมังกรและรักษาสมดุลของระบบนิเวศน์ในท้องทะเลต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา สามารถสรุปข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้ และข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป ได้ดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะ

1.1 จากผลประโยชน์ทางอ้อมของการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง หากกุ้งมังกรอยู่ในช่วงผสมพันธุ์วางไข่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงไม่มีการจับกุ้งมังกรตัวนั้นมาขาย และเพาะเลี้ยงไว้จนกุ้งมังกรสลัดไข่ออก ซึ่งหากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ประมงอำเภอเกาะยาวได้มีการส่งเสริมการรวมกลุ่มก่อตั้งธนาคารกุ้งมังกรเพื่อรับฝากกุ้งมังกรที่ตั้งไข่ เพื่อให้เกษตรกรที่เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังได้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรกุ้งมังกร และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของพันธุ์กุ้งมังกรให้เพิ่มจำนวนมากขึ้น ซึ่งผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจะส่งผลให้ทรัพยากรทางทะเลมีความอุดมสมบูรณ์เป็นผลดีกับเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเอง

1.2 จากการวิเคราะห์ทางการเงิน โดยศึกษากระชังเพาะเลี้ยงเฉลี่ยอยู่ที่ขนาด 18 กระชังต่อฟาร์ม พบว่า การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังมีระยะเวลาคืนทุนในปีที่ 2 ซึ่งสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลาอันสั้น แสดงว่าการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังมีความคุ้มค่า และจากการวิเคราะห์ทาง

เศรษฐศาสตร์ พบว่า การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังสามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา จากการจำหน่ายผลผลิตกุ้งมังกร และการท่องเที่ยว เป็นจำนวนเงินเฉลี่ย 15 ล้านบาทต่อปี ดังนั้น จึงควรสนับสนุนและส่งเสริมให้เกษตรกรเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเพื่อการค้าเพิ่มขึ้น ทำให้ผลผลิตกุ้งมังกรเพียงพอต่อความต้องการของตลาด และยังคงส่งผลให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนจากการเพาะเลี้ยงเพิ่มมากขึ้น

1.3 ในการวิเคราะห์ความเสี่ยงของการลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง กำหนดให้ผลประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรลดลง ร้อยละ 25 และต้นทุนของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10 ซึ่งในการเพาะเลี้ยงนั้น กุ้งมังกรอาจมีอัตราการตายมากกว่าที่กำหนดและทำให้ผลประโยชน์ลดลงกว่าที่กำหนดได้ หากเกิดปัญหาสภาพดินฟ้าอากาศที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น ผู้ที่สนใจลงทุนเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังนั้น ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงและความไม่แน่นอนของผลประโยชน์และต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

จากการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา เป็นเพียงการศึกษาเพื่อทราบถึงความคุ้มค่าของโครงการเพาะเลี้ยงทั้งทางการเงินและทางเศรษฐศาสตร์ ทำให้ได้ข้อเสนอแนะ อันเป็นแนวทางสำหรับผู้ต้องการศึกษาต่อไป ดังนี้

2.1 ศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ อัตราการเจริญเติบโตและอัตราการรอดตายของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชังเปรียบเทียบกับ การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในบ่อซีเมนต์ เพื่อเป็นแนวทางการตัดสินใจลงทุนเพาะเลี้ยงของเกษตรกรที่สนใจ

2.2 ศึกษาและวิเคราะห์การตลาดของกุ้งมังกร เช่น วิธีการตลาดเพื่อให้ทราบถึงเส้นทางการเคลื่อนย้ายผลผลิตกุ้งมังกรจากแหล่งผลิตไปสู่ผู้บริโภค แนวโน้มการนำเข้าและส่งออกของผลผลิตกุ้งมังกรของประเทศไทย

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมการปกครอง. 2554. รายงานสถิติจำนวนประชากร และบ้าน รายจังหวัด รายอำเภอ และรายตำบล ณ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2554 (Online). http://stat.dopa.go.th/xstat/p5482_01.html, 30 พฤษภาคม 2555.

กรมประมง. 2537. รายงานสัมมนาวิชาการประจำปี 2537 กรมประมง ระหว่างวันที่ 19-21 กันยายน 2537 เรื่อง ชีววิทยาของกุ้งมังกรในสกุล *Panulirus* ในจังหวัดภูเก็ตและจังหวัดใกล้เคียง. กรุงเทพมหานคร:

กลุ่มเกาะชาวโฮมสเตย์, 2554. วิถีชีวิตประมงของเกาะยาว(Online). <http://www.kohyaohomestay.com/th/>, 30 พฤษภาคม 2555.

กัลยดา เกาะไพบูลย์. 2536. การศึกษาความเป็นไปได้ของการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาในเขตจังหวัดจันทบุรี. สัมมนาปฏิบัติการทางเศรษฐศาสตร์, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคใต้เขต 4. 2551. แนะนำเกาะยาว. ปกรณ์ โฟโต้ คลาสสิก.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2552. แผนที่ตั้ง และอาณาเขตจังหวัดพังงา(Online).

<http://www.panteethai.com/maps/tat/Phangnga>, 30 พฤษภาคม 2555.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2552. แผนที่ตั้ง และอาณาเขตอำเภอเกาะยาว(Online).

<http://www.hotsia.com/thailandmap/phangnga3>, 30 พฤษภาคม 2555.

เกษตรแผ่นดินทอง. 2552. การเลี้ยงกุ้งมังกร (Online).

<http://www.shadowfishingclub.com/board/index.php?topic=30.0>, 9 มิถุนายน 2554.

จันทร์เพ็ญ วิจักขณ์พันธ์. 2539. การศึกษาความเป็นไปได้ของการปรับปรุงโครงการเพาะเลี้ยง กุ้งทะเล อ่าวคุ้งกระเบน อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จำลอง มังคละมณี. 2553. เอกสารประกอบการเรียน วิชาการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ (Online).

<http://sites.google.com/site/fishfarm53/my-forms/xeksar-prakxb-kar-reiyn-wichakar-cadkar-farm-satw-na>, 28 พฤศจิกายน 2553.

ชวนพิศ ลิทธิมังก์. 2551. การศึกษาระบบตลาดสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรณีศึกษา หอยนางรม. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ชุมพล พูลศิริ และคณะ. 2552. “เศรษฐกิจการผลิตกุ้งมังกร ผังอันดามัน.” วารสารเศรษฐกิจ การเกษตร 55 (626): 4-6.

ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ. 2544. เศรษฐศาสตร์การวิเคราะห์โครงการ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: บริษัทเท็กซ์ แอนด์ เจอร์นอล พับลิเคชันจำกัด.

ทรงลดดา เจียวสะอาด. 2549. การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการการเลี้ยงกุ้งทะเลในระบบจัดการสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบโครงการการเลี้ยงกุ้งทะเลแบบพัฒนาทั่วไป: กรณีศึกษา อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทรัพยากร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธีรพงศ์ ไกรนรา. 2549. ภูมิปัญญาการผลิตกุ้งมังกรในกระชังของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา (Online). http://www.agkmstou.com/article_view.php?id=23, 9 กรกฎาคม 2554.

- นฤมล ดอกพิกุล. 2545. การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการเพาะเลี้ยงกล้วยไม้ และหน้าวัวเพื่อการพัฒนาอาชีพ หมู่บ้านจุฬาภรณ์พัฒนา 5 จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประสิทธิ์ ดงยิ่งศิริ. 2545. การวางแผนและการวิเคราะห์โครงการ. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ยุพิน ประจวบเหมาะ. 2537. การจัดทำและประเมินโครงการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เขาวเรศ ทับพันธุ์. 2551. การประเมินโครงการตามแนวทางเศรษฐศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ไวยพจน์ เครื่องเสนห์. 2541. การเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์กุ้งมังกรในกระชัง (Online). <http://www.nicaonline.com/articles2/site/view-article.asp?idarticle=163>, 9 กรกฎาคม 2554.
- สุจิตรา จันทร์เมือง. 2545. “เลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง.” นิตยสารคัมภีร์เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ. 2 (13): 89-92.
- สำนักบริหารจัดการด้านประมง กรมประมง. 2553. รายงานข้อมูลสถิติการนำเข้ากุ้งมังกร ปี 2550-2554.
- หฤทัย มีนะพันธ์. 2550. หลักการวิเคราะห์โครงการ: หลักการและวิธีปฏิบัติเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 การคำนวณค่าลงทุนทางเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว
จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

รายการ	ค่าลงทุน	ตัวประกอบ แปลงค่า	ค่าลงทุนทาง เศรษฐศาสตร์
1. ไม้ ขนาด 0.02*0.10*6 เมตร	745,200.00	0.721	537,289.20
2. ท่อน โฟม ขนาด 24*48*24 นิ้ว	460,000.00	0.721	331,660.00
3. อวน	364,320.00	0.721	262,674.72
4. เชือก 20 มม.	23,000.00	0.721	16,583.00
5. เชือก 4 มม.	2,875.00	0.721	2,072.88
6. เรือ	1,150,000.00	0.818	940,700.00
7. เครื่องยนต์เรือ	690,000.00	0.818	564,420.00
8. ขน้า	230,000.00	0.676	155,480.00
9. ค้อน	11,500.00	0.721	8,291.50
10. ขวาน	15,640.00	0.721	11,276.44
11. ถังน้ำแข็ง	46,000.00	0.721	33,166.00
12. เครื่องซัง	10,350.00	0.721	7,462.35
13. เฆง	34,500.00	0.721	24,874.50
14. น็อต/สกรู	93,150.00	0.721	67,161.15
15. ผ้าแกลน	66,240.00	0.721	47,759.04
16. ผ้ามุง	115,000.00	0.721	82,915.00
17. เครื่องออกซิเจน	276,000.00	0.721	198,996.00
18. สว่าน	55,200.00	0.721	39,799.20
19. เลื่อย	11,500.00	0.721	8,291.50
20. หม้อแบตเตอรี่	6,670.00	0.721	4,809.07
รวม	4,407,145.00	-	3,345,681.55

ตารางผนวกที่ 2 การคำนวณค่าดำเนินงานทางเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรอำเภอเกาะยาว
จังหวัดพังงา ปี พ.ศ. 2554

รายการ	ค่าลงทุน	ตัวประกอบ แปลงค่า	ค่าดำเนินงาน ทางเศรษฐศาสตร์
1. ค่าแรงงาน			
1.1 สร้างกระชัง/ ซ่อมแซม	96,255.00	0.354	34,074.27
1.2 การให้อาหาร	192,510.00	0.354	68,148.54
2. ค่าพันธุ์กุ้งมังกร	2,415,772.80	0.948	2,290,152.61
3. ค่าอาหาร	4,218,411.60	0.948	3,999,054.20
4. ถู่มือ	13,800.00	0.721	9,949.80
5. ค่าเช่าเครื่องปั่น ไฟ	13,800.00	0.721	9,949.80
6. ค่าน้ำแข็ง	82,800.00	0.721	59,698.80
7. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	765,900.00	0.575	440,392.50
8. ซ่อมแซมเรือ เครื่องยนต์เรือ	138,000.00	0.721	99,498.00
9. มีด	34,500.00	0.721	24,874.50
10. กะละมัง	3,450.00	0.721	2,487.45
11. ค่าใช้จ่ายในการ เพาะเลี้ยงปลา	886,390.00	0.948	840,297.72
12. ค่าชาร์จไฟหม้อ แบตเตอรี่	35,880.00	0.721	25,869.48
13. หลอดไฟ	1,840.00	0.721	1,326.64
รวม	8,899,309.40	-	7,905,774.31

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ – นามสกุล

นางสาวอัจฉรีพร สุขเกิด

วัน เดือน ปี เกิด

15 พฤษภาคม 2529

สถานที่เกิด

จังหวัดพังงา

ประวัติการศึกษา

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

