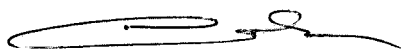


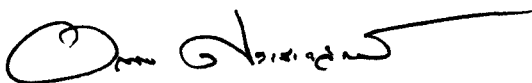
หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ค้นพบและผลตอบแทนการผลิตกาแฟในอำเภอกะเปอร์
จังหวัดระนอง ปีการเพาะปลูก 2548/49
ชื่อและนามสกุล นายปรีชา เป็นนางรอง
แขนงวิชา เศรษฐศาสตร์
สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์จรินทร์ เทศวานิช

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ ได้ให้ความเห็นชอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ
ฉบับนี้แล้ว



..... ประธานกรรมการ

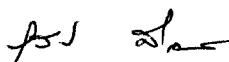
(รองศาสตราจารย์จรินทร์ เทศวานิช)



..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ศรีเสาวลักษณ์)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ อนุมัติให้รับการศึกษา
ค้นคว้าอิสระฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



.....
(รองศาสตราจารย์สุนีย์ ศิลพิพัฒน์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิชาเศรษฐศาสตร์

วันที่ 16 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2551

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตกาแฟในอำเภอกะเปอร์

จังหวัดระนอง ปีการเพาะปลูก 2548/49

ผู้ศึกษา นายปรีชา เป็นนางรอง **ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์จรินทร์ เทศวานิช **ปีการศึกษา** 2550

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้ามีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน ระยะเวลาคุ้มทุนการผลิต และระยะเวลาที่ให้ผลคุ้มค่าในการลงทุนปลูกสวนกาแฟขนาด 15 ไร่

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลปฐมภูมิโดยการสัมภาษณ์ เก็บจากเจ้าของสวนกาแฟในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง จำนวน 50 ครัวเรือน เพื่อทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินโดยใช้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) วิเคราะห์หาระยะเวลาคุ้มทุนการผลิต โดยกำหนดอัตราคิดลดร้อยละ 6 8 และ 10 เป็นแนวทางในการวิเคราะห์

ผลการศึกษานี้พบว่า การลงทุนทำสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ มีความเป็นไปได้ในการลงทุน ซึ่งผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน ประกอบด้วยมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) มีค่าบวก อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) มีค่ามากกว่า 1 และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) มีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด โดยมีระยะเวลาคุ้มทุนการผลิตในปีที่ 7 ระยะเวลาที่เหมาะสมของโครงการซึ่งให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุดคือ 20 ปี ในกรณีที่ต้นทุนหรือผลตอบแทนของโครงการเปลี่ยนแปลง โดยสมมติเกิดการเปลี่ยนแปลง 3 กรณี คือ ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และร้อยละ 10 ผลตอบแทนลดลงร้อยละ 5 และร้อยละ 10 และต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 รายได้ลดลงร้อยละ 5 ยังให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน คือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิมีค่าเป็นบวก อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่ามากกว่า 1 และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุนมีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด แต่ที่อัตราคิดลดร้อยละ 10 กรณีให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 รายได้ลดลงร้อยละ 5 ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินปรากฏว่าค่าอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) ที่ได้ต่ำกว่าค่าอัตราดอกเบี้ยที่กำหนดไว้ร้อยละ 10 ทำให้กรณีนี้ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน ซึ่งผลของการศึกษาเกษตรกรสามารถนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการเพาะปลูกกาแฟ เพื่อระมัดระวังดูแลค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ตลอดจนทราบถึงปัญหาและแก้ไขได้ทันที่ และรัฐควรให้การส่งเสริมและสนับสนุนให้กาแฟเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศ

คำสำคัญ ต้นทุน ผลตอบแทนทางการเงิน ระยะเวลาคุ้มทุนการผลิตกาแฟ

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนการผลิตกาแฟ ในอำเภอเกาะเปอรัง จังหวัดระนอง ปีการเพาะปลูก 2548/49 ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสำเร็จเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์จรินทร์ เทศวานิช สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ รองศาสตราจารย์ ดร. อรรถพรณ ศรีเสาวลักษณ์ ที่ได้ให้คำแนะนำด้านเนื้อหาและการวิเคราะห์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณเกษตรกรชาวสวนกาแฟอำเภอเกาะเปอรัง จังหวัดระนองทุกท่านที่เสียสละเวลาให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเบื้องต้น ตลอดจนพนักงานสำนักงานเกษตรอำเภอ และคณะกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบลที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และผู้ใกล้ชิดทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ที่ให้ความสนับสนุนช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมา

นายปรีชา เป็นนางรอง
มิถุนายน 2551

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญตาราง	ข
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
ขอบเขตการศึกษา	8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	9
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	14
การวิเคราะห์หาอายุหรือระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกต้นกาแฟ	20
การวิเคราะห์ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงต้นทุนและรายได้ในการลงทุนทำสวนกาแฟ	21
การทำสวนกาแฟ	22
องค์ประกอบของต้นทุนและผลประโยชน์ของการลงทุนทำสวนกาแฟ	25
ระบบตลาดกาแฟ	26
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	28
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	28
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	28
การเก็บรวบรวมข้อมูล	29
การวิเคราะห์ข้อมูล	29
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	30
สถานภาพของเกษตรกรชาวสวนกาแฟที่ศึกษา	30
โครงสร้างของต้นทุน องค์ประกอบของรายได้ และผลตอบแทนของสวนกาแฟ	37
ผลตอบแทนทางการเงินและระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกกาแฟ	71

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	90
สรุปการวิจัย	90
อภิปรายผล	92
ข้อเสนอแนะ	92
บรรณานุกรม	97
ภาคผนวก	99
ก ตารางตัวปรับมูลค่าปัจจุบัน (capital recovery factor)	100
ข แบบสอบถาม	102
ประวัติผู้ศึกษา	110

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1	เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของประเทศผู้ผลิตกาแฟที่สำคัญ ปี 2546 - 2548 3
ตารางที่ 1.2	เนื้อที่ ผลผลิต ของการปลูกกาแฟแบ่งเป็นรายภาคของประเทศไทย ปี 2547 - 2549 3
ตารางที่ 1.3	เนื้อที่ ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ตามราคาที่เหมาะสมที่เกษตรกรขายได้ปี 2540 – 2548 4
ตารางที่ 1.4	เนื้อที่ ผลผลิต ของการปลูกกาแฟเป็นรายจังหวัดปี 2547 - 2549 5
ตารางที่ 1.5	ปริมาณและมูลค่าการส่งออกกาแฟไปนอกราชอาณาจักร ปี 2547 – 2549 6
ตารางที่ 1.6	ร้อยละของเนื้อที่และผลผลิตกาแฟจังหวัดระนอง พ. ศ. 2548 6
ตารางที่ 1.7	ข้อมูลการปลูกกาแฟจังหวัดระนองประจำปี 2548 6
ตารางที่ 1.8	ข้อมูลการปลูกกาแฟอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนองประจำปี 2548 8
ตารางที่ 2.1	ราคาสารกาแฟเกรดเอที่เกษตรกรขายได้รายเดือน (บาท/กก) 22
ตารางที่ 4.1	ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟกลุ่มตัวอย่างในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง 31
ตารางที่ 4.2	จำนวนและร้อยละของแรงงานจำแนกตามขนาดครอบครัวเกษตรกร 33
ตารางที่ 4.3	จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟโดยแยกตามขนาดสวน ปีการเพาะปลูก 2548/49 34
ตารางที่ 4.4	จำนวนและร้อยละของแหล่งสินเชื่อของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ปีการเพาะปลูก 2548/49 35
ตารางที่ 4.5	ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการปลูกกาแฟของเกษตรกรในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง 36
ตารางที่ 4.6	แนวโน้มการปลูกกาแฟในขนาดของเกษตรกรในอำเภอกะเปอร์จังหวัดระนอง 36
ตารางที่ 4.7	ระยะห่างระหว่างต้นและจำนวนต้นต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟใน อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ปีการเพาะปลูก 2548/2549 37
ตารางที่ 4.8	ค่าจ้างแรงงานรดน้ำในพื้นที่ 15 ไร่โดยแยกตามอายุของต้นกาแฟ 41
ตารางที่ 4.9	ค่าจ้างแรงงานกำจัดวัชพืชในพื้นที่ 15 ไร่โดยแยกตามอายุของต้นกาแฟ 42
ตารางที่ 4.10	ค่าจ้างแรงงานปราบศัตรูพืชในพื้นที่ 15 ไร่โดยแยกตามอายุของต้นกาแฟ 43
ตารางที่ 4.11	ค่าจ้างแรงงานพรวนดินใส่ปุ๋ยในพื้นที่ 15 ไร่โดยแยกตามอายุของต้นกาแฟ 44
ตารางที่ 4.12	ค่าจ้างแรงตัดแต่งกิ่งในพื้นที่ 15 ไร่โดยแยกตามอายุของต้นกาแฟ 45

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.13 ค่าใช้จ่ายในแรงงานเก็บเกี่ยวเกี่ยวกาแฟ ค่าสีกาแฟ ตามปริมาณผลผลิต ในพื้นที่ 15 ไร่ โดยแยกตามอายุของต้นกาแฟ.....	46
ตารางที่ 4.14 ปริมาณและมูลค่ารวมของปุ๋ยคอกที่ใช้ในพื้นที่เพาะปลูก 15 ไร่.....	47
ตารางที่ 4.15 ปริมาณและมูลค่าของปุ๋ยเคมีที่ใช้ในพื้นที่เพาะปลูก 15 ไร่.....	48
ตารางที่ 4.16 จำนวนและราคากระสอบป่านที่ใช้ในแต่ละปีในพื้นที่เพาะปลูกกาแฟ 15 ไร่	49
ตารางที่ 4.17 ค่ายาฆ่าหญ้าที่ใช้ในแต่ละปีในพื้นที่เพาะปลูกกาแฟ 15 ไร่	50
ตารางที่ 4.18 ค่ายาฆ่าแมลงที่ใช้ในแต่ละปีในพื้นที่เพาะปลูกกาแฟ 15 ไร่	51
ตารางที่ 4.19 ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรจำนวน 15 ไร่.....	52
ตารางที่ 4.20 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการทำสวนกาแฟจำนวน 15 ไร่ โดยแยกคิดเป็นรายปี	53
ตารางที่ 4.21 ผลผลิตกาแฟดิบ/ ผลผลิตกาแฟที่สีแล้วที่ได้รับในแต่ละปี ในพื้นที่เพาะปลูกกาแฟ 15 ไร่.....	60
ตารางที่ 4.22 แหล่งขายเมล็ดกาแฟของเกษตรกรในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ปีการเพาะปลูก 2548/49.....	61
ตารางที่ 4.23 รายได้จากผลผลิตของเจ้าของสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ณ ราคาภิโกรมละ 49 บาท และเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี	62
ตารางที่ 4.24 รายได้ของเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง จากการทำสวนกาแฟและโค่นต้นกาแฟในปีที่ 17 ณ ราคาภิโกรมละ 49 บาท และ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี	63
ตารางที่ 4.25 รายได้ของเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง จากการทำสวนกาแฟและโค่นต้นกาแฟในปีที่ 18 ณ ราคาภิโกรมละ 49 บาท และ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี	64
ตารางที่ 4.26 รายได้ของเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง จากการทำสวนกาแฟและโค่นต้นกาแฟในปีที่ 19 ณ ราคาภิโกรมละ 49 บาท และ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี	65

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.27 รายได้ของเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง จากการทำสวนกาแฟและโค่นต้นกาแฟในปีที่ 20 ณ ราคา กิโลกรัมละ 49 บาท และเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี	66
ตารางที่ 4.28 สรุปต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิในการลงทุนปลูกสวนกาแฟ ขนาด 15 ไร่ และโค่นต้นกาแฟในปีที่ 17 ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ณ ราคา กิโลกรัม ละ 49 บาท และเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี.....	67
ตารางที่ 4.29 สรุปต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิในการลงทุนปลูกสวนกาแฟ ขนาด 15 ไร่ และโค่นต้นกาแฟในปีที่ 18 ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ณ ราคา กิโลกรัม ละ 49 บาท และเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี.....	68
ตารางที่ 4.30 สรุปต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิในการลงทุนปลูกสวนกาแฟ ขนาด 15 ไร่ และโค่นต้นกาแฟในปีที่ 19 ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ณ ราคา กิโลกรัม ละ 49 บาท และเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี.....	69
ตารางที่ 4.31 สรุปต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิในการลงทุนปลูกสวนกาแฟ ขนาด 15 ไร่ และโค่นต้นกาแฟในปีที่ 20 ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ณ ราคา กิโลกรัม ละ 49 บาท และเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี.....	70
ตารางที่ 4.32 สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนปลูกกาแฟ ขนาด 15 ไร่ ของเกษตรกรชาวสวนกาแฟ ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง.....	73
ตารางที่ 4.33 สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนปลูกกาแฟ ขนาด 15 ไร่ ของเกษตรกรชาวสวนกาแฟ ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและรายได้.....	76
ตารางที่ 4.34 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของ ผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟขนาด 15 ไร่ และทำการ โค่นต้นกาแฟเมื่ออายุ 17 ปี ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 6).....	78

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.41 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของ ผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟขนาด 15 ไร่ และทำการ โค่นต้นกาแฟเมื่ออายุ 20 ปี ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8).....	85
ตารางที่ 4.42 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของ ผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟขนาด 15 ไร่ และทำการ โค่นต้นกาแฟเมื่ออายุ 17 ปี ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 10).....	86
ตารางที่ 4.43 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของ ผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟขนาด 15 ไร่ และทำการ โค่นต้นกาแฟเมื่ออายุ 18 ปี ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 10).....	87
ตารางที่ 4.44 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของ ผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟขนาด 15 ไร่ และทำการ โค่นต้นกาแฟเมื่ออายุ 19 ปี ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 10).....	88
ตารางที่ 4.45 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของ ผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟขนาด 15 ไร่ และทำการ โค่นต้นกาแฟเมื่ออายุ 20 ปี ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 10).....	89

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 แสดงเนื้อที่ ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ตามราคาที่เหมาะสมที่เกษตรกรขายได้ปี 2540 - 2548	4
ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ	15
ภาพที่ 2.2 สรุปขั้นตอนการผลิตกาแฟและวิถีตลาดกาแฟจังหวัดระนอง	27

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญของปัญหา

กาแฟเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศไทย เนื่องจากให้ผลตอบแทนแก่เกษตรกรผู้ปลูกและเป็นวัตถุดิบป้อนโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใช้เป็นเครื่องดื่มที่ได้รับความนิยมทั่วไป และยังส่งเป็นสินค้าออกไปขายต่างประเทศ กาแฟเป็นพืชอุตสาหกรรมที่มีแหล่งเพาะปลูกอยู่ในเขตร้อนชื้นมีหลายสายพันธุ์ แต่ในเชิงการค้าที่สำคัญมีอยู่ 2 สายพันธุ์ คือ พันธุ์อาราบิก้า (Arabica) และพันธุ์โรบัสต้า (Robusta) โดยปริมาณการผลิตกาแฟของโลกมีสัดส่วนพันธุ์อาราบิก้าต่อพันธุ์โรบัสต้า ประมาณ 70 : 30 และปริมาณการค้ามีสัดส่วน 65 : 35 ตามลำดับ (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2550) แหล่งผลิตกาแฟที่สำคัญของโลกอยู่ในแถบอเมริกาใต้และแอฟริกา (ตารางที่ 1.1) สำหรับประเทศไทยมีข้อมูลสถิติการปลูกกาแฟตั้งแต่ปี 2540-2548 มีพื้นที่ปลูกกาแฟ พื้นที่ให้ผลผลิต และผลผลิต (ตารางที่ 1.3) จากข้อมูลพบว่าพื้นที่ปลูกกาแฟเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2542-2544 เนื่องจากราคาขายผลผลิตกาแฟในปี 2541 มีราคาสูงมากกว่าหนึ่งเท่าเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2540 จึงเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรปลูกกาแฟเพิ่มขึ้น

จากการสำรวจของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2550) ในปี 2549 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกกาแฟทั้งประเทศรวม 441,160 ไร่ พื้นที่ให้ผลผลิตประมาณ 429,878 ไร่ และผลผลิตรวม 46,873 ตัน (ตารางที่ 1.2) พันธุ์กาแฟที่ปลูกได้แก่ พันธุ์อาราบิก้า นิยมปลูกทางภาคเหนือหลายจังหวัด ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง แม่ฮ่องสอน อุตรดิตถ์ และตาก เป็นต้น มีพื้นที่ปลูกรวม 27,341 ไร่ และมีผลผลิตรวมจำนวน 2,531 ตัน ประมาณร้อยละ 5 - 6 ของพื้นที่และผลผลิตรวมของทั้งประเทศ ส่วนกาแฟพันธุ์โรบัสต้ามีพื้นที่เพาะปลูกในหลายจังหวัดทางภาคใต้ เช่น ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช กระบี่ และพังงา มีพื้นที่ปลูกรวม 410,619 ไร่ และมีผลผลิตรวม 44,057 ตัน ประมาณร้อยละ 93 - 94 ของพื้นที่และผลผลิตรวมของทั้งประเทศ และพื้นที่ปลูกประมาณร้อยละ 0.5 - 1 ของพื้นที่และผลผลิตรวมของทั้งประเทศเป็นกาแฟที่ปลูกในภาคอื่นๆ ของประเทศ (ตารางที่ 1.4)

เมื่อพิจารณาปริมาณและมูลค่าการส่งออกเมล็ดกาแฟดิบ เมล็ดกาแฟคั่วบด และกาแฟสำเร็จรูปของประเทศไทยพบว่าแนวโน้มลดลง โดยในปี 2547 มีปริมาณการส่งออกจำนวน 30,990 ตัน ปี 2549 มีปริมาณการส่งออกจำนวน 27,260 ตัน ลดลงเป็น 12,696 ตัน (ตารางที่ 1.5)

สาเหตุอาจเนื่องมาจากต้นทุนการผลิตสูง ราคากาแฟมีความผันผวนไม่แน่นอน เป็นผลให้เกษตรกรหันไปปลูกพืชชนิดอื่นแทน

ภาคใต้ของประเทศไทยมีศักยภาพสูงในการผลิตกาแฟเนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก จังหวัดระนองเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีพื้นที่เหมาะสมแก่การปลูกกาแฟ และเป็นจังหวัดในลำดับต้นๆ ที่เกษตรกรนิยมปลูกกาแฟ ในปี 2548 มีพื้นที่ปลูก 98,412 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.36 ของการปลูกกาแฟในภาคใต้ และได้ผลผลิตรวม 11,584 ตันคิดเป็นร้อยละ 20.30 ของผลผลิตรวมของการปลูกกาแฟในภาคใต้ (ตารางที่ 1.6) ในช่วงปี 2548 จังหวัดระนองมีพื้นที่เพาะปลูกรวมทั้งสิ้น 98,451 ไร่ มีพื้นที่ให้ผลผลิต 96,765 ไร่ ให้ผลผลิต 15,847.64 ตัน อำเภอกะเปอร์มีพื้นที่เพาะปลูกกาแฟทั้งหมด 9,203 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.35 ของการปลูกกาแฟในจังหวัดระนองทั้งหมด และมีพื้นที่ให้ผลผลิตทั้งหมด 8,981 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.28 ของพื้นที่ให้ผลผลิตของจังหวัดระนองทั้งหมด ได้ผลผลิตรวม 1,802 ตัน คิดเป็นร้อยละ 11.37 ของผลผลิตรวมของการปลูกกาแฟในจังหวัดระนอง (ตารางที่ 1.7)

แม้ว่ากาแฟจะเป็นพืชที่สามารถทำรายได้เข้าประเทศเป็นลำดับต้นๆ ก็ตามแต่เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยอื่นๆ รวมทั้งเทคโนโลยีที่เกษตรกรใช้ในการผลิต เช่น การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การตัดแต่งกิ่ง และการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้คุณภาพตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และผู้ส่งออกแล้ว ก็ยังไม่ได้ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควรทำให้ต้นทุนการผลิตต่อไร่สูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ปุ๋ยเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟนิยมใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ค่อนข้างมากซึ่งมีราคาสูง อย่างไรก็ตามแม้ว่ากาแฟจะมีความสำคัญแต่ก็มีปัญหาการเปลี่ยนแปลงในด้านราคาซึ่งมีผลกระทบต่อการลงทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร เมื่อลงทุนไปแล้วควรจะมีระยะเวลาคืนทุนภายในกี่ปี ถ้ามีระยะเวลาในการคืนทุนเร็วแสดงว่าผลตอบแทนที่ได้รับคุ้มกับค่าใช้จ่ายในการลงทุน ก็จะเป็นเหตุจูงใจให้เกษตรกรเพิ่มค่าใช้จ่ายเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้มากขึ้น ด้วยเหตุที่พื้นที่เพาะปลูกกาแฟส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ และจังหวัดระนองก็เป็นจังหวัดหนึ่งของภาคใต้ที่เพาะปลูกและให้ผลผลิตกาแฟมากเป็นลำดับต้นๆ จึงทำให้มีความสนใจศึกษาและวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินโดยเลือกอำเภอกะเปอร์ ในจังหวัดระนอง เป็นแหล่งศึกษาเพื่อดูว่าเมื่อเกษตรกรลงทุนแล้วมีความคุ้มค่าในการลงทุนหรือไม่ ดังนั้นจึงต้องพิจารณาอย่างรอบคอบเพื่อที่จะเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรที่จะตัดสินใจลงทุนทำสวนกาแฟ ตลอดจนภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์นี้อาจเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการเพื่อส่งเสริมและช่วยเหลือเกษตรกรผู้ลงทุนทำสวนกาแฟต่อไปในอนาคต

ตารางที่ 1.1 เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของประเทศผู้ผลิตกาแฟที่สำคัญ ปี 2546 - 2548

ประเทศ	เนื้อที่ให้ผล (1000 ไร่)			ผลผลิต (1000 ตัน)			ผลผลิตต่อไร่ (กก)		
	Harvested area (1000 rai)			Production (1000 tons)			Yield per rai (Kgs.)		
	2546	2547	2548	2546	2547	2548	2546	2547	2548
บราซิล	14,972	14,788	14,540	1,987	2,467	2,179	133	167	150
เวียดนาม	3,125	3,074	4,013	794	835	990	254	272	247
อินโดนีเซีย	8,642	8,737	8,843	686	700	762	79	80	86
โคลัมเบีย	3,594	3,500	3,500	694	681	683	193	194	195
เม็กซิโก	4,649	4,649	4,649	311	311	311	67	67	67
อินเดีย	2,019	2,050	2,050	275	275	275	136	134	134
เอธิโอเปีย	1,563	1,750	1,750	222	260	260	142	149	149
กัวเตมาลา	1,531	1,531	1,531	244	217	217	159	141	141
ฮอนดูรัส	1,428	1,477	1,490	175	185	191	123	125	128
ยูกันดา	1,650	1,650	1,650	151	186	186	91	113	113
ไทย*	440	443	435	54	62	60	122	239	137
อื่นๆ	20,856	21,204	21,548	1,591	1,610	1,606	76	76	75
รวมทั้งโลก	64,469	64,853	65,999	7,184	7,789	7,720	111	120	117

ที่มา : องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ

หมายเหตุ : * สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรประเทศไทยลำดับที่ 23 ของโลก

ตารางที่ 1.2 เนื้อที่ ผลผลิต ของการปลูกกาแฟแบ่งเป็นรายภาคของประเทศไทยปี 2547 - 2549

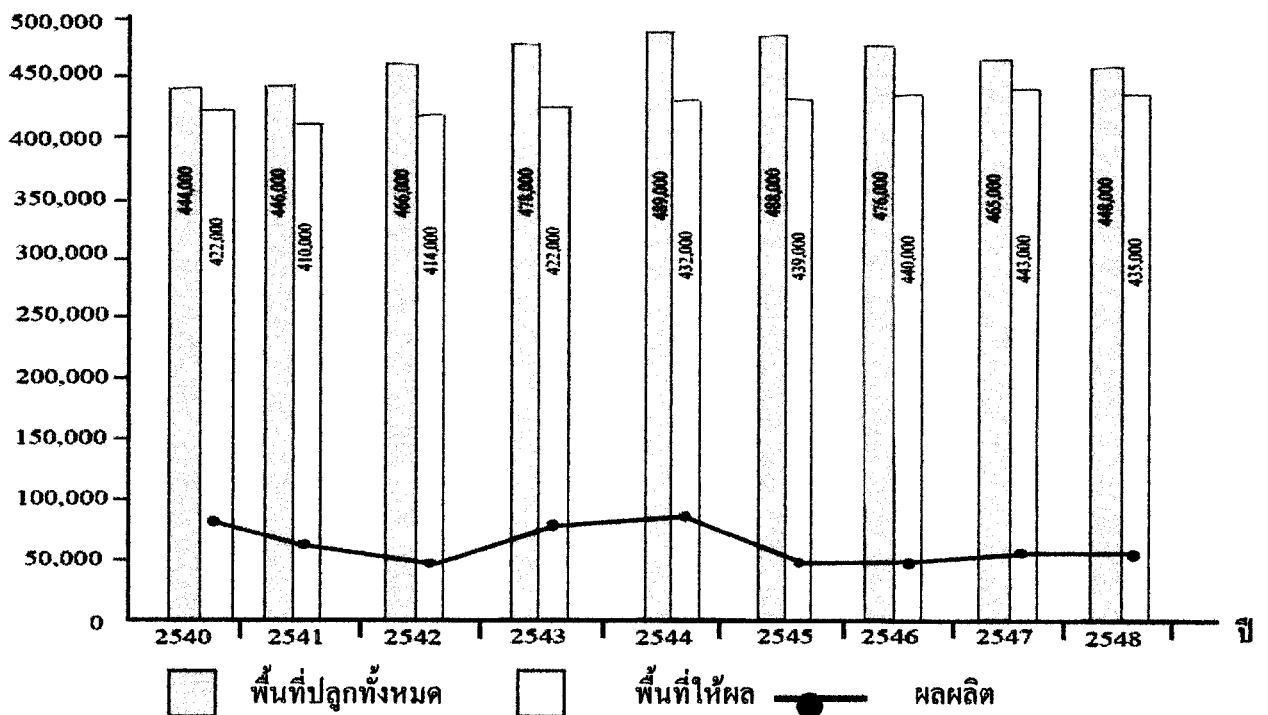
ภาค	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)			เนื้อที่ให้ผล (ไร่)			ผลผลิต (ตัน)		
	Planted area (Rai)			Harvested area (Rai)			Production (Tons)		
	2547	2548	2549	2547	2548	2549	2547	2548	2549
ภาคเหนือ	20,158	23,130	27,341	14,513	15,883	17,730	1,973	2,251	2,531
ภาคกลาง	3,918	3,449	3,200	3,805	3,449	3,200	411	335	285
ภาคใต้	440,765	421,215	410,619	425,004	415,264	408,948	59,381	57,058	44,057
รวมทั้งประเทศ	464,841	447,794	441,160	443,322	434,596	429,878	61,765	59,644	46,873

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรประเทศไทย พ. ศ. 2550

ตารางที่ 1.3 เนื้อที่ ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้ ปี 2540 – 2548

ปี	พื้นที่ปลูกทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (ตัน)	ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กก)
2540	444,000	422,000	84,000	199,000	31.08
2541	446,000	410,000	78,000	191,000	63.52
2542	466,000	414,000	55,000	133,000	48.46
2543	478,000	422,000	81,000	192,000	24.16
2544	489,000	432,000	86,000	199,000	30.83
2545	488,000	439,000	53,000	122,000	24.33
2546	476,000	440,000	54,000	122,000	28.83
2547	465,000	443,000	62,000	139,000	24.20
2548	448,000	435,000	60,000	137,000	27.64

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



ภาพที่ 1.1 : กราฟแสดงเนื้อที่ ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้ ปี 2540 – 2548

ตารางที่ 1.4 เนื้อที่ ผลผลิต ของการปลูกกาแฟเป็นรายจังหวัดปี 2547 - 2549

จังหวัด	เนื้อที่อื่นคัน (ไร่)			เนื้อที่ให้ผล (ไร่)			ผลผลิต (ตัน)		
	Planted area (Rai)			Harvested area (Rai)			Production (Tons)		
	2547	2548	2549	2547	2548	2549	2547	2548	2549
เชียงราย	6,222	7,617	9,418	3,514	3,981	5,007	492	629	796
ลำปาง	1,038	1,169	1,169	601	756	863	81	104	122
เชียงใหม่	6,150	7,141	8,569	4,934	5,202	5,548	814	869	938
แม่ฮ่องสอน	1,537	1,630	2,330	1,252	1,397	1,462	163	186	206
ตาก	1,030	1,052	1,148	1,019	1,019	1,019	97	95	93
อุตรดิตถ์	1,123	1,093	1,035	1,123	1,093	1,035	109	107	72
แพร่	-	1,037	1,110	-	737	876	-	79	95
น่าน	-	2,354	2,525	-	1,672	1,891	-	179	206
พะเยา	-	37	37	-	26	29	-	3	3
รวม	17,100	23,130	27,341	12,443	15,883	17,730	1756	2251	2531
ชุมพร	246,812	245,206	243,760	242,908	244,290	243,071	34,405	34,933	27710
ระนอง	98,953	98,412	94,476	91,447	94,950	93,793	11,629	11,584	9,567
สุราษฎร์ธานี	60,623	51,739	47,521	58,327	50,872	47,521	7,926	6,461	4,039
พังงา	2,618	1,868	1,470	2,356	1,868	1,470	297	230	122
กระบี่	22,344	16,796	16,557	20,948	16,353	16,316	3,658	2,894	2,023
นครศรีธรรมราช	9,415	7,194	6,835	9,018	6,931	6,777	1,466	956	596
รวม	440,765	421,215	410,619	425,004	415,264	408,948	59,381	57,058	44,057
ประจวบคีรีขันธ์	3,918	3,449	3,200	3,805	3,449	3,200	411	335	285
อื่นๆ	3,058	-	-	2,070	-	-	217	-	-
รวม	6,976	3,449	3,200	5,875	3,449	3,200	628	335	285
รวมทั้งประเทศ	464,841	447,794	441,160	443,322	434,596	429,878	61,765	59,644	46,873

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรประเทศไทย พ. ศ. 2550

ตารางที่ 1.5 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกกาแฟไปนอกราชอาณาจักร ปี 2547 – 2549

ชนิดของกาแฟ	2547		2548		2549	
	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
เมล็ดกาแฟคั่ว	22,907	476	15,980	536	25,647	1,023
เมล็ดกาแฟคั่วบด	45	8	183	158	159	32
กาแฟผงสำเร็จรูป	8,038	490	11,134	830	1,454	358
รวม	30,990	974	27,297	1,524	27,260	1,413

ที่มา : ปี 2547 - 2549 กรมศุลกากร

ตารางที่ 1.6 ร้อยละของเนื้อที่และผลผลิตกาแฟจังหวัดระนอง พ. ศ. 2548

	เนื้อที่ปลูก		ผลผลิต	
	ไร่	ร้อยละ	ตัน	ร้อยละ
ภาคใต้	421,215	100	57,058	100
ระนอง	98,412	23.36	11,584	20.30

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 8

ตารางที่ 1.7 ข้อมูลการปลูกกาแฟจังหวัดระนองประจำปี 2548

อำเภอ/กิ่ง	พื้นที่ปลูก		พื้นที่ให้ผล		ผลผลิต	
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ	ตัน	ร้อยละ
เมืองระนอง	1,457	1.48	1,457	1.51	277.00	1.75
กระบุรี	58,869	59.80	57,405	59.32	8,324.27	52.53
กะเปอร์	9,203	9.35	8,981	9.28	1,802	11.37
ละอุ่น	27,375	27.81	27,375	28.29	5,180.93	32.69
กิ่ง อ.สุขสำราญ	1,547	1.57	1,547	1.60	263.24	1.66
รวม	98,451	100	96,765	100	15,847.64	100

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 8

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตกาแฟในพื้นที่อำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง
2. เพื่อทราบถึงระยะเวลาคุ้มทุนการผลิตและผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนกาแฟ
3. เพื่อวิเคราะห์หาอายุกาแฟที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนในทางเศรษฐกิจ
4. เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง รายได้และต้นทุนที่มีผลต่อความเป็นไปได้ทางการเงินของการลงทุนทำสวนกาแฟ

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 3.1 เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจของเกษตรกรในการลงทุนทำสวนกาแฟ
- 3.2 เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดอายุของ โครงการลงทุนปลูกกาแฟที่จะให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงสุด
- 3.3 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจของเกษตรกรในการลงทุนทำสวนกาแฟถ้ารายได้หรือต้นทุนในการลงทุนเปลี่ยนไปนั้น การลงทุนดังกล่าวมีความเสี่ยงมากน้อยเพียงไร
- 3.4 ทำให้เข้าใจสภาพทั่วไปทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านการตลาดและการผลิตกาแฟ สภาพการทำสวน การดูแลรักษาสวน และอุปสรรคในการทำสวนกาแฟ เพื่อจะได้นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปเป็นข้อมูลให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟใช้ประกอบการตัดสินใจวางแผนการผลิตต่อไป

4. ขอบเขตการศึกษา

1. การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและตอบแทนการลงทุนผลิตกาแฟของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง ในปีการเพาะปลูก 2548/49
2. ข้อมูลครัวเรือนที่ปลูกกาแฟในเขตอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง มีทั้งหมด 1,261 ครัวเรือน (สำนักงานเกษตรอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง, 2548 ตารางที่ 1.7) ได้คำนวณจำนวนตัวอย่างจากสูตรของ Taro Yamane, 1967 (ระดับความเชื่อมั่น 85 % ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.15)

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ	n	=	จำนวนตัวอย่าง
	N	=	จำนวนครัวเรือน
	e	=	ความคลาดเคลื่อนที่กำหนดให้

$$n = \frac{1,261}{1 + 1,261 (0.15)^2}$$

$$= 43$$

ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 43 ครัวเรือน ในที่นี้ได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 50 ครัวเรือน

3. เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ 50 ครัวเรือน พันธุ์กาแฟที่ปลูกเป็นพันธุ์โรบัสต้า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกขนาด 15 ไร่ จึงใช้พื้นที่ขนาด 15 ไร่ เป็นข้อมูลในการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนผลิตกาแฟ

4. ราคาปัจจัยการผลิตจะใช้ราคาในตลาดท้องถิ่น ส่วนราคาผลผลิตนั้นจะใช้ราคาที่เกษตรกรขายได้ในปีการเพาะปลูก 2548/49 เป็นฐาน และให้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปีเนื่องจากการลงทุนทำสวนกาแฟเป็นการลงทุนระยะยาว อาจได้รับผลกระทบ หากมีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อรายได้ที่ได้รับจากเดิมซึ่งการลงทุนอาจเผชิญกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ได้กำหนดระยะเวลาของโครงการ 20 ปี ตามอายุกาแฟของเกษตรกรส่วนใหญ่ที่ตัดต้นกาแฟเพื่อปลูกทดแทนเป็นเกณฑ์ ซึ่งเป็นทรัพย์สินที่มีมูลค่าและมีความสำคัญกับโครงการมากที่สุด ได้ใช้อัตราคิดลดที่ร้อยละ 6 8 10 อ้างอิงตามอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมระยะยาว ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่ 1.8 ข้อมูลการปลูกกาแฟอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนองประจำปี 2548

ตำบล	จำนวนครัวเรือน		พื้นที่ปลูก		ผลผลิต	
	ครอบครัว	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ	ตัน	ร้อยละ
เกาะเปอร์	247	19.59	1,277	13.88	230.83	12.81
ม่วงกลวง	-	-	-	-	-	-
เขี้ยวเหลียง	197	15.62	1,985	21.57	393.17	21.82
บ้านนา	666	52.82	5,250	57.05	1,040.00	57.71
บางหิน	151	11.97	691	7.51	138.20	7.67
รวม	1,261	100.00	9,203	100.00	1,802.20	100.00

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงการตรวจสอบเอกสารการวิจัยที่ผ่านมาเพื่อนำมาประกอบการศึกษา และอธิบายทฤษฎีและวิธีการต่างๆ ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนการผลิตกาแฟในครั้งนี้ได้มีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ได้มีการศึกษาด้านทุนการผลิตทั้งหมดของกาแฟพันธุ์โรบัสตาส่วนใหญ่ของประเทศซึ่งมีต้นทุนการผลิต 5,000.91 บาท/ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2537) ระยะเวลาต้นทุนการผลิตขึ้นอยู่กับราคาที่เกษตรกรได้รับ (จันทร์เพ็ญ จาปะเกษตรและคณะ, 2527) และการตลาดส่วนใหญ่ขายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น (สมใจ สุขกมลวัฒนา, 2529) ในขณะที่มีการศึกษาวเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินและระยะเวลาที่เหมาะสมของการลงทุนตัดต้นทำสาวกาแฟพบว่ามีความคุ้มค่าต่อการลงทุนถึงแม้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงของรายได้ลดลงร้อยละ 11.32 และค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.37 ก็ตาม (กมลรัตน์ โขมพัตร, 2544) ดังมีรายละเอียดของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. จันทร์เพ็ญ จาปะเกษตรและคณะ (2527) ได้ศึกษาระยะต้นทุนและระยะเวลาที่ต้องปลูกทดแทนในการผลิตกาแฟในอำเภอท่าแซะ และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ชั้น คือ ชั้นแรกเป็นการศึกษาวิธีการผลิต แหล่งผลิต พันธุ์ที่ปลูก การดูแลรักษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นฐานข้อมูลในการออกแบบสอบถาม ส่วนชั้นที่ 2 เป็นการออกแบบสอบถามเพื่อไปเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต ค่าใช้จ่ายในการผลิต การจำหน่าย และรายได้ จากนั้นนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปใช้สัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอท่าแซะ และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร อำเภอละ 25 ตัวอย่าง รวมเป็น 50 ตัวอย่าง ผลการศึกษา พบว่า ระยะต้นทุนในการผลิตกาแฟขึ้นอยู่กับราคาที่เกษตรกรได้รับ ส่วนระยะเวลาที่จะต้องปลูกทดแทนยังไม่สามารถกำหนดได้ เพราะการตัดแต่งต้นในช่วงที่ผลผลิตกาแฟเริ่มลดลง ถ้าปล่อยให้แตกหน่อขึ้นมาใหม่ก็จะสามารถเก็บผลได้อีกในเวลา 3 ปีต่อมา และเมื่อให้ผลผลิตไปอีก 4 – 5 ปี ก็จะต้องตัดแต่งต้นและจะได้ผลผลิตภายในอีก 3 ปี ถัดไป เหตุการณ์ก็จะเกิดวนเวียนเช่นนี้ตลอดไป

2. สมใจ สุขกมลวัฒนา (2529) ได้ศึกษาเปรียบเทียบราคามะลิคากาแฟดิบในประเทศไทยในช่วงก่อนและหลังเข้าเป็นสมาชิกภาคีในด้านการกีดขวางของราคา ความสัมพันธ์ของราคา และการ

เคลื่อนไหวของราคา ผลการศึกษาพบว่า ก่อนเข้าเป็นสมาชิกภาคีเกษตรกรส่วนใหญ่ได้นำเมล็ดกาแฟดิบมาจำหน่ายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น และเกษตรกรที่เหลือจำหน่ายให้กับพ่อค้าจรที่มาจากจังหวัดใกล้เคียง หรือผู้ปลูกกาแฟรายใหญ่เข้าไปรับซื้อถึงไร่กาแฟ ส่วนพ่อค้าท้องถิ่นจำหน่ายเมล็ดกาแฟดิบให้กับโรงงานผลิตกาแฟสำเร็จรูป และโรงงานคั่วบดในกรุงเทพฯ ส่วนที่เหลือจำหน่ายให้กับโรงงานคั่วบดกาแฟในท้องถิ่นและผู้ส่งออก แต่หลังจากที่ไทยเข้าเป็นสมาชิกภาคีแล้วเกษตรกรส่วนใหญ่ยังนำเมล็ดกาแฟดิบมาจำหน่ายให้กับพ่อค้าท้องถิ่นอยู่และนำส่วนที่เหลือมาจำหน่ายให้กับกลุ่มเกษตรกรสหกรณ์การเกษตร และตัวแทนของผู้ส่งออก ส่วนพ่อค้าท้องถิ่นได้จำหน่ายเมล็ดกาแฟดิบส่วนใหญ่ให้กับผู้ส่งออกในกรุงเทพมหานคร ส่วนที่เหลือจำหน่ายให้กับโรงงานผลิตกาแฟสำเร็จรูปในกรุงเทพมหานคร และโรงงานคั่วบดกาแฟในท้องถิ่น จากการศึกษาความสัมพันธ์ของราคาในตลาดระดับต่างๆ พบว่า ก่อนเข้าเป็นสมาชิกภาคีการเปลี่ยนแปลงของราคาขายส่งกรุงเทพมหานครอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาขายส่งท้องถิ่นได้ในระดับสูง และการเปลี่ยนแปลงของราคาขายส่งท้องถิ่น อธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาที่เป็นเกษตรกรรายได้ค่อนข้างสูง ส่วนการเปลี่ยนแปลงของราคาส่งออกเฉลี่ยของประเทศอินโดนีเซีย และราคาในตลาดนิวยอร์กสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาส่งออกเฉลี่ยของไทยได้ในระดับต่ำ แต่หลังจากที่ไทยเข้าเป็นสมาชิกภาคีแล้วการเปลี่ยนแปลงของราคาขายส่งท้องถิ่น อธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาที่เป็นเกษตรกรรายได้ ในระดับสูง และการเปลี่ยนแปลงของราคาส่งออกในภาคีอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาขายส่งท้องถิ่นได้พอสมควร ส่วนการเปลี่ยนแปลงของราคาในตลาดนิวยอร์กสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาส่งออกในภาคีได้พอสมควร ในด้านการเคลื่อนไหวของราคาเมล็ดกาแฟดิบในช่วงก่อนเข้าเป็นสมาชิกภาคีพบว่า ดัชนีราคาตามฤดูกาลของราคาเมล็ดกาแฟดิบที่เกษตรกรรายได้ ราคาขายส่งท้องถิ่นและราคาขายส่งกรุงเทพมหานครไม่ได้เคลื่อนไหวตามกัน ราคาแต่ละระดับมีความแตกต่างกันมาก และไม่พบว่าราคาเมล็ดกาแฟดิบทั้ง 3 ระดับมีการเคลื่อนไหวตามวัฏจักรอย่างเด่นชัด แต่ราคาทั้ง 3 มีแนวโน้มสูงขึ้น และหลังจากที่ประเทศได้เข้าเป็นสมาชิกภาคีแล้ว ดัชนีราคาตามฤดูกาลของราคาเมล็ดกาแฟดิบทั้ง 3 ระดับมีการเคลื่อนไหวตามกัน ราคาแต่ละระดับมีความแตกต่างกันน้อย และไม่พบว่าราคาเมล็ดกาแฟดิบทั้ง 3 มีการเคลื่อนไหวตามวัฏจักรอย่างเด่นชัด เช่นกัน นอกจากนี้มีแนวโน้มสูงขึ้นแต่สูงน้อยกว่าในช่วงก่อนเข้าเป็นสมาชิกภาคี

3. นลินทิพย์ วัฒนศิริ (2534) ได้ศึกษาวิเคราะห์เสถียรภาพของตลาดส่งออกเมล็ดกาแฟไทยเพื่อที่จะได้ทราบถึงสาเหตุของการขาดเสถียรภาพว่าเกิดมาจากด้านอุปสงค์หรืออุปทานหรือทั้งอุปสงค์และอุปทาน โดยศึกษาสภาพทั่วไปของการผลิตและตลาดกาแฟของประเทศไทยและของโลก และคำนวณหาค่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของปริมาณ ราคา และรายได้จากการส่งออก

กาแฟของไทย และศึกษากรณีส่งออกเมล็ดกาแฟดิบแยกประเทศนำเข้า โดยแบ่งเป็นประเทศในภาคีองค์กรกาแฟระหว่างประเทศ (International Coffee Organization; ICO) ได้แก่ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และประเทศนอกภาคีองค์กรกาแฟระหว่างประเทศ ได้แก่ มาเลเซีย และฮ่องกง ผลการศึกษาพบว่า สาเหตุของความไม่มีเสถียรภาพของการส่งออกกาแฟดิบของไทยนั้นมาจากการเปลี่ยนแปลงอุปทานโดยอุปสงค์มีความยืดหยุ่นมาก ส่วนกาแฟคั่วนั้นเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์โดยไม่สามารถสรุปความยืดหยุ่นของอุปทานได้ และการส่งออกกาแฟดิบนั้นมีเสถียรภาพในรายได้มากกว่ากาแฟคั่ว ส่วนการศึกษาสเหตุของความไม่มีเสถียรภาพของการส่งออกกาแฟดิบโดยแยกตลาดนำเข้าพบว่าตลาดสิงคโปร์และตลาดญี่ปุ่นเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์โดยอุปทานของตลาดญี่ปุ่นมีความยืดหยุ่นมากแต่ตลาดสิงคโปร์ไม่สามารถสรุปได้ สำหรับตลาดสหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และฮ่องกงนั้น พบว่าเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอุปทาน โดยอุปสงค์ของตลาดมาเลเซีย และฮ่องกงมีความยืดหยุ่นมากแต่ตลาดสหรัฐอเมริกาไม่สามารถสรุปความยืดหยุ่นของอุปสงค์ได้ ในส่วนความแปรปรวนของรายได้จากการส่งออกกาแฟดิบเกิดจากความแปรปรวนร่วมระหว่างราคาและปริมาณ รองลงมาคือความแปรปรวนของปริมาณและความแปรปรวนราคาตามลำดับ สำหรับกาแฟคั่วนั้นความแปรปรวนของรายได้เกิดจากความแปรปรวนของปริมาณมากที่สุด รองลงมาคือความแปรปรวนของราคาและความแปรปรวนร่วมระหว่างราคาและปริมาณตามลำดับ ข้อเสนอแนะของความไม่มีเสถียรภาพของรายได้ที่เกิดจากความเปลี่ยนแปลงของอุปทานนั้นกระทำได้โดยการควบคุมปริมาณการผลิตไม่ให้มีมากเกินไปเกินความต้องการของตลาดต่างประเทศ

4. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2537) ได้สำรวจต้นทุนการผลิตกาแฟในปี 2537 โดยแยกกาแฟตามอายุของต้นกาแฟออกเป็น 7 กลุ่ม คือ 1 ปี 2-3 ปี 4-5 ปี 6-7 ปี 8-9 ปี 10-14 ปี และมากกว่า 15 ปี ทางภาคเหนือและภาคใต้ โดยกำหนดอัตราคิดลดที่ 12 % และอายุขัยของต้นกาแฟ 40 ปี โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามข้อกำหนดคุณสมบัติของครัวเรือนและพบว่า ต้นทุนการผลิตทั้งประเทศเฉลี่ยทุกอายุ 4,926.98 บาท/ไร่ คิดเป็นต้นทุน 28.98 บาท/กก. ที่ระดับผลผลิต 170 กก./ไร่ เป็นต้นทุนผันแปร 3,612.40 บาท/ไร่ ต้นทุนคงที่ 1,314.58 บาท/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 73.32 และ 26.68 ตามลำดับ ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวรวบรวมผลผลิตมากที่สุด 1,064.62 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 21.61 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา 895.34 บาท/ไร่ ค่าปุ๋ย 799.96 บาท/ไร่ ค่าภาษี ค่าเช่า ค่าใช้ที่ดิน 494.84 บาท/ไร่ และค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช 30.80 บาท/ไร่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 18.17 16.24 10.04 และ 6.27 ของต้นทุนทั้งหมดตามลำดับ สำหรับค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าดอกเบี้ยและค่าเสียโอกาสเท่ากับ 327.31 บาท/ไร่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 6.64 ของต้นทุนทั้งหมด

สำหรับในส่วนของพื้นที่ปลูกทางภาคใต้ซึ่งเป็นแหล่งปลูกกาแฟพันธุ์โรบัสตาส่วนใหญ่ของประเทศ มีต้นทุนการผลิต 5,000.91 บาท/ไร่ คิดเป็นต้นทุนการผลิต 29.08 บาท/กก. ที่ระดับผลผลิต 172 กก./ไร่

5. สุธิดา เพชรโมริกุล (2539) ได้ทำการวิเคราะห์ผลกระทบของมาตรการรักษาเสถียรภาพราคามะลิคากาแฟขององค์กรกาแฟระหว่างประเทศ โดยศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากระบบโควตาส่งออกกาแฟตามข้อตกลงกาแฟโลกที่มีต่อปริมาณการผลิต ปริมาณการส่งออกรายได้ และการเคลื่อนไหวของระดับราคากาแฟในตลาดโลกโดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติแบบระบบสมการร่วมซึ่งประมาณการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น และวิเคราะห์ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา ปริมาณ และรายได้ของการส่งออกกาแฟในตลาดโลก พบว่า สาเหตุของความไม่มีเสถียรภาพของการส่งออกกาแฟในตลาดโลกนั้น เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ โดยที่อุปทานมีความยืดหยุ่นน้อยและคงที่จึงทำให้ราคาและปริมาณเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน แต่อัตราการเปลี่ยนแปลงโดยเฉลี่ยของราคามีมากกว่าของปริมาณ

6. มงคล ขรจันทร์ (2543) ศึกษาโครงสร้างตลาดและกลยุทธ์ทางการตลาดของกาแฟปรุงสำเร็จพร้อมดื่ม โดยใช้ข้อมูลทศนิยมรายปีระหว่างปี พ.ศ. 2538 – 2541 กับข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์หาค่าการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมโดยวิธีอัตราส่วนการกระจุกตัวและดัชนีเฮิร์ฟฟินดัล และใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาในเรื่องอุปสรรคในการเข้ามาของผู้ประกอบการรายใหม่ ความแตกต่างของสินค้าที่ผลิต และกลยุทธ์ทางการตลาดของผู้ประกอบการ ผลการศึกษาพบว่า ตลาดกาแฟปรุงสำเร็จพร้อมดื่มมีโครงสร้างตลาดผู้ขายน้อยราย เนื่องจากการกระจุกตัวของผู้ประกอบการรายใหญ่สูง มีอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดผู้ขายน้อยราย

7. ธรรมพ ศุกกิจ (2543) ได้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณอุปทานและอุปสงค์เพื่อคาดคะเนปริมาณการผลิต การบริโภคกาแฟทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงสภาพทั่วไปของการผลิต การบริโภค และการส่งออก พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปทานของกาแฟได้แก่พื้นที่เพาะปลูกของกาแฟในสองปีที่ผ่านมา ราคาขายส่งปุ๋ยในตลาดกรุงเทพในปีที่ผ่านมา ปริมาณน้ำฝนที่ตกในบริเวณที่ปลูกกาแฟในปีนี้และปริมาณศักยภาพผลผลิตของกาแฟในปีนี้ และปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ของกาแฟในประเทศ ได้แก่ ราคาขายส่งกาแฟในตลาดกรุงเทพในปีนี้และรายได้ประชาชาติต่อบุคคลของประชากรในประเทศไทยในปีนี้ ส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ของกาแฟจากต่างประเทศ ได้แก่ ราคาส่งออกเอฟโอบีของกาแฟในปีนี้ ราคากาแฟในตลาดโลกในปีนี้และนโยบายของรัฐบาลเกี่ยวกับการส่งออกกาแฟในปีนี้ ดังนั้นรัฐบาลควรที่จะดำเนินนโยบายสนับสนุนปัจจัยการผลิต การลดค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เป็นต้นทุนและวางแผนการผลิต

โดยใช้รายได้ประชาชาติต่อบุคคลมากำหนดการวางแผนการผลิตกาแฟในประเทศไทย ส่วนนโยบายการส่งออกควรใช้ราคาส่งออกเอฟโอบีให้เหมาะสมกับสถานการณ์

8. กมลรัตน์ โขมพัตร (2544) ได้วิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินและระยะเวลาที่เหมาะสมของการลงทุนตัดต้นทำสวนกาแฟในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร ในปีการผลิต 2543/44 ได้จากการสำรวจเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ 35 ราย โดยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง รูปแบบของสวนกาแฟที่ใช้ในการวิเคราะห์มีขนาดเนื้อที่ 20 ไร่ ผลการศึกษาพบว่าเมื่อสิ้นปีที่ 10 เป็นระยะเวลาที่เหมาะสมในการตัดต้นทำสวนกาแฟซึ่งเป็นปีที่มีรายได้สุทธิเฉลี่ยสูงสุด ดังนั้นจึงใช้อายุสวนกาแฟ 10 ปี เพื่อวิเคราะห์หาผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนกาแฟโดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 12 ต่อปี พบว่าผลตอบแทนทางการเงินที่ได้รับมีความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจาก NPV มีค่าเป็นบวก BCR มีค่ามากกว่า 1 และ IRR มีค่ามากกว่าอัตราคิดลด และจากการที่การลงทุนทำสวนกาแฟเป็นการลงทุนระยะยาวจึงอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงของรายได้และต้นทุนได้ ดังนั้นจึงได้มีการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนของรายได้และค่าใช้จ่าย ผลการวิเคราะห์พบว่าการลงทุนทำสวนกาแฟมีความคุ้มค่าในการลงทุนแม้ว่ารายได้เปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 11.32 โดยค่าใช้จ่ายคงที่หรือค่าใช้จ่ายเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.37 โดยให้รายได้คงที่

9. เกษียร วงศ์วัฒนากุล (2546) ได้วิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินระหว่างการปลูกกาแฟแบบเชิงเดี่ยวและแบบมีพืชอื่นผสมในเขตพื้นที่อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง โดยอาศัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟแบบเชิงเดี่ยวจำนวน 15 ราย และแบบมีพืชอื่นผสมจำนวน 15 ราย ที่มีพื้นที่ 15 ไร่เป็นตัวแทนในการศึกษา นอกจากนี้ยังได้ทำการวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงตัวแปรสำคัญที่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนทางการเงินในการปลูกกาแฟทั้ง 2 แบบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินของการทำสวนกาแฟแบบเชิงเดี่ยวโดยใช้อัตราคิดลดที่ร้อยละ 10 ต่อปี พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 16,515.93 บาท ในขณะที่การทำสวนกาแฟแบบมีพืชอื่นผสมให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 23,614.06 บาท แสดงว่าการลงทุนทำสวนกาแฟแบบมีพืชอื่นผสมให้ผลตอบแทนทางการเงินที่คุ้มค่ากว่าการทำสวนกาแฟแบบเชิงเดี่ยว เมื่อวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงตัวแปรที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนทางการเงิน ได้แก่ ราคาและผลผลิตต่อไร่ของกาแฟที่เกษตรกรได้รับ โดยกำหนดให้ราคากาแฟที่เกษตรกรได้รับลดลงเหลือ 35 30 25 และ 20 บาทต่อกิโลกรัม ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่าในการลงทุนทำสวนกาแฟแบบมีพืชอื่นผสมยังคงให้ผลตอบแทนทางการเงินคุ้มค่าแม้ว่าราคากาแฟจะลดลงเหลือ 20 บาทต่อกิโลกรัม ในด้านผลผลิตต่อไร่ที่กำหนดให้ลดลงในระดับร้อยละ 4 15 และ 30 พบว่าสวนกาแฟทั้งสองแบบยังคงให้ผลตอบแทนทางการเงินที่คุ้มค่า

และเมื่อวิเคราะห์ค่าความแปรเปลี่ยน พบว่าการปลูกกาแฟแบบมีพืชอื่นผสมมีระดับความเสี่ยงในการลงทุนต่ำกว่าการปลูกกาแฟแบบเชิงเดี่ยว

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

กาแฟจัดได้ว่าเป็นพืชยืนต้นชนิดหนึ่ง จะให้ผลตั้งแต่อายุ 3 ปี จนถึง 30 - 50 ปี หรือมากกว่านั้น การให้ผลผลิตจะให้ปีต่อปี ดังนั้นการลงทุนทำสวนกาแฟนับได้ว่าเป็นการลงทุนระยะยาว ในการกำหนดระยะเวลาการลงทุนของโครงการเริ่มตั้งแต่ปีแรกที่เกษตรกรทำการเพาะปลูก การคำนวณจากกำไรสะสมของผลตอบแทนสามารถบอกได้ว่าการลงทุนผลิตกาแฟของเกษตรกรจะมีความคุ้มทุนในปีที่เท่าไร มีหลักการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการลงทุนระยะยาวดังนี้

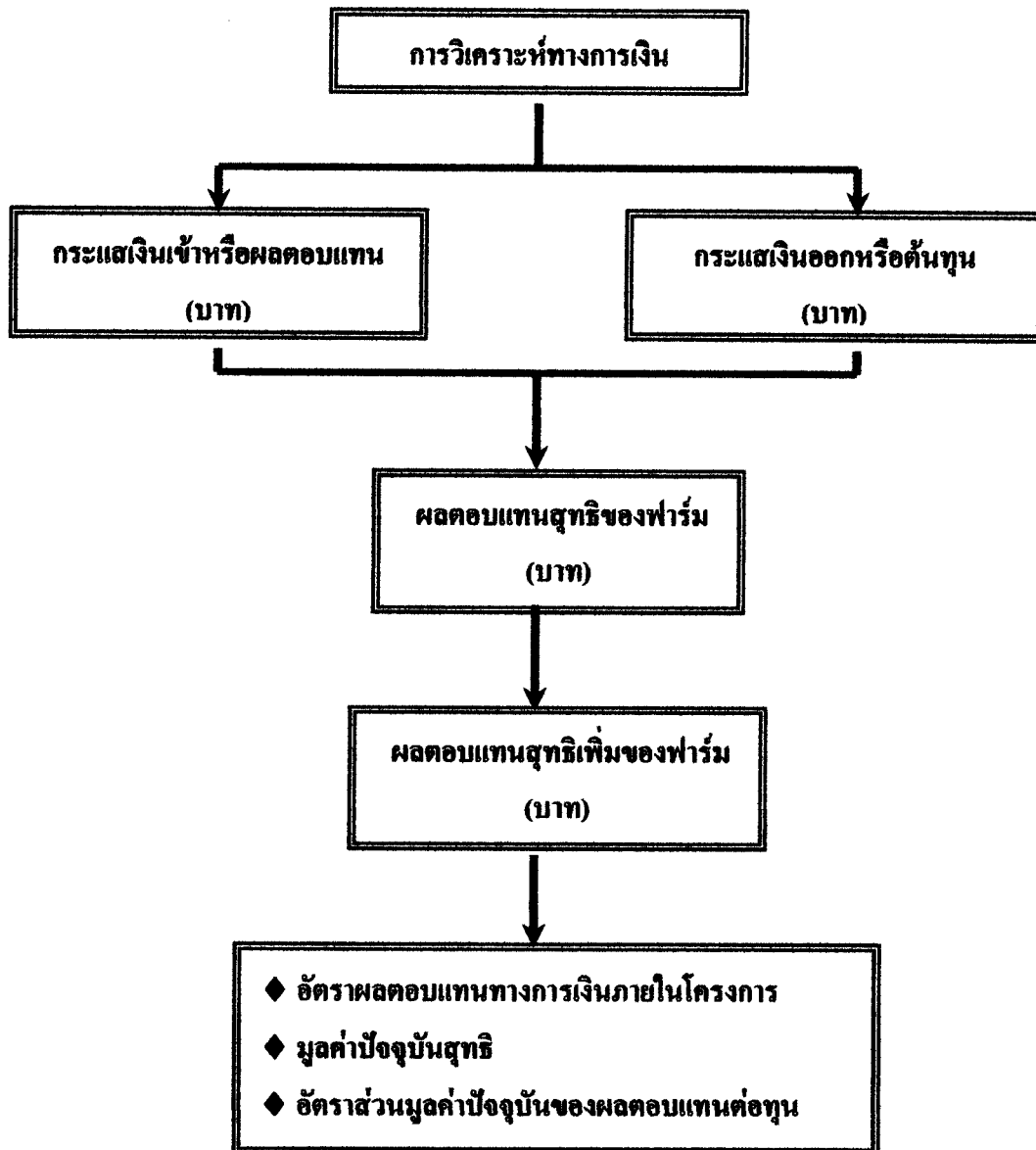
การวิเคราะห์ทางการเงิน หมายถึง ขบวนการที่ถูกนำมาใช้ในการกำหนดหรือความสามารถในการทำกำไร (profit ability) ของโครงการลงทุนโครงการหนึ่ง หรือเพื่อใช้เปรียบเทียบความสามารถในการทำกำไร ระหว่างโครงการลงทุนที่มีโอกาสเลือกลงทุนตั้งแต่สองโครงการขึ้นไป (สมศักดิ์ เพียบพร้อม, 2531) ซึ่งโครงการลงทุนนี้ จะเกี่ยวข้องกับการใช้ปัจจัยในช่วงเวลาที่ติดต่อกันหลายปี เพื่อมุ่งหวังว่าปัจจัยดังกล่าว จะก่อให้เกิดกระแสเงินสดเข้าหรือผลตอบแทนที่ต่อเนื่องในอนาคต ดังนั้นโครงการลงทุนในลักษณะนี้จึงเป็นการลงทุนในระยะยาว เพราะมีต้นทุนและผลตอบแทนที่ต่อเนื่องกันเป็นเวลาหลายปีและจะต้องกำหนดระยะเวลาที่แน่นอน

วัตถุประสงค์หลักของการวิเคราะห์ทางการเงินของธุรกิจฟาร์ม คือ เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและประเมิณถึงการลงทุนในโครงการที่ผ่านมาของเกษตรกร แนวคิดเบื้องต้นในการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการลงทุนใดๆ ก็คือ เป็นการเปรียบเทียบเงินทุน หรือต้นทุน (cost) กับรายได้หรือผลประโยชน์ (benefits) พิจารณาความเหมาะสมของโครงการ โดยสามารถพิจารณาได้เป็น 4 ขั้นตอน (ภาพที่ 2.1) ดังนี้

1. การจัดเตรียมงบประมาณของกระแสเงินเข้า (inflow) หรือผลประโยชน์ของโครงการลงทุน และกระแสเงินออก (outflow) หรือค่าใช้จ่ายที่ต้องลงทุนของผู้ลงทุนตลอดอายุโครงการลงทุนที่จะต้องนำมาพิจารณาในการวิเคราะห์ของกระแสเงินเข้าและกระแสเงินออกดังนี้

1.1 ผลประโยชน์ คือ ผลตอบแทนหรือรายได้ที่เกิดขึ้นตลอดอายุโครงการลงทุน ซึ่งประกอบด้วย

1.1.1 มูลค่ารวมของผลผลิตทั้งหมด (Gross value of production) คือ มูลค่าของผลผลิตขั้นสุดท้ายหรือผลพลอยได้จากการผลิตทั้งหมดที่มีอยู่ทั้งเพื่อจำหน่ายและบริโภคในครัวเรือน โดยไม่คิดมูลค่าของสินค้าขั้นกลางเพื่อหลีกเลี่ยงการนับซ้ำซึ่งสามารถคำนวณได้จากกรรนำปริมาณผลผลิตขั้นสุดท้ายของโครงการในแต่ละปีมาคูณด้วยราคาผลผลิตที่ระดับฟาร์ม



ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ
ที่มา : จีรเกียรติ, 2527 : 8 – 21

1.1.2 เงินกู้และเงินช่วยเหลือจากรัฐบาล (Loan receipts and grant) เป็นรายการที่มีส่วนเพิ่มกระแสเงินสดเข้าและลดจำนวนความต้องการการช่วยเหลือทางด้านอื่นๆ ของเงินลงทุนฟาร์ม ภายในโครงการ โดยจะไม่นำมารวมกับกระแสเงินเข้า เงินกู้และเงินช่วยเหลือนี้อาจเป็นเงิน

สดหรือสิ่งของ สินค้าหรือบริการก็ได้ สำหรับเงินช่วยเหลือนั้นไม่จำเป็นต้องจ่ายคืน ส่วนเงินกู้จะต้องจ่ายคืนซึ่งจะไปรวมกับกระแสเงินออก

1.1.3 มูลค่าค่าเช่าของโรงเรือน (Rental value of the farmhouse) จะคิดเฉพาะในกรณีโรงเรือนรวมอยู่ในต้นทุนของโครงการลงทุนเท่านั้น โดยผลตอบแทนจากค่าเช่าและมูลค่าประเมินของค่าเช่าโรงเรือนจะรวมอยู่ในกระแสเงินสดเข้าในแต่ละปี ส่วนค่าต้นทุนในการก่อสร้างโรงเรือนและการจ่ายคืนดอกเบี้ยเงินกู้จะรวมอยู่กระแสเงินออกและในปีสุดท้ายของโครงการถ้าโรงเรือนมีมูลค่าซากก็จะอยู่ในรายการกระแสเงินเข้า

1.1.4 มูลค่าซากหรือมูลค่าที่เหลืออยู่ (Savage or residual value) คือ มูลค่าของทรัพย์สินที่ลงทุนในโครงการที่ยังเหลืออยู่เมื่อสิ้นสุดอายุโครงการ ซึ่งมูลค่าที่เหลืออยู่จะคิดตามราคาตลาดมูลค่าซากของทรัพย์สินอาจเพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยเฉพาะทรัพย์สินบางชนิดที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้นกว่าเดิม โดยเฉพาะทรัพย์สินประเภทที่ดินซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งของผลตอบแทนของโครงการลงทุน

1.2 ค่าใช้จ่าย คือ ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตลอดอายุโครงการซึ่งประกอบด้วย

1.2.1 ค่าลงทุน (Investment cost) เป็นค่าใช้จ่ายหลักของการลงทุนในการพัฒนาฟาร์ม โดยจะครอบคลุมถึงที่มีผลกระทบต่อโครงการระยะยาว เช่น ต้นทุนในการปรับปรุงพัฒนาฟาร์ม โดยจะครอบคลุมถึงที่มีผลกระทบต่อโครงการระยะยาว เช่น ต้นทุนในการปรับปรุงที่ดิน (land clearing) การระบายน้ำ การชลประทาน การก่อสร้าง โรงเรือนและการลงทุนพื้นฐานในการปลูกพืชขึ้นต้น การซื้อเครื่องมืออุปกรณ์มาเพื่อการเพาะปลูกและซื้อเครื่องมืออุปกรณ์ทดแทน (replacement cost) ซึ่งในการวิเคราะห์นี้ต้นทุนการลงทุนหลักจะรวมอยู่ในต้นทุนที่เกิดขึ้นโดยตรงของเกษตรกร

1.2.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่เป็นเงินสด (Cash operating expense) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อเริ่มมีการผลิตหรือดำเนินการ ซึ่งจะรวมถึงค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับแรงงานที่จ่ายเป็นเงินสด ค่าปุ๋ย ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่ายาฆ่าแมลง ค่าวัสดุคิบต่างๆ ค่าเครื่องมือขนาดเล็กและค่าขนส่ง ยกเว้นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการแปรรูปและการตลาด

1.2.3 ค่าจ้างแรงงานที่จ่ายเป็นสิ่งของตอบแทน (Hired paid in kind) ถึงแม้ว่าค่าจ้างแรงงานหรือค่าชดเชยแรงงานจ้างมักจะจ่ายเป็นเงินสด แต่ก็มีบางท้องที่อาจจะจ่ายในรูปผลผลิตจะต้องนำมาคำนวณ โดยนำปริมาณผลผลิตคูณด้วยราคาที่ซื้อขายกันของผลผลิตนั้นก็จะได้เป็นค่าจ้างแรงงานในรูปตัวเงิน

1.2.4 การชำระคืนเงินกู้ (Debt services) ซึ่งรายการนี้จะรวมถึงค่าดอกเบี้ยและเงินต้นที่จ่ายคืน (interest and repayment or principle) ในกรณีที่มีการกู้เงินมาลงทุนโดยมีวิธีการ

จำนวนที่แตกต่างกันไป ซึ่งอาจจะจ่ายคืนเป็นงวดๆ ทั้งเงินต้นพร้อมดอกเบี้ยหรือจ่ายคืนเท่ากันในแต่ละงวด โดยสมมุติให้ไม่มีระยะเวลาในการปลอดคักยดอกเบี้ย (grace period)

1.2.5 ผลตอบแทนสุทธิที่เพิ่มขึ้นของฟาร์ม (Farm family net benefit) คือ ผลต่างของกระแสเงินเข้ากับกระแสเงินออก เป็นตัวชี้วัดถึงมูลค่าใช้จ่ายต่างๆ ทางธุรกิจและชำระหนี้สินเรียบร้อยแล้วในโครงการลงทุนระยะยาว โดยในช่วงเริ่มต้นของโครงการผลตอบแทนสุทธิจะเป็นลบ ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาแก่เกษตรกรที่มีเงินทุนจำกัดและขาดแคลนเงินทุนหรือเงินช่วยเหลือ

1.2.6 ผลตอบแทนสุทธิเมื่อไม่มีโครงการลงทุน (Farm family net benefit without project) ซึ่งเป็นตัวสะท้อนถึงค่าความเสียโอกาสของมูลค่าปัจจัยการผลิตของเกษตรกร เช่น ที่ดิน ทุน แรงงาน และการจัดการในการผลิต ซึ่งสามารถคำนวณได้จากการผลิต ซึ่งสามารถคำนวณได้จากการนำกระแสเงินออกทั้งหมดเมื่อไม่มีโครงการลงทุนลบออกจากกระแสเงินเข้าทั้งหมดเมื่อไม่มีโครงการหรือ ไม่มีการกู้ยืมมาลงทุน

1.2.7 ผลตอบแทนสุทธิของฟาร์ม (Farm family net benefit) โดยคำนวณได้จากการนำผลตอบแทนสุทธิเมื่อไม่มีโครงการลงทุนของฟาร์มลบออกจากผลตอบแทนสุทธิเมื่อมีโครงการลงทุน ซึ่งผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นนี้ได้คิดหักค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ที่ดิน ทุน แรงงาน และการจัดการในการผลิตของเกษตรกรและครอบครัว ซึ่งผลตอบแทนสุทธิที่เพิ่มขึ้นของฟาร์มนี้สามารถแสดงถึงผลตอบแทนการลงทุนใหม่ที่แท้จริงของฟาร์มภายใต้โครงการเท่านั้น

2. การคำนวณผลตอบแทนสุทธิของโครงการลงทุน โดยนำเอากระแสเงินออกทั้งหมดหรือค่าใช้จ่ายลบออกจากกระแสเงินเข้าทั้งหมดหรือผลประโยชน์รวมทั้งหมด

3. การคำนวณผลตอบแทนสุทธิที่เพิ่มขึ้นของฟาร์ม โดยนำผลตอบแทนสุทธิเมื่อไม่มีโครงการลงทุนของฟาร์ม การคำนวณหาตัวชี้วัดที่ใช้เป็นเกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุนระยะยาว ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบเงินลงทุนหรือต้นทุน กับรายได้หรือผลประโยชน์จากโครงการเพื่อแสดงให้เห็นความสามารถของโครงการในอนาคต ต้องนำมาคิดลดให้เป็นมูลค่าปัจจุบันเสียก่อนเพื่อที่จะสามารถเปรียบเทียบกันได้ โดยการคูณด้วยค่าแฟคเตอร์ของการคิดลด (discount factor) เนื่องจากกาแพเป็นไม้ที่มีอายุยาวนานหลายปี เมื่อปลูกแล้วจะต้องรอเวลาประมาณ 3 ปี จึงให้ผลผลิตติดต่อกันเป็นเวลาหลายปี ดังนั้นการลงทุนในโครงการทำสวนกาแพนี้จะเกี่ยวข้องกับการใช้ปัจจัยการผลิตในช่วงเวลาที่ติดต่อกันหลายปี โดยในการวิเคราะห์และประเมินค่าเงินลงทุนในโครงการจะใช้ดัชนีวัดหรือหลักเกณฑ์การตัดสินใจดังนี้

3.1 หาระยะเวลาคุ่มทุนการผลิต จำนวนจากกำไรสะสมของผลตอบแทนสามารถบอกได้ว่าในการลงทุนผลิตกาแพของเกษตรกรจะมีความคุ้มทุนในปีที่เท่าไร จำนวนได้จากสูตรดังนี้

$$\text{กำไรสะสมสุทธิ} = (\text{Benefit}_1 - \text{Cost}_1) + (\text{Benefit}_2 - \text{Cost}_2) + \dots + (\text{Benefit}_n - \text{Cost}_n)$$

$$\text{หรือ กำไรสะสมสุทธิในปีที่ } n = (B_n - C_n)$$

3.2 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV) คือ ผลต่างระหว่างผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละปีของโครงการ กับผลรวมมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดออกหรือต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละปีของโครงการ เพื่อใช้เป็นตัววัดโครงการที่พิจารณาจะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือมีกำไรหรือไม่ กล่าวคือ ถ้าโครงการลงทุนนั้นให้ค่า NPV ที่ได้มีค่าเป็นบวก ผู้ลงทุนจะตัดสินใจเลือกโครงการนั้น ซึ่งสูตรในการคำนวณ NPV ของโครงการลงทุน มีดังนี้

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

กำหนดให้

$$NPV = \text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิ} \quad B_t = \text{มูลค่ารายได้ของโครงการในปีที่ } t$$

$$C_t = \text{มูลค่าค่าใช้จ่ายของโครงการในปีที่ } t \quad r = \text{อัตราคิดลด}$$

$$t = \text{ระยะเวลาของโครงการคือ ปีที่ } 1, 2, \dots, n \quad n = \text{อายุโครงการ}$$

เกณฑ์การตัดสินใจ คือ จะเลือกโครงการที่มีค่า $NPV \geq 0$ ซึ่งหมายความว่ามูลค่าปัจจุบันของรายได้มากกว่ามูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย เพื่อช่วยในการตัดสินใจที่จะยอมรับโครงการนั้น

3.3 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit - Cost Ratio หรือ BCR)

เป็นการเปรียบเทียบมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนในการทำสวนกาแฟกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ใช้ตลอดอายุโครงการลงทุนทำสวนกาแฟ สูตรในการคำนวณหา BCR มีดังนี้

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

กำหนดให้

- BCR = อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนจากการลงทุนทำสวนกาแฟ
 B_t = มูลค่ารายได้ของโครงการในปีที่ t
 C_t = มูลค่าค่าใช้จ่ายของโครงการในปีที่ t
 r = อัตราคิดลด
 t = ระยะเวลาของโครงการคือ ปีที่ 1,2,...,n
 n = อายุโครงการ

หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ คือ จะเลือกโครงการที่ $BCR > 1$ แสดงว่าโครงการนี้ได้ผลตอบแทนมากกว่าต้นทุนที่ได้ทำลงไป โครงการลงทุนมีความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ จึงควรลงทุนทำโครงการนี้ ในทางกลับกันหาก $BCR < 1$ ควรที่จะปฏิเสธโครงการ

3.4 อัตราผลตอบแทนภายในการลงทุน (Internal Rate of Return หรือ IRR) คืออัตราผลตอบแทนหรืออัตราคิดลด ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน ตลอดอายุโครงการหรือเป็นอัตราคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์ สูตรที่ใช้ในการคำนวณ ดังนี้

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

กำหนดให้

- B_t = มูลค่ารายได้ของโครงการในปีที่ t C_t = มูลค่าค่าใช้จ่ายของโครงการในปีที่ t
 r = อัตราคิดลด t = ระยะเวลาของโครงการคือ ปีที่ 1,2,...,n
 n = อายุโครงการ

โดยที่ $IRR = r$ คือ อัตราผลตอบแทนภายในโครงการหรืออัตราส่วนคิดลดที่ทำให้ $NPV = 0$ เราสามารถคำนวณหา IRR จากสูตรต่อไปนี้

$$IRR = \text{อัตราคิดลดต่ำ} + (\text{ผลต่างระหว่างอัตราคิดลดตัวต่ำและตัวสูง}) \times \frac{\text{NPV จากตัวต่ำ}}{\text{ผลบวกของ NPV จากตัวต่ำ และตัวสูงโดยไม่คิดเครื่องหมาย}}$$

เกณฑ์การตัดสินใจในการเลือกลงทุน $IRR \geq \text{cost of capital}$ เมื่อพิจารณาจาก IRR ของโครงการนำมาเปรียบเทียบกับค่าเสียโอกาสของเงินทุน ถ้า IRR ของโครงการลงทุนใดสูงกว่าค่าเสียโอกาสของเงินทุนแล้วโครงการนั้นจะถูกเลือกหรือได้รับการยอมรับ แต่จะถูกปฏิเสธถ้า IRR ต่ำกว่าค่าเสียโอกาสเงินลงทุน

กล่าวโดยสรุปโครงการลงทุนทำสวนกาแฟของเกษตรกรนั้นจะมีกำไรหรือมีความเหมาะสมจากการลงทุนหรือไม่ โดยพิจารณาถึงค่าตัวชี้วัดต่างๆ ดังนี้

NPV	BCR	IRR	ผลตอบแทนในการลงทุน
+	> 1	> อัตราค่าเสียโอกาสเงินลงทุน	มีกำไร (เกินทุน)
0	= 1	= อัตราค่าเสียโอกาสเงินลงทุน	คุ้มทุน
-	< 1	< อัตราค่าเสียโอกาสเงินลงทุน	ขาดทุน

3. การวิเคราะห์หาอายุหรือระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกต้นกาแฟ

เงื่อนไขที่สำคัญในการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการที่ลงทุนก็คือ โครงการนั้นต้องเป็นโครงการที่สามารถหาระยะเวลาได้แน่นอน เพื่อที่จะมุ่งหวังที่จะวัดผลกำไรที่จะเกิดจากการลงทุนในโครงการของผู้ลงทุนได้ (สมศักดิ์ เทียบพร้อม, 2531, 279 - 285) ดังนั้น ในการศึกษาลงทุนทำสวนกาแฟครั้งนี้ จึงใช้วิธีการประเมินโครงการด้วยงบประมาณลงทุน (capital budgeting) เมื่อกำหนดหาอายุของโครงการทำสวนกาแฟที่แน่นอนในท้องที่อำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง และเป็น การหาระยะเวลาที่เหมาะสมที่สมควรจะยุติขบวนการผลิตเดิม แล้วหันมาทำการผลิตใหม่ (ปลูกใหม่) โดยใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่เดิม เพราะกาแฟนั้นจะมีช่วงอายุหนึ่งที่จะทำให้ผลการตอบแทนสุทธิ หรือกำไรสุทธิลดลง หลังจากนั้นจะลดลงอย่างต่อเนื่อง จนเป็นเหตุให้ไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปในการบำรุงรักษาในแต่ละปี เพราะมีระยะเวลามากเกี่ยวข้องกับวิธีการแบบ capital budgeting จะสามารถช่วยในการตัดสินใจ ในการลงทุนทำสวนกาแฟนี้ได้ โดยมีหลักในการคำนวณตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 คำนวณหารายได้และต้นทุนของกาแฟที่จะปลูกใหม่ (determining project income and cost steam)

ขั้นที่ 2 คำนวณหามูลค่าปัจจุบันของรายรับในอนาคต (calculate discounted value of future earning) เนื่องจากรายได้สุทธิของกาแฟ ที่คำนวณได้ในขั้นที่ 1 นั้น ได้รับในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

จึงจำเป็นต้องคำนวณหามูลค่าปัจจุบัน เพื่อคำนวณหารายได้สุทธิรวม การหามูลค่าปัจจุบันทำได้ โดยนำปัจจัยดอกเบี้ยของมูลค่าปัจจุบัน (present value factor) มาคูณกับรายได้สุทธิในแต่ละปี

ขั้นที่ 3 คำนวณหาผลตอบแทนสะสมที่คิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน (calculate accumulated discounted returns) เป็นการคำนวณหารายได้สุทธิสะสมที่อยู่ในรูปมูลค่าปัจจุบันโดยการรวมเอา รายได้สุทธิอยู่ในรูปมูลค่าปัจจุบันในปีก่อน

ขั้นที่ 4 การเปลี่ยนรายได้สุทธิสะสมในรูปมูลค่าปัจจุบันให้เป็นค่ามาตรฐาน (standardized) การหาค่ามาตรฐาน หาได้โดยนำเอาตัวปรับที่จะทำให้มูลค่าที่ได้รับในปัจจุบัน (capital recovery factor) ที่มีค่าเท่ากันในแต่ละงวด จำนวน n งวดมาคูณกับรายได้สุทธิที่คิดเป็นมูลค่าปัจจุบันในขั้นที่ 3 ก็จะได้รายได้สุทธิเฉลี่ย (standardized income) ต่อปีในมูลค่าปัจจุบัน

ขั้นที่ 5 การคำนวณหาช่วงอายุการปลูกทดแทนของสวนกาแฟที่เหมาะสม โดยการหาช่วง ที่เหมาะสมของอายุใหม่ ที่ให้ค่ามาตรฐาน หรือค่ารายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีในรูปมูลค่าปัจจุบัน ในช่วง ที่ 4 ที่มีค่ามากที่สุด

4. การวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและรายได้ในการลงทุนทำสวนกาแฟ

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการลงทุนทำสวนกาแฟหากมีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร ทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อรายได้หรือต้นทุน เช่น ราคากาแฟลดลง หรือค่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการวิเคราะห์หาระยะเวลาคู่ทุนการผลิต ผลกระทบของการ เปลี่ยนแปลงของรายได้และต้นทุนเพื่อตรวจสอบว่าหากผลตอบแทนหรือต้นทุนของโครงการที่ใช้ วิเคราะห์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมจะมีผลทำให้ตัววัด คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วน มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในการลงทุน (IRR) ของโครงการลงทุนนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจต่อการเลือกการลงทุนใน โครงการนั้นๆ เพราะการลงทุนในระยะยาวนั้น นักลงทุนอาจเผชิญกับความเสี่ยงและความไม่ แน่นนอน (risk and uncertainty) ซึ่งเกิดจากความเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจซึ่งการ วิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนและต้นทุน ณ ระดับต่างๆ เช่น สมมติให้ ต้นทุนเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 5 หรือ ให้ผลตอบแทนลดลงได้ร้อยละ 5 เป็นต้นโดยการเปลี่ยนแปลง ทางด้านต้นทุน กำหนดจากการเปลี่ยนแปลงค่าแรง และทางด้านผลตอบแทน กำหนดจากการ เปลี่ยนแปลงราคาในระยะ 3 ปี ตั้งแต่ปี พ. ศ. 2547 – 2549 (ตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 ราคาสารกาแฟเกรดเอที่เกษตรกรขายได้รายเดือน (บาท/กก)

ปี	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	เฉลี่ย
2547	31.50	25.75	25.50	-	-	-	-	-	-	-	-	29.25	28.00
2548	30.00	30.25	33.00	-	-	-	-	-	-	-	35.00	32.00	32.05
2549	43.50	45.50	42.00	-	-	-	-	-	-	-	48.67	47.25	44.98

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 8 (สุราษฎร์ธานี, ระนอง, ภูเก็ต, กระบี่, พังงา, ชุมพร, นครศรีธรรมราช)

5. การทำสวนกาแฟ

การทำสวนกาแฟ ในเขตท้องที่ที่ศึกษาข้อมูลอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง มีขั้นตอน และรายละเอียดในการปฏิบัติงานในสวนกาแฟ ดังนี้

5.1 การเตรียมดินหรือการเตรียมพื้นที่ปลูก เป็นขั้นตอนเริ่มแรกของการทำสวนกาแฟ โดยการวางที่ให้สะอาดหรือใช้รถแทรกเตอร์ไถ จากนั้นเผาเศษไม้แห้งแล้วใช้จอบขุดหลุมเฉพาะตรงจุดที่จะปลูกกาแฟ ซึ่งได้กำหนดระยะปลูกไว้แล้ว

5.2 การกำหนดระยะปลูก ในท้องที่ที่ทำการศึกษามีทั้งระยะปลูก 2.5×2.5 3×3 3.5×3.5 และ 4×4 เมตร แต่ระยะที่เกษตรกรนิยมปลูกมากที่สุดคือระยะ 3×3 เมตร ซึ่งในพื้นที่ 1 ไร่ สามารถปลูกกาแฟได้ประมาณ 130 ต้น

5.3 การเตรียมหลุมปลูก เมื่อกำหนดระยะปลูก หลุมที่จะปลูกกาแฟควรขุดให้มีขนาดกว้างยาวลึก $30 \times 30 \times 30$ เซนติเมตร ดินที่ขุดขึ้นมาควรแยกดินชั้นบนกับดินชั้นล่างไว้ด้านข้างปากหลุม และรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่สลายตัวแล้ว ครึ่งปีบ ปุ๋ยหินฟอสเฟต 200 กรัม แล้วใช้น้ำดินกลบลงไปหลุมประมาณครึ่งหลุม คลุกเคล้าให้เข้ากันค้ำก่อนที่จะนำต้นกล้ากาแฟมาปลูก

5.4 พันธุ์โรบัสต้า (Robusta) มีลักษณะต้นใหญ่กว่าพันธุ์อะราบิก้า สูงประมาณ 7-16 ฟุต ขั้วปล้องยาว ใบขนาดใหญ่สีเขียวเข้มไม่เป็นมัน ชอบอากาศร้อนชื้นฝนตกชุกสม่ำเสมอ มีความต้านทานโรคและความผันแปรอากาศได้ดี ระยะเวลาออกดอกถึงเก็บเกี่ยวประมาณ 10 - 11 เดือน

5.5 วิธีการปลูก เมื่อขุดหลุมปลูกแล้วนำต้นกล้าที่ชำในถุงพลาสติกมาแกะถุงออกแล้วปลูกต้นกล้าลงหลุม โดยให้ลำต้นตั้งตรงอยู่กลางหลุม ระวังอย่าให้รากแก้วคดงอ แล้วเอาดินใส่ให้เต็มหลุมกดดินให้แน่น สำหรับฤดูกาลปลูกที่เหมาะสมนั้นควรเริ่มปลูกเมื่ออย่างเข้าฤดูฝนประมาณเดือนพฤษภาคม เพราะจะทำให้ต้นกล้าที่ปลูกไปแล้วไม่ว่าเป็นต้นกล้าที่ชำในถุงพลาสติกหรือแปลงชำ มีโอกาสตายน้อยและตั้งตัวได้ดีก่อนที่จะถึงฤดูแล้งในปีต่อไป การบำรุงรักษาสวนกาแฟจะประกอบไปด้วย

5.6 การบำรุงรักษาสวนกาแฟ ปัจจัยสำคัญอีกอย่างที่ทำให้การปลูกกาแฟให้ได้รับผลผลิตเร็วและปริมาณที่เหมาะสม คือ การบำรุงรักษาสวนกาแฟตั้งแต่เริ่มปลูกเป็นต้นไป ประกอบด้วย

5.6.1 การใส่ปุ๋ยกาแฟ ระหว่างปีที่ 1 - 3 ใช้ปุ๋ยสูตร 10 - 10 - 10 หรือ 12 - 12 - 12 หรือ 15 - 15 - 15 โดยใส่ในอัตราดังนี้

ปีที่ 1	ใส่ดินละ 100 - 150 กรัม ต่อครั้ง	ปีละ 2 ครั้ง
ปีที่ 2	ใส่ดินละ 200 - 250 กรัม ต่อครั้ง	ปีละ 2 ครั้ง
ปีที่ 3	ใส่ดินละ 300 - 350 กรัม ต่อครั้ง	ปีละ 2 ครั้ง

การใส่ปุ๋ยกาแฟปีที่ 1 ให้ใส่หลังจากปลูกแล้ว 1 เดือน และใส่ครั้งที่ 2 และ 3 หลังจากนั้นห่างกันครั้งละ 4 เดือน ส่วนในปีที่ 2 - 3 นั้นควรใส่ปุ๋ยช่วงเริ่มต้นฤดูฝน ใส่ครั้งที่ 2 หลังจากใส่ครั้งแรก 2 เดือน ครั้งที่ 3 ใส่เมื่อปลายฤดูฝน

ปีที่ 4 ขึ้นไปให้ใช้ปุ๋ยสูตร 10 - 5 - 20 หรือ 13 - 13 - 21 เพราะช่วงนี้กาแฟมีความต้องการโปตัสเซียมสูง โดยใส่ในอัตรา 250 - 350 กรัมต่อต้นต่อครั้ง ปีละ 3 ครั้ง นอกจากนี้ควรใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักให้แก่กาแฟในอัตราดินละ 1 ปิบต่อปี เพื่อปรับปรุงโครงสร้างของดินให้ดีขึ้น

5.6.2 การตัดแต่งกิ่ง ตามธรรมชาติของกาแฟจะออกดอกตามข้อของกิ่ง ข้อใดที่ออกดอกให้ผลในปีที่แล้วต่อไปจะไม่ออกดอกให้ผลอีก การตัดแต่งกิ่งจะบังคับให้ต้นกาแฟสร้างลำต้นรุ่นใหม่ นอกจากนี้ยังช่วยลดจำนวนกิ่งให้น้อยลง ทรงพุ่มโปร่ง สะดวกในการดูแลรักษาและทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของโรคแมลง การตัดแต่งกิ่งควรทำครั้งแรกเมื่อกาแฟมีอายุประมาณ 7 ปี ส่วนครั้งต่อไปจะต้องทำทุก 5 ปี เพื่อให้ผลผลิตสูงอย่างสม่ำเสมอ ระยะเวลาที่เหมาะสมที่สุดคือช่วงฤดูแล้งหลังเก็บผลแล้วซึ่งเป็นช่วงที่กาแฟพักตัว ทำให้ต้นกาแฟมีโอกาสสร้างลำต้นรุ่นใหม่ได้นานกว่า ถ้าปีใดต้นกาแฟให้ผลผลิตมากต้นจะโทรม ควรรอให้ต้นกาแฟตั้งตัวได้เสียก่อนจึงเริ่มทำการตัดแต่งกิ่งแบบไว้กิ่งที่เลี้ยง

5.6.3 การปลิดแขนง ต้นกาแฟที่มีกิ่งแขนงมากๆ มักจะได้ผลผลิตน้อยเพราะน้ำและอาหารที่รากดูดขึ้นมาจะถูกกิ่งแขนงนั้นแย่งไป เพราะฉะนั้นจะต้องคอยปลิดกิ่งแขนงออกให้หมด

วิธีที่ดีควรใช้มือปลิดออกขณะที่กิ่งแขนงยังอ่อนอยู่ เพราะการใช้มือจะช่วยกำจัดตาที่อยู่บริเวณโคนกิ่งแขนงออกไปทำให้แขนงน้อยลง

5.6.4 การกำจัดวัชพืช ควรเลือกใช้หลายๆ วิธีผสมผสานกัน เช่น ใช้มีดหรือจอบถาง ใช้สารเคมีฉีดพ่น ร่วมกับการทำความสะอาด โคนต้นกาแฟ เก็บผลกาแฟที่ร่วงหล่นไปทิ้ง ซึ่งเป็น การทำลายโรคและแมลงศัตรูกาแฟควบคู่กันไป

5.7 โรคกาแฟ

5.7.1 โรคผลเน่า เกิดจากเชื้อราชนิดหนึ่ง ทำให้ผลกาแฟไม่สมบูรณ์มีน้ำหนักร้อย ป้องกันโดยการรักษาแปลงให้สะอาด และใช้สารเคมีฉีดพ่น

5.7.2 โรคราสนิม เกิดจากเชื้อราชนิดหนึ่งที่ระบาดมากในฤดูฝนขณะที่กาแฟกำลังผลิ ใบอ่อน ทำให้ใบเสียหายโดยการสร้างเส้นใยราขึ้นปกคลุมผิวใบด้านล่างมองเห็นเป็นสีส้มออก เหลือง ป้องกันโดยการรักษาแปลงให้สะอาด ปลูกกาแฟโดยมีไม้บังร่มเงา และใช้สารเคมีฉีดพ่น

5.7.3 โรคกิ่งแห้ง เกิดจากเชื้อราเข้าทำลายกิ่งของกาแฟ โดยเฉพาะบริเวณยอดของ ต้นโดยเริ่มที่ข้อของกิ่งจะเป็นสีดำ หู ใบ และส่วนฐานของใบมีสีดำด้วย แล้วลามไปทั่วบริเวณ เหนือข้อของกิ่ง จนในที่สุดต้นกาแฟจะมีลักษณะคล้ายถูกไฟไหม้เกรียม ป้องกันโดยการรักษา แปลงให้สะอาด ปลูกกาแฟโดยมีไม้บังร่มเงา และใช้สารเคมีฉีดพ่น

5.7.4 โรคใบจุด ใบจะเป็นจุดกลมๆ สีน้ำตาล ต่อมาเปลี่ยนเป็นสีเทาหรือขาวซีด ขอบแผลมีสีน้ำตาลแดงและมีวงสีเหลืองอยู่รอบนอกตรงกลางแผลมีจุดสีดำเล็กๆ ถ้าเป็นมากๆ จะ ทำให้ใบร่วงและกิ่งแห้งตาย ป้องกันโดยการรักษาแปลงให้สะอาด เมื่อเก็บเกี่ยวผลกาแฟแล้วให้ ตัดส่วนเป็นโรคเผาไฟ และใช้สารเคมีฉีดพ่น

5.8 แมลงศัตรูกาแฟ

5.8.1 มอดกาแฟ เป็นแมลงปีกแข็ง ลำตัวสีน้ำตาลหรือดำ ขนาด 2 – 2.5 มิลลิเมตร ทำลายผลกาแฟตั้งแต่ยังเป็นผลอ่อน จนกระทั่งถึงช่วงตากกาแฟหรือช่วงเก็บไว้ในถังฉางด้วย ป้องกัน โดยการรักษาแปลงให้สะอาด เก็บผลที่ร่วงหล่นบริเวณ โคนต้นให้หมด และเมื่อเก็บกาแฟมาแล้วให้ ตากแดดทันที และใช้สารเคมีฉีดพ่น และกำจัดเมื่อพบว่ามีกาแฟและทำลายผลกาแฟแล้ว

5.8.2 เพลี้ยหอย เป็นแมลงลักษณะรูปร่าง ไม่เคลื่อนที่อาศัยอยู่ตามเส้นใบและบริเวณ ยอดอ่อน ใช้ปากเจาะดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณยอดอ่อนและผลอ่อน ทำให้เหี่ยวเฉา ป้องกันโดยการ ตัดแต่งกิ่งให้โปร่ง และใช้สารเคมีกำจัด

5.8.3 เพลี้ยแป้ง เป็นแมลงปากดูด ลักษณะรูปร่าง ลำตัวปกคลุมด้วยขี้ผึ้งสีขาวคล้าย แป้ง เห็นอยู่เป็นกลุ่มบริเวณผลกาแฟ ดอก หรือยอดอ่อน ป้องกันโดยการตัดแต่งกิ่งให้ โปร่ง และใช้สารเคมีกำจัด

5.8.4 เพลี้ยอ่อน เป็นแมลงปากดูด เข้าทำลายต้นกาแฟโดยใช้ปากดูดกินน้ำเลี้ยงจากยอดอ่อน ทำให้ยอดหงิกงอชะงักการเจริญเติบโต กำจัดโดยใช้สารเคมี

5.9 การเก็บผลกาแฟ

กาแฟจะเริ่มติดดอกออกผลหลังจากปลูกประมาณปีที่ 3 และผลกาแฟจะเริ่มสุกประมาณเดือนพฤศจิกายนถึงเมษายน ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของต้นกาแฟและสภาพของพื้นที่ปลูก ผลกาแฟในแต่ละช่อจะสุกไม่พร้อมกัน ในการเก็บผลกาแฟให้เลือกเก็บเฉพาะผลที่สุกแก่มีสีแดงเท่านั้น ไม่ควรเก็บผลกาแฟที่ยังอ่อนซึ่งมีสีเขียว หรือผลไม้แก่จัดหรือใช้วิธีรูดทั้งกิ่ง เพราะจะทำให้ได้ผลกาแฟคุณภาพต่ำ สำหรับผลกาแฟที่เก็บได้ควรมีการคัดแยกคุณภาพโดยผลกาแฟที่แก่จัดเกินไป ซึ่งมีสีแดงเข้ม หรือผลที่แห้งคาคัน ผลที่ร่วงตามพื้นควรเก็บแยกไว้ต่างหากจากผลกาแฟที่เก็บในแต่ละครั้ง จากนั้นนำผลที่ได้ทั้งหมดตากแดดให้เร็วที่สุด

5.10 การตากแห้ง

กาแฟที่เก็บควรเก็บเฉพาะผลที่สุกสีแดงเท่านั้น แยกเอาผลที่มีตำหนิ ผลที่ไม่แก่ ผลที่แห้งคาคัน ผลที่ร่วงบนพื้นออกตากแดดโดยไม่ปะปนกับผลที่มีคุณภาพ ควรนำกาแฟมาตากแดดทันทีหลังจากเก็บมาในแต่ละวัน พยายามกลับกองกาแฟบนลานตากหลายๆ ครั้งในแต่ละวันทุกๆ วัน ในช่วงเย็นและวันที่ฝนตก จะต้องนำผลกาแฟที่ตากมากองรวมกันและใช้ผ้าใบคลุมรองบนลานตากแห้งแล้วจึงเกลี่ยผลกาแฟมาตากจนกว่าจะแห้ง โดยระยะเวลาการตากประมาณ 20 วัน แล้วนำบรรจุลงกระสอบ หลังจากนั้นนำไปสีกะเทาะเปลือกออก แล้วนำมาคัดเอาเมล็ดที่เสีย เช่น เมล็ดแตก เมล็ดดำ และเมล็ดที่มีเปลือกหุ้ม ออกให้หมด และคัดเอาฝุ่นผงออก แล้วบรรจุลงกระสอบเตรียมส่งขายต่อไป

6. องค์ประกอบของต้นทุนและผลประโยชน์ของการลงทุนทำสวนกาแฟ

1. ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการลงทุนทำสวนกาแฟ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุน เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการลงทุน ซึ่งมีอายุการใช้งานติดต่อกันหลายปี และเป็นค่าใช้จ่ายที่มีผลต่อการดำเนินงานของการลงทุนในระยะยาว เช่น ค่าใช้จ่ายในการซื้อที่ดิน การสร้างบ้านพักอาศัย การปรับปรุงพื้นที่

1.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อมีการผลิตเกิดขึ้น เช่น ค่าแรงงาน ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าอุปกรณ์การเกษตรและวัสดุอื่นๆ เป็นต้น

1.3 ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการบริหารงาน ค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ สิ่งก่อสร้าง

2. ผลประโยชน์หรือผลตอบแทนในการลงทุนทำสวนกาแฟ ประกอบด้วย

2.1 รายได้ที่ได้รับจากการทำสวนกาแฟ ซึ่งคำนวณจากการนำราคาผลผลิตที่เกษตรกรได้รับคูณด้วยจำนวนผลผลิต

2.2 มูลค่าคงเหลือของทรัพย์สินและมูลค่าซาก เช่น มูลค่าที่ดิน โรงเรือน เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยา ซากต้นกาแฟ เป็นต้น

3. อัตราคิดลดที่ใช้ในการคำนวณการวัดผลทางการลงทุน จะใช้อัตราคิดลด ณ ระดับอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6 8 10 ต่อปี ซึ่งเป็นค่าเสียโอกาสเงินทุนที่เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับ

4. อายุของโครงการจะพิจารณาจากอายุของต้นกาแฟที่ปลูกที่ให้ผลผลิตมากที่สุดและได้รับผลตอบแทนสูงสุด

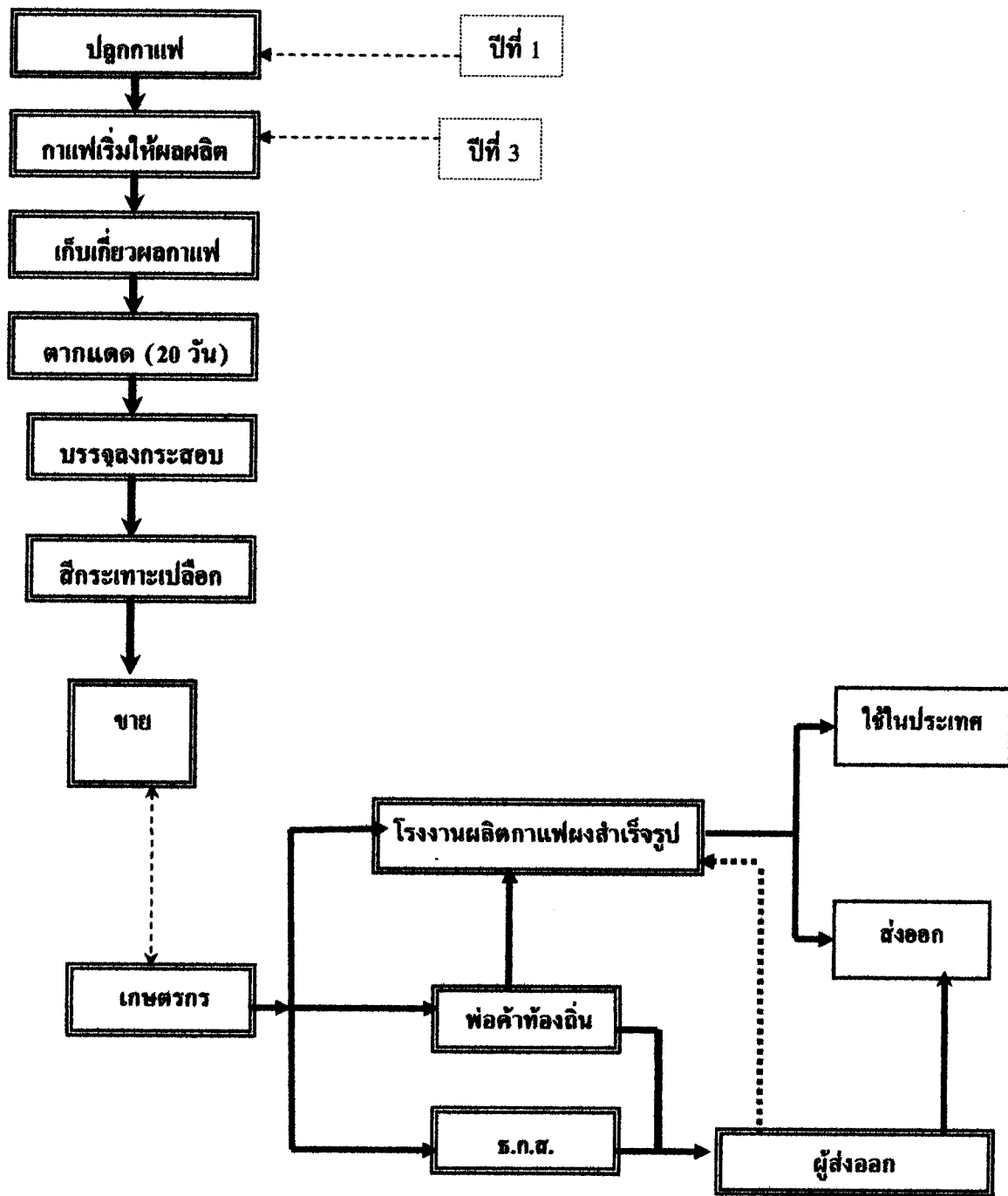
5. รูปแบบฟาร์ม จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรที่ปลูกกาแฟส่วนใหญ่ในอำเภอเกาะเปอร์ มีพื้นที่เพาะปลูกกาแฟโดยเฉลี่ยครอบครัวละ 15 ไร่ ดังนั้นในการวิเคราะห์ข้อมูลจะเลือกฟาร์มที่มีขนาด 15 ไร่ เพราะเป็นขนาดฟาร์มส่วนใหญ่ของเกษตรกร

7. ระบบตลาดกาแฟ

ตลาดกาแฟแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ตลาดภายในประเทศ และตลาดต่างประเทศ การจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตนั้น จะจำหน่ายผลผลิตภายในประเทศ โดยเกษตรกรจะจำหน่ายผลผลิตในรูปของกาแฟผ่านการสีแล้ว หรือเรียกว่าสารกาแฟให้กับตัวแทนโรงงานผลิตกาแฟสำเร็จรูปที่เกษตรกรเข้าเป็นสมาชิกและขายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น สำหรับโครงสร้างตลาดในจังหวัดระนอง ประกอบด้วย ตลาดระดับท้องถิ่น และตลาดปลายทางกรุงเทพมหานคร

1. ตลาดระดับท้องถิ่น เป็นตลาดขนาดเล็ก ประกอบด้วยพ่อค้าท้องถิ่น โรงงานคั่วและบดกาแฟท้องถิ่น ปริมาณกาแฟที่พ่อค้าท้องถิ่นจำหน่ายส่วนใหญ่ได้ส่งมาจำหน่ายให้กับพ่อค้าส่งออกในกรุงเทพมหานคร และมีบางส่วนขายให้กับโรงงานผลิตกาแฟสำเร็จรูป (ภาพที่ 2.2)

2. ตลาดปลายทางในกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย โรงงานผลิตกาแฟสำเร็จรูปและผู้ส่งออก โรงงานผลิตกาแฟสำเร็จรูปได้รับซื้อเมล็ดกาแฟจากเกษตรกรเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ก็รับซื้อจากพ่อค้าท้องถิ่น รวมทั้งผู้ส่งออกบ้างเล็กน้อย



ภาพที่ 2.2 สรุปขั้นตอนการผลิตกาแฟและวิถีตลาดกาแฟจังหวัดระนอง

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อวิเคราะห์หาต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนการผลิตกาแฟของเจ้าของสวนกาแฟในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง ซึ่งข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ ได้มาจากการตอบแบบสอบถามของเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ เกษตรกรชาวสวนกาแฟในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง ที่ทำการปลูกต้นกาแฟในปีเพาะปลูก พ. ศ. 2548/49 โดยเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ประกอบด้วย 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลเกาะเปอร์ ตำบลเขี้ยวเหลียง ตำบลบ้านนา ตำบลบางหิน การเลือกจำนวนครอบครัวในแต่ละพื้นที่ของอำเภอเกาะเปอร์นั้นพิจารณาจากเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟที่ให้ความร่วมมือและเต็มใจในการตอบแบบสอบถาม โดยได้เก็บข้อมูลกลุ่มจากตัวอย่างตามสัดส่วนจำนวนครัวเรือนในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

ตำบล	ครอบครัว	ตัวอย่าง
เกาะเปอร์	247	10
เขี้ยวเหลียง	197	8
บ้านนา	666	26
บางหิน	151	6
รวม	1,261	50

จำนวนครัวเรือนที่ทำการศึกษาทั้งหมด 50 ครัวเรือน จากจำนวน 1,261 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.97 ของครัวเรือนทั้งหมด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการสอบถามเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์หาระยะเวลาคู่มือทุนการผลิต หาต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน โดยการวัดผลตอบแทนทางการเงินจากการลงทุนทำสวนกาแฟซึ่งวัดในรูปของมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อทุน (BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ ประกอบด้วย ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) และข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ดังนี้

ข้อมูลปฐมภูมิเป็นข้อมูลที่ได้จากการสอบถามเจ้าของสวนกาแฟ ปีเพาะปลูก 2548/49 โดยใช้วิธีการเลือกพื้นที่แบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ในอำเภอเกาะเปอรัง จังหวัดระนอง ซึ่งเป็นอำเภอที่มีเกษตรกรปลูกกาแฟพันธุ์โรบัสตามากอำเภอหนึ่งของจังหวัดระนอง ได้ออกแบบสอบถามเพื่อใช้สอบถามเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟจำนวน 50 ครัวเรือนกระจายตามช่วงอายุกาแฟ คือ

ช่วงอายุการปลูกกาแฟ (ปี)	จำนวน (ครัวเรือน)
1 - 5	18
6 - 10	19
11 - 15	9
16 - 20	4

สำหรับข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากเอกสารรายงานการศึกษา บทความ งานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลจากหน่วยงานราชการ เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และกรมวิชาการเกษตร

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของประชากรได้ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive analysis) เช่น จำนวน ร้อยละ

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลระยะเวลาคุ้มทุนการผลิตคำนวณจากกำไรสะสมของผลตอบแทนซึ่งสามารถบอกได้ว่าในการผลิตกาแฟของเกษตรกรจะมีความคุ้มทุนในปีที่เท่าไร คำนวณได้โดยการบวกผลตอบแทนสะสมไปเรื่อยๆ เริ่มตั้งแต่ปีที่แรกที่ลงทุนจนกระทั่งในปีใดที่มีกำไรสะสมมีค่าเป็นบวกก็เป็นปีที่คุ้มทุน สำหรับการหาผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ในรูปของการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (net present value : NPV) อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (benefit cost ratio : BCR) และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในการลงทุน (internal rate return : IRP)

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์หาต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนการผลิตกาแฟของเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟที่อยู่ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ได้ทำการศึกษาและนำเสนอผลการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 สถานภาพของเกษตรกรชาวสวนกาแฟที่ศึกษา
- ตอนที่ 2 โครงสร้างของต้นทุน องค์ประกอบของรายได้ และผลตอบแทนของสวนกาแฟที่ศึกษา
- ตอนที่ 3 ผลตอบแทนทางการเงิน ระยะเวลาคุ้มทุนการผลิตและระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกกาแฟของเจ้าของสวนกาแฟขนาด 15 ไร่

ตอนที่ 1 สถานภาพของเกษตรกรชาวสวนกาแฟที่ศึกษา

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ เกษตรกรชาวสวนกาแฟขนาดเล็กในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง จำนวน 50 ครัวเรือน มีลักษณะข้อมูลทั่วไปทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม คือ

1. ขนาดและจำนวนสมาชิกในครัวเรือน : จากการสำรวจครัวเรือนในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง พบว่า ขนาดและจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีสมาชิก 1 - 3 คน คิดเป็นร้อยละ 44 ครัวเรือนที่มีสมาชิก 4 - 6 คน คิดเป็นร้อยละ 56 จะเห็นได้ว่าครัวเรือนเกษตรกรโดยเฉลี่ยเป็นครัวเรือนขนาดกลาง มีสมาชิกโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 4 คน เป็นเพศชาย 97 คน คิดเป็นร้อยละ 52.72 เพศหญิง 87 คน คิดเป็นร้อยละ 47.28 สมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่มีอายุ 15 - 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 73.91 จำนวนสมาชิกครัวเรือนที่มีอายุต่ำกว่า 14 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.74 และสมาชิกที่มีอายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 4.35 (ตารางที่ 4.1)

2. ระดับการศึกษา : สมาชิกส่วนใหญ่ของครัวเรือนมีการศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 52.72 มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 25 มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 14.13 และสูงกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 8.15 (ตารางที่ 4.1)

3. ลักษณะการทำสวนในภาคการเกษตร : การใช้แรงงานในภาคการเกษตรเต็มเวลาจำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 57.07 ทำงานการเกษตรเป็นครั้งคราวจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 17.39 ส่วนสมาชิกที่ทำงานนอกภาคการเกษตรจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 25.54 (ตารางที่ 4.1)

4. ลักษณะบางประการของหัวหน้าครัวเรือน : จากการสำรวจครัวเรือนตัวอย่าง พบว่าหัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 41 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 82 ครัวเรือนที่หัวหน้าเป็นเพศหญิง จำนวน 9 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 18 หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่ยังอยู่ในวัยทำงาน โดยมีอายุระหว่าง 30 - 45 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 48 อายุระหว่าง 46 - 60 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 46 และอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6 (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟกลุ่มตัวอย่างในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	50	100
1. ขนาดครัวเรือน		
1 - 3 คน	22	44
4 - 6 คน	28	56
6 คนขึ้นไป	-	-
รวม	50	100
2. เพศ ของหัวหน้าครัวเรือน		
ชาย	41	82
หญิง	9	18
รวม	50	100.00
3. เพศ ของคนในครัวเรือน		
ชาย	97	52.72
หญิง	87	47.28
รวม	184	100.00
4. อายุของหัวหน้าครัวเรือน		
อายุ 30 - 45 ปี	24	48
อายุ 46 - 60 ปี	23	46
อายุ 60 ปี ขึ้นไป	3	6
รวม	50	100.00

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
5. อายุของคนในครัวเรือน		
ต่ำกว่า 14 ปี	40	21.74
15 - 60 ปี	136	73.91
มากกว่า 60 ปี	8	4.35
รวม	184	100.00
6. ระดับการศึกษาของคนในครัวเรือน		
ประถมศึกษาปีที่ 1 - 6	97	52.72
มัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3	46	25.00
มัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6	26	14.13
สูงกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6	15	8.15
รวม	184	100.00
7. ลักษณะการทำงานในภาคเกษตรกรรมของคนในครัวเรือน		
ทำงานเกษตรกรรมเต็มที่	105	57.07
ทำงานเกษตรกรรมเป็นครั้งคราว	32	17.39
ทำงานนอกภาคเกษตรกรรม	47	25.54
รวม	184	100.00
8. ลักษณะการถือครองที่ดิน		
เช่า	-	-
กรรมสิทธิ์ของตนเอง	50	100
รวม	50	100

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของแรงงานจำแนกตามขนาดครอบครัวเกษตรกร

จำนวนสมาชิก (คน)	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	จำนวนแรงงานที่ทำการเกษตร (คน)							
			1		2		3		4	
			ครัวเรือน	ร้อยละ	ครัวเรือน	ร้อยละ	ครัวเรือน	ร้อยละ	ครัวเรือน	ร้อยละ
1	2	4	2	4	-	-	-	-	-	-
2	7	14	1	2	6	12	-	-	-	-
3	13	26	3	6	7	14	3	6	-	-
4	16	32	1	2	12	24	3	6	-	-
5	8	16	-	-	7	14	-	-	1	2
6	3	6	-	-	1	2	-	-	2	4
7	1	2	-	-	1	2	-	-	-	-
รวม	50	100	7	14	34	68	6	12	3	6

ที่มา : จากการสำรวจ

5. แรงงานที่ทำการเกษตรของเกษตรกรทำสวนกาแฟจะเป็นแรงงานพ่อและแม่เป็นหลัก มีลูกหลานช่วยทำบ้างเป็นบางครั้ง และมีบางครอบครัวที่เป็นส่วนน้อยที่ลูกหลานทำเป็นอาชีพหลัก โดยครอบครัวที่มีสมาชิก 3 - 4 คน จะเป็นแรงงานทำการเกษตรตั้งแต่ 1 - 3 คน ครอบครัวที่มีสมาชิก 5 คน จะเป็นแรงงานทำการเกษตรตั้งแต่ 2 - 4 คน หรืออาจกล่าวได้ว่ามีแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็น 2 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 68 จากจำนวนทั้งหมด 50 ครัวเรือน (ตารางที่ 4.2) ข้อมูลนี้แสดงว่าแรงงานที่ใช้ในการทำการเกษตรของครัวเรือนต่ำจะมีผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตเนื่องจากต้องจ้างแรงงานภายนอกทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น ทำให้ผลตอบแทนที่ได้รับลดลง

6. ลักษณะการถือครองที่ดิน : การถือครองที่ดินจะมีผลต่อประสิทธิภาพการผลิตและรายได้ของเกษตรกร เพราะการที่เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเองแล้วทำให้เกิดการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งจะมีผลต่อการเพิ่มผลผลิต เกษตรกรกล้าตัดสินใจในการลงทุน ตลอดจนมีการจัดการฟาร์มที่ดี และทำให้ต้นทุนในการผลิตต่ำ เพราะไม่ต้องเสียค่าเช่าที่ดิน จากการสำรวจเกษตรกรตัวอย่างพบว่า เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเองร้อยละ 100 เกษตรกรถือครองที่ดินทำสวนกาแฟมีตั้งแต่ 5-60 ไร่ เมื่อพิจารณาขนาดของสวนกาแฟที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูก พบว่า เกษตรกรจำนวน 21 ครัวเรือน มีสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 42 ซึ่งเป็นจำนวนไร่ที่เกษตรกรปลูก

กาแฟที่มีความถี่มากที่สุด ดังนั้นในการศึกษาคั้งนี้จึงเลือกใช้พื้นที่ขนาด 15ไร่ เป็นพื้นที่ที่ใช้ศึกษา (ตารางที่ 4.3)

7. ภาวะหนี้สินและแหล่งสินเชื่อ : เงินลงทุนที่เกษตรกรใช้เป็นปัจจัยที่บอกสถานะภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัวได้ เนื่องจากการทำสวนกาแฟต้องใช้เงินลงทุนสูงเพื่อซื้อปัจจัยการผลิต ดังนั้นเงินส่วนหนึ่งมาจากการกู้ยืม ทำให้เกษตรกรยังเป็นหนี้สิน จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรจำนวน 24 ครัวเรือนไม่ได้กู้ยืมเงินมาลงทุน คิดเป็นร้อยละ 48 เกษตรกรที่กู้ยืมเงินมาลงทุนกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ทั้งหมด จำนวน 26 ครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 52 (ตาราง 4.4) เงินที่เกษตรกรกู้ เป็นเงินกู้ยืมระยะยาว เสียดอกเบี้ยร้อยละ 6 ต่อปี

ตารางที่ 4.3 จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟโดยแยกตามขนาดสวน ปีการเพาะปลูก 2548/49

ขนาดสวน (ไร่)	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
5	1	2
7	1	2
8	3	6
10	8	16
13	1	2
14	1	2
15	21	42
17	1	2
18	1	2
20	7	14
25	1	2
30	1	2
35	1	2
50	1	2
60	1	2
รวม	50	100

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของแหล่งเงินเชื่อของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ปีการเพาะปลูก 2548/49

แหล่งเงินทุน	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	เงินสดเฉลี่ย (บาท)
ไม่ได้กู้	24	48	-
กู้จาก ธ.ก.ส.	26	52	60,826
พ่อค้า	-	-	-
ธนาคารพาณิชย์	-	-	-

ที่มา : จากการสำรวจ

7. สภาพปัญหาด้านการผลิตและการตลาด : จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง เกี่ยวกับปัญหาด้านการผลิตและการตลาด พบว่า เกษตรกรทั้งหมดระบุตรงกันว่าปัญหาด้านต้นทุนการผลิตสูง เป็นปัญหาที่มีความสำคัญมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100 ของเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาเป็นปัญหาด้านขาดแรงงานการเก็บเกี่ยว จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 12 เนื่องจากแรงงานที่อยู่ในวัยทำงานออกไปทำงานต่างท้องที่ นอกจากนั้นยังมีปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ คุณภาพเมล็ดกาแฟต่ำ และโรคแมลงศัตรูพืช และยังพบปัญหาอื่นๆ บ้าง เช่น สภาพอากาศแปรปรวน ไม่ว่าจะแห้งแล้งหรือฝนตกมากเกินไปซึ่งมีผลกระทบต่อการผลิตของกาแฟ (ตารางที่ 4.5, 4.6)

ดังนั้นจึงสรุปปัญหาและอุปสรรคของการผลิตกาแฟเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. ปัญหาด้านการผลิต ในการทำสวนกาแฟของเกษตรกรในท้องที่ที่ทำการศึกษานี้พบว่า มีปัญหาด้านต้นทุนการผลิตต่อหน่วยสูง เช่น ราคารับซื้อเมล็ดกาแฟดิบและกำจัดศัตรูพืช และปัญหาที่พบอีกอย่างก็คือผลผลิตเมล็ดกาแฟบางส่วนมีคุณภาพต่ำเนื่องจากการเก็บเมล็ดสุกและไม่สุกปะปนกัน รวมถึงการนำผลกาแฟไปตากบนลานดิน เป็นผลให้เมล็ดกาแฟดูดซับเอากลิ่นดินเข้าไปในเมล็ดไม่เป็นที่ต้องการของตลาด

2. ปัญหาด้านการตลาด ส่วนใหญ่ปัญหาที่พบคือราคาที่เกษตรกรได้รับไม่มีเสถียรภาพจะเปลี่ยนแปลงตามราคาตลาดโลกและมีช่วงราคาคงต่ำยาวนานกว่าช่วงราคาที่สูง ส่วนด้านการจำหน่ายกาแฟนั้นเกษตรกรจะไม่มีอำนาจในการกำหนดราคา ซึ่งปัญหาเหล่านี้เกิดจากการที่เกษตรกรไม่ทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับตลาด และไม่ทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

จากปัญหาเหล่านี้ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่คิดขยายพื้นที่ปลูกกาแฟ และมีแนวโน้มปลูกพืชชนิดอื่นทดแทน เช่น ยางพารา แนวโน้มในอนาคตจึงมีปริมาณเท่าเดิมหรือลดลงดังตารางที่ 4.6 ในรายที่เริ่มปลูกกาแฟในช่วง 1 - 3 ปีนั้นเกษตรกรมีความหวังว่าแนวโน้มราคากาแฟน่าจะดีขึ้นใน

อนาคตเพราะปริมาณกาแฟที่ปลูกลดลงจึงมีแนวคิดที่จะขยายพื้นที่การปลูกให้มากขึ้นซึ่งเป็นส่วน
น้อยมีจำนวน 6 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 12

ตารางที่ 4.5 ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการปลูกกาแฟของเกษตรกรในอำเภอกระเป๋อ จังหวัดระนอง

สภาพปัญหา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต้นทุนการผลิตสูง	50	100
ผลผลิตต่อไร่ต่ำ	2	4
คุณภาพเมล็ดกาแฟต่ำ	2	4
ขาดแรงงานในการเก็บเกี่ยว	6	12
ขายได้ราคาต่ำ/ถูกกดราคา	4	8
โรคแมลงศัตรูพืช	3	6
สภาพอากาศแปรปรวน	1	2

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : เกษตรกรบางรายระบุปัญหามากกว่า 1 ปัญหา

ตารางที่ 4.6 แนวโน้มการปลูกกาแฟในอนาคตของเกษตรกรในอำเภอกระเป๋อ จังหวัดระนอง

ปัญหาและอุปสรรค	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปลูกเท่าเดิม		
◆ ไม่มีพื้นที่เพิ่ม/พื้นที่จำกัด	26	52
◆ ไร่ทุนมาก	5	10
ปลูกลดลง		
◆ ราคาไม่แน่นอน	8	16
◆ ปลูกพืชชนิดอื่น	3	6
◆ ต้นทุนสูง	2	4
ปลูกเพิ่มขึ้น		
◆ ราคากาแฟน่าจะดีขึ้น	6	12
เลิกปลูก		
◆ ต้นทุนสูง/ราคาไม่แน่นอน	1	2
◆ ขาดแรงงาน	1	2
รวม	50	100

ที่มา : จากการสำรวจ

ตอนที่ 2 โครงสร้างของต้นทุน องค์ประกอบของรายได้ และผลตอบแทนของสวนกาแฟที่ศึกษา

จากการสำรวจเกษตรกรตัวอย่างจำนวน 50 ครัวเรือน มีเกษตรกรปลูกกาแฟระยะห่างระหว่างต้น มีตั้งแต่ 2.5 × 2.5, 3 × 3, 3.5 × 3.5 และ 4 × 4 เมตร และพบว่า มีเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกกาแฟระยะห่างระหว่างต้น 3 × 3 เมตร จำนวน 25 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 50 ดังนั้นจึงถือเอา ระยะห่างระหว่างต้น 3 × 3 เมตรเป็นข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยในเนื้อที่ 1 ไร่ มีจำนวนต้นกาแฟ 130 ต้น (ตารางที่ 4.7) ดังนั้นในพื้นที่ 15 ไร่ ปลูกกาแฟได้ 1,950 ต้น

ตารางที่ 4.7 ระยะห่างระหว่างต้นและจำนวนต้นต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ปีการเพาะปลูก 2548/2549

ระยะห่างระหว่างต้น (เมตร)	จำนวนต้นต่อไร่ (ต้น)	จำนวนเกษตรกร (ครัวเรือน)	ร้อยละ
2.5 x 2.5	140	5	10
3.0 x 3.0	130	25	50
3.5 x 3.5	120	3	6
4.0 x 4.0	100	17	34
รวม		50	100

ที่มา : จากการสำรวจ

1. โครงสร้างของต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการลงทุนทำสวนกาแฟ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุน : เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซื้อเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการลงทุน และมีอายุการใช้งานติดต่อกันหลายปี รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการซื้อที่ดิน ปรับปรุงพื้นที่ การสร้างบ้านพักอาศัยหรือโรงเรียน เป็นต้น

1.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตกาแฟ เช่น ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ค่ากิ่งพันธุ์ ค่าแรง

1.3 ค่าดูแลรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารงานซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์ สิ่งก่อสร้างต่างๆ

1.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุน

1.1.1 ค่าที่ดิน ลักษณะการถือครองที่ดินเพื่อทำการเกษตรของเกษตรกรตัวอย่างที่ปลูกกาแฟในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง พบว่าเกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเองทั้งหมด ซึ่งที่ดินส่วนใหญ่ได้รับเอกสารสิทธิ์ที่ออกโดยทางราชการ เช่น น.ส.3 , ส.ป.ก. , ก.บ.ท.5 โดยค่าที่ดินจะคิดค่าเสียโอกาส

เป็นค่าใช้จ่ายที่ดิน โดยจะประเมินจากค่าเช่าที่ดินในพื้นที่หรือบริเวณใกล้เคียง คิดเป็นค่าเช่าอัตราไร่ละ 500 บาทต่อปี

1.1.2 ค่าภาษีที่ดินเกษตรกรจ่ายไร่ละ 5 บาท ใน 15 ไร่จ่ายค่าภาษีรวม 75 บาทต่อปี

1.1.3 ค่าเตรียมพื้นที่แปลงปลูก เกษตรกรต้องปรับพื้นที่ก่อนจึงจะใช้ที่ดินทำสวนกาแฟได้
จ้างเหมาแรงงาน คิดค่าจ้างในการปรับที่ดินเฉลี่ยต่อไร่ 690 บาท

1.1.4 ค่าสร้างโรงเรือนที่เป็นที่อยู่อาศัยของแรงงานดูแลไร่และเก็บกาแฟ และใช้เป็นที่เก็บ
วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เป็นเรือนไม้หลังคามุงสังกะสี จากการสำรวจพบว่าค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย 33,125
บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 23 ปี เมื่อสิ้นอายุโครงการมีมูลค่าซาก 1,213 บาท

1.1.5 ค่าอุปกรณ์และเครื่องมือ ประกอบด้วย

- เครื่องสูบน้ำพร้อมท่อสูบน้ำ ใช้สำหรับสูบน้ำเข้ามาใช้ในช่วงฝนตกไม่เพียงพอกับความ
ต้องการของดินกาแฟ ราคาเฉลี่ยเครื่องละ 15,952 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 15 ปี เมื่อหมดอายุการ
ใช้งานมีมูลค่าซากเฉลี่ย 1,241 บาท

- เครื่องตัดหญ้า ราคาเฉลี่ยเครื่องละ 8,250 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 12 ปี เมื่อหมดอายุ
การใช้งานมีมูลค่าซากเฉลี่ย 100 บาท

- เครื่องพ่นยารวมถังผสมยา ใช้สำหรับพ่นยาป้องกันแมลงศัตรูพืชหรือฆ่าหญ้า ราคาเฉลี่ย
เครื่องละ 8,263 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 13 ปี เมื่อหมดอายุการใช้งานมีมูลค่าซาก 323 บาท

- รถเข็น ใช้สำหรับบรรทุกผลกาแฟที่ออกมาจากสวนที่บรรจุใส่กระสอบแล้วมาเก็บไว้ที่
โรงเรือน ราคาเฉลี่ยเครื่องละ 1,432 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 13 ปี เมื่อหมดอายุการใช้งานไม่มี
มูลค่าซาก

- เครื่องมือต่างๆ ประกอบด้วย

จอบ 3 คัน คันละ 156 บาท รวม 468 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 10 ปี มูลค่า
ซากเป็น ศูนย์

เสียม 2 คัน คันละ 67 บาท รวม 134 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 10 ปี มูลค่าซาก
เป็น ศูนย์

เลื่อยตัดกิ่ง 1 อัน ราคาอันละ 450 บาท รวม 450 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 12 ปี
มูลค่าซากเป็น ศูนย์

กรรไกรตัดกิ่ง 1.18 อันราคาอันละ 1,387 บาท รวม 1,637 บาท อายุการใช้งาน 12 ปี
มูลค่าซากเป็น ศูนย์

ดาบขั้วพลาสติกเฉลี่ย 7 อัน ราคาอันละ 55 บาท รวม 385 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 5 ปี
มูลค่าซากเป็น ศูนย์

เครื่องซัง 1 เครื่อง ราคา 1,800 บาท รวม 1,800 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 20 ปี
มูลค่าซากเป็นศูนย์

1.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

1.2.1 ค่าแรงงาน ประกอบด้วย ค่าแรงในการปลูกกาแฟ บำรุงดูแลรักษาและแรงงานในการเก็บเกี่ยว ซึ่งจะแตกต่างกันตามแต่ละช่วงอายุของต้นกาแฟ ดังนี้

1.2.1.1 ค่าใช้จ่ายในการขุดหลุมจ่ายค่าแรงหลุมละ 3 บาท 15 ไร่รวมเป็นเงิน 5,850 บาท

1.2.1.2 ค่าใช้จ่ายในการปลูก ไร่ละ 81 บาท 15 ไร่รวมเป็นเงิน 1,221 บาท

1.2.1.3 ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา ประกอบด้วย

- ค่าแรงในการให้น้ำ จากการสำรวจ พบว่าเกษตรกรจะให้น้ำเฉพาะช่วงที่ฝนทิ้งช่วงในระยะกาแฟออกดอกและพัฒนาจากดอกเป็นเมล็ด ซึ่งเป็นช่วงที่วิกฤตของต้นกาแฟและมีผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตที่จะได้รับมากที่สุด หลังจากต้นกาแฟติดเมล็ดแล้วเกษตรกรจะปล่อยต้นกาแฟให้เจริญเติบโตตามธรรมชาติ เพราะกาแฟเป็นพืชที่ทนแล้งได้ดี จากข้อมูลพบว่า เกษตรกรจ่ายค่าแรงงานให้น้ำในแต่ละปีไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับจำนวนไร่ที่เกษตรกรปลูก จากการวิเคราะห์ได้นำค่าแรงที่เกษตรกรจ่ายรวมทั้งหมด หาร ด้วยจำนวนไร่ที่ปลูกกาแฟทั้งหมดตามอายุกาแฟ ได้ค่าเฉลี่ยต่อไร่คูณด้วยจำนวน 15 ไร่ จึงได้ค่าเฉลี่ยค่าจ้างแรงงานต่อปี (ตารางที่ 4.8)

- ค่าจ้างแรงงานกำจัดวัชพืช จากข้อมูลที่ได้พบว่าเกษตรกรจ่ายค่าแรงงานในแต่ละปีมีจำนวนไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับจำนวนไร่ที่เกษตรกรปลูก จากการวิเคราะห์ได้นำค่าแรงที่เกษตรกรจ่ายรวมทั้งหมด หาร ด้วยจำนวนไร่ที่ปลูกกาแฟทั้งหมดตามอายุกาแฟ ได้ค่าเฉลี่ยต่อไร่คูณด้วยจำนวน 15 ไร่ จึงได้ค่าเฉลี่ยค่าจ้างแรงงานต่อปี (ตารางที่ 4.9)

- ค่าแรงฉีดพ่นยาปราบศัตรูพืช จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรจะไม่ฉีดพ่นยาปราบศัตรูพืชทุกปี โดยจะฉีดพ่นยาก็คือเมื่อมีศัตรูเข้าทำลายกาแฟ จากการวิเคราะห์ได้นำค่าแรงที่เกษตรกรจ่ายรวมทั้งหมด หาร ด้วยจำนวนไร่ที่ปลูกกาแฟทั้งหมดตามช่วงอายุกาแฟ ได้ค่าเฉลี่ยต่อไร่คูณด้วยจำนวน 15 ไร่ จึงได้ค่าเฉลี่ยค่าจ้างแรงงานต่อปี (ตารางที่ 4.10)

- ค่าแรงพรวนดินใส่ปุ๋ย เกษตรกรจ่ายค่าแรงในการใส่ปุ๋ยในแต่ละปีไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับจำนวนไร่ที่เกษตรกรปลูก และจากข้อมูลที่ได้จากเกษตรกรปีที่ 14,16,17 เกษตรกรไม่มีการจ้างแรงงานได้ใช้แรงงานครอบครัว จากการวิเคราะห์ได้นำค่าแรงที่เกษตรกรจ่ายรวมทั้งหมดหาร ด้วยจำนวนไร่ที่ปลูกกาแฟทั้งหมดตามอายุกาแฟ ได้ค่าเฉลี่ยต่อไร่คูณด้วยจำนวน 15 ไร่ จึงได้ค่าเฉลี่ยค่าจ้างแรงงานต่อปี (ตารางที่ 4.11)

- ค่าแรงตัดแต่งกิ่งและตัดต้นทำสาว เมื่อต้นกาแฟอายุขึ้นปีที่ 2 ขึ้นไป เกษตรกรจะปลิดกิ่งแขนงและตัดแต่งกิ่ง เพื่อจัดทรงพุ่มกาแฟให้มีความเหมาะสม โดยจะเลี้ยกิ่งไว้จำนวน 3-4 กิ่ง

เพื่อให้อาหารไปเลี้ยงกิ่งหลัก การตัดต้นทำสาวหรือตัดต้นเพื่อให้กาแฟแตกกิ่งใหม่เกษตรกรส่วนใหญ่ตัดต้นทำสาวเมื่ออายุ 10 ปีขึ้นไป การตัดต้นทำสาวจะตัดเฉพาะต้นที่ให้ผลผลิตน้อย และในการตัดแต่งกิ่งและตัดต้นทำสาวเกษตรกรจะไม่ตัดทุกปี จะตัดเมื่อเห็นว่ากาแฟมีกิ่งมากเกินไป จากการวิเคราะห์ได้นำค่าแรงที่เกษตรกรจ่ายรวมทั้งหมด หาค่าด้วยจำนวนไร่ที่ปลูกกาแฟทั้งหมด ตามอายุกาแฟ ได้ค่าเฉลี่ยต่อไร่คูณด้วยจำนวน 15 ไร่ จึงได้ค่าเฉลี่ยค่าจ้างแรงงานต่อปี (ตารางที่ 4.12)

1.2.1.4 ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลกาแฟ ประกอบด้วย

- ค่าจ้างเก็บเมล็ดกาแฟจะคิดในอัตรา 1.50 บาทต่อ 1 กิโลกรัมผลสด แต่เนื่องจากข้อมูลที่ได้รับจากเกษตรกรเป็นปริมาณผลผลิตกาแฟที่สีเสร็จแล้ว ดังนั้นจึงต้องคำนวณหาปริมาณผลกาแฟสด โดยที่กาแฟผลสดจำนวน 6 กิโลกรัมเมื่อตากแห้งและสีเสร็จแล้วจะได้กาแฟสารประมาณ 1 กิโลกรัม ดังนั้นค่าแรงในการเก็บเกี่ยวต่อไร่ คำนวณได้จากการนำผลผลิตกาแฟต่อไร่ที่เกษตรกรได้รับ คูณด้วย 6 (ตารางที่ 4.13)

- ค่าจ้างสีกาแฟคิดในอัตรา 216 บาท ต่อ กาแฟ 1 กระสอบที่สีแล้วจะมีน้ำหนักประมาณ 120 กิโลกรัม หรือคิดเป็นค่าจ้างสีกาแฟ 1.80 บาทต่อกาแฟ 1 กิโลกรัม (ตารางที่ 4.13)

1.2.2 ค่าวัสดุปัจจัยต่างๆ ประกอบด้วย

1.2.2.1 ค่าต้นทุนรูกาแฟ ต้นละ 5 บาทใน 1 ไร่ปลูกได้ 130 ต้นทั้งหมด 15 ไร่ เป็นเงิน 9,750 บาท

1.2.2.2 ค่าปุ๋ย

- ปุ๋ยคอก เกษตรกรนิยมใช้และหาง่าย ได้แก่ ปุ๋ยมูลสัตว์ต่างๆ เช่น มูลไก่ และมูลค่างควา เกษตรกรใช้ปีละ 1 ครั้ง มีค่าใช้จ่ายรวมดังตารางที่ 4.14

- ปุ๋ยเคมี เป็นปุ๋ยที่เกษตรกรนิยมมาก สูตรที่ใช้กันมากคือ สูตร 15 - 15 - 15 ราคากระสอบละ 750 บาท เกษตรกรใส่ปุ๋ย 2 ครั้งต่อปี โดยมีปริมาณการใช้ปุ๋ยดังตารางที่ 4.15

1. 2.2.3 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นค่าใช้จ่ายในการประกอบการใช้กับเครื่องพ่นยา เครื่องกำจัดวัชพืช เครื่องตัดหญ้า

1. 2.2.4 ค่ากระสอบป่านเพื่อใช้บรรจุกาแฟที่สีแล้ว มีขนาดบรรจุกระสอบละ 120 กิโลกรัม ราคาใบละ 35 บาท ซึ่งในแต่ละปีจะมีจำนวนการซื้อกระสอบป่านมาใช้ ดังตารางที่ 4.16

1.2.2.5 ค่ายาฆ่าหญ้า เป็นยาปราบวัชพืช เกษตรกรฉีดพ่นปีละ 2 ครั้ง มีค่าใช้จ่ายดังตารางที่ 4.17

1.2.2.6 ค่ายาฆ่าแมลง เกษตรกรฉีดพ่นปีละ 1 ครั้ง โดยมีค่าใช้จ่ายดังตารางที่ 4.18

1.3. ค่าดูแลรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร

จากการสำรวจเกษตรกรจ่ายค่าบำรุงและซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรจำนวน 15 ไร่ แสดงดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.8 ค่าจ้างแรงงานร่อนน้ำในพื้นที่ 15ไร่โดยแยกตามอายุของต้นกาแฟ

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1	3,500
2	3,000
3	3,000
4	3,000
5	3,000
6	4,125
7	7,500
8	4,050
9	6,000
10	3,092
11	3,092
12	3,600
13	3,000
14	3,000
15	2,533
16	2,533
17	2,533
18	7,500
19	2,250
20	2,700

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.9 ค่าจ้างแรงงานกำจัดวัชพืชในพื้นที่ 15 ไร่ โดยแยกตามอายุของต้นกาแฟ

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1	3,267
2	3,000
3	2,125
4	2,125
5	3,120
6	1,650
7	1,412
8	900
9	2,160
10	1,366
11	1,200
12	1,920
13	2,000
14	2,000
15	2,073
16	2,073
17	2,073
18	1,440
19	900
20	360

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.10 ค่าจ้างแรงงานปราบศัตรูพืชในพื้นที่ 15 ไร่โดยแยกตามอายุของต้นกาแฟ

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1	-
2	1,600
3	840
4	-
5	1,272
6	1,125
7	706
8	900
9	1,200
10	968
11	600
12	975
13	1,000
14	-
15	982
16	-
17	-
18	686
19	600
20	840

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.11 ค่าจ้างแรงงานพรวนดินใส่ปุ๋ยในพื้นที่ 15 ไร่โดยแยกตามอายุของคันไถ

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1	1,333
2	4,800
3	1,688
4	1,688
5	2,598
6	2,250
7	1,765
8	1,100
9	1,371
10	1,782
11	4,800
12	1,740
13	3,000
14	-
15	2,564
16	-
17	-
18	1,440
19	4,500
20	3,600

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.12 ค่าจ้างแรงตัดแต่งกิ่งในพื้นที่ 15 ไร่ โดยแยกตามอายุของต้นกาแฟ

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1	-
2	3,000
3	1,208
4	-
5	2,641
6	1,913
7	1,588
8	2,400
9	3,000
10	1,414
11	-
12	840
13	1,500
14	-
15	1,255
16	-
17	-
18	1,920
19	1,125
20	1,200

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.13 ค่าใช้จ่ายในแรงงานเก็บเกี่ยวกาแฟ ค่าสีกาแฟ ตามปริมาณผลผลิตในพื้นที่ 15 ไร่
โดย แยกตามอายุของต้นกาแฟ

ปีที่	ผลผลิต	ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว (บาท)	ค่าสีกาแฟ (บาท)
1 - 2			
3	2,057.34	3,099	624
4	7,602.72	11,404	2,281
5	18,359.46	27,539	5,508
6	24,235.20	40,325	8,099
7	31,279.02	46,917	9,375
8	26,183.52	38,982	7,792
9	21,777.06	32,666	6,533
10	22,377.72	33,502	6,713
11	19,946.94	29,920	5,984
12	16,560.00	24,805	4,968
13	17,431.56	26,147	5,229
14	26,776.00	25,164	5,033
15	15,516.00	23,191	4,655
16	16,105.26	24,158	4,828
17	14,760.00	22,140	4,428
18	14,030.52	21,046	4,209
19	14,785.74	22,179	4,436
20	13,518.00	20,277	4,055

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.14 ปริมาณและมูลค่ารวมของปุ๋ยคอกที่ใช้ในพื้นที่เพาะปลูก 15 ไร่

ปีที่	ปริมาณที่ใช้ (ก.ก.)	ราคา/กิโลกรัม (บาท)	มูลค่ารวม (บาท)
1	367	1	367
2	2,950	1	2,950
3	2,625	1	2,625
4	2,625	1	2,625
5	4,065	1	4,065
6	4,031	1	4,031
7	4,412	1	4,412
8	4,700	1	4,700
9	4,500	1	4,500
10	4,242	1	4,242
11	4,242	1	4,242
12	3,563	1	3,563
13	3,000	1	3,000
14	3,000	1	3,000
15	4,609	1	4,609
16	4,609	1	4,609
17	4,609	1	4,609
18	2,400	1	2,400
19	1,875	1	1,875
20	1,500	1	1,500

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.15 ปริมาณและมูลค่าของปุ๋ยเคมีที่ใช้ในพื้นที่เพาะปลูก 15 ไร่

ปีที่	ปริมาณที่ใช้/ปี (กระสอบ)	ราคา/กระสอบ (บาท)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1	11.67	750	8,750
2	20	750	15,000
3	28.96	750	21,719
4	29	750	21,719
5	29.89	750	22,418
6	35.63	750	26,719
7	44.12	750	33,088
8	32.50	750	24,375
9	36	750	27,000
10	33.85	750	25,390
11	42	750	31,500
12	42	750	31,500
13	35	750	26,250
14	35	750	26,250
15	36.82	750	27,614
16	36.82	750	27,614
17	36.82	750	27,614
18	48	750	36,000
19	45	750	33,750
20	48	750	36,000

หมายเหตุ : 1 กระสอบ = 50 กิโลกรัม

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.16 จำนวนและราคากระสอบป่านที่ใช้ในแต่ละปีในพื้นที่เพาะปลูกกาแฟ 15 ไร่

ปีที่	จำนวนกระสอบ (ถุง)	ราคา/กระสอบ (บาท)	รายจ่ายค่ากระสอบ (บาท)
1	-	-	-
2	-	-	-
3	3	35	105
4	11	35	385
5	26	35	910
6	38	35	1330
7	44	35	1540
8	36	35	1260
9	30	35	1050
10	31	35	1085
11	28	35	980
12	23	35	805
13	24	35	840
14	23	35	805
15	22	35	770
16	22	35	770
17	21	35	735
18	20	35	700
19	21	35	735
20	19	35	665

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.17 ค่าขายน้ำหญ้าที่ใช้ในแต่ละปีในพื้นที่เพาะปลูกกาแฟ 15 ไร่

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1	3,500
2	2,750
3	3,854
4	-
5	4,402
6	5,813
7	5,735
8	4,250
9	5,400
10	3,416
11	6,000
12	5,700
13	5,000
14	-
15	4,091
16	-
17	-
18	4,200
19	2,625
20	2,250

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.18 ค่าเช่าแม่ลงที่ใช้ในแต่ละปีในพื้นที่เพาะปลูกกาแฟ 15 ไร่

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1	1,000
2	2,500
3	2,600
4	-
5	2,049
6	2,550
7	3,618
8	2,400
9	2,400
10	2,615
11	6,000
12	3,000
13	2,000
14	-
15	2,836
16	-
17	-
18	2,880
19	3,000
20	1,920

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.19 ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรจำนวน 15 ไร่

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1	-
2	500
3	573
4	-
5	728
6	1,050
7	1,500
8	1,775
9	780
10	936
11	900
12	1,350
13	625
14	-
15	1,773
16	-
17	-
18	3,000
19	1,875
20	750

ที่มา : จากการสำรวจ

รายละเอียดเกี่ยวกับต้นทุนต่างๆ ดังกล่าวในการลงทุนทำสวนกาแฟของเกษตรกรชาวสวนใน
อำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง ตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการทำสวนกาแฟจำนวน 15 ไร่ โดยแยกคิดเป็นรายปี หน่วย: บาท

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7
ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการลงทุน							
1. ค่าเช่าที่ดิน	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
2. ค่าภาษีที่ดิน	75	75	75	75	75	75	75
3. ค่าเตรียมแปลงปลูก	10,350						
4. ค่าสร้างโรงเรือน			33,125				
5. ค่าอุปกรณ์และเครื่องมือ							
เครื่องสูบน้ำพร้อมท่อ	15,952						
เครื่องตัดหญ้า	8,250						
เครื่องพ่นยา รวมถึง	8,263						
รถเข็น			1,432				
จอบ	468						
เสียม	134						
เลื่อยตัดกิ่ง			450				
กรรไกรตัดกิ่ง			1,637				
ดาบขั้วพลาสติก			385				
เครื่องขัง			1800				
รวม	50,992	7,575	46,404	7,575	7,575	7,575	7,575

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน							
1. ค่าแรงงาน							
- ค่าชุดหลุม	5,850	-	-	-	-	-	-
- ค่าแรงการปลูก	1,221	-	-	-	-	-	-
- ค่าแรงงานในการบำรุงรักษาสวน							
ค่ารถน้ำ	3,500	3,000	3,000	3,000	3,000	4,125	7,500
กำจัดวัชพืช	3,267	3,000	2,125	2,125	3,120	1,650	1,412
ค่าพ่นยาปราบศัตรูพืช	-	1,600	840	-	1,272	1,125	706
ค่าแรงพรวนดินใส่ปุ๋ย	1,333	4,800	1,688	1,688	2,598	2,250	1,765
ค่าแรงตัดแต่งกิ่ง	-	3,000	1,208	-	2,641	1,913	1,588
- ค่าแรงงานการเก็บเกี่ยวผลกาแฟ							
เก็บเกี่ยว	-	-	3,099	11,404	27,539	40,325	46,917
ค่าสีกาแฟ	-	-	624	2,281	5,508	8,099	9,375
2. ค่าวัสดุปัจจัยต่างๆ							
- ค่าดินพันธุ์	9,750	-	-	-	-	-	-
- ค่าปุ๋ย							
ปุ๋ยคอก	367	2,950	2,625	2,625	4,065	4,031	4,412
ปุ๋ยเคมี	8,750	15,000	21,719	21,719	22,418	26,719	33,088
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	593	748	1,436	-	1,462	2,250	1,765
- ค่ากระสอบป่าน	-	-	105	385	910	1,330	1,540
- ค่ายาฆ่าหญ้า	3,500	2,750	3,854	-	4,402	5,813	5,735
- ค่าYNAMAแมลง	1,000	2,500	2,600	-	2,049	2,550	3,618
รวม	39,131	39,348	44,923	45,227	80,984	102,180	119,421
ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซม อุปกรณ์การเกษตร	-	500	573	-	728	1,050	1,500
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	90,123	47,423	91,900	52,802	89,287	110,805	128,496

ตารางที่ 4.20 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการทำสวนกาแฟจำนวน 15 ไร่ โดยแยกคิดเป็นรายปี (ต่อ) หน่วย :บาท

รายการ	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14
ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการลงทุน							
1. ค่าเช่าที่ดิน	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
2. ค่าภาษีที่ดิน	75	75	75	75	75	75	75
3. ค่าเตรียมแปลงปลูก	-	-	-	-	-	-	-
4. ค่าสร้างโรงเรือน	-	-	-	-	-	-	-
5. ค่าอุปกรณ์และเครื่องมือ	-	-	-	-	-	-	-
เครื่องสูบน้ำพร้อมท่อ	-	-	-	-	-	-	-
เครื่องตัดหญ้า	-	-	-	-	-	8,250	-
เครื่องพ่นยา รวมถึง	-	-	-	-	-	-	8,263
รถเข็น	-	-	-	-	-	-	-
จอบ	-	-	-	468	-	-	-
เสียม	-	-	-	134	-	-	-
เลื่อยตัดกิ่ง	-	-	-	-	-	-	-
กรรไกรตัดกิ่ง	-	-	-	-	-	-	-
ดาบขั้วพลาสติก	385	-	-	-	-	385	-
เครื่องซัง	-	-	-	-	-	-	-
รวม	7,960	7,575	7,575	8,177	7,575	16,210	15,838

รายการ	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน							
1. ค่าแรงงาน							
- ค่าชุดคลุม	-	-	-	-	-	-	-
- ค่าแรงการปลูก	-	-	-	-	-	-	-
- ค่าแรงงานในการบำรุงรักษาสวน							
ค่ารดน้ำ	4,050	6,000	3,092	3,092	3,600	3,000	3,000
กำจัดวัชพืช	900	2,160	1,366	1,200	1,920	2,000	2,000
ค่าพ่นยาปราบศัตรูพืช	900	1,200	968	600	975	1,000	-
ค่าแรงพรวนดินใส่ปุ๋ย	1,100	1,371	1,782	4,800	1,740	3,000	-
ค่าแรงตัดแต่งกิ่ง	2,400	3,000	1,414	-	840	1,500	-
- ค่าแรงงานการเก็บเกี่ยวผลกาแฟ							
เก็บเกี่ยว	38,982	32,666	33,502	29,920	24,805	26,147	25,164
ค่าสีกาแฟ	7,792	6,533	6,713	5,984	4,968	5,229	5,033
2. ค่าวัสดุปัจจัยต่างๆ							
- ค่าดินพันธุ์	-	-	-	-	-	-	-
- ค่าปุ๋ย							
ปุ๋ยคอก	4,700	4,500	4,242	4,242	3,563	3,000	3,000
ปุ๋ยเคมี	24,375	27,000	25,390	31,500	31,500	26,250	26,250
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	1,500	1,800	1,782	-	1,650	2,000	-
- ค่ากระสอบป่าน	1,260	1,050	1,085	980	805	840	805
- ค่ายาฆ่าหญ้า	4,250	5,400	3,416	6,000	5,700	5,000	-
- ค่ายาฆ่าแมลง	2,400	2,400	2,615	6,000	3,000	2,000	-
รวม	94,609	95,080	87,367	94,318	85,066	80,966	65,252
ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซม อุปกรณ์การเกษตร	1,775	780	936	900	1,350	625	-
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	104,344	103,435	95,878	103,395	93,991	97,801	81,090

ตารางที่ 4.20 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการทำสวนกาแฟจำนวน 15 ไร่ โดยแยกคิดเป็นรายปี (ต่อ)

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่ 15	ปีที่ 16	ปีที่ 17	ปีที่ 18	ปีที่ 19	ปีที่ 20
ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการลงทุน						
1. ค่าเช่าที่ดิน	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
2. ค่าภาษีที่ดิน	75	75	75	75	75	75
3. ค่าเตรียมแปลงปลูก	-	-	-	-	-	-
4. ค่าสร้างโรงเรือน	-	-	-	-	-	-
5. ค่าอุปกรณ์และเครื่องมือ						
- เครื่องสูบน้ำพร้อมท่อ	-	15,952	-	-	-	-
- เครื่องตัดหญ้า	-	-	-	-	-	-
- เครื่องพ่นยา รวมถึง	-	-	-	-	-	-
- รถเข็น	-	1,432	-	-	-	-
- จอบ	-	-	-	-	-	-
- เสียม	-	-	-	-	-	-
- เลื่อยตัดกิ่ง	450	-	-	-	-	-
- กรรไกรตัดกิ่ง	1,637	-	-	-	-	-
- ตาข่ายพลาสติก	-	-	-	385	-	-
- เครื่องชั่ง	-	-	-	-	-	-
รวม	9,662	24,959	7,575	7,960	7,575	7,575

รายการ	ปีที่ 15	ปีที่ 16	ปีที่ 17	ปีที่ 18	ปีที่ 19	ปีที่ 20
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน						
1. ค่าแรงงาน						
- ค่าชุดหลุม	-	-	-	-	-	-
- ค่าแรงการปลูก	-	-	-	-	-	-
- ค่าแรงงานในการบำรุงรักษาสวน						
ค่ารดน้ำ	2,533	2,533	2,533	7,500	2,250	2,700
กำจัดวัชพืช	2,073	2,073	2,073	1,440	900	360
ค่าพ่นยาปราบศัตรูพืช	982	-	-	686	600	840
ค่าแรงพรวนดินใส่ปุ๋ย	2,564	-	-	1,440	4,500	3,600
ค่าแรงตัดแต่งกิ่ง	1,255	-	-	1,920	1,125	1,200
- ค่าแรงงานการเก็บเกี่ยวผลกาแฟ						
เก็บเกี่ยว	23,191	24,158	22,140	21,046	22,179	20,277
ค่าสีกาแฟ	4,655	4,828	4,428	4,209	4,436	4,055
2. ค่าวัสดุปัจจัยต่างๆ						
- ค่าดินพันธุ์	-	-	-	-	-	-
- ค่าปุ๋ย ปุ๋ยคอก	4,609	4,609	4,609	2,400	1,875	1,500
ปุ๋ยเคมี	27,614	27,614	27,614	36,000	33,750	36,000
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	1,773	-	-	3,000	2,625	2,100
- ค่ากระสอบป่าน	770	770	735	700	735	665
- ค่ายามาหญ้า	4,091	-	-	4,200	2,625	2,250
- ค่ายามาแมลง	2,836	-	-	2,880	3,000	1,920
รวม	78,946	66,585	64,132	87,421	80,600	77,467
ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซม อุปกรณ์การเกษตร	1,773	-	-	3,000	1,875	750
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	90,381	91,544	71,707	98,381	90,050	85,792

ที่มา : จากการคำนวณ

2. องค์ประกอบของรายได้

2.1 รายได้ที่เกษตรกรได้รับจากการทำสวนกาแฟได้มาจากการขายเมล็ดกาแฟที่สีแล้วหรือเรียกว่า สารกาแฟ ซึ่งได้จากปริมาณเมล็ดกาแฟที่ชั่งเป็นกิโลกรัมคูณด้วยราคากาแฟที่เกษตรกรได้รับในท้องที่นั้น

สำหรับปริมาณผลผลิตกาแฟ กาแฟจะเริ่มให้ผลผลิตเมื่อต้นกาแฟอายุ 3 ปีขึ้นไป ซึ่งในปีที่ 3 เกษตรกรได้ปริมาณผลกาแฟดิบประมาณ 2,057.34 กิโลกรัม เมื่อตากแห้งและสีเสร็จแล้วจะได้กาแฟสารประมาณ 342.89 กิโลกรัม และผลกาแฟจะได้น้อยลงตามอายุของต้นกาแฟ โดยจะได้ผลกาแฟมากที่สุดในปีที่ 7 หลังจากนั้นจะค่อยๆ ลดลง (ตารางที่ 4.21) เมื่อนำผลกาแฟมาสีแล้วพบว่ากาแฟ 6 กิโลกรัม เมื่อสีแล้วจะเหลือกาแฟเพียง 1 กิโลกรัม

2.2 ราคากาแฟ ราคาของกาแฟจะแตกต่างกันตามมาตรฐานเมล็ดกาแฟที่กระทรวงพาณิชย์ได้กำหนดไว้ ซึ่งกระทรวงพาณิชย์ได้กำหนดมาตรฐานเมล็ดกาแฟพันธุ์โรบัสต้าของประเทศไทย (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชุมพร, 2548) ดังนี้

2.2.1 เมล็ดกาแฟพันธุ์โรบัสต้าจะต้องมีสี กลิ่น ตามธรรมชาติของเมล็ดกาแฟไม่บูดเน่าหรือขึ้นรา และไม่มีผลกาแฟปะปน

2.2.2 เมล็ดกาแฟจะต้องมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 13

2.2.3 ข้อบกพร่องของเมล็ดกาแฟทั้งหมดจะต้องไม่เกินร้อยละ 7 โดยน้ำหนัก ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- เมล็ดกาแฟที่ซื้อขายโดยทั่วไปควรมีเมล็ดกาแฟที่กะเทาะเปลือกออกไม่หมด
- เมล็ดดำ คือ เมล็ดกาแฟที่มีสีดำเกินครึ่งหนึ่งของเมล็ดจะมีได้ไม่เกินร้อยละ 2
- เมล็ดมอด คือ เมล็ดกาแฟที่มีรูมอดเจาะเกิน 1 รูจะมีได้ไม่เกินร้อยละ 4
- เมล็ดแตก คือ ชิ้นส่วนเมล็ดกาแฟที่มีขนาดเท่ากับหรือน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของเมล็ดกาแฟทั้งหมดจะมีได้ไม่เกินร้อยละ 2
- เมล็ดเสีย คือ เมล็ดกาแฟที่มีลักษณะเป็นรูพรุน เมล็ดกาแฟที่หล่น โคนต้น เมล็ดกาแฟที่ผิดปกติ และอื่นๆ ซึ่งจะมีได้ไม่เกินร้อยละ 0.5
- สิ่งเจือปน คือ เศษหิน เศษไม้ เปลือกกาแฟ และทุกอย่างที่ไม่ใช่เมล็ดกาแฟซึ่งจะมีได้ไม่เกินร้อยละ 0.5

ซึ่งคุณสมบัติของเมล็ดกาแฟดังกล่าวเป็นกาแฟเกรด A ถ้าความชื้นไม่เกินร้อยละ 13 และข้อบกพร่องไม่เกินร้อยละ 15 เป็นกาแฟเกรด B

ในปี 2548/49 จากการสำรวจลักษณะตลาดของกาแฟในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง เป็นตลาดไม่ซับซ้อน เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ขายกาแฟให้กับโรงงานผลิตกาแฟสำเร็จรูปซึ่งเกษตรกรได้สมัครเป็นสมาชิกขายกาแฟให้กับโรงงาน และโรงงานที่รับซื้อจะรับซื้อเฉพาะกาแฟเกรด

A ที่ได้มาตรฐานตามที่โรงงานกำหนด เกษตรกรที่ขายให้กับโรงงานมีจำนวน 39 ครัวเรือน หรือร้อยละ 86.67 เกษตรกรที่ขายให้กับสหกรณ์การเกษตรจำนวน 5 ครัวเรือน หรือร้อยละ 11.11 มีเพียง 1 ครัวเรือน ขายให้กับพ่อค้าท้องถิ่นคิดเป็นร้อยละ 2.2 โรงงานได้รับซื้อในราคาเดียวกับโลกรัมละ 49 บาท ราคาที่เกษตรกรจำหน่ายกับสหกรณ์การเกษตร 48 บาท ราคาที่พ่อค้าท้องถิ่นรับซื้อตั้งแต่ 45 - 47 บาท โดยเฉลี่ย 46 บาท (ตารางที่ 4.22) ในการวิเคราะห์หาผลตอบแทนใช้ราคาที่เกษตรกรส่วนใหญ่ขายได้ที่ราคา 49 บาท

ตารางที่ 4.21 ผลผลิตกาแฟดิบ/ ผลผลิตกาแฟที่สีแล้วที่ได้รับในแต่ละปีในพื้นที่เพาะปลูกกาแฟ 15 ไร่

ปีที่	ผลผลิตกาแฟดิบ (กก)	ผลผลิตกาแฟที่สีแล้ว (สารกาแฟ) (กก)
1 - 2		
3	2,057.34	342.89
4	7,602.72	1,267.12
5	18,359.46	3,059.91
6	24,235.20	4,039.20
7	31,279.02	5,213.17
8	26,183.52	4,363.92
9	21,777.06	3,629.51
10	22,377.72	3,729.62
11	19,946.94	3,324.49
12	16,560.00	2,760.00
13	17,431.56	2,905.26
14	16,776.00	2,796.00
15	15,516.00	2,586.00
16	16,105.26	2,684.21
17	14,760.00	2,460.00
18	14,030.52	2,338.42
19	14,785.74	2,464.29
20	13,518.00	2,253.00

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.22 แหล่งขายเมล็ดกาแฟของเกษตรกรในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ปีการเพาะปลูก 2548/49

แหล่งขาย	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	ราคาเฉลี่ย (บาท)
พ่อค้าท้องถิ่น	1	2.2	46
สหกรณ์การเกษตร	5	11.11	48
โรงงานผลิตกาแฟสำเร็จรูป	39	86.67	49
รวม	45	90	

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ผู้ปลูกกาแฟใหม่ ยังไม่ได้ผลผลิต 5 ครัวเรือน

3. ผลตอบแทนของสวนกาแฟที่ศึกษา

ผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนทำสวนกาแฟของเกษตรกร ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ประกอบด้วย

3.1 รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตกาแฟ เกษตรกรจะจำหน่ายในรูปของผลผลิตสารกาแฟ ซึ่งผลผลิตที่ได้รับจะมีปริมาณค่อยๆ เพิ่มขึ้นตั้งแต่ปีที่ 3 และให้ผลผลิตสูงสุดในปีที่ 7 และจะค่อยๆ ให้ผลผลิตลดลงเรื่อยๆ (ตารางที่ 4.23) เนื่องจากต้นกาแฟเริ่มแก่ เกษตรกรจึงตัดแต่งต้นกาแฟ หรือเรียกว่าการทำสาวกาแฟ (rejuvenation) ด้วยการตัดต้นกาแฟที่แก่ทิ้งหลังจากเก็บผลผลิตแล้ว โดยตัดสูงจากผิวดินประมาณ 1 ฟุต เพื่อให้กาแฟแตกหน่อขึ้นมาใหม่ให้ผลผลิตหลังจากตัดแต่งต้นหลังจากนั้น 2 ปี ต้นกาแฟที่ทำสาวก็จะเริ่มให้ผลผลิต การทำสาวกาแฟเกษตรกรจะเลือกทำเฉพาะต้นที่ให้ผลผลิตลดลงเท่านั้น หากเกษตรกรเอาต้นกาแฟที่แก่ไว้จะให้ผลผลิตลดลง ไม่คุ้มกับต้นทุนที่ลงทุน โดยจะเหลือต้นอื่นๆ ในสวนไว้เก็บผลผลิตด้วย จากการสอบถามเกษตรกรต้นกาแฟที่ทำสาวให้ผลผลิตเต็มที่ประมาณ 2 ปี หลังจากนั้นจะลดลงเกษตรกรจะต้องตัดต้นทิ้ง และปลูกใหม่ทดแทน จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรจะตัดต้นกาแฟเมื่ออายุกาแฟ 17 ปีขึ้นไป และส่วนใหญ่จะตัดต้นกาแฟในปีที่ 20

3.2 เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของการลงทุนหรือเมื่อเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟตัดสินใจตัดต้นกาแฟทิ้งเพื่อปลูกใหม่ จากการสอบถามเกษตรกรชาวต้นกาแฟที่ถูกตัดสามารถขายได้ ผู้รับซื้อส่วนใหญ่จะนำต้นกาแฟไปทำถ่าน ราคาซื้อขายกิโลกรัมละ 1 บาท กาแฟ 1 ต้นเมื่อตัดแล้วมีน้ำหนักประมาณ 15 – 20 กิโลกรัม น้ำหนักเฉลี่ย 18 กิโลกรัมต่อต้น ดังนั้นพื้นที่ 15 ไร่ มีต้นกาแฟทั้งหมด 1,950 ต้น คิดเป็นมูลค่ารวม 35,100 บาท โดยชาวต้นกาแฟจากการสอบถามเกษตรกรพบว่าขายได้เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี ตาม (ตารางที่ 4.24 – 4.27)

3.3 มูลค่าซากและมูลค่าคงเหลือของทรัพย์สิน จากการสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟเมื่อสิ้นสุดอายุโครงการทรัพย์สินต่างๆ ที่ถูกใช้ในการทำสวนกาแฟมีมูลค่าซากของทรัพย์สินนั้นๆ จะถูกรวมเข้าไว้ในส่วนหนึ่งของรายได้ในปีสิ้นสุดของโครงการ โดยมูลค่าซากของทรัพย์สินต่างๆ ประกอบด้วย

3.3.1 เครื่องจักรอุปกรณ์การเกษตร ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำ และเครื่องพ่นยา เครื่องตัดหญ้า คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย 1,664 บาท

3.3.2 โรงเรือน คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย 1,213 บาท

ตารางที่ 4.23 รายได้จากผลผลิตของเจ้าของสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง ณ ราคาตลาดร้อยละ 49 บาท และเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี

ปีที่	ผลผลิต (สารกาแฟ) (กิโลกรัม)	ราคา (บาท)	รายได้ (บาท)
3	342.89	49	16,801.61
4	1,267.12	49	62,088.88
5	3,059.91	49	149,935.59
6	4,039.20	51.45	207,816.84
7	5,213.17	51.45	268,217.60
8	4,363.92	51.45	224,523.68
9	3,629.51	54.02	196,066.13
10	3,729.62	54.02	201,474.07
11	3,324.49	54.02	179,588.95
12	2,760.00	56.72	156,547.20
13	2,905.26	56.72	164,786.35
14	2,796.00	56.72	158,589.12
15	2,586.00	59.55	153,996.30
16	2,684.21	59.55	159,844.71
17	2,460.00	59.55	146,493.00
18	2,338.42	62.52	146,198.02
19	2,464.29	62.52	154,067.41
20	2,253.00	62.52	140,857.56

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ปีที่ 1 - 2 ยังไม่มีรายได้เนื่องจากกาแฟยังไม่ให้ผลผลิต

ตารางที่ 4.24 รายได้ของเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง
จากการทำสวนกาแฟและตัดต้นกาแฟในปีที่ 17 ณ ราคาภิโลกกรัมละ 49 บาท และ
เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี

ปีที่	รายได้จากผลผลิต	รายได้จาก ขายต้น กาแฟ	รายได้จาก มูลค่าซาก	รวมรายได้
	(บาท)	(บาท)	(บาท)	
1 - 2	-	-	-	-
3	16,801.61	-	-	16,801.61
4	62,088.88	-	-	62,088.88
5	149,935.59	-	-	149,935.59
6	207,816.84	-	-	207,816.84
7	268,217.60	-	-	268,217.60
8	224,523.68	-	-	224,523.68
9	196,066.13	-	-	196,066.13
10	201,474.07	-	-	201,474.07
11	179,588.95	-	-	179,588.95
12	156,547.20	-	-	156,547.20
13	164,786.35	-	-	164,786.35
14	158,589.12	-	-	158,589.12
15	153,996.30	-	-	153,996.30
16	159,844.71	-	-	159,844.71
17	146,493.00	35,100.00	2,877	184,470.00

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ปีที่ 1 - 2 ยังไม่มีรายได้เนื่องจากกาแฟยังไม่ให้ผลผลิต

ตารางที่ 4.25 รายได้ของเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง
จากการทำสวนกาแฟและตัดต้นกาแฟในปีที่ 18 ณ ราคาภิโลกกรัมละ 49 บาท และ
เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี

ปีที่	รายได้จากผลผลิต	รายได้จาก ขายต้น กาแฟ	รายได้จาก มูลค่าซาก	รวมรายได้ (บาท)
	(บาท)	(บาท)	(บาท)	
1 - 2	-	-	-	-
3	16,801.61	-	-	168,01.61
4	62,088.88	-	-	620,88.88
5	149,935.59	-	-	149,935.59
6	207,816.84	-	-	207,816.84
7	268,217.60	-	-	268,217.60
8	224,523.68	-	-	224,523.68
9	196,066.13	-	-	196,066.13
10	201,474.07	-	-	201,474.07
11	179,588.95	-	-	179,588.95
12	156,547.20	-	-	156,547.20
13	164,786.35	-	-	164,786.35
14	158,589.12	-	-	158,589.12
15	153,996.30	-	-	153,996.30
16	159,844.71	-	-	159,844.71
17	146,493.00	-	-	146,493.00
18	146,198.02	36,855.00	2,877	185,930.02

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ปีที่ 1 - 2 ยังไม่มีรายได้เนื่องจากกาแฟยังไม่ให้ผลผลิต

ตารางที่ 4.26 รายได้ของเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง
จากการทำสวนกาแฟและตัดต้นกาแฟในปีที่ 19 ณ ราคา กิโลกรัมละ 49 บาท และ
เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี

ปีที่	รายได้จากผลผลิต	รายได้จาก ขายต้น กาแฟ	รายได้จาก มูลค่าซาก	รวมรายได้
	(บาท)	(บาท)	(บาท)	
1 - 2	-	-	-	-
3	16,801.61	-	-	16,801.61
4	62,088.88	-	-	62,088.88
5	149,935.59	-	-	149,935.59
6	207,816.84	-	-	207,816.84
7	268,217.60	-	-	268,217.60
8	224,523.68	-	-	224,523.68
9	196,066.13	-	-	196,066.13
10	201,474.07	-	-	201,474.07
11	179,588.95	-	-	179,588.95
12	156,547.20	-	-	156,547.20
13	164,786.35	-	-	164,786.35
14	158,589.12	-	-	158,589.12
15	153,996.30	-	-	153,996.30
16	159,844.71	-	-	159,844.71
17	146,493.00	-	-	146,493.00
18	146,198.02	-	-	146,198.02
19	154,067.41	38,697.75	2,877	195,642.16

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ปีที่ 1 - 2 ยังไม่มีรายได้เนื่องจากกาแฟยังไม่ให้ผลผลิต

ตารางที่ 4.27 รายได้ของเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง
จากการทำสวนกาแฟและตัดต้นกาแฟในปีที่ 20 ณ ราคาตลาดโลกรั่มละ 49 บาท และ
เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี

ปีที่	รายได้จากผลผลิต	รายได้จาก ขายต้น กาแฟ	รายได้จาก มูลค่าซาก	รวมรายได้
	(บาท)	(บาท)	(บาท)	(บาท)
1 - 2	-	-	-	-
3	16,801.61	-	-	16,801.61
4	62,088.88	-	-	62,088.88
5	149,935.59	-	-	149,935.59
6	207,816.84	-	-	207,816.84
7	268,217.60	-	-	268,217.60
8	224,523.68	-	-	224,523.68
9	196,066.13	-	-	196,066.13
10	201,474.07	-	-	201,474.07
11	179,588.95	-	-	179,588.95
12	156,547.20	-	-	156,547.20
13	164,786.35	-	-	164,786.35
14	158,589.12	-	-	158,589.12
15	153,996.30	-	-	153,996.30
16	159,844.71	-	-	159,844.71
17	146,493.00	-	-	146,493.00
18	146,198.02	-	-	146,198.02
19	154,067.41	-	-	154,067.41
20	140,857.56	40,632.64	2,877	184,367.20

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ปีที่ 1 - 2 ยังไม่มีรายได้เนื่องจากกาแฟยังไม่ให้ผลผลิต

ตารางที่ 4.28 สรุปต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิในการลงทุนปลูกสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ และตัดต้นกาแฟในปีที่ 17 ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง ณ ราคาโลกกรัม ละ 49 บาท และเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี

ปีที่	ต้นทุน	ผลตอบแทน	ผลตอบแทนสุทธิ
	(บาท)	(บาท)	(บาท)
1	90,123	-	-90,123.00
2	47,423	-	-47,423.00
3	91,900	16,801.61	-75,098.39
4	52,802	62,088.88	9,286.88
5	89,287	149,935.59	60,648.59
6	110,805	207,816.84	97,011.84
7	128,496	268,217.60	139,721.60
8	104,344	224,523.68	120,179.68
9	103,435	196,066.13	92,631.13
10	95,878	201,474.07	105,596.07
11	103,395	179,588.95	76,193.95
12	93,991	156,547.20	62,556.20
13	97,801	164,786.35	66,985.35
14	81,090	158,589.12	77,499.12
15	90,381	153,996.30	63,615.30
16	91,544	159,844.71	68,300.71
17	71,707	184,470.00	112,763.00

ที่มา : จากการสำรวจและการคำนวณ

หมายเหตุ : ปีที่ 1 – 2 ยังไม่มีรายได้เนื่องจากกาแฟยังไม่ให้ผลผลิต

ตารางที่ 4.29 สรุปต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิในการลงทุนปลูกสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ และตัดต้นกาแฟในปีที่ 18 ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ณ ราคา กิโลกรัม ละ 49 บาท และเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี

ปีที่	ต้นทุน	ผลตอบแทน	ผลตอบแทนสุทธิ
	(บาท)	(บาท)	(บาท)
1	90,123	-	-90,123.00
2	47,423	-	-47,423.00
3	91,900	16,801.61	-75,098.39
4	52,802	62,088.88	9,286.88
5	89,287	149,935.59	60,648.59
6	110,805	207,816.84	97,011.84
7	128,496	268,217.60	139,721.60
8	104,344	224,523.68	120,179.68
9	103,435	196,066.13	92,631.13
10	95,878	201,474.07	105,596.07
11	103,395	179,588.95	76,193.95
12	93,991	156,547.20	62,556.20
13	97,801	164,786.35	66,985.35
14	81,090	158,589.12	77,499.12
15	90,381	153,996.30	63,615.30
16	91,544	159,844.71	68,300.71
17	71,707	146,493.00	74,786.00
18	98,381	185,930.02	87,549.02

ที่มา : จากการสำรวจและการคำนวณ

หมายเหตุ : ปีที่ 1 – 2 ยังไม่มีรายได้เนื่องจากกาแฟยังไม่ให้ผลผลิต

ตารางที่ 4.30 สรุปต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิในการลงทุนปลูกสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ และตัดต้นกาแฟในปีที่ 19 ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ณ ราคาตลาดโลกกรัม ละ 1 บาท และเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี

ปีที่	ต้นทุน	ผลตอบแทน	ผลตอบแทนสุทธิ
	(บาท)	(บาท)	(บาท)
1	90,123	-	-90,123.00
2	47,423	-	-47,423.00
3	91,900	16,801.61	-75,098.39
4	52,802	62,088.88	9,286.88
5	89,287	149,935.59	60,648.59
6	110,805	207,816.84	97,011.84
7	128,496	268,217.60	139,721.60
8	104,344	224,523.68	120,179.68
9	103,435	196,066.13	92,631.13
10	95,878	201,474.07	105,596.07
11	103,395	179,588.95	76,193.95
12	93,991	156,547.20	62,556.20
13	97,801	164,786.35	66,985.35
14	81,090	158,589.12	77,499.12
15	90,381	153,996.30	63,615.30
16	91,544	159,844.71	68,300.71
17	71,707	146,493.00	74,786.00
18	98,381	146,198.02	47,817.02
19	90,050	195,642.16	105,592.16

ที่มา : จากการสำรวจและการคำนวณ

หมายเหตุ : ปีที่ 1 – 2 ยังไม่มีรายได้เนื่องจากกาแฟยังไม่ให้ผลผลิต

ตารางที่ 4.31 สรุปต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิในการลงทุนปลูกสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ และตัดต้นกาแฟในปีที่ 20 ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ณ ราคา กิโลกรัม ละ 49 บาท และเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี

ปีที่	ต้นทุน	ผลตอบแทน	ผลตอบแทนสุทธิ
	(บาท)	(บาท)	(บาท)
1	90,123	-	-90,123.00
2	47,423	-	-47,423.00
3	91,900	16,801.61	-75,098.39
4	52,802	62,088.88	9,286.88
5	89,287	149,935.59	60,648.59
6	110,805	207,816.84	97,011.84
7	128,496	268,217.60	139,721.60
8	104,344	224,523.68	120,179.68
9	103,435	196,066.13	92,631.13
10	95,878	201,474.07	105,596.07
11	103,395	179,588.95	76,193.95
12	93,991	156,547.20	62,556.20
13	97,801	164,786.35	66,985.35
14	81,090	158,589.12	77,499.12
15	90,381	153,996.30	63,615.30
16	91,544	159,844.71	68,300.71
17	71,707	146,493.00	74,786.00
18	98,381	146,198.02	47,817.02
19	90,050	154,067.41	64,017.41
20	85,792	184,367.20	98,575.20

ที่มา : จากการสำรวจและการคำนวณ

หมายเหตุ : ปีที่ 1 – 2 ยังไม่มีรายได้เนื่องจากกาแฟยังไม่ให้ผลผลิต

ตอนที่ 3 ผลตอบแทนทางการเงิน ระยะเวลาคุ้มทุนการผลิต และระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกกาแฟของเจ้าของสวนกาแฟ ขนาด 15 ไร่

ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน ระยะเวลาคุ้มทุนการผลิต และระยะเวลาที่เหมาะสมในการลงทุนการผลิตกาแฟในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

1. ผลตอบแทนทางการเงินจากการลงทุนปลูกกาแฟขนาด 15 ไร่ ประกอบด้วยตัวชี้วัด คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) และอัตราส่วนผลตอบแทนภายใน (IRR) จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลโดยกำหนดอัตราคิดลด 3 ระดับ คือ อัตราคิดลดร้อยละ 6 อัตราคิดลดร้อยละ 8 และอัตราคิดลดร้อยละ 10 ซึ่งได้กำหนดอัตราคิดลดไว้ตามอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

1.1 กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 6 ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง (ตามตารางที่ 4.32)

เมื่อเจ้าของสวนตัดต้นกาแฟในปีที่ 17 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 445,133.84 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.47 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ 18.73

เมื่อเจ้าของสวนตัดต้นกาแฟในปีที่ 18 มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 461,697.60 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.47 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในเท่ากับ 18.81

เมื่อเจ้าของสวนตัดต้นกาแฟในปีที่ 19 มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 482,677.69 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.48 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในเท่ากับ 18.90

เมื่อเจ้าของสวนตัดต้นกาแฟในปีที่ 20 มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 499,672.98 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.48 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในเท่ากับ 18.96

จะเห็นได้ว่าอัตราผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนจะมีค่าเพิ่มขึ้น ตามลำดับ

1.2 กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 8 ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง (ตามตารางที่ 4.32)

เมื่อเจ้าของสวนตัดต้นกาแฟในปีที่ 17 มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 346,241.22 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.43 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในเท่ากับ 16.54

เมื่อเจ้าของสวนตัดต้นกาแฟในปีที่ 18 มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 357,880.80 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.43 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในเท่ากับ 16.62

เมื่อเจ้าของสวนตัดต้นกาแฟในปีที่ 19 มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 372,405.56 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.43 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในเท่ากับ 16.71

เมื่อเจ้าของสวนตัดต้นกาแฟในปีที่ 20 มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 383,917.07 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.44 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในเท่ากับ 16.77

จะเห็นได้ว่าอัตราผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนจะมีค่าเพิ่มขึ้นตามลำดับ

1.3 กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 10 ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง (ตามตารางที่ 4.32)

เมื่อเจ้าของสวนตัดต้นกาแฟในปีที่ 17 มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 267,825.14 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.38 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในเท่ากับ 14.42

เมื่อเจ้าของสวนตัดต้นกาแฟในปีที่ 18 มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 276,063.35 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.38 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในเท่ากับ 14.50

เมื่อเจ้าของสวนตัดต้นกาแฟในปีที่ 19 มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 286,179.89 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.38 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในเท่ากับ 14.59

เมื่อเจ้าของสวนตัดต้นกาแฟในปีที่ 20 มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 294,030.69 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.39 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในเท่ากับ 14.65

จะเห็นได้ว่าอัตราผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนจะมีค่าเพิ่มขึ้น ตามลำดับ

สรุปผลการวิเคราะห์หาผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง ซึ่งกำหนดอัตราคิดลดทั้ง 3 ระดับตามที่กล่าวมาแล้ว คือ ร้อยละ 6 ร้อยละ 8 และร้อยละ 10 โดยผลตอบแทนทางการเงินซึ่งวัดในรูปของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบัน ผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) และอัตราส่วนผลตอบแทนภายใน (IRR) ซึ่งเจ้าของสวนกาแฟเลือกตัดต้นกาแฟในปีที่ 17 18 19 และ 20 (ตามตารางที่ 4.32) นั้นมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจในการลงทุนทำสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง เนื่องจากมูลค่าของผลตอบแทนสุทธามีค่าเป็นบวก อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่ามากกว่าหนึ่ง และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในของการลงทุนมีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด

นอกจากนี้ยัง พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิจะมีค่าสูงสุดเมื่อเจ้าของสวนตัดสินใจตัดต้นกาแฟในปีที่ 20 และหากเจ้าของสวนตัดสินใจตัดต้นกาแฟเพื่อปลูกใหม่ ในปีที่ 17 18 19 เกษตรกรจะมีค่าเสียโอกาสของการนำปัจจัยการผลิต เช่น ที่ดิน ทุน แรงงาน และการจัดการในการผลิต นำมาเพื่อหาผลตอบแทนการผลิต เช่น กรณีเจ้าของสวนตัดต้นกาแฟในปีที่ 17 จะมีค่าเสียโอกาสได้รับผลตอบแทนในช่วงปีที่ 18-20 กรณีเจ้าของสวนตัดต้นกาแฟในปีที่ 18 จะมีค่าเสียโอกาสได้รับผลตอบแทนในช่วงปีที่ 19-20 กรณีเจ้าของสวนตัดต้นกาแฟในปีที่ 19 จะมีค่าเสียโอกาสได้รับผลตอบแทนในปีที่ 20

ตารางที่ 4.32 สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนปลูกกาแฟขนาด 15 ไร่
ของเกษตรกรชาวสวนกาแฟ ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง

1. กรณีใช้อัตราคิดลดร้อยละ 6

ตัวชี้วัด	อายุต้นกาแฟที่ตัด (ปีที่)			
	17	18	19	20
NPV	445,133.84	461,697.60	482,677.69	499,672.98
BCR	1.47	1.47	1.48	1.48
IRR	18.73	18.81	18.90	18.96

2. กรณีใช้อัตราคิดลดร้อยละ 8

ตัวชี้วัด	อายุต้นกาแฟที่ตัด (ปีที่)			
	17	18	19	20
NPV	346,241.22	357,880.80	372,405.56	383,917.07
BCR	1.43	1.43	1.43	1.44
IRR	16.54	16.62	16.71	16.77

3. กรณีใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10

ตัวชี้วัด	อายุต้นกาแฟที่ตัด (ปีที่)			
	17	18	19	20
NPV	267,825.14	276,063.35	286,179.89	294,030.69
BCR	1.38	1.38	1.38	1.39
IRR	14.42	14.50	14.59	14.65

ที่มา : จากการคำนวณ

2. ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนของการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและรายได้จากการลงทุน ทำสวนกาแฟขนาด 15 ไร่

เนื่องจากการลงทุนทำสวนกาแฟเป็นการลงทุนระยะยาว จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์และตรวจสอบผลกระทบของตัวแปรที่มีผลต่อต้นทุนหรือผลตอบแทนว่า เมื่อต้นทุนหรือผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงไปแล้ว จะมีผลทำให้ตัวชี้วัดของโครงการ (NPV, BCR, IRR) มีค่าเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยเท่าใด เพื่อใช้ประเมินความเสี่ยงของโครงการลงทุน และนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจของเกษตรกร เนื่องจากตามสภาพความเป็นจริงต้นทุนและผลตอบแทนการทำสวนกาแฟมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ จากผลการวิเคราะห์เดิมเมื่อต้นทุนคงที่แต่ให้รายได้เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี พบว่า ผลตอบแทนที่ได้ในปีที่ 20 มีค่าสูงสุด ดังนั้นจึงได้ใช้ปีที่ 20 ในการวิเคราะห์ผลกระทบของตัวแปรและวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 6 8 และ 10 ในสมมติฐานดังนี้

2.1 กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 6

- ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และร้อยละ 10 ในขณะที่ผลตอบแทนและปัจจัยอื่นๆ คงที่ ซึ่งทำให้ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 448,123.25 และ 396,573.51 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.41 และ 1.35 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในของการลงทุนเท่ากับ 16.86 และ 14.84 99 ตามลำดับ (ตามตารางที่ 4.33)

- รายได้หรือผลตอบแทนลดลงร้อยละ 5 และร้อยละ 10 โดยที่ต้นทุนและปัจจัยอื่นๆ คงที่ ซึ่งทำให้ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 423,139.60 และ 346,606.21 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.41 และ 1.34 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในของการลงทุนเท่ากับ 16.76 และ 14.40 ตามลำดับ (ตามตารางที่ 4.33)

- รายได้ลดลงร้อยละ 5 และต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ทำให้ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 320,040.12 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.28 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในของการลงทุนเท่ากับ 12.56 (ตามตารางที่ 4.33)

2.2 กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 8

- ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และร้อยละ 10 ในขณะที่ผลตอบแทนและปัจจัยอื่นๆ คงที่ ซึ่งทำให้ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 340,033.16 และ 296,149.24 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.37 และ 1.31 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในของการลงทุนเท่ากับ 14.71 และ 12.71 ตามลำดับ (ตามตารางที่ 4.33)

- รายได้หรือผลตอบแทนลดลงร้อยละ 5 และร้อยละ 10 โดยที่ต้นทุนและปัจจัยอื่นๆ คงที่ ซึ่งทำให้ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 320,837.30 และ 257,757.53 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของ

ผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.41 และ 1.29 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในของการลงทุนเท่ากับ 14.60 และ 12.28 (ตามตารางที่ 4.33) ตามลำดับ

- รายได้ลดลงร้อยละ 5 และต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ทำให้ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 233,069.47 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.24 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในของการลงทุนเท่ากับ 10.48 (ตามตารางที่ 4.33)

2.3 กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 10

- ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และร้อยละ 10 ในขณะที่ผลตอบแทนและปัจจัยอื่นๆ คงที่ ซึ่งทำให้ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 259,208.37 และ 218,386.05 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.32 และ 1.26 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในของการลงทุนเท่ากับ 12.62 และ 10.67 ตามลำดับ (ตามตารางที่ 4.33)

- รายได้หรือผลตอบแทนลดลงร้อยละ 5 และร้อยละ 10 โดยที่ต้นทุนและปัจจัยอื่นๆ คงที่ ซึ่งทำให้ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 241,506.84 และ 188,982.98 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.32 และ 1.25 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในของการลงทุนเท่ากับ 12.52 และ 10.24 ตามลำดับ (ตามตารางที่ 4.33)

- รายได้ลดลงร้อยละ 5 และต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ทำให้ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 165,862.20 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.20 และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในของการลงทุนเท่ากับ 8.47 (ตามตารางที่ 4.33)

จากผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงต้นทุนและรายได้ แสดงให้เห็นว่าถึงแม้เกษตรกรจะได้รับผลกระทบจากปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น หรือผลตอบแทนจะลดลงตามสมมติฐานทั้ง 3 กรณี การลงทุนทำสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ยังมีความเป็นไปได้ในเชิงธุรกิจเพราะมูลค่าสุทธิ (NPV) มีค่าเป็นบวก อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่ามากกว่าหนึ่ง และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในของการลงทุนมีค่ามากกว่าอัตราส่วนคิดลดที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10 เมื่อให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และรายได้ลดลงร้อยละ 5 เมื่อพิจารณาจากตัววัดผลแต่ละตัว พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่ามากกว่า 0 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) มีค่ามากกว่า 1 แต่อัตราส่วนผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) มีค่าน้อยกว่าอัตราดอกเบี้ยที่กำหนดให้ ร้อยละ 10 ซึ่งในกรณีนี้จะทำให้ผู้ลงทุนทำการลงทุนแล้วให้ผลตอบแทนภายในไม่คุ้มค่าทางการเงิน

ตารางที่ 4.33 สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนปลูกกาแฟขนาด 15 ไร่
ของเกษตรกรชาวสวนกาแฟ ในอำเภอเกาะเปอรัง จังหวัดระนอง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง
ของต้นทุนและรายได้

1. กรณีใช้อัตราคิดลดร้อยละ 6 และตัดต้นทุนกาแฟในปีที่ 20

ตัวชี้วัด	ต้นทุนเพิ่ม		รายได้ลดลง		ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และรายได้ลดลงร้อยละ 5
	ร้อยละ 5	ร้อยละ 10	ร้อยละ 5	ร้อยละ 10	
NPV	448,123.25	396,573.51	423,139.60	346,606.21	320,040.12
BCR	1.41	1.35	1.41	1.34	1.28
IRR	16.86	14.84	16.76	14.40	12.56

2. กรณีใช้อัตราคิดลดร้อยละ 8 และตัดต้นทุนกาแฟในปีที่ 20

ตัวชี้วัด	ต้นทุนเพิ่ม		รายได้ลดลง		ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และรายได้ลดลงร้อยละ 5
	ร้อยละ 5	ร้อยละ 10	ร้อยละ 5	ร้อยละ 10	
NPV	340,033.16	296,149.24	320,837.30	257,757.53	233,069.47
BCR	1.37	1.31	1.41	1.29	1.24
IRR	14.71	12.71	14.60	12.28	10.48

3. กรณีใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10 และตัดต้นทุนกาแฟในปีที่ 20

ตัวชี้วัด	ต้นทุนเพิ่ม		รายได้ลดลง		ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และรายได้ลดลงร้อยละ 5
	ร้อยละ 5	ร้อยละ 10	ร้อยละ 5	ร้อยละ 10	
NPV	259,208.37	218,386.05	241,506.84	188,982.98	165,862.20
BCR	1.32	1.26	1.32	1.25	1.20
IRR	12.62	10.67	12.52	10.24	8.47

ที่มา : จากการคำนวณ

3. การวิเคราะห์หาระยะเวลาคู่ทุนการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่ปีที่เริ่มลงทุนในการผลิตจนกระทั่งในปีที่มีกำไรสะสมมีค่าเป็นบวก จากการคำนวณหากำไรสะสมของผลตอบแทนที่อัตราคิดลดร้อยละ 6, 8 และ 10 พบว่าปีที่ 7 เป็นปีที่มีการกำไรสะสมมีค่าเป็นบวกถือเป็นปีที่คู่ทุนการผลิต

4. การวิเคราะห์หาระยะเวลาที่เหมาะสมในการตัดต้นกาแฟเพื่อปลูกใหม่

ในการลงทุนทำสวนกาแฟจำเป็นต้องทราบว่าจะระยะเวลาที่เหมาะสมในการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุด เนื่องจากผลผลิตของกาแฟนั้นไม่เท่ากันทุกปี จากการสำรวจพบว่าเจ้าของสวนกาแฟจะเริ่มทำการตัดต้นกาแฟตั้งแต่อายุ 17 ปี เป็นต้นไป จึงมีความจำเป็นที่จะต้องวิเคราะห์หาระยะเวลาที่เหมาะสมในการตัดต้นกาแฟ โดยที่เกษตรกรได้รับผลตอบแทนสูงสุด โดยการใช้วิธีประเมินโครงการด้วยงบประมาณลงทุน (capital budgeting) ซึ่งผลการวิเคราะห์หาระยะเวลาที่เหมาะสมของโครงการปลูกกาแฟขนาดเนื้อที่ 15 ไร่ ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ปรากฏผล ดังนี้

4.1 กำหนดให้อัตราคิดลดร้อยละ 6 ปรากฏว่ามีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเฉลี่ยต่อปีมีค่าเท่ากับ 42,465.77 บาท 42,660.86 บาท 43,247.92 บาท และ 43,571.48 บาท เมื่อเจ้าของสวนตัดสินใจตัดต้นกาแฟในปีที่ 17 18 19 และ 20 ตามลำดับ (ตามตารางที่ 4.34 – 4.37)

4.2 กำหนดให้อัตราคิดลดร้อยละ 8 ปรากฏว่ามีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเฉลี่ยต่อปีมีค่าเท่ากับ 37,947.05 บาท 38,184.92 บาท 38,766.48 บาท และ 39,120.23 บาท เมื่อเจ้าของสวนตัดสินใจตัดต้นกาแฟในปีที่ 17 18 19 และ 20 ตามลำดับ (ตามตารางที่ 4.38 – 4.41)

4.3 กำหนดให้อัตราคิดลดร้อยละ 10 ปรากฏว่ามีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเฉลี่ยต่อปีมีค่าเท่ากับ 36,048.26 บาท 36,243.08 บาท 36,738.44 บาท และ 37,046.04 บาท เมื่อเจ้าของสวนตัดสินใจตัดต้นกาแฟในปีที่ 17 18 19 และ 20 ตามลำดับ (ตามตารางที่ 4.42 – 4.45)

จากผลการวิเคราะห์พบว่าเกษตรกรควรตัดสินใจตัดต้นกาแฟในปีที่ 20 จะทำให้ได้รับผลตอบแทนเฉลี่ยต่อปีในรูปของมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปีสูงสุด และผลตอบแทนเฉลี่ยต่อปีจะลดลงเรื่อยๆ เนื่องจากผลผลิตของกาแฟลดลงเมื่ออายุมากขึ้น

ตารางที่ 4.34 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟ ขนาด 15 ไร่ และทำการตัดต้นกาแฟเมื่ออายุ 17 ปี ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 6)

ปีที่	ผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของเงิน 1 บาทที่อัตราส่วนคิดลดร้อยละ 6	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม	ตัวปรับที่ทำให้มูลค่าที่ได้รับในปัจจุบัน	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี
1	-90,123.00	0.9434	-85,022.04	-85,022.04	1.0600	-90,123.36
2	-47,423.00	0.8900	-42,206.47	-127,228.51	0.5454	-69,390.43
3	-75,098.39	0.8396	-63,052.61	-190,281.12	0.3741	-71,184.17
4	9,286.88	0.7921	7,356.14	-182,924.98	0.2886	-52,792.15
5	60,648.59	0.7473	45,322.69	-137,602.29	0.2374	-32,666.78
6	97,011.84	0.7050	68,393.35	-69,208.94	0.2034	-14,077.10
7	139,721.60	0.6651	92,928.84	23,719.90	0.1791	4,248.23
8	120,179.68	0.6274	75,400.73	99,120.63	0.1610	15,958.42
9	92,631.13	0.5919	54,828.37	153,948.99	0.1470	22,630.50
10	105,596.07	0.5584	58,964.85	212,913.84	0.1359	28,934.99
11	76,193.95	0.5268	40,138.97	253,052.81	0.1268	32,087.10
12	62,556.20	0.4970	31,090.43	284,143.24	0.1193	33,898.29
13	66,985.35	0.4688	31,402.73	315,545.97	0.1130	35,656.70
14	77,499.12	0.4423	34,277.86	349,823.84	0.1076	37,641.04
15	63,615.30	0.4173	26,546.66	376,370.50	0.1030	38,766.16
16	68,300.71	0.3936	26,883.16	403,253.66	0.0990	39,922.11
17	112,763.00	0.3714	41,880.18	445,133.84	0.0954	42,465.77

NPV = 445,133.84

BCR = 1.47 IRR = 18.73

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.35 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟ ขนาด 15 ไร่ และทำการตัดต้นกาแฟเมื่ออายุ 18 ปี ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 6)

ปีที่	ผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของเงิน 1 บาทที่อัตราส่วนคิดลดร้อยละ 6	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม	ตัวปรับที่ทำให้มูลค่าที่ได้รับในปัจจุบัน	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี
1	-90,123.00	0.9434	-85,022.04	-85,022.04	1.0600	-90,123.36
2	-47,423.00	0.8900	-42,206.47	-127,228.51	0.5454	-69,390.43
3	-75,098.39	0.8396	-63,052.61	-190,281.12	0.3741	-71,184.17
4	9,286.88	0.7921	7,356.14	-182,924.98	0.2886	-52,792.15
5	60,648.59	0.7473	45,322.69	-137,602.29	0.2374	-32,666.78
6	97,011.84	0.7050	68,393.35	-69,208.94	0.2034	-14,077.10
7	139,721.60	0.6651	92,928.84	23,719.90	0.1791	4,248.23
8	120,179.68	0.6274	75,400.73	99,120.63	0.1610	15,958.42
9	92,631.13	0.5919	54,828.37	153,948.99	0.1470	22,630.50
10	105,596.07	0.5584	58,964.85	212,913.84	0.1359	28,934.99
11	76,193.95	0.5268	40,138.97	253,052.81	0.1268	32,087.10
12	62,556.20	0.4970	31,090.43	284,143.24	0.1193	33,898.29
13	66,985.35	0.4688	31,402.73	315,545.97	0.1130	35,656.70
14	77,499.12	0.4423	34,277.86	349,823.84	0.1076	37,641.04
15	63,615.30	0.4173	26,546.66	376,370.50	0.1030	38,766.16
16	68,300.71	0.3936	26,883.16	403,253.66	0.0990	39,922.11
17	74,786.00	0.3714	27,775.52	431,029.18	0.0954	41,120.18
18	87,549.02	0.3503	30,668.42	461,697.60	0.0924	42,660.86

NPV = 461,697.60 BCR = 1.47 IRR = 18.81

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.36 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟ ขนาด 15 ไร่ และทำการตัดต้นกาแฟเมื่ออายุ 19 ปี ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 6)

ปีที่	ผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของเงิน 1 บาทที่อัตราส่วนคิดลดร้อยละ 6	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม	ตัวรับที่ทำให้มูลค่าที่ได้รับในปัจจุบัน	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี
1	-90,123.00	0.9434	-85,022.04	-85,022.04	1.0600	-90,123.36
2	-47,423.00	0.8900	-42,206.47	-127,228.51	0.5454	-69,390.43
3	-75,098.39	0.8396	-63,052.61	-190,281.12	0.3741	-71,184.17
4	9,286.88	0.7921	7,356.14	-182,924.98	0.2886	-52,792.15
5	60,648.59	0.7473	45,322.69	-137,602.29	0.2374	-32,666.78
6	97,011.84	0.7050	68,393.35	-69,208.94	0.2034	-14,077.10
7	139,721.60	0.6651	92,928.84	23,719.90	0.1791	4,248.23
8	120,179.68	0.6274	75,400.73	99,120.63	0.1610	15,958.42
9	92,631.13	0.5919	54,828.37	153,948.99	0.1470	22,630.50
10	105,596.07	0.5584	58,964.85	212,913.84	0.1359	28,934.99
11	76,193.95	0.5268	40,138.97	253,052.81	0.1268	32,087.10
12	62,556.20	0.4970	31,090.43	284,143.24	0.1193	33,898.29
13	66,985.35	0.4688	31,402.73	315,545.97	0.1130	35,656.70
14	77,499.12	0.4423	34,277.86	349,823.84	0.1076	37,641.04
15	63,615.30	0.4173	26,546.66	376,370.50	0.1030	38,766.16
16	68,300.71	0.3936	26,883.16	403,253.66	0.0990	39,922.11
17	74,786.00	0.3714	27,775.52	431,029.18	0.0954	41,120.18
18	47,817.02	0.3503	16,750.30	447,779.48	0.0924	41,374.82
19	105,592.16	0.3305	34,898.21	482,677.69	0.0896	43,247.92

NPV = 482,677.69

BCR = 1.48

IRR = 18.90

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.37 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟ ขนาด 15 ไร่ และทำการตัดต้นกาแฟเมื่ออายุ 20 ปี ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 6)

ปีที่	ผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของเงิน 1 บาทที่อัตราส่วนคิดลดร้อยละ 6	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม	ตัวปรับที่ทำให้มูลค่าที่ได้รับในปัจจุบัน	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี
1	-90,123.00	0.9434	-85,022.04	-85,022.04	1.0600	-90,123.36
2	-47,423.00	0.8900	-42,206.47	-127,228.51	0.5454	-69,390.43
3	-75,098.39	0.8396	-63,052.61	-190,281.12	0.3741	-71,184.17
4	9,286.88	0.7921	7,356.14	-182,924.98	0.2886	-52,792.15
5	60,648.59	0.7473	45,322.69	-137,602.29	0.2374	-32,666.78
6	97,011.84	0.7050	68,393.35	-69,208.94	0.2034	-14,077.10
7	139,721.60	0.6651	92,928.84	23,719.90	0.1791	4,248.23
8	120,179.68	0.6274	75,400.73	99,120.63	0.1610	15,958.42
9	92,631.13	0.5919	54,828.37	153,948.99	0.1470	22,630.50
10	105,596.07	0.5584	58,964.85	212,913.84	0.1359	28,934.99
11	76,193.95	0.5268	40,138.97	253,052.81	0.1268	32,087.10
12	62,556.20	0.4970	31,090.43	284,143.24	0.1193	33,898.29
13	66,985.35	0.4688	31,402.73	315,545.97	0.1130	35,656.70
14	77,499.12	0.4423	34,277.86	349,823.84	0.1076	37,641.04
15	63,615.30	0.4173	26,546.66	376,370.50	0.1030	38,766.16
16	68,300.71	0.3936	26,883.16	403,253.66	0.0990	39,922.11
17	74,786.00	0.3714	27,775.52	431,029.18	0.0954	41,120.18
18	47,817.02	0.3503	16,750.30	447,779.48	0.0924	41,374.82
19	64,017.41	0.3305	21,157.75	468,937.24	0.0896	42,016.78
20	98,575.20	0.3118	30,735.75	499,672.98	0.0872	43,571.48

NPV = 499,672.98 BCR = 1.48 IRR = 18.96

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.38 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟ ขนาด 15 ไร่ และทำการตัดต้นกาแฟเมื่ออายุ 17 ปี ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8)

ปีที่	ผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของเงิน 1 บาทที่อัตราส่วนคิดลดร้อยละ 8	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม	ตัวปรับที่ทำให้มูลค่าที่ได้รับในปัจจุบัน	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี
1	-90,123.00	0.9259	-83,444.89	-83,444.89	1.08	-90,120.48
2	-47,423.00	0.8573	-40,655.74	-124,100.62	0.5608	-69,595.63
3	-75,098.39	0.7938	-59,613.10	-183,713.73	0.388	-71,280.93
4	9,286.88	0.735	6,825.86	-176,887.87	0.3019	-53,402.45
5	60,648.59	0.6806	41,277.43	-135,610.44	0.2505	-33,970.41
6	97,011.84	0.6302	61,136.86	-74,473.58	0.2163	-16,108.63
7	139,721.60	0.5835	81,527.55	7,053.98	0.1921	1,355.07
8	120,179.68	0.5403	64,933.08	71,987.06	0.174	12,525.75
9	92,631.13	0.5002	46,334.09	118,321.15	0.1601	18,943.22
10	105,596.07	0.4632	48,912.10	167,233.25	0.149	24,917.75
11	76,193.95	0.4289	32,679.59	199,912.83	0.1401	28,007.79
12	62,556.20	0.3971	24,841.07	224,753.90	0.1327	29,824.84
13	66,985.35	0.3677	24,630.51	249,384.41	0.1265	31,547.13
14	77,499.12	0.3405	26,388.45	275,772.86	0.1213	33,451.25
15	63,615.30	0.3152	20,051.54	295,824.41	0.1168	34,552.29
16	68,300.71	0.2919	19,936.98	315,761.38	0.113	35,681.04
17	112,763.00	0.2703	30,479.84	346,241.22	0.1096	37,948.04

NPV = 346,241.22

BCR = 1.43

IRR = 16.54

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.39 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟ ขนาด 15 ไร่ และทำการตัดต้นกาแฟเมื่ออายุ 18 ปี ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8)

ปีที่	ผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของเงิน 1 บาทที่อัตราส่วนคิดลดร้อยละ 8	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม	ตัวปรับที่ทำให้มูลค่าที่ได้รับในปัจจุบัน	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี
1	-90,123.00	0.9259	-83,444.89	-83,444.89	1.08	-90,120.48
2	-47,423.00	0.8573	-40,655.74	-124,100.62	0.5608	-69,595.63
3	-75,098.39	0.7938	-59,613.10	-183,713.73	0.388	-71,280.93
4	9,286.88	0.7350	6,825.86	-176,887.87	0.3019	-53,402.45
5	60,648.59	0.6806	41,277.43	-135,610.44	0.2505	-33,970.41
6	97,011.84	0.6302	61,136.86	-74,473.58	0.2163	-16,108.63
7	139,721.60	0.5835	81,527.55	7,053.98	0.1921	1,355.07
8	120,179.68	0.5403	64,933.08	71,987.06	0.174	12,525.75
9	92,631.13	0.5002	46,334.09	118,321.15	0.1601	18,943.22
10	105,596.07	0.4632	48,912.10	167,233.25	0.149	24,917.75
11	76,193.95	0.4289	32,679.59	199,912.83	0.1401	28,007.79
12	62,556.20	0.3971	24,841.07	224,753.90	0.1327	29,824.84
13	66,985.35	0.3677	24,630.51	249,384.41	0.1265	31,547.13
14	77,499.12	0.3405	26,388.45	275,772.86	0.1213	33,451.25
15	63,615.30	0.3152	20,051.54	295,824.41	0.1168	34,552.29
16	68,300.71	0.2919	19,936.98	315,761.38	0.113	35,681.04
17	74,786.00	0.2703	20,214.66	335,976.04	0.1096	36,822.97
18	87,549.02	0.2502	21,904.76	357,880.80	0.1067	38,185.88

NPV = 357,880.80 BCR = 1.43 IRR = 16.62

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.40 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟ ขนาด 15 ไร่ และทำการตัดต้นกาแฟเมื่ออายุ 19 ปี ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8)

ปีที่	ผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของเงิน 1 บาทที่อัตราส่วนคิดลดร้อยละ 8	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม	ตัวรับที่ทำให้มูลค่าที่ได้รับในปัจจุบัน	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี
1	-90,123.00	0.9259	-83,444.89	-83,444.89	1.08	-90,120.48
2	-47,423.00	0.8573	-40,655.74	-124,100.62	0.5608	-69,595.63
3	-75,098.39	0.7938	-59,613.10	-183,713.73	0.388	-71,280.93
4	9,286.88	0.7350	6,825.86	-176,887.87	0.3019	-53,402.45
5	60,648.59	0.6806	41,277.43	-135,610.44	0.2505	-33,970.41
6	97,011.84	0.6302	61,136.86	-74,473.58	0.2163	-16,108.63
7	139,721.60	0.5835	81,527.55	7,053.98	0.1921	1,355.07
8	120,179.68	0.5403	64,933.08	71,987.06	0.174	12,525.75
9	92,631.13	0.5002	46,334.09	118,321.15	0.1601	18,943.22
10	105,596.07	0.4632	48,912.10	167,233.25	0.149	24,917.75
11	76,193.95	0.4289	32,679.59	199,912.83	0.1401	28,007.79
12	62,556.20	0.3971	24,841.07	224,753.90	0.1327	29,824.84
13	66,985.35	0.3677	24,630.51	249,384.41	0.1265	31,547.13
14	77,499.12	0.3405	26,388.45	275,772.86	0.1213	33,451.25
15	63,615.30	0.3152	20,051.54	295,824.41	0.1168	34,552.29
16	68,300.71	0.2919	19,936.98	315,761.38	0.113	35,681.04
17	74,786.00	0.2703	20,214.66	335,976.04	0.1096	36,822.97
18	47,817.02	0.2502	11,963.82	347,939.86	0.1067	37,125.18
19	105,592.16	0.2317	24,465.70	372,405.56	0.1041	38,767.42

NPV = 372,405.56

BCR = 1.43

IRR = 16.71

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.41 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟ ขนาด 15 ไร่ และทำการตัดคั้นกาแฟเมื่ออายุ 20 ปี ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8)

ปีที่	ผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของเงิน 1 บาทที่อัตราส่วนคิดลดร้อยละ 8	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม	ตัวปรับที่ทำให้มูลค่าที่ได้รับในปัจจุบัน	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี
1	-90,123.00	0.9259	-83,444.89	-83,444.89	1.08	-90,120.48
2	-47,423.00	0.8573	-40,655.74	-124,100.62	0.5608	-69,595.63
3	-75,098.39	0.7938	-59,613.10	-183,713.73	0.388	-71,280.93
4	9,286.88	0.7350	6,825.86	-176,887.87	0.3019	-53,402.45
5	60,648.59	0.6806	41,277.43	-135,610.44	0.2505	-33,970.41
6	97,011.84	0.6302	61,136.86	-74,473.58	0.2163	-16,108.63
7	139,721.60	0.5835	81,527.55	7,053.98	0.1921	1,355.07
8	120,179.68	0.5403	64,933.08	71,987.06	0.174	12,525.75
9	92,631.13	0.5002	46,334.09	118,321.15	0.1601	18,943.22
10	105,596.07	0.4632	48,912.10	167,233.25	0.149	24,917.75
11	76,193.95	0.4289	32,679.59	199,912.83	0.1401	28,007.79
12	62,556.20	0.3971	24,841.07	224,753.90	0.1327	29,824.84
13	66,985.35	0.3677	24,630.51	249,384.41	0.1265	31,547.13
14	77,499.12	0.3405	26,388.45	275,772.86	0.1213	33,451.25
15	63,615.30	0.3152	20,051.54	295,824.41	0.1168	34,552.29
16	68,300.71	0.2919	19,936.98	315,761.38	0.113	35,681.04
17	74,786.00	0.2703	20,214.66	335,976.04	0.1096	36,822.97
18	47,817.02	0.2502	11,963.82	347,939.86	0.1067	37,125.18
19	64,017.41	0.2317	14,832.83	362,772.69	0.1041	37,764.64
20	98,575.20	0.2145	21,144.38	383,917.07	0.1019	39,121.15

NPV = 383,917.07

BCR = 1.44

IRR = 16.77

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.42 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟ ขนาด 15 ไร่ และทำการตัดต้นกาแฟเมื่ออายุ 17 ปี ในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 10)

ปีที่	ผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของเงิน 1 บาทที่อัตราส่วนคิดลดร้อยละ 10	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม	ตัวปรับที่ทำให้มูลค่าที่ได้รับในปัจจุบัน	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี
1	-90,123.00	0.9091	-81,930.82	-81,930.82	1.1	-90,123.90
2	-47,423.00	0.8264	-39,190.37	-121,121.19	0.5762	-69,790.03
3	-75,098.39	0.7513	-56,421.42	-177,542.61	0.4021	-71,389.88
4	9,286.88	0.6830	6,342.94	-171,199.67	0.3155	-54,013.50
5	60,648.59	0.6209	37,656.71	-133,542.96	0.2638	-35,228.63
6	97,011.84	0.5645	54,763.18	-78,779.77	0.2296	-18,087.84
7	139,721.60	0.5132	71,705.13	-7,074.65	0.2054	-1,453.13
8	120,179.68	0.4665	56,063.82	48,989.17	0.1874	9,180.57
9	92,631.13	0.4241	39,284.86	88,274.03	0.1736	15,324.37
10	105,596.07	0.3855	40,707.28	128,981.32	0.1627	20,985.26
11	76,193.95	0.3505	26,705.98	155,687.30	0.154	23,975.84
12	62,556.20	0.3186	19,930.41	175,617.70	0.1468	25,780.68
13	66,985.35	0.2897	19,405.66	195,023.36	0.1408	27,459.29
14	77,499.12	0.2633	20,405.52	215,428.88	0.1357	29,233.70
15	63,615.30	0.2394	15,229.50	230,658.38	0.1315	30,331.58
16	68,300.71	0.2176	14,862.23	245,520.61	0.1278	31,377.53
17	112,763.00	0.1978	22,304.52	267,825.14	0.1247	33,397.79

NPV = 267,825.14

BCR = 1.38

IRR = 14.42

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.43 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟ ขนาด 15 ไร่ และทำการตัดต้นกาแฟเมื่ออายุ 18 ปี ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 10)

ปีที่	ผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของเงิน 1 บาทที่อัตราส่วนคิดลดร้อยละ 10	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม	ตัวปรับที่ทำให้มูลค่าที่ได้รับในปัจจุบัน	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี
1	-90,123.00	0.9091	-81,930.82	-81,930.82	1.1000	-90,123.90
2	-47,423.00	0.8264	-39,190.37	-121,121.19	0.5762	-69,790.03
3	-75,098.39	0.7513	-56,421.42	-177,542.61	0.4021	-71,389.88
4	9,286.88	0.6830	6,342.94	-171,199.67	0.3155	-54,013.50
5	60,648.59	0.6209	37,656.71	-133,542.96	0.2638	-35,228.63
6	97,011.84	0.5645	54,763.18	-78,779.77	0.2296	-18,087.84
7	139,721.60	0.5132	71,705.13	-7,074.65	0.2054	-1,453.13
8	120,179.68	0.4665	56,063.82	48,989.17	0.1874	9,180.57
9	92,631.13	0.4241	39,284.86	88,274.03	0.1736	15,324.37
10	105,596.07	0.3855	40,707.28	128,981.32	0.1627	20,985.26
11	76,193.95	0.3505	26,705.98	155,687.30	0.1540	23,975.84
12	62,556.20	0.3186	19,930.41	175,617.70	0.1468	25,780.68
13	66,985.35	0.2897	19,405.66	195,023.36	0.1408	27,459.29
14	77,499.12	0.2633	20,405.52	215,428.88	0.1357	29,233.70
15	63,615.30	0.2394	15,229.50	230,658.38	0.1315	30,331.58
16	68,300.71	0.2176	14,862.23	245,520.61	0.1278	31,377.53
17	74,786.00	0.1978	14,792.67	260,313.29	0.1247	32,461.07
18	87,549.02	0.1799	15,750.07	276,063.35	0.1219	33,652.12

NPV = 276,063.35

BCR = 1.38

IRR = 14.50

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.44 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟ ขนาด 15 ไร่ และทำการตัดคั้นกาแฟเมื่ออายุ 19 ปี ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 10)

ปีที่	ผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของเงิน 1 บาทที่อัตราส่วนคิดลดร้อยละ 10	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม	ตัวปรับที่ทำให้มูลค่าที่ได้รับในปัจจุบัน	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี
1	-90,123.00	0.9091	-81,930.82	-81,930.82	1.1	-90,123.90
2	-47,423.00	0.8264	-39,190.37	-121,121.19	0.5762	-69,790.03
3	-75,098.39	0.7513	-56,421.42	-177,542.61	0.4021	-71,389.88
4	9,286.88	0.6830	6,342.94	-171,199.67	0.3155	-54,013.50
5	60,648.59	0.6209	37,656.71	-133,542.96	0.2638	-35,228.63
6	97,011.84	0.5645	54,763.18	-78,779.77	0.2296	-18,087.84
7	139,721.60	0.5132	71,705.13	-7,074.65	0.2054	-1,453.13
8	120,179.68	0.4665	56,063.82	48,989.17	0.1874	9,180.57
9	92,631.13	0.4241	39,284.86	88,274.03	0.1736	15,324.37
10	105,596.07	0.3855	40,707.28	128,981.32	0.1627	20,985.26
11	76,193.95	0.3505	26,705.98	155,687.30	0.154	23,975.84
12	62,556.20	0.3186	19,930.41	175,617.70	0.1468	25,780.68
13	66,985.35	0.2897	19,405.66	195,023.36	0.1408	27,459.29
14	77,499.12	0.2633	20,405.52	215,428.88	0.1357	29,233.70
15	63,615.30	0.2394	15,229.50	230,658.38	0.1315	30,331.58
16	68,300.71	0.2176	14,862.23	245,520.61	0.1278	31,377.53
17	74,786.00	0.1978	14,792.67	260,313.29	0.1247	32,461.07
18	47,817.02	0.1799	8,602.28	268,915.57	0.1219	32,780.81
19	105,592.16	0.1635	17,264.32	286,179.89	0.1195	34,198.50

NPV = 286,179.89

BCR = 1.38

IRR = 14.59

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.45 ผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ในการปลูกกาแฟ ขนาด 15 ไร่ และทำการตัดต้นกาแฟเมื่ออายุ 20 ปี ในอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง (ณ อัตราคิดลดร้อยละ 10)

ปีที่	ผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของเงิน 1 บาทที่อัตราส่วนคิดลดร้อยละ 10	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสะสม	ตัวปรับที่ทำให้มูลค่าที่ได้รับในปัจจุบัน	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี
1	-90,123.00	0.9091	-81,930.82	-81,930.82	1.1	-90,123.90
2	-47,423.00	0.8264	-39,190.37	-121,121.19	0.5762	-69,790.03
3	-75,098.39	0.7513	-56,421.42	-177,542.61	0.4021	-71,389.88
4	9,286.88	0.6830	6,342.94	-171,199.67	0.3155	-54,013.50
5	60,648.59	0.6209	37,656.71	-133,542.96	0.2638	-35,228.63
6	97,011.84	0.5645	54,763.18	-78,779.77	0.2296	-18,087.84
7	139,721.60	0.5132	71,705.13	-7,074.65	0.2054	-1,453.13
8	120,179.68	0.4665	56,063.82	48,989.17	0.1874	9,180.57
9	92,631.13	0.4241	39,284.86	88,274.03	0.1736	15,324.37
10	105,596.07	0.3855	40,707.28	128,981.32	0.1627	20,985.26
11	76,193.95	0.3505	26,705.98	155,687.30	0.154	23,975.84
12	62,556.20	0.3186	19,930.41	175,617.70	0.1468	25,780.68
13	66,985.35	0.2897	19,405.66	195,023.36	0.1408	27,459.29
14	77,499.12	0.2633	20,405.52	215,428.88	0.1357	29,233.70
15	63,615.30	0.2394	15,229.50	230,658.38	0.1315	30,331.58
16	68,300.71	0.2176	14,862.23	245,520.61	0.1278	31,377.53
17	74,786.00	0.1978	14,792.67	260,313.29	0.1247	32,461.07
18	47,817.02	0.1799	8,602.28	268,915.57	0.1219	32,780.81
19	64,017.41	0.1635	10,466.85	279,382.41	0.1195	33,386.20
20	98,575.20	0.1486	14,648.27	294,030.69	0.1175	34,548.61

NPV = 294,030.69

BCR = 1.39

IRR = 14.65

ที่มา : จากการคำนวณ

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

1. สรุปการวิจัย

จากการสำรวจและสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟทั้งหมด 50 ครัวเรือน พบว่ามีเกษตรกรที่ทำสวนกาแฟขนาด 15 ไร่คิดเป็นร้อยละ 42 การศึกษาครั้งนี้จึงได้ใช้พื้นที่ปลูกกาแฟขนาด 15 ไร่เป็นตัวแทนในการวิเคราะห์ สภาพทั่วไปครัวเรือนของเกษตรกรกรพบว่ามีสมาชิกเฉลี่ย 4 คนต่อครัวเรือน เป็นเพศชายร้อยละ 52.72 เพศหญิงร้อยละ 47.28 สมาชิกครัวเรือนร้อยละ 73.91 อยู่ในวัยทำงาน (15- 60 ปี) ระดับการศึกษาของสมาชิกครัวเรือนร้อยละ 52.72 จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นเพศชายร้อยละ 82 และมีที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเองร้อยละ 100 พันธุ์กาแฟที่ปลูกเป็นพันธุ์โรบัสต้า ในการวิเคราะห์รายจ่าย แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ส่วนองค์ประกอบของผลประโยชน์ได้จากปริมาณผลผลิตเมล็ดกาแฟคุณภาพดีด้วยราคาเมล็ดกาแฟที่เกษตรกรขายได้ ซึ่งราคา ณ ปี 2548/249 จากการสำรวจพบว่าราคาเฉลี่ยของกาแฟขายให้กับ โรงงานสำเร็จรูปคือ 49 บาท

ปัญหาที่เกษตรกรชาวสวนกาแฟประสบมากที่สุด คือ ปัญหาของราคากาแฟที่มีการเคลื่อนไหวขึ้นลงไม่แน่นอน ไม่คงที่ ซึ่งมีผลต่อรายได้ของเกษตรกร กรณีที่ราคากาแฟตกต่ำมากจะทำให้รายได้ของเกษตรกรตกต่ำไปด้วย

จากการวิเคราะห์หาระยะคุ้มทุนการผลิต ที่อัตราคิดลดร้อยละ 6, 8 และ 10 จากการคำนวณพบว่าจะให้ผลคุ้มทุนการผลิตในปีที่ 7

เมื่อพิจารณาระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกกาแฟหรืออายุต้นกาแฟที่จะตัดต้นทิ้งเพื่อปลูกใหม่ของเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟ พบว่าถ้าเกษตรกรตัดต้นกาแฟในปีที่ 20 เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปีในรูปของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเฉลี่ยต่อปีสูงที่สุด คือ อัตราคิดลดร้อยละ 6 เท่ากับ 43,571.48 บาท อัตราคิดลดร้อยละ 8 เท่ากับ 39,121.15 บาท อัตราคิดลดร้อยละ 10 เท่ากับ 34,548.61 บาท

การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินจากการลงทุนทำสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ที่อัตราคิดลดร้อยละ 6 ผลตอบแทนทางการเงินที่วัดในรูปของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

NPV = 445,133.84	BCR = 1.47	IRR = 18.73	เมื่อตัดคืนในปีที่ 17
NPV = 461,697.60	BCR = 1.47	IRR = 18.81	เมื่อตัดคืนในปีที่ 18
NPV = 482,677.69	BCR = 1.48	IRR = 18.90	เมื่อตัดคืนในปีที่ 19
NPV = 499,672.98	BCR = 1.48	IRR = 18.96	เมื่อตัดคืนในปีที่ 20

ที่อัตราคิดลดร้อยละ 8 ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนกาแฟขนาด 15 ไร่
ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

NPV = 346,241.22	BCR = 1.43	IRR = 16.54	เมื่อตัดคืนในปีที่ 17
NPV = 357,880.80	BCR = 1.43	IRR = 16.62	เมื่อตัดคืนในปีที่ 18
NPV = 372,405.56	BCR = 1.43	IRR = 16.71	เมื่อตัดคืนในปีที่ 19
NPV = 383,917.07	BCR = 1.44	IRR = 16.77	เมื่อตัดคืนในปีที่ 20

ที่อัตราคิดลดร้อยละ 10 ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนกาแฟขนาด 15 ไร่
ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

NPV = 267,825.14	BCR = 1.38	IRR = 14.42	เมื่อตัดคืนในปีที่ 17
NPV = 276,063.35	BCR = 1.38	IRR = 14.50	เมื่อตัดคืนในปีที่ 18
NPV = 286,179.89	BCR = 1.38	IRR = 14.59	เมื่อตัดคืนในปีที่ 19
NPV = 294,030.69	BCR = 1.39	IRR = 14.65	เมื่อตัดคืนในปีที่ 20

จากการวิเคราะห์ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและรายได้ที่มีต่อความเป็นไปได้
ในการลงทุนทำสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ เพื่อประเมินความเสี่ยงของการลงทุน เนื่องจากการเพิ่มของ
ต้นทุน หรือการลดลงของรายได้ โดยกำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลง 3 กรณี คือ ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5
และร้อยละ 10 ผลตอบแทนหรือรายได้ลดลงร้อยละ 5 และร้อยละ 10 และต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ
10 รายได้ลดลงร้อยละ 5 ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินที่อัตราคิดลดร้อยละ 6 และ
ร้อยละ 8 ทั้ง 3 กรณี และที่อัตราคิดลดร้อยละ 10 กรณีให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และร้อยละ 10
และให้รายได้ลดลงร้อยละ 5 และร้อยละ 10 ปรากฏว่าตัววัดผลของความเป็นไปได้ของการลงทุน
ทำสวนกาแฟ คือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) มีค่าเป็นบวก อัตราส่วนมูลค่า
ปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) มีค่ามากกว่า 1 และอัตราผลตอบแทนภายในของการ
ลงทุน (IRR) มีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ย ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและรายได้
ทั้ง 3 กรณี แม้ว่า ค่า NPV, BCR, และ IRR จะเปลี่ยนแปลงไป แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่รับได้ คือ NPV
เป็นบวก BCR มีค่ามากกว่า 1 และ IRR มีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด ทำให้การลงทุนการ
ทำสวนกาแฟยังคงมีความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ แต่ที่อัตราคิดลดร้อยละ 10 กรณีให้ต้นทุน

เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 รายได้ลดลงร้อยละ 5 ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินปรากฏว่าค่าอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) ที่ได้ต่ำกว่าค่าอัตราดอกเบี้ยที่กำหนดไว้ร้อยละ 10 ทำให้ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

2. การอภิปรายผล

จากการศึกษาวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนทำสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ พบว่า การลงทุนทำสวนกาแฟ ซึ่งกำหนดราคากาแฟกิโลกรัมละ 49 บาท และเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทุกๆ 3 ปี โดยกำหนดอัตราคิดลดร้อยละ 6 8 และ 10 นั้นมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ถึงแม้ว่าราคากาแฟลดต่ำลงถึงร้อยละ 10 ของราคาที่กำหนดไว้ คือราคากิโลกรัมละ 44 บาท การลงทุนทำสวนกาแฟก็ยังไม่ให้ผลตอบแทนมากกว่าอัตราดอกเบี้ยที่คิดลด ซึ่งมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานางสาวกมลรัตน์ โขมพิตร (2544) ได้ทำการศึกษารวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินและระยะเวลาที่เหมาะสมของการลงทุนตัดต้นทำสวนกาแฟในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร ซึ่งได้กำหนดราคากาแฟที่ 35 บาทต่อกิโลกรัม ภายในพื้นที่ 20 ไร่ จำนวน 35 ตัวอย่าง และพบว่ามีความคุ้มค่าต่อการลงทุนถึงแม้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงของรายได้ลดลงถึงร้อยละ 11.32 และค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 17.37 แต่อย่างไรก็ตามในกรณีที่การลงทุนทำสวนกาแฟจะไม่ให้ผลตอบแทนทางการเงินที่คุ้มค่าถ้าหากว่าต้นทุนที่ใช้ในการลงทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 พร้อมกับรายได้ลดลงร้อยละ 5 เนื่องจากค่าอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) ที่ได้มีค่ามากกว่าอัตราคิดลด ดังนั้นเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟจึงควรระมัดระวังควบคุมดูแลค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการดำเนินงาน เช่น ปัจจัยการผลิตต่างๆ ไม่ให้สูงจนเกินไปจนประสบปัญหาสภาวะขาดทุนได้ และต้องดูแลรักษาสวนกาแฟตลอดเพื่อจะได้ทราบปัญหาและแก้ไขได้ทันที่ เพราะกาแฟเป็นการลงทุนระยะยาว

3. ข้อเสนอแนะ

จากการสำรวจเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟ พบปัญหาหลายประการและมีข้อเสนอแนะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

1.1 การปลูก ระยะแรกของการลงทุนปลูกกาแฟ อายุ 1-2 ปี เกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟยังไม่มีรายได้เนื่องจากกาแฟยังไม่ให้ผลผลิตจึงควรทำประโยชน์จากที่ดินเพิ่มขึ้นโดยการปลูกพืชระยะสั้นแทรกกระหว่างแถวของต้นกาแฟ เช่น พริก มะเขือเทศ เพื่อใช้ในการดำรงชีพและสร้างรายได้ และควรปลูกพืชระยะยาวที่ให้ร่มเงาแทรกกระหว่างแถวของ

ต้นกาแฟด้วย เนื่องจาก กาแฟเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ร่มรำไร ดังนั้นจึงควรปลูกไม้บังร่มเงาเพื่อช่วยลดความเข้มของแสงและช่วยเสริมรายได้ให้แก่เกษตรกร เช่น สะตอ หรือ หมาก กรณีการปลูกสะตอแทรกระหว่างแถวกาแฟในระยะห่าง 15 x 15 เมตร ใน 1 ไร่ ปลูกได้ 7 ต้น ควรทำการปลูกก่อนการปลูกกาแฟประมาณ 1 ปี เนื่องจากสะตอเป็นต้นไม้ที่แผ่กิ่งก้านให้ร่มเงารำไร และไม่ผลัดใบในฤดูแล้ง ระบบรากลึกลงในดินเกินกว่า 20 เซนติเมตร ทำให้ไม้แข่งอาหารกาแฟ เพราะกาแฟ มีรากดูดอาหารอยู่ตื้นๆ แผ่กระจายในระดับความลึกประมาณ 20 เซนติเมตรจากผิวดิน แผ่กระจายในรัศมี 120 เซนติเมตร รอบลำต้น ส่วนการปลูกหมากควรปลูกแทรกระหว่างแถวกาแฟใน 1 ไร่ ปลูกได้ 20 ต้น ระบบรากจะกระจุกอยู่รอบลำต้นแผ่กระจายประมาณ 1 เมตร ทำให้ไม้แข่งอาหารกาแฟ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร) ซึ่งการปลูกพืชดังกล่าวยังทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังสามารถรองรับความเสี่ยงและความไม่แน่นอนที่จะเกิดขึ้นในอนาคตหากราคากาแฟเปลี่ยนแปลง

1.2 การดูแลรักษา เนื่องจากการลงทุนทำสวนกาแฟเป็นโครงการระยะยาวและกาแฟเริ่มให้ผลผลิตตั้งแต่ปีที่ 3 ให้ผลผลิตสูงสุดในช่วงปีที่ 6 ถึงปีที่ 8 หลังจากนั้นการให้ผลผลิตมีแนวโน้มลดลงแต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การดูแลรักษาต้นกาแฟของเกษตรกรด้วย โดยเกษตรกรควรมีการพัฒนาความรู้ในเรื่องของการดูแลรักษาอย่างถูกวิธี เช่น การใช้ปุ๋ยอย่างถูกต้อง จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวกว่าหากใช้ในปริมาณมากและติดต่อกันเป็นเวลานานจะทำให้หน้าดินแข็งและดินเป็นกรดมากขึ้น เกษตรกรควรนำปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด มาใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมีได้ เพราะปุ๋ยอินทรีย์มีคุณสมบัติช่วยในการปรับปรุงบำรุงดินทำให้ดินโปร่ง ร่วน ซุย ให้ธาตุอาหารพืชก่อนข้างครบถ้วนและสมดุลทั้งธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารเสริม และปุ๋ยอินทรีย์เกษตรกรยังสามารถทำขึ้นใช้เองได้ นอกจากนี้ปุ๋ยอินทรีย์ยังมีราคาต่ำกว่าปุ๋ยเคมีเมื่อนำมาใช้ร่วมกันแล้วจะช่วยทำให้เกษตรกรลดต้นทุนในการซื้อปุ๋ยเคมีได้ การให้น้ำเกษตรกรส่วนใหญ่หลังจากเก็บผลกาแฟแล้วจะปล่อยต้นกาแฟทิ้งไว้ไม่มีการดูแลเท่าที่ควรและรอให้ฝนตกลงมาเพื่อให้กาแฟรุ่นใหม่ออกดอกติดผลเองตามธรรมชาติ ซึ่งในกรณีนี้หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วเกษตรกรควรที่จะรีบตัดแต่งกิ่งและตัดต้นทำสาวเพื่อให้กาแฟแตกยอดใหม่ และรีบให้น้ำ ให้ปุ๋ยบำรุงลำต้น และ ถ้าหากฝนทิ้งช่วงในขณะที่ต้นกาแฟออกดอกและกำลังพัฒนาจากดอกไปเป็นผล ช่วงนี้เกษตรกรต้องให้น้ำอย่างเพียงพอเพื่อให้กาแฟติดผล

1.3 การควบคุมคุณภาพ เกษตรกรต้องให้ความสำคัญทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การคัดเลือกต้นพันธุ์ การปลูก การบำรุงดูแลรักษา ขบวนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และหลังเก็บเกี่ยว จนออกสู่ตลาดทุกขั้นตอนให้ได้มาตรฐานตามความต้องการของตลาด ซึ่งคุณภาพและมาตรฐานของกาแฟที่เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายนั้น กรมการค้าภายในกระทรวงพาณิชย์ได้กำหนดมาตรฐานเมล็ดกาแฟพันธุ์โรบัสต้าไว้จะต้องมี สี กลิ่น ตามธรรมชาติของเมล็ดกาแฟไม่บูดเน่าหรือขึ้นราและไม่มีผลกาแฟปะปน เมล็ดกาแฟจะต้องมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 13 ข้อบกพร่องของเมล็ดกาแฟทั้งหมดจะต้องไม่เกินร้อยละ 7 โดยน้ำหนัก เป็นกาแฟเกรด A ถ้าเมล็ดกาแฟมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 13 ข้อบกพร่องของเมล็ดกาแฟทั้งหมดไม่เกินร้อยละ 15 เป็นกาแฟเกรด B และเกษตรกรผู้ปลูกควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตและคุณภาพของกาแฟ เช่น พันธุกรรม สิ่งแวดล้อม การนำเทคโนโลยีมาใช้ เพื่อให้ได้ผลผลิตตามมาตรฐานคุณภาพที่ตลาดต้องการ

1.4 การตลาด ตลาดกาแฟเป็นตลาดที่ผู้ซื้อเป็นผู้กำหนดราคา จากการสอบถามเกษตรกรส่วนใหญ่ขายผลผลิตให้กับโรงงานผลิตกาแฟสำเร็จรูป โดยโรงงานผู้รับซื้อจะรับซื้อเฉพาะกาแฟคุณภาพเกรด A ดังนั้นเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟจึงควรควบคุมคุณภาพให้ได้มาตรฐานตามความต้องการของตลาด และเกษตรกรควรติดตามและเฝ้าหาความรู้ทั้งด้านตลาดกาแฟและราคากาแฟและเน้นในเรื่องคุณภาพเป็นสำคัญ

1.5 การรวมกลุ่ม จากการที่เกษตรกรส่วนมากไม่ค่อยสนใจพัฒนากาแฟให้มีคุณภาพดีทำให้คุณภาพกาแฟในประเทศไทยยังไม่สม่ำเสมอ ราคาที่เกษตรกรทั่วไปได้รับค่อนข้างต่ำ ดังนั้นเกษตรกรจึงควรมีการรวมกลุ่มกันเพื่อให้มีการปรึกษาและปรับปรุงคุณภาพกาแฟ และตั้งเป็นสหกรณ์เพื่อผลิตกาแฟอย่างครบวงจรจำหน่ายเอง และการรวมกลุ่มกันยังทำให้เกษตรกรมีอำนาจในการต่อรองราคากาแฟได้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับเจ้าหน้าที่เกษตรกรหรือหน่วยงานราชการ

2.1 จากกรณีวิเคราะห์ทางการเงินพบว่าการลงทุนทำสวนกาแฟขนาด 15 ไร่ ณ ราคากิโลกรัมละ 49 บาท และเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ทกๆ 3 ปี นั้นให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าจึงเห็นสมควรสนับสนุนให้เกษตรกรลงทุนทำสวนกาแฟในอำเภอเกาะเปอร๋ จังหวัดระนอง หรือพื้นที่อื่นๆ ที่มีปัจจัยคล้ายอำเภอเกาะเปอร๋ จังหวัดระนอง

2.2 การลงทุนทำสวนกาแฟเกษตรกรต้องเผชิญกับความเล็งทางด้านราคาคงนั้น จึงควรติดตามแนวโน้มของราคาทั้งในประเทศและในตลาดโลก ซึ่งหน่วยงานรัฐควรให้ความรู้และติดตามข้อมูลข่าวสารทางด้านราคาให้เกษตรกรได้รับทราบล่วงหน้า

นอกจากนั้นเกษตรกรไม่มีอำนาจกำหนดราคา ดังนั้นรัฐบาลควรสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเกษตรกรเป็นองค์กรหรือสถาบันเพื่อรองรับความช่วยเหลือจากภาครัฐ พร้อมทั้งจัดทำระบบฐานข้อมูลทั้งด้านการผลิตและการตลาดให้มีความถูกต้องและชัดเจน และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

2.3 รัฐบาลควรกำหนดยุทธศาสตร์ระยะยาวเกี่ยวกับกาแฟให้ชัดเจน และส่งเสริมเกษตรกรให้พัฒนาคุณภาพกาแฟเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ รวมทั้งเตรียมมาตรการรองรับผลกระทบต่อเกษตรกรจากข้อตกลงเขตการค้าเสรี เช่น ส่งเสริมให้มีการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ ลดต้นทุนการผลิต ปรับปรุงคุณภาพกาแฟ

2.4 ปัญหาที่สำคัญของการทำสวนกาแฟ คือ ต้นทุนการผลิตสูง เช่นปุ๋ยเคมีมีราคาสูง รัฐบาลควรสนับสนุนให้เกษตรกรทำปุ๋ยอินทรีย์ ขึ้นมาใช้เองเพื่อลดต้นทุนการผลิต โดยให้การอุดหนุนทางด้านสินเชื่อแก่เกษตรกรกู้ในอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าอัตราตลาด และควรอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรรู้วิธีทำปุ๋ยอินทรีย์ วิธีการใช้ยากำจัดโรคและแมลงให้ถูกต้อง สนับสนุนการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตเช่นวิธีการให้น้ำแบบระบบท่อในสวนเพื่อลดต้นทุนค่าแรงการให้น้ำได้

2.5 รัฐบาลควรสนับสนุนให้หน่วยงานราชการหรือสถานศึกษามีการศึกษาวิจัยและพัฒนาปรับปรุงพันธุ์กาแฟ เพื่อให้ได้เร็ว ผลผลิตมาก ทนต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และมีความต้านทานต่อโรคสูง

2.6 รัฐบาลควรสนับสนุนด้านการเงินแก่เกษตรกร ที่เกษตรกรเข้าร่วมในโครงการที่รัฐบาลสนับสนุนเช่น การส่งเสริมการปลูกกาแฟพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตมากได้เร็ว มีความต้านทานต่อโรคสูงโดยการให้เกษตรกรกู้เงินในอัตราดอกเบี้ยพิเศษ เพื่อซื้อพันธุ์กาแฟและใช้ในการปรับปรุงฟาร์ม

3. ข้อเสนอแนะทั่วไปสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

3.1 ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้พื้นที่ปลูกขนาด 15 ไร่ เป็นตัวแทนในการศึกษา ซึ่งถือว่าเป็นสวนขนาดกลาง แต่ในสภาพพื้นที่ปลูกจริงนั้น เกษตรกรมีสวนขนาดแตกต่างกัน ดังนั้นในการศึกษารั้งต่อไปควรทำการเปรียบเทียบผลตอบแทนของการลงทุนของสวนที่มีขนาดต่างกัน เพราะสวนขนาดใหญ่อาจจะมีรายได้เปรียบเชิงขนาดซึ่งทำให้ต้นทุนต่ำได้

3.2 จากการที่การลงทุนทำสวนกาแฟเป็นโครงการระยะยาวและกาแฟให้ผลผลิตสูงสุดในช่วงปีที่ 6 ถึงปีที่ 8 หลังจากนั้นผลผลิตมีแนวโน้มลดลง เกษตรกรบางรายจะตัด

ต้นทำสาวกาแฟ ซึ่งทำให้ได้รับผลผลิตต่ออีก โดยส่วนมากเกษตรกรไม่นิยมปลูกต้นใหม่ทดแทน เนื่องจากลงทุนสูง ดังนั้นหากมีผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับกาแฟควรมีการศึกษาเพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างวิธีการปลูกใหม่ทดแทนกับการตัดต้นทำสาวกาแฟว่าวิธีใดให้ผลตอบแทนในการลงทุนที่คุ้มค่ากว่ากันเพื่อเป็นแนวทางให้กับเกษตรกรลงทุนทำสาวกาแฟต่อไป

บรรณานุกรม

- จันทร์เพ็ญ จาปะเกษตร์ และคณะ. (2527). การศึกษาระยะเวลาคืนทุนและระยะเวลาที่ต้องปลูกทดแทนในการผลิตกาแฟ. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์การเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมใจ สุขกมลวัฒนา. (2529). “การวิเคราะห์ราคาและตลาดเมล็ดกาแฟดิบในประเทศไทย”. วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นลินทิพย์ วณิชศรี. (2534). “การวิเคราะห์เสถียรภาพของตลาดส่งออกกาแฟของไทย”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์การเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพบุลย์ ผงวงษ์. (2537). การบัญชีเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แสงดาว.
- สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล. (2537). เศรษฐศาสตร์การผลิตและการจัดการทางการเกษตร. กรุงเทพมหานคร : โครงการจัดตั้งภาควิชาเศรษฐศาสตร์ เกษตร และทรัพยากร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2537). ต้นทุนการผลิตกาแฟปี 2537 : กรุงเทพมหานคร.
- จินดา ชันทอง. (2539). การบัญชีเพื่อการบริหาร. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาบัญชี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุริดา เพชร โมลิกุล. (2539). “การวิเคราะห์ผลกระทบของมาตรการรักษาเสถียรภาพเมล็ดกาแฟขององค์การกาแฟระหว่างประเทศ”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์การเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธรรณพ สุภกิจ. (2543). “การวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานของกาแฟในประเทศไทย”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์การเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มงคล ขรจันทร์. (2543). “การศึกษาโครงสร้างตลาดและกลยุทธ์ทางการตลาดของกาแฟรุ่งสำเร็จพร้อมดื่ม”. ปัญหาพิเศษปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กมลรัตน์ โขมพัตร. (2544). “การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินและระยะเวลาที่เหมาะสมของการลงทุนตัดต้นทำสาวกาแฟในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์การเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- เกษียร วงศ์วัฒนากุล. (2546). “การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินระหว่างการปลูกกาแฟเชิงเดี่ยวและแบบมีพืชอื่นผสมในเขตพื้นที่ อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์การเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เบญจมาศ อภิสัทธิภิญโญ. (2546) การบัญชีบริหาร. กรุงเทพมหานคร : บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด.
- สุปราณี สุกระเศรณี, ศุภสิน สุริยะ, อานาจ รัตนสุวรรณ และ อรรถพล ตริดานนท์. (2547). การบัญชีบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : พิมพ์พรรณการพิมพ์.
- สำนักงานพาณิชย์จังหวัดระนอง. (2548). ข้อมูลการตลาดจังหวัดระนอง : ระนอง.
- ประสิทธิ์ หมีดเสน. (2549). “การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินและระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกยางพาราของเจ้าของสวนขนาดเล็กในอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา” การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วริยา ปานปรุง. (2549). การบัญชีเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : ชูติมาการพิมพ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2549). ต้นทุนการผลิตกาแฟปี 2548/49 : กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2549). สถิติการเกษตรของประเทศไทยปีเพาะปลูก 2548/49 : กรุงเทพมหานคร.

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนการผลิตกาแฟใน
อำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง

เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการศึกษาค้นคว้าอิสระของนายปรีชา เป็นนางรอง นักศึกษาปริญญาโท
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....นามสกุล.....
บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง

วันสัมภาษณ์ : วันที่.....เดือน.....พ. ศ.

3.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทำสวนกาแฟในปีที่ 2548/49

1) ค่าแรงงาน คน แรงงานเครื่องจักร เครื่องดิน เกือบเกี่ยว

กิจกรรม	แรงงานครอบครัว (บาท)					แรงงานจ้าง (บาท)				แรงงานเครื่องจักร (บาท)			
	คน	วัน	ชม	ค่าจ้าง	รวม	คน	วัน	ค่าจ้าง	รวม	คน	วัน	ค่าจ้าง	รวม
1. ค่าแรงการปลูก : - เตรียมดิน - วางแนว/ขุดร่อง/ยกแปลง - ปลูก - อื่นๆ ระบุ													
2. ค่าแรงงานบำรุงรักษา : - ให้น้ำ - กำจัดวัชพืช/ดายหญ้า - พรวนดิน/ใส่ปุ๋ย/แต่งกิ่ง - พันธยาปราบศัตรูพืช - อื่นๆ ระบุ													
3. ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว : - เก็บเกี่ยว - ค่าสีกาแฟ - บรรจุ/ขนส่ง - อื่นๆ ระบุ													

2) ค่าวัสดุปัจจัย

กิจกรรม	จำนวน	ราคา/หน่วย	รวม
ค่าดินพันธุ์			
ค่าปุ๋ยคอก			
ค่าปุ๋ยเคมี			
ค่ายาฆ่าแมลง			
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง			
อื่นๆ ระบุ			

3) อื่นๆ

กิจกรรม	ครั้ง/ปี	จำนวน	ค่าซ่อมแซม (บาท)	รวม
ค่าซ่อมแซมโรงเรือน				
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์เกษตรกร				
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ระยะสั้น				
ค่าเสียโอกาสเงินทุน				
อื่นๆ ระบุ				

4. การกู้ยืมเงินของเกษตรกร

- ใช้เงินทุนของตัวเองทั้งหมด
 กู้บางส่วน
 กู้ทั้งหมด

รายละเอียดการกู้เงินในปี 2548/49

แหล่งเงินกู้	ปริมาณเงินกู้ (บาท)		การกู้ยืม			การชำระคืน	
			กู้เดือน	ชำระเดือน	อัตรา ดอกเบี้ย	ชำระคืน แล้ว	ค้างชำระ
สหกรณ์การเกษตร							
ธนาคารพาณิชย์							
พ่อค้า							
อื่นๆ ระบุ							

ตั้งแต่เริ่มปลูกกาแฟ

- กู้ทุกปี
 ไม่กู้ทุกปี เพราะ _____

5. ผลผลิตเมล็ดกาแฟที่ผลิตได้

อายุกาแฟ	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตทั้งหมด (กก.)	ออกสู่ตลาด			ไม่ได้ออกสู่ตลาด	
			กก.	ขายได้ ราคา	ขายให้	กก.	เหตุผลในการไม่จำหน่าย

ราคาเมล็ดกาแฟที่ขายได้ต่ำสุด _____ บาท

ราคาเมล็ดกาแฟที่ขายได้สูงสุด _____ บาท

6. การตลาดและการผลิตเมล็ดกาแฟปี 2548/49

6.1 ในแต่ละปีขายเมล็ดกาแฟให้กับผู้ซื้อที่ราย

- เพียงรายเดียว เพราะ _____
- มากกว่าหนึ่งราย ประมาณ _____ ราย เพราะ _____

6.2 ผู้รับซื้อเป็นใคร

- พ่อค้าท้องถิ่น โรงงานกาแฟคั่วและบด ตัวแทนของผู้ส่งออก
- อื่นๆ _____

6.3 ในการกำหนดราคาเมล็ดกาแฟ

- สามารถต่อรองราคาได้เพราะ _____
- ไม่สามารถต่อรองราคาได้เพราะ _____

6.4 ราคาเมล็ดกาแฟจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับปัจจัยอะไรบ้าง

- ความชื้น สี กลิ่น ความสวยของเมล็ด สิ่งเจือปน
- อื่นๆ ระบุ _____

6.5 หลังจากเก็บผลเมล็ดกาแฟแล้วควรตากแดดประมาณ _____ วันหลังจากผลกาแฟเสร็จ

6.6 ผลแห้งที่เก็บควรมีความชื้นไม่เกิน _____ % โดยน้ำหนัก

6.7 ผลที่แห้งแล้วเก็บได้นาน _____ วันจึงทำการกระเทาะเปลือกออกด้วยเครื่องสีเปลือกกาแฟ

6.8 กรณีไม่ได้ขายทันที

- เก็บรอราคา รอพ่อค้ารับซื้อโดยตรง
- อื่นๆ ระบุ _____

6.9 กรณีที่เลือกเก็บรอราคา เก็บไว้ _____ เดือน ราคาที่ได้ดีกว่าขายประมาณ _____ บาท/กก. ต้องเสียค่าใช้จ่ายอะไรบ้าง

1. _____ 2. _____ 3. _____

น้ำหนักลด _____ % จากความชื้น _____ % เหลือความชื้น _____ %

6.10 สถานที่เก็บเมล็ดกาแฟ

- ใต้ถุนบ้าน ชั่งเก็บโดยเฉพาะอยู่ที่ไร ชั่งเก็บโดยเฉพาะอยู่บริเวณบ้าน
 อื่นๆระบุ _____

6.11 แนวโน้มการปลูกเมล็ดกาแฟในอนาคต

- ปลูกเท่าเดิม เพราะ _____
 ปลูกลดลง เพราะ _____
 ปลูกเพิ่มขึ้น เพราะ _____
 เลิกปลูก เพราะ _____

6.12 ปัญหาในการปลูกกาแฟ

- ต้นทุนการผลิตสูง ผลผลิตต่อไร่ต่ำ คุณภาพเมล็ดกาแฟต่ำ
 ขาดแรงงานในการเก็บเกี่ยว ขายได้ราคาต่ำ/ถูกกดราคา โรคแมลงศัตรูพืช
 อื่นๆระบุ _____

6.13 ตั้งแต่เริ่มปลูกกาแฟ ค่าจ้างแรงงานมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ _____

6.14 ตั้งแต่เริ่มปลูกกาแฟ ค่าปุ๋ย สารเคมี ยาฆ่าแมลง มีราคาเปลี่ยนแปลง คือ

- ลดลง คิดเป็น _____ %
 เพิ่มขึ้น คิดเป็น _____ %

7. ข้อเสนอแนะ

ภาคผนวก ข

Rate	6%		7%		8%		9%		10%		11%		12%		13%		14%		15%		16%		17%		18%		19%		20%	
	Discount Factor	Recovery Factor	Discount Factor	Recovery Factor	Discount Factor	Recovery Factor	Discount Factor	Recovery Factor	Discount Factor	Recovery Factor	Discount Factor	Recovery Factor	Discount Factor	Recovery Factor	Discount Factor	Recovery Factor	Discount Factor	Recovery Factor	Discount Factor	Recovery Factor	Discount Factor	Recovery Factor	Discount Factor	Recovery Factor	Discount Factor	Recovery Factor	Discount Factor	Recovery Factor	Discount Factor	Recovery Factor
1	0.9434	1.066	0.9346	1.070	0.9259	1.080	0.9174	1.090	0.9091	1.1000	0.9009	1.1100	0.8929	1.1200	0.8850	1.1300	0.8772	1.1400	0.8696	1.1500	0.8620	1.1600	0.8547	1.1700	0.8475	1.1800	0.8403	1.1900	0.8333	1.2000
2	0.8900	0.5454	0.8734	0.5531	0.8573	0.5608	0.8417	0.5685	0.8264	0.5762	0.8116	0.5839	0.7972	0.5917	0.7831	0.5995	0.7695	0.6073	0.7561	0.6151	0.7432	0.6230	0.7305	0.6308	0.7182	0.6387	0.7062	0.6466	0.6944	0.6545
3	0.8396	0.3741	0.8163	0.3811	0.7938	0.3880	0.7722	0.3951	0.7513	0.4021	0.7312	0.4092	0.7118	0.4163	0.6931	0.4235	0.6750	0.4307	0.6575	0.4380	0.6407	0.4453	0.6244	0.4526	0.6086	0.4599	0.5934	0.4673	0.5787	0.4747
4	0.7921	0.2886	0.7629	0.2952	0.7350	0.3019	0.7084	0.3087	0.6830	0.3155	0.6587	0.3223	0.6355	0.3292	0.6133	0.3362	0.5921	0.3432	0.5718	0.3503	0.5523	0.3574	0.5337	0.3645	0.5158	0.3717	0.4987	0.3790	0.4823	0.3863
5	0.7473	0.2374	0.7130	0.2439	0.6806	0.2505	0.6499	0.2571	0.6209	0.2638	0.5935	0.2706	0.5674	0.2774	0.5428	0.2843	0.5194	0.2913	0.4972	0.2983	0.4761	0.3054	0.4561	0.3126	0.4371	0.3198	0.4190	0.3271	0.4019	0.3344
6	0.7050	0.2034	0.6663	0.2098	0.6302	0.2163	0.5963	0.2229	0.5645	0.2296	0.5346	0.2364	0.5066	0.2432	0.4803	0.2501	0.4556	0.2572	0.4323	0.2642	0.4104	0.2714	0.3898	0.2786	0.3704	0.2859	0.3521	0.2933	0.3349	0.3007
7	0.6651	0.1791	0.6228	0.1856	0.5835	0.1921	0.5470	0.1987	0.5132	0.2054	0.4817	0.2122	0.4522	0.2191	0.4251	0.2261	0.3996	0.2332	0.3759	0.2404	0.3538	0.2476	0.3332	0.2549	0.3139	0.2624	0.2959	0.2699	0.2791	0.2774
8	0.6274	0.1610	0.5820	0.1675	0.5403	0.1740	0.5019	0.1807	0.4665	0.1874	0.4339	0.1943	0.4039	0.2013	0.3762	0.2084	0.3506	0.2156	0.3269	0.2229	0.3050	0.2302	0.2848	0.2377	0.2660	0.2452	0.2487	0.2529	0.2326	0.2606
9	0.5919	0.1470	0.5439	0.1535	0.5002	0.1601	0.4604	0.1668	0.4241	0.1736	0.3909	0.1806	0.3606	0.1877	0.3329	0.1949	0.3075	0.2022	0.2843	0.2096	0.2630	0.2171	0.2434	0.2247	0.2255	0.2324	0.2090	0.2240	0.1938	0.2481
10	0.5584	0.1339	0.5083	0.1424	0.4632	0.1490	0.4224	0.1558	0.3855	0.1627	0.3522	0.1698	0.3220	0.1770	0.2946	0.1843	0.2697	0.1917	0.2472	0.1993	0.2267	0.2069	0.2080	0.2147	0.1911	0.2225	0.1756	0.2305	0.1615	0.2385
11	0.5288	0.1268	0.4751	0.1334	0.4289	0.1401	0.3875	0.1469	0.3505	0.1540	0.3173	0.1611	0.2873	0.1684	0.2607	0.1758	0.2366	0.1834	0.2149	0.1911	0.1954	0.1989	0.1778	0.2068	0.1619	0.2148	0.1476	0.2229	0.1346	0.2311
12	0.4970	0.1193	0.4440	0.1260	0.3971	0.1327	0.3555	0.1397	0.3186	0.1468	0.2858	0.1540	0.2567	0.1614	0.2307	0.1690	0.2076	0.1767	0.1869	0.1845	0.1685	0.1924	0.1520	0.2005	0.1372	0.2086	0.1240	0.2169	0.1122	0.2253
13	0.4688	0.1130	0.4150	0.1197	0.3677	0.1265	0.3262	0.1336	0.2897	0.1408	0.2575	0.1481	0.2292	0.1557	0.2042	0.1634	0.1821	0.1712	0.1625	0.1791	0.1452	0.1872	0.1299	0.1954	0.1163	0.2037	0.1042	0.2121	0.0935	0.2206
14	0.4423	0.1076	0.3878	0.1143	0.3405	0.1213	0.2992	0.1284	0.2633	0.1357	0.2320	0.1432	0.2046	0.1509	0.1807	0.1587	0.1597	0.1666	0.1413	0.1747	0.1252	0.1829	0.1110	0.1912	0.0985	0.1998	0.0876	0.2082	0.0779	0.2169
15	0.4173	0.1030	0.3624	0.1098	0.3152	0.1168	0.2745	0.1241	0.2394	0.1315	0.2090	0.1391	0.1827	0.1468	0.1599	0.1547	0.1401	0.1628	0.1229	0.1710	0.1080	0.1794	0.0949	0.1878	0.0835	0.1964	0.0736	0.2051	0.0649	0.2139
16	0.3936	0.0990	0.3387	0.1059	0.2919	0.1130	0.2519	0.1203	0.2176	0.1278	0.1883	0.1355	0.1631	0.1434	0.1415	0.1514	0.1229	0.1596	0.1069	0.1679	0.0930	0.1764	0.0811	0.1850	0.0708	0.1937	0.0618	0.2025	0.0541	0.2114
17	0.3714	0.0954	0.3166	0.1024	0.2703	0.1096	0.2310	0.1170	0.1978	0.1247	0.1696	0.1325	0.1456	0.1405	0.1252	0.1486	0.1078	0.1569	0.0929	0.1654	0.0802	0.1740	0.0693	0.1827	0.0600	0.1915	0.0520	0.2004	0.0451	0.2094
18	0.3503	0.0924	0.2959	0.0994	0.2502	0.1067	0.2120	0.1142	0.1799	0.1219	0.1528	0.1298	0.1300	0.1379	0.1108	0.1462	0.0946	0.1546	0.0808	0.1632	0.0691	0.1719	0.0592	0.1807	0.0508	0.1896	0.0437	0.1987	0.0376	0.2078
19	0.3305	0.0896	0.2765	0.0968	0.2317	0.1041	0.1945	0.1117	0.1635	0.1195	0.1377	0.1276	0.1161	0.1358	0.0981	0.1441	0.0829	0.1527	0.0703	0.1613	0.0596	0.1701	0.0506	0.1790	0.0431	0.1881	0.0367	0.1972	0.0313	0.2065
20	0.3118	0.0872	0.2584	0.0944	0.2145	0.1019	0.1784	0.1095	0.1486	0.1175	0.1240	0.1256	0.1037	0.1339	0.0868	0.1424	0.0728	0.1510	0.0611	0.1598	0.0514	0.1689	0.0433	0.1777	0.0365	0.1868	0.0308	0.1960	0.0261	0.2054

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นายปรีชา เป็นนางรอง
วัน เดือน ปี	2 กรกฎาคม 2504
สถานที่เกิด	อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์
ประวัติการศึกษา	บ.ชบ. (บริหารทั่วไป) มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ. ศ. 2535
สถานที่ทำงาน	สำนักงานสรรพากรพื้นที่กรุงเทพมหานคร 29
ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบภาษีอากร 6 ว.