

บทที่ 4

การวิเคราะห์ทางการเงิน

การวิเคราะห์ทางการเงินตามแนวคิดของการศึกษานี้มีจุดประสงค์หลักเพื่อวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุน ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน รวมทั้งเปรียบเทียบอัตราผลกำไรการลงทุนปลูกยางพารากับปาล์มน้ำมันในจังหวัดกระบี่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการส่งเสริมอาชีพการปลูกพืชทั้งสอง นอกจากนั้นยังทำให้ทราบได้ว่าอัตราผลกำไรจากการลงทุนในธุรกิจพืชใดจะมากกว่ากัน ซึ่งผลจากการวิเคราะห์จะช่วยให้เกษตรกรตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ถูกต้อง หลักเกณฑ์ที่นำมาใช้วัดอัตราผลกำไรจากการลงทุนปลูกยางพาราและการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ส่วนการเปรียบเทียบอัตราผลกำไรอาจใช้ค่า NPV หรือค่า IRR สำหรับค่าของ IRR นั้นไม่สามารถนำมาใช้เปรียบเทียบได้โดยตรง แต่ถ้าจะใช้ IRR ในการเปรียบเทียบแล้วจะต้องคำนวณ IRR มาจาก residuals cash flow หรือ ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นรายปีของทั้งยางพาราและปาล์มน้ำมันก่อน

ดังนั้น ในการศึกษาจะใช้ ค่า NPV เพื่อเปรียบเทียบผลกำไรจากการลงทุนปลูกยางพารากับปาล์มน้ำมัน เพราะค่า NPV สามารถนำมาเปรียบเทียบได้โดยตรง นอกจากนี้ค่า NPV ยังมีหน่วยเป็นเงิน คนทั่วไปเข้าใจได้ง่าย (Perkin, 1994: P74)

4.1 ข้อสมมติและเงื่อนไขในการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันในจังหวัดกระบี่มีข้อสมมติและเงื่อนไข ดังนี้

- (1) อายุของโครงการลงทุนกำหนดไว้ 20 ปี ตามอายุทางเศรษฐกิจของต้นยางพาราและปาล์มน้ำมัน
- (2) การวิเคราะห์เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนต่อหน่วย (Unit activity budgets) ซึ่งหน่วยที่ใช้ในการศึกษาคือ พื้นที่เพาะปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันจำนวนหนึ่งไร่
- (3) การวิเคราะห์ใช้มูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อปรากฏ (Current Value) นั่นคือ เมื่อเวลาผ่านไปรายจ่าย รายรับ และกระแสเงินสดทางการเงินจะเพิ่มขึ้นตามอัตราเงินเฟ้อ หรือ อำนาจซื้อของเงิน (บาท) จะลดลงตามอัตราเงินเฟ้อที่เพิ่มขึ้น เหตุผลที่การวิเคราะห์ใช้มูลค่านี้นี้ เพราะว่าการศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ทางการเงิน ภาคเอกชนคุ้นเคยกับเงินเฟ้อที่ปรากฏอยู่ในราคาสินค้า รายรับ และรายจ่าย
- (4) ต้นทุนของเงินทุนหรืออัตราดอกเบี้ยที่ใช้เป็นอัตราคิดลด (Discount Rate) กำหนดไว้ร้อยละ 6.75 อัตรานี้เป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) ปี 2552
- (5) การวิเคราะห์ใช้ปี 2552 เป็นปีฐาน และหลังปีฐานสมมติให้ราคาปัจจัยการผลิตต่าง ๆ และราคาผลผลิตเพิ่มขึ้นในแต่ละปีเท่ากับอัตราเงินเฟ้อที่เพิ่มขึ้น

4.1.1 การพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อ

การพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อมีวัตถุประสงค์เพื่อนำอัตราเงินเฟ้อไปปรับมูลค่าจากปีฐานให้เป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏ (Current Value) แบบจำลองที่ใช้พยากรณ์เป็นแบบจำลองเส้นตรง (Linear Model) สมการในแบบจำลองเป็นสมการถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Equation) มีสองตัวแปรคือ ตัวแปรตามเป็นดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index: CPI) เป็นข้อมูลจากปี 2538 ถึงปี 2552 จำนวน 15 ปี (ตารางภาคผนวกที่ 4.1) ส่วนตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรเวลา (ปี) ความสัมพันธ์ของสองตัวแปรเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$Y_i = a + bT_i, \quad i = 1, 2, 3, \dots, 15 \quad \dots\dots\dots (4.1)$$

เมื่อ Y คือ ดัชนีราคาผู้บริโภค มีหน่วยเป็นร้อยละ

a และ b คือ ค่าสัมประสิทธิ์

T คือ เวลา มีหน่วยเป็นปี

การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ a และ b ใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) และสูตรที่ใช้ในการคำนวณค่า a และ b มีดังนี้

$$b = \frac{n \sum YT - \sum Y \sum T}{n \sum T^2 - (\sum T)^2} \quad \dots\dots\dots (4.2)$$

เมื่อ n = จำนวนข้อมูล

$$a = \bar{Y} - b\bar{T} \quad \dots\dots\dots (4.3)$$

เมื่อ $\bar{Y}$ คือ ค่าเฉลี่ยของดัชนีราคาผู้บริโภคเฉลี่ยต่อปี

$\bar{T}$ คือ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรเวลา (ปี)

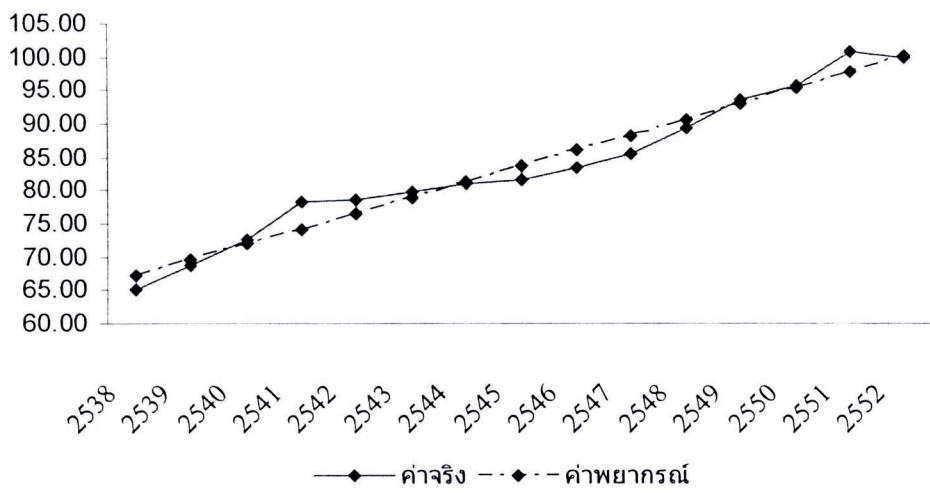
การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ใช้ โปรแกรม Eview ได้สมการดังนี้

$$Y = -5908.385 + 2.354T \quad \dots\dots\dots (4.4)$$

ค่าสมการที่ (4.4) สามารถนำไปเขียนกราฟเพื่อเปรียบเทียบค่าจริง และค่าพยากรณ์ของ CPI ได้ดังภาพที่ 4.1 และจากสมการที่ (4.4) จะได้อัตราเงินเฟ้อที่เพิ่มขึ้นต่อปีเท่ากับ

$$\frac{dY}{dT} = 2.35\% \approx 2.4\%$$

ผลการวิเคราะห์และการทดสอบทางสถิติ ดูได้จากตารางภาคผนวกที่ 4.2



ภาพที่ 4.1 การเปรียบเทียบระหว่างค่าจริงและค่าพยากรณ์ของ CPI

4.1.2 การสร้างตัวคูณร่วม

การสร้างตัวคูณร่วมมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การปรับมูลค่าจากปีฐาน เป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อปรากฏ (Current Value) สะดวกขึ้น สูตรที่ใช้คำนวณตัวคูณร่วม ได้ปรับมาจาก Componding factor for 1 เนื่องจากการวิเคราะห์การลงทุนนี้ ใช้ปีที่ 1 เป็นปีฐาน ซึ่งตรงกับปี พ.ศ. 2552 ที่ปีฐานมูลค่ารายจ่าย รายรับ เป็นมูลค่าจากปีฐานไม่มีเงินเฟ้อปรากฏอยู่ ส่วนเงินเฟ้อจะเริ่มปรากฏตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ดังนั้น สูตรที่ใช้ในการคำนวณตัวคูณร่วม จึงเป็นดังนี้

$$(1+i)^{n-1} \dots\dots\dots (4.5)$$

- เมื่อ i = อัตราเงินเฟ้อร้อยละ 2.4 ต่อปี (จากการพยากรณ์)
- n-1 = ปีที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏในราคาปัจจัยการผลิต และผลผลิต

ตารางที่ 4.1 ตัวคูณที่อัตราเงินเฟ้อร้อยละ 2.4

โครงการ ปีที่ n	โครงการปีที่ (n-1)	ตัวคูณร่วม
1	0	1.000
2	1	1.024
3	2	1.049
4	3	1.074
5	4	1.100
6	5	1.126
7	6	1.153
8	7	1.181
9	8	1.209
10	9	1.238
11	10	1.268
12	11	1.298
13	12	1.329
14	13	1.361
15	14	1.394
16	15	1.427
17	16	1.462
18	17	1.497
19	18	1.532
20	19	1.690

ที่มา: จากการคำนวณ

จากผลการคำนวณได้ตัวร่วมปรากฏ ดังตาราง 4.2 วิธีการปรับมูลค่าจากปีฐานหรือมูลค่าที่แท้จริง (Constant or real value) ให้เป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏ (Current or nominal value) ทำได้โดยคูณมูลค่าจากปีฐานด้วยตัวคูณร่วม หรือ

$$X (1+i)^{n-1} \dots\dots\dots (4.6)$$

เมื่อ X คือ มูลค่าจากปีฐานหรือมูลค่าที่แท้จริง
 $(1+i)^{n-1}$ คือ ตัวคูณร่วม

ตัวอย่าง ค่าพันธุ์ยางพาราในปีที่ 2 ซึ่งเป็นมูลค่าจากปีฐาน หรือเป็นมูลค่าที่แท้จริง เป็นเงิน 240.00 บาท (ตารางที่ 4.4) เมื่อปรับมาเป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อปรากฏ จะได้ $240.00 \times 1.024 = 245.76$ บาท (ตารางที่ 4.5) มูลค่าของต้นยางพาราในปีที่ 20 ของการลงทุน เป็นเงิน 30,000 บาท (ตารางที่ 4.12) เมื่อเปลี่ยนมาเป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏอยู่จะได้ $30,000 \times 1.690 = 50,700.00$ บาท (ตารางที่ 4.13)

4.1.3 ขั้นตอนการวิเคราะห์

โดยทั่วไปการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนมีทางเลือกอยู่ 2 ทาง คือ ใช้มูลค่าจากปีฐานหรือมูลค่าที่แท้จริง (Constant or real value) หรือใช้มูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏ (Current or nominal value) ซึ่งมูลค่าต้นทุนและผลตอบแทนแต่ละปีเปลี่ยนไปตามอัตราเงินเฟ้อ แต่ในการศึกษานี้จะเลือกใช้มูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏ และใช้ปี 2552 เป็นปีฐาน ซึ่งเป็นปีที่ 1 ของการลงทุนปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน และที่ปีฐานนี้ราคาปัจจัยการผลิตและผลผลิตจะเป็นราคาคงที่ (Constant Prices) ส่วนในปีต่อไป ราคาปัจจัยการผลิตและผลผลิตจะเพิ่มขึ้นในอัตราเดียวกับอัตราเงินเฟ้อข้อสมมติที่ (5) สำหรับขั้นตอนการวิเคราะห์มีดังนี้

(1) คำนวณรายจ่ายและรายรับของยางพาราและปาล์มน้ำมัน ตลอดอายุของการลงทุน ด้วยราคาปี 2552 ซึ่งเป็นราคาคงที่ ผลการคำนวณจะได้มูลค่าจากปีฐานหรือมูลค่าที่แท้จริงตลอดอายุของการลงทุน (20 ปี)

(2) เปลี่ยนมูลค่าจากปีฐานหรือมูลค่าที่แท้จริงทุกรายการ ตลอดอายุการลงทุนให้เป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏ โดยใช้สูตรที่ (4.6)

(3) สร้างตารางกระแสเงินสดทางการเงินที่เป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏของทั้งยางพาราและปาล์มน้ำมัน

(4) คำนวณค่า NPV และ IRR ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ใช้วัดความสามารถในการลงทุนการผลิตยางพาราและปาล์มน้ำมัน

(5) เปรียบเทียบผลตอบแทนการลงทุนระหว่างการผลิตยางพาราและปาล์มน้ำมันโดยใช้ค่า NPV รวมทั้งอธิบายประกอบการเปรียบเทียบ

4.2 การวิเคราะห์ทางการเงินของการปลูกยางพาราในจังหวัดกระบี่

การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนปลูกยางพารามีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุน ผลตอบแทนและกระแสทางการเงิน จากการลงทุนปลูกยางพาราดำเนินโครงการคือ 20 ปี การวิเคราะห์จะเริ่มตั้งแต่การประมาณปัจจัยการผลิตที่ใช้ การประมาณการค่าใช้จ่ายในการลงทุน และค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน การประมาณการผลผลิตและรายได้ นำผลที่ได้มาคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลกำไรจากการลงทุนปลูกยางพารา เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับกับการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน การวิเคราะห์จะทำในสองกรณี คือ กรณีสวนยางพาราขนาดใหญ่ ซึ่งใช้วิธีการจ้างแรงงานกรีด เก็บ และทำยางแผ่น และกรณีสวนยางพาราขนาดเล็กที่กรีด เก็บ และทำยางแผ่น โดยใช้แรงงานในครัวเรือน

4.2.1 การวิเคราะห์กรณีสวนยางพาราขนาดใหญ่

4.2.1.1 จำนวนและมูลค่าวัสดุการเกษตรที่ใช้ผลิตยางพารา

จำนวนและมูลค่าวัสดุการเกษตรที่ใช้ในการผลิตยางพาราดำเนินโครงการเศรษฐกิจของยางพารามี ดังนี้

1. ดินยาง ในปัจจุบันมี 3 ชนิด ได้แก่ ดินคอตายาง ดินยางชำสูง และดินคิตดาในแปลง แต่เกษตรกรในจังหวัดกระบี่ส่วนใหญ่นำดินยางชำสูงมาปลูก โดยเกษตรกรใช้ระยะปลูกที่เหมาะสม 3 x 7 เมตร สามารถปลูกยางพาราได้ 76.00 ต้นต่อไร่ และปีที่ 2 จะมีการซ่อมยางพาราที่ล้มตายร้อยละ 20 ของจำนวนต้นปลูกปีที่แรก หรือประมาณ 15.00 ต้นต่อไร่ (ตารางที่ 4.2) พันธุ์ยางพาราที่ใช้ปลูก คือ พันธุ์ RRIM 600 ที่มีราคาต้นละ 16.00 บาท (ตารางที่ 4.3) มูลค่าพันธุ์ยางพาราที่ใช้ในการปลูกในปีแรกเป็นเงิน 1,216.00 บาทต่อไร่ และมูลค่าพันธุ์ยางพาราที่ใช้ในการซ่อมในปีที่ 2 เป็นเงิน 240.00 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.4)

2. ปุ๋ยรองก้นหลุม เกษตรกรใช้ปุ๋ยร็อกฟอสเฟตรองก้นหลุมก่อนทำการปลูkdต้นยางพารา และใช้เฉพาะในปีแรกที่ทำกรปลูกยางพารา โดยใช้ปุ๋ยจำนวน 5.00 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งราคาปุ๋ยกิโลกรัมละ 4.60 บาท มูลค่าที่ใช้ปุ๋ยรองก้นหลุมรวมเป็นเงิน 23.00 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.2 จำนวนวัสดุที่ใช้ในการผลิตยางพาราในจังหวัดกระบี่

รายการ	อายุยางพารา (ปี)									
	1	2	3	4	5-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
พันธุ์ยาง (ต้น/ไร่)	76.00	15.00	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยรองก้นหลุม (กก./ไร่)	5.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นยางก่อนเปิดกริด (กก./ไร่) ^{1/}	31.00	47.00	49.00	50.00	55.50	-	-	-	-	-
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นยางหลังเปิดกริด (กก./ไร่) ^{1/}	-	-	-	-	-	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00
ปุ๋ยอินทรีย์ (กก./ไร่) ^{1/}	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28
สารเคมีปราบวัชพืช (ลิตร/ไร่) ^{2/}	1.00	1.00	1.00	0.80	0.80	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

หมายเหตุ: ^{1/} ข้อมูลวิชาการยางพารา 2553 สถาบันวิจัยยางกรมวิชาการเกษตร

^{2/} ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร 10 ราย

ที่มา: ต้นทุนการผลิตยางของสวนยางขนาดเล็ก สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

3. ปุ๋ยเคมี การใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อบำรุงต้นยางพารานั้นจะมีการใส่จำนวนที่แตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับช่วงอายุของต้นยางพารา ช่วงยางก่อนเปิดกริด ตั้งแต่ยางอายุ 1-6 ปี อัตราที่ใช้ไร่ละ 31.00, 47.00, 49.00, 50.00, 55.50 และ 55.50 กิโลกรัมต่อปี สูตรปุ๋ยที่ใช้คือ 20-8-20 ราคา กิโลกรัมละ 18.00 บาท (ตารางที่ 4.3) เป็นมูลค่าไร่ละ 548.70, 831.90, 867.30, 885, 982.35 และ 982.35 บาทต่อปี ตามลำดับ (ตารางที่ 4.4) และช่วงยางให้ผลผลิต ตั้งแต่ยางอายุ 7-20 ปี จำนวน 14 ปีที่ให้ผลผลิต ใส่ปุ๋ยไร่ละ 76.00 กิโลกรัมต่อปี ปุ๋ยที่เกษตรกรใส่ในช่วงยางให้ผลผลิตคือ สูตร 20-8-20 ราคา กิโลกรัมละ 18.00 บาท ค่าปุ๋ยเคมีคิดเป็นมูลค่าปีละ 1,345.20 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.3 ราคาปัจจัยการผลิตและผลผลิตยางพารา ในจังหวัดกระบี่ ปี 2552

รายการ	หน่วย	ราคา (บาท)
ค่าบุกเบิกและเตรียมพื้นที่	ไร่	800.00
พันธุ์ยาง	ต้น	16.00
ค่าแรงทั่วไป	วันแรงงาน	170.00
ค่าแรงงานในการกรีด เก็บ และทำยางแผ่น	ร้อยละต่อรายได้	40.00
ค่าชุดหลุมปลูก	หลุม	5.00
ค่าปลูกต้นยางพารา	ต้น	7.00
ค่าแรงใส่ปุ๋ย	กิโลกรัม	0.24
ปุ๋ยร็อกฟอสเฟตรองกันหลุม	กิโลกรัม	4.60
ปุ๋ยเคมีบำรุงต้นยางก่อนการให้ผลผลิต (สูตร 20-8-20) ^{1/}	กิโลกรัม	18.00
ปุ๋ยเคมีบำรุงต้นยางให้ผลผลิต (สูตร 20-8-20) ^{1/}	กิโลกรัม	18.00
ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก	กิโลกรัม	3.00
สารเคมีปราบวัชพืช	ลิตร	115.00
น้ำกรด	กิโลกรัม	0.39
ราคาผลยางแผ่นดิบ	บาทต่อกิโลกรัม	58.47

หมายเหตุ: ^{1/}กรมการค้าภายในจังหวัดกระบี่
ที่มา: ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร 10 ราย

ตารางที่ 4.4 มูลค่า ณ ราคาพื้นฐานของวัสดุการเกษตรที่ใช้ในการผลิตยางพาราในจังหวัดกระบี่

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	อายุยางพารา (ปี)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
พันธุ์ยาง	1,216.00	240.00	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยรองก้นหลุม	23.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นยางก่อนให้ผลผลิต	548.70	831.90	867.30	885.00	982.35	982.35	-	-	-	-
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นยางให้ผลผลิต	-	-	-	-	-	-	1,345.20	1,345.20	1,345.20	1,345.20
ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84
สารเคมีปราบวัชพืช	115.00	115.00	115.00	92.00	92.00	92.00	57.50	57.50	57.50	57.50
น้ำกรด	-	-	-	-	-	-	95.28	95.28	95.28	147.78
รวมค่าวัสดุการเกษตร	1,909.54	1,193.74	989.14	983.84	1,081.19	1,081.19	1,504.82	1,504.82	1,504.82	1,557.32

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายการ	อายุขยพวรา (ปี)										หน่วย : บาท/ไร่
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
พันธุ์ยาง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยรองกันหลุม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นยางก่อนให้ผลผลิต	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นยางให้ผลผลิต	1,345.20	1,345.20	1,345.20	1,345.20	1,345.20	1,345.20	1,345.20	1,345.20	1,345.20	1,345.20	
ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	
สารเคมีปราบวัชพืช	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	
น้ำกรด	147.78	147.78	118.22	118.22	118.22	98.00	98.00	98.00	84.00	84.00	
รวมค่าวัสดุการเกษตร	1,557.32	1,557.32	1,527.76	1,527.76	1,527.76	1,507.54	1,507.54	1,507.54	1,493.54	1,493.54	

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.5 มูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏของวัสดุการเกษตรที่ใช้ในการผลิตยางพาราในจังหวัดกระบี่

รายการ	อายุยางพารา (ปี)										หน่วย : บาท/ไร่
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
พันธุ์ยาง	1,216.00	245.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยรองกันหลุม	23.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นยางก่อนให้ผลผลิต	548.70	851.87	909.80	950.49	1,080.59	1,106.13	-	-	-	-	-
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นยางให้ผลผลิต	-	-	-	-	-	-	1,551.02	1,588.68	1,626.35	1,665.36	-
ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก	6.84	7.00	7.18	7.35	7.52	7.70	7.89	8.08	8.27	8.47	-
สารเคมีปราบวัชพืช	115.00	117.76	120.64	98.81	101.20	103.59	66.30	67.91	69.52	71.19	-
น้ำกรด	-	-	-	-	-	-	109.86	112.52	115.19	182.95	-
รวมค่าวัสดุการเกษตร	1,909.54	1,222.39	1,037.61	1,056.64	1,189.31	1,217.42	1,735.05	1,777.19	1,819.32	1,927.96	-

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

รายการ	อายุขยาพารา (ปี)										หน่วย : บาท/ไร่
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
พันธุ์ยาง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยรองก้นหลุม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นยางก่อนให้ผลผลิต	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นยางให้ผลผลิต	1,705.71	1,746.07	1,787.77	1,830.82	1,875.21	1,919.60	1,966.68	2,013.76	2,060.85	2,273.39	
ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก	8.67	8.88	9.09	9.31	9.53	9.76	10.00	10.24	10.48	11.56	
สารเคมีปราบวัชพืช	72.91	74.64	76.42	78.26	80.16	82.05	84.07	86.08	88.09	97.18	
น้ำกรด	187.38	191.82	157.12	160.90	164.80	139.85	143.28	146.71	128.69	141.96	
รวมค่าวัสดุการเกษตร	1,974.68	2,021.40	2,030.40	2,079.28	2,129.70	2,151.26	2,204.02	2,256.79	2,288.10	2,524.08	

ที่มา: จากการคำนวณ

4. ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก ที่เกษตรกรใช้บำรุงต้นยางพาราในแต่ละปีประมาณ 2.28 กิโลกรัมต่อปี ในราคากิโลกรัมละ 3.00 บาท คิดเป็นมูลค่าไร่ละ 6.84 บาท

5. สารเคมีปราบวัชพืช ที่เกษตรกรใช้ในแต่ละช่วงอายุยางพาราแตกต่างกัน ซึ่งในช่วงอายุตั้งแต่ปีที่ 1-6 ใช้ปริมาณ ไร่ละ 1.00, 1.00, 1.00, 0.80, 0.80 และ 0.80 ลิตรต่อปี โดยราคาสารเคมีลิตรละ 115.00 บาท คิดเป็นมูลค่าปีละ 115.00, 115.00, 115.00, 92.00, 92.00, และ 92.00 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และช่วงยางให้ผลผลิตหรือช่วงอายุตั้งแต่ปีที่ 7-20 ใช้สารเคมีในแต่ละปีไร่ละ 0.50 ลิตรต่อปี คิดเป็นมูลค่าปีละ 58.00 บาทต่อไร่

6. น้ำกรด หรือน้ำส้มที่ภาคใต้เรียกกัน เกษตรกรใช้น้ำกรดก็ต่อเมื่อจะเริ่มให้ผลผลิตตั้งแต่ปีที่ 7 เป็นต้นไป โดยจะใช้มากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณของผลผลิต น้ำกรดฟอรั่มมีราคาขวดละ 35.00 บาท สามารถใช้ทำยางแผ่นดิบได้ 90.00 กิโลกรัม หรือเฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.39 บาท ในช่วงอายุปีที่ 7-9, 10-12, 13-15, 16-18, 19-20 คิดเป็นเงินมูลค่าในแต่ละปี 95.00, 148.00, 118.00, 98.00 และ 84.00 บาทต่อไร่

ที่กล่าวมาเป็นการประมาณมูลค่าที่เป็นเม็ดเงินของวัสดุการเกษตรที่ใช้ในการผลิตยางพาราดตลอดอายุการลงทุน แต่การสร้างกระแสเงินสดทางการเงินจะต้องใช้มูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏ และตามขั้นตอนการวิเคราะห์จะต้องปรับมูลค่าทางการเงิน (ตารางที่ 4.4) ให้เป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏในทุกรายการตลอดอายุการผลิต ซึ่งการปรับจะใช้สูตรที่ (4.6) ตัวอย่างเช่น ค่าพันธุ์ยางพาราในปีที่ 1 มีมูลค่าเท่ากับ 1,216.00 บาท เมื่อปรับให้เป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏอยู่จะได้ $1,216.00 \times 1.00 = 1,216.00$ บาท และพันธุ์ยางในปีที่ 2 มีมูลค่า 240.00 บาท เมื่อปรับให้เป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏจะได้ $240.00 \times 1.024 = 245.76$ บาท และเมื่อปรับทุกรายการตลอดอายุการผลิตยางพารา จะได้มูลค่าวัสดุการเกษตรที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏได้ดังตารางที่ 4.5

4.2.1.2 จำนวนแรงงานและค่าจ้างแรงงานที่ใช้ในการผลิตยางพารา

แรงงานนั้นเป็นปัจจัยการผลิตที่มีความสำคัญกับการลงทุนผลิตยางพารา จำนวนแรงงานและค่าจ้างแรงงานที่ใช้ในการลงทุนผลิตยางพารามีองค์ประกอบ ดังนี้

1. การวางแผนปักขะมบ ในปีที่ 1 หลังจากเกษตรกรเตรียมพื้นที่ปลูกยางพาราเสร็จ เกษตรกรจะต้องมีการวางแผนในการขุดหลุมปลูกยางพาราให้อยู่ในแนวเดียวกัน โดยมีการจ้างแรงงานในการวางแผนปักขะมบ จำนวนวันแรงงานที่ใช้ 0.50 วันทำงานต่อไร่ (8 ชั่วโมงต่อวันทำงาน) (ตารางที่ 4.6) ค่าแรงวันละ 170.00 บาท (ตารางที่ 4.3) มูลค่าของแรงงานในการวางแผนปักขะมบคิดเป็นเงิน 85.00 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.6 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตยางพารา ในจังหวัดกระบี่

หน่วย : วันทำงาน/ไร่						
รายการ	อายุยางพารา (ปี)					
	1	2	3	4	5-6	7-20
แรงงาน						
1. วางแนวปักขะมบ	0.50					
2. ขุดหลุมปลูก (หลุม/ไร่)	76.00					
3. ปลูกต้นยาง (ต้นต่อไร่)	76.00	15.00				
4. ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	2.00	2.00	1.50	1.50	1.00	1.00
5. จีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช (บาทต่อลิตร)	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
6. ตัดแต่งกิ่ง	2.00	2.00	2.00			

ที่มา: ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร 10 ราย

2. การขุดหลุมปลูกยางพารา ที่มีขนาด กว้าง (50) x ยาว (50) x ลึก (50) ในปีที่ 1 เกษตรกรจะทำหลังจากมีการวางแผนปักขะมบเรียบร้อยแล้ว จำนวนหลุมที่ขุดจำนวน 76 หลุม (ตารางที่ 4.6) หลุมละ 5.00 บาท มูลค่าที่เป็นเม็ดเงินของแรงงานในการขุดหลุมเป็นเงิน 380.00 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.7)

3. การปลูกต้นยาง ในปีที่ 1 เกษตรกรเริ่มปลูกต้นยางพารา โดยอัตราการปลูกต้นละ 7.00 บาท ปลูกยางในปีที่ 1 จำนวน 76.00 ต้นต่อไร่ คิดเป็นมูลค่า 532.00 บาทต่อไร่ และในปีที่ 2 ยางล้มตายร้อยละ 20 ของยางที่ปลูกในปีที่ 1 ประมาณ 15.00 ต้น เป็นมูลค่าในการปลูกซ่อม 105.00 บาทต่อไร่

4. การใส่ปุ๋ยบำรุงดินยางพารา เกษตรกรใช้แรงงานในการใส่ปุ๋ยบำรุงดินยางพาราทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ไปพร้อมกัน โดยในช่วงอายุตั้งแต่ปีที่ 1-6 ใช้แรงงานใส่ปุ๋ยไร่ละ 2.00, 2.00, 1.50, 1.50, 1.00 และ 1.00 วันทำงาน ตามลำดับ เป็นค่าจ้างแรงงาน 340.00, 340.00, 255.00, 255.00, 170.00 และ 170.00 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และในช่วงอายุตั้งแต่ปีที่ 7-20 จำนวน 14 ปี ใช้แรงงานใส่ปุ๋ยแต่ละปีไร่ละ 1 วันทำงาน คิดเป็นค่าจ้างแรงงาน 170.00 บาทต่อไร่

5. การฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช เกษตรกรมีการจ้างแรงงานฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืชในอัตราไร่ละ 140.00 บาท ช่วงปีที่ 1-6 ค่าจ้างแรงงานเป็นมูลค่า 140.00, 140.00, 140.00, 112.00, 112.00 และ 112.00 บาทต่อไร่ และช่วงปีที่ 7-20 จำนวน 14 ปี ค่าจ้างแรงงานเป็นมูลค่าในแต่ละปี 70.00 บาทต่อไร่

6. การตัดแต่งกิ่งดินยางพารา เกษตรกรมีการตัดแต่งในช่วงปีที่ 1-3 เพื่อที่จะไม่ให้กิ่งก้านใบที่ตายไปบดบังการเติบโตของต้นยางพารา ซึ่งเกษตรกรใช้แรงงานจำนวน 2.00 วันทำงานต่อไร่ หรือมูลค่าที่ใช้ในการตัดแต่งกิ่งในแต่ละปีเป็นมูลค่า 340.00 บาทต่อไร่

7. ค่าแรงงานในการกรีดยาง เก็บ และทำยางแผ่นดิบ เกษตรกรส่วนใหญ่จ้างแรงงานในการกรีดยางตามอัตราผลผลิตที่ได้ โดยแรงงานที่กรีดยางจะต้องมีการเก็บน้ำยางและทำแผ่นยางดิบ และแรงงานที่กรีดยางจะต้องออกอุปกรณ์การกรีดยางทั้งหมด ซึ่งเกษตรกรแบ่งค่าจ้างให้กับแรงงานร้อยละ 40 จากผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในแต่ละปี ค่าจ้างแรงงานจากการกรีดยาง เก็บ และทำยางแผ่นดิบ ที่ได้ในปีที่ 7-9, 10-12, 13-15, 16-18 และ 19-20 คิดเป็นมูลค่า 5,730.06, 8,887.44, 7,109.95, 5,893.78 และ 5,051.81 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

เมื่อปรับมูลค่าที่เป็นเม็ดเงินของแรงงานในทุกรายการตลอดอายุการผลิตของยางพารา (ตารางที่ 4.7) จะได้มูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏดังในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.7 มูลค่าแรงงานคิดตามอัตราค่าจ้างของปีฐานในการผลิตยางพาราในพื้นที่ 1 ไร่ ของจังหวัดกระบี่

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	อายุยางพารา (ปี)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ค่าแรงงาน										
1. วางแนวปักขะมบ	85.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ขุดหลุมปลูก (76 บาท/ไร่)	380.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. ปลูกต้นยางและปลูกซ่อม	532.00	105.00	-	-	-	-	-	-	-	-
4. ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	340.00	340.00	255.00	255.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00
5. ฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช	140.00	140.00	140.00	112.00	112.00	112.00	70.00	70.00	70.00	70.00
6. ตัดแต่งกิ่ง	340.00	340.00	340.00	-	-	-	-	-	-	-
7. กรีด เก็บ และทำยางแผ่น (บาท/ไร่)	-	-	-	-	-	-	5,730.06	5,730.06	5,730.06	8,887.44
รวมค่าแรง	1,817.00	925.00	735.00	367.00	282.00	282.00	5,970.06	5,970.06	5,970.06	9,127.44

ที่มา: จากการคำนวณ



ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	อายุขางพารา (ปี)									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ค่าแรงงาน										
1. วางแนวปักหลุมบ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ขุดหลุมปลูก (76 บาท/ไร่)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. ปลูกต้นยางและปลูกซ่อม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00
5. ฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
6. ตัดแต่งกิ่ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. กรีด เก็บ และทำยางแผ่น (บาท/ไร่)	8,887.44	8,887.44	7,109.95	7,109.95	7,109.95	5,893.78	5,893.78	5,893.78	5,051.81	5,051.81
รวมค่าแรง	9,127.44	9,127.44	7,349.95	7,349.95	7,349.95	6,133.78	6,133.78	6,133.78	5,291.81	5,291.81

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.8 มูลค่าแรงงานที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏที่ใช้ในการผลิตยางพาราในพื้นที่ 1 ไร่ ของจังหวัดกระบี่

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	อายุยางพารา (ปี)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ค่าแรงงาน										
1. วางแนวปักขะมบ	85.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ขุดหลุมปลูก (76 บาท/ไร่)	380.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. ปลูกต้นยางและปลูกซ่อม	532.00	107.52	-	-	-	-	-	-	-	-
4. ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	340.00	348.16	267.50	273.87	187.00	191.42	196.01	200.77	205.53	210.46
5. ฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช	140.00	143.36	146.86	120.29	123.20	126.11	80.71	82.67	84.63	86.66
6. ตัดแต่งกิ่ง	340.00	348.16	356.66	-	-	-	-	-	-	-
7. กรีดเก็บ และทำยางแผ่น (บาท/ไร่)	-	-	-	-	-	-	6,606.76	6,767.20	6,927.64	11,002.65
รวมค่าแรง	1,817.00	947.20	771.02	394.16	310.20	317.53	6,883.48	7,050.64	7,217.80	11,299.77

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	อายุางพารา (ปี)									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ค่าแรงงาน										
1. วางแนวปักชะมบ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ขุดหลุมปลูก (76 บาท/ไร่)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. ปลูกต้นยางและปลูกซ่อม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	215.56	220.66	225.93	231.37	236.98	242.59	248.54	254.49	260.44	287.30
5. ฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช	88.76	90.86	93.03	95.27	97.58	99.89	102.34	104.79	107.24	118.30
6. ตัดแต่งกิ่ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. กรีด เก็บ และทำยางแผ่น (บาท/ไร่)	11,269.27	11,535.90	9,449.13	9,676.64	9,911.27	8,410.42	8,616.70	8,822.98	7,739.37	8,537.56
รวมค่าแรง	11,573.59	11,847.42	9,768.09	10,003.28	10,245.83	8,752.90	8,967.58	9,182.26	8,107.05	8,943.16

ที่มา: จากการคำนวณ

4.2.1.3 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกยางพาราในจังหวัดกระบี่

ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment cost) หมายถึง มูลค่าของการใช้ทรัพยากรไปเพื่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกหรือเป็นการผลิต (ชนินฐา, 2549) ดังนั้นยางพาราเป็นพืชยืนต้นที่ต้องใช้เวลายาวนานจึงเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ ซึ่งค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่เกิดขึ้นก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิตหรือก่อนการเปิดกรีดยาง คือ ปีที่ 1-6 คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนทั้งหมด (ตารางที่ 4.9) ซึ่งมูลค่าของค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกยางพาราดังกล่าวเป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏแล้วและสามารถจำแนกออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ค่าบุกเบิกที่ดินและการเตรียมพื้นที่ การบุกเบิกที่ดินและการเตรียมพื้นที่ใช้รถแทรกเตอร์ในการปรับพื้นที่ให้พร้อมกับการปลูกยางพารา อย่างเช่น ดัน โคน ส้ม รุกราก รวมกองเผา ไถ เป็นต้น ซึ่งค่าจ้างในการบุกเบิกที่ดินและการเตรียมเป็นเงิน 800.00 บาทต่อไร่
2. ค่าแรงงาน ซึ่งประกอบไปด้วย การวางแผนปักขะมบ ขุดหลุมปลูก ปลูก และซ่อมยางพารา ใส่ปุ๋ย ฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช และตัดแต่งกิ่ง ในปีที่ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 มูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏเท่ากับ 1,817.00, 948.13, 772.49, 395.26, 311.33 และ 318.94 บาทต่อไร่ ตามลำดับ
3. ค่าวัสดุการเกษตร ที่เป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกยางพาราได้แก่ ปุ๋ยรองก้นหลุม ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นยางก่อนให้ผลผลิต ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก สารเคมีปราบวัชพืชและพันธุ์ยาง ซึ่งในปีที่ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 มีค่าใช้จ่ายคิดเป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏเท่ากับ 1,909.54, 1,222.39, 1,037.61, 1,056.64, 1,189.31 และ 1,217.42 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และเมื่อรวมมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏเป็นรายปีของทั้ง 3 รายการ แล้วจะได้มูลค่าวัสดุการเกษตรทั้งหมดได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนการผลิตยางพาราตั้งแต่ปีที่ 1-6 เป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงิน
เฟ้อที่ปรากฏ (Current or nominal value)

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	อายุยางพารา (ปี)					
	1	2	3	4	5	6
1. ค่าบุกเบิกและเตรียมพื้นที่	800.00	-	-	-	-	-
2. ค่าแรง						
2.1 วางแนวปักชะมบ	85.00	-	-	-	-	-
2.2 ขุดหลุมปลูก (76 ต้น/ไร่)	380.00	-	-	-	-	-
2.3 ปลูกต้นยางและปลูกซ่อม	532.00	107.52	-	-	-	-
2.4 ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	340.00	348.16	267.50	273.87	187.00	191.42
2.5 ฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช	140.00	143.36	146.86	120.29	123.20	126.11
2.6 ตัดแต่งกิ่ง	340.00	348.16	356.66	-	-	-
รวมค่าแรง	1,817.00	947.20	771.02	394.16	310.20	317.53
3. ค่าวัสดุการเกษตร						
3.1 ปุ๋ยรองก้นหลุม	23.00	-	-	-	-	-
3.2 ปุ๋ยเคมีบำรุงต้นยาง	548.70	851.87	909.80	950.49	1,080.59	1,106.13
3.3 ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก	6.84	7.00	7.18	7.35	7.52	7.70
3.4 สารเคมีปราบวัชพืช	115.00	117.76	120.64	98.81	101.20	103.59
3.5 พันธุ์ยาง	1,216.00	245.76	-	-	-	-
รวมค่าวัสดุการเกษตร	1,909.54	1,222.39	1,037.61	1,056.64	1,189.31	1,217.42
รวมทั้งหมด	4,526.54	2,169.59	1,808.62	1,450.80	1,499.51	1,534.95

ที่มา: จากการคำนวณ

4.2.1.4 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของการผลิตยางพารา

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในขณะที่โครงการมีการผลิตเกิดขึ้น (ชนิษฐา, 2549) สำหรับยางพาราใช้จ่ายในการดำเนินงานเกิดขึ้นในช่วงอายุที่ยางพาราให้ผลผลิตคือตั้งแต่ปีที่ 7-20

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานการผลิตยางพาราประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. ค่าเสื่อมโรงงานและอุปกรณ์การเกษตร เนื่องจากในการศึกษานี้ได้แบ่งการวิเคราะห์ทางการเงินของการปลูกยางพาราเป็นสองกรณีคือ กรณีสวนยางพาราขนาดใหญ่ และกรณีสวนยางพาราขนาดเล็ก สวนยางพาราขนาดใหญ่ไม่ต้องลงทุนสร้างโรงงานและอุปกรณ์การเกษตร ค่าใช้จ่ายเหล่านี้เป็นภาระของผู้รับจ้าง แต่เจ้าของสวนจะต้องจ่ายค่าแรงในการกรีด เก็บ และทำยางแผ่นคิดเป็นเงินร้อยละ 40 ของรายได้ที่เกิดขึ้น สำหรับสวนยางพาราขนาดเล็ก เจ้าของสวนจะใช้แรงงานในครัวเรือนกรีด เก็บ และทำยางแผ่น ดังนั้นสวนยางพาราขนาดเล็กจะต้องลงทุนในการสร้างโรงงาน และอุปกรณ์การเกษตร ซึ่งค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะคิดเป็นค่าเสื่อมแทน ซึ่งจะกล่าวต่อไปในหัวข้อ 4.2.2 ของการศึกษานี้

2. ค่าแรงงาน ในการดำเนินงานการผลิตยางพารานั้นมีกิจกรรมหลายอย่างประกอบไปด้วย ค่าใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ ค่าฉีดพ่นสารปราบวัชพืช กรีด เก็บ และทำยางแผ่นดิบ ค่าแรงงานนี้คิดเป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏดังตารางที่ 4.10

3. ค่าวัสดุการเกษตร ประกอบไปด้วย ค่าปุ๋ยเคมี ค่าปุ๋ยอินทรีย์ ค่าสารปราบวัชพืช และน้ำกรด ค่าวัสดุการเกษตรเหล่านี้ได้คิดเป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏ (Current Value) เช่นเดียวกับค่าแรงดังที่ได้กล่าวแล้ว

ตารางที่ 4.10 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏ (Current or nominal value) ในการผลิตยางพารา

ในช่วงปีที่ 7-20 ของโครงการ

รายการ	อายุยางพารา (ปี)							หน่วย : บาท/ไร่
	7	8	9	10	11	12	13	
1. ค่าเสื่อมโรงงานและอุปกรณ์การเกษตร								
2. ค่าแรง								
2.1 ไร่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	196.01	200.77	205.53	210.46	215.56	220.66	225.93	
2.2 คีตพันธุ์สารเคมีปราบวัชพืช	80.71	82.67	84.63	86.66	88.76	90.86	93.03	
2.3 กรีด เก็บ และทำลายยางแผ่น	6,606.76	6,767.20	6,927.64	11,002.65	11,269.27	11,535.90	9,449.13	
รวมค่าแรง	6,883.48	7,050.64	7,217.80	11,299.77	11,573.59	11,847.42	9,768.09	
3. ค่าวัสดุการเกษตร								
3.1 ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นยาง	1,551.02	1,588.68	1,626.35	1,665.36	1,705.71	1,746.07	1,787.77	
3.2 ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก	7.89	8.08	8.27	8.47	8.67	8.88	9.09	
3.3 สารเคมีปราบวัชพืช	66.30	67.91	69.52	71.19	72.91	74.64	76.42	
3.4 น้ำกรด	109.86	112.52	115.19	182.95	187.38	191.82	157.12	
รวมค่าวัสดุการเกษตร	1,735.05	1,777.19	1,819.32	1,927.96	1,974.68	2,021.40	2,030.40	
รวมทั้งหมด	8,618.53	8,827.83	9,037.13	13,227.73	13,548.27	13,868.82	11,798.48	

ที่มา: จากการศึกษา

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	อายุขางพารา (ปี)						
	14	15	16	17	18	19	20
1. ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์การเกษตร	-	-	-	-	-	-	-
2. ค่าแรง							
2.1 ไร่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	231.37	236.98	242.59	248.54	254.49	260.44	287.30
2.2 คัดพันธุ์สารเคมีปราบวัชพืช	95.27	97.58	99.89	102.34	104.79	107.24	118.30
2.3 กรีด เก็บ และทำลายแผ่น	9,676.64	9,911.27	8,410.42	8,616.70	8,822.98	7,739.37	8,537.56
รวมค่าแรง	10,003.28	10,245.83	8,752.90	8,967.58	9,182.26	8,107.05	8,943.16
3. ค่าวัสดุการเกษตร							
3.1 ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นยาง	1,830.82	1,875.21	1,919.60	1,966.68	2,013.76	2,060.85	2,273.39
3.2 ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก	9.31	9.53	9.76	10.00	10.24	10.48	11.56
3.3 สารเคมีปราบวัชพืช	78.26	80.16	82.05	84.07	86.08	88.09	97.18
3.4 น้ำกรด	160.90	164.80	139.85	143.28	146.71	128.69	141.96
รวมค่าวัสดุการเกษตร	2,079.28	2,129.70	2,151.26	2,204.02	2,256.79	2,288.10	2,524.08
รวมทั้งหมด	12,082.57	12,375.53	10,904.16	11,171.60	11,439.05	10,395.15	11,467.24

ที่มา: จากการคำนวณ

4.2.1.5 การประมาณการผลตอบแทนจากการปลูกยางพารา

ผลผลิตยางพาราในจังหวัดกระบี่ในช่วงอายุปีที่ 7-9, 10-12, 13-15, 16-18, 19-20 มีผลผลิตเฉลี่ยในแต่ละปีดังนี้ 245.00, 380.00, 304.00, 252.00, 216.00 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 4.11) เมื่อนำผลผลิตที่ได้คูณกับราคารายางพาราปีฐานหรือราคารายางพาราปี 2552 ซึ่งเฉลี่ยเท่ากับ 58.47 บาทต่อกิโลกรัม แล้วจะได้รายได้จากการผลิตยางพาราในช่วงอายุปีที่ 7-9, 10-12, 13-15, 16-18 และ 19-20 เท่ากับ 14,325.15, 22,218.60, 17,774.88, 14,734.44 และ 12,629.52 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 ประมาณการผลผลิตยางพารา ในจังหวัดกระบี่

หน่วย : กิโลกรัม/ไร่			
ปีที่	ผลผลิต	ปีที่	ผลผลิต
1	-	11	380.00
2	-	12	380.00
3	-	13	304.00
4	-	14	304.00
5	-	15	304.00
6	-	16	252.00
7	245.00	17	252.00
8	245.00	18	252.00
9	245.00	19	216.00
10	380.00	20	216.00

ที่มา: ต้นทุนการผลิตยางของสวนยางขนาดเล็ก สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

ปีสุดท้ายของการผลิตยางพาราคือปีที่ 20 เกษตรกรต้องการทำการ โคนต้นยางพารา เพื่อปลูกใหม่ ต้นยางที่จะโคนนี้จะมีพ่อค้าเข้ามารับซื้อถึงสวนและดำเนินการตัดเองทั้งหมด เกษตรกรจะได้ราคาเฉลี่ยต่อไร่ประมาณ 30,000.00 บาท รายได้จากผลผลิตยางและต้นยางเป็น มูลค่าเป็นเม็ดเงิน ณ ราคาปีฐานดังในตารางที่ 4.12 เมื่อปรับเป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเพื่อที่ ปราคฏ (Nominal Value) จะได้มูลค่าดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.12 ประมาณการรายได้ตามราคาปีฐานของการผลิตยางพารา ตั้งแต่ปีที่ 7-20 ของอายุ
โครงการ

หน่วย : บาท/ไร่				
ปี	รายได้	ปี	รายได้	
	ยางพารา		ยางพารา	ไม้ยาง ^{1/}
1		11	22,218.60	
2		12	22,218.60	
3		13	17,774.88	
4		14	17,774.88	
5		15	17,774.88	
6		16	14,734.44	
7	14,325.15	17	14,734.44	
8	14,325.15	18	14,734.44	
9	14,325.15	19	12,629.52	
10	22,218.60	20	12,629.52	30,000.00

หมายเหตุ: ^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร 10 ราย
ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.13 ประมาณการรายได้ที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อปรากฏ (Nominal value) ของผลผลิต
ยางพารา ในจังหวัดกระบี่ ตั้งแต่ปีที่ 7-20 ของอายุโครงการ

หน่วย : บาท/ไร่

ปี	รายได้	ปี	รายได้	ไม้ยาง
	ยางพารา		ยางพารา	
1		11	28,173.18	
2		12	28,839.74	
3		13	23,622.82	
4		14	24,191.61	
5		15	24,778.18	
6		16	21,026.05	
7	16,516.90	17	21,541.75	
8	16,918.00	18	22,057.46	
9	17,319.11	19	19,348.42	
10	27,506.63	20	21,343.89	50,700.00

ที่มา: จากการคำนวณ

4.2.1.6 กระแสเงินสดเงินของการปลูกพาราในจังหวัดกระบี่

กระแสเงินสดทางการเงิน (Cash Flow) ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ กระแสเงินสด
เข้า (Inflows) หรือ กระแสเงินสดรับ กระแสเงินสดออก (Outflows) หรือกระแสเงินสดจ่าย และ
กระแสเงินสดสุทธิ (Net cash flow) ซึ่งแสดงกระแสเงินสดในรูปของมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงิน
เฟ้อที่ปรากฏมีรายละเอียดดังนี้

1. กระแสเงินสดเข้า หรือกระแสเงินสดรับ คือ รายรับของเกษตรกรจากการผลิตยางพาราในปีที่ 7-20 รายรับจาก 2 ส่วน ได้แก่ รายรับจากผลผลิตยางพารา และรายรับจากการขายไม้ยางพารา กระแสเงินสดเข้าแบ่งออกเป็นช่วงอายุก่อนยางเปิดกรีดหรือช่วงปีที่ 1-6 ซึ่งช่วงนี้เกษตรกรไม่มีรายรับจากเงินกู้หรือเงินให้เปล่า (grant) จากรัฐบาลหรือองค์กรเอกชนอื่นๆ และช่วงอายุที่ให้ผลผลิตหรือช่วงยางเปิดกรีด คือ ปีที่ 7-20 เกษตรกรจะได้รับรายได้จากผลผลิตยางพารานอกจากนี้ปีที่ 20 เกษตรกรยังได้รับรายได้จากการขายต้นยางพารา

2. กระแสเงินสดออก หรือกระแสเงินสดจ่าย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เกษตรกรได้จ่ายเงินในการปลูกและดูแลรักษาตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงสิ้นอายุโครงการคือปีที่ 20 ซึ่งแตกต่างกับกระแสเงินสดเข้าที่เข้าในช่วงอายุปีที่ 7-20 รายจ่ายที่เกษตรกรจ่ายเพื่อการลงทุนเริ่มจากปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 ส่วนรายจ่ายในการดำเนินงานเริ่มจากปีที่ 7 ถึงปีที่ 20

3. กระแสเงินสดสุทธิ หรือ รายได้สุทธิคือ ผลต่างรายปีระหว่างกระแสเงินสดรับกับกระแสเงินสดจ่ายดังในตารางที่ 4.14 ซึ่งเห็นได้ว่าในช่วงอายุปีที่ 1-6 กระแสเงินสดสุทธิมีค่าเป็นลบทุกปีเนื่องจากเป็นช่วงที่ไม่มีกระแสเงินสดรับ

ตารางที่ 4.14 มูลค่ากระแสเงินสดที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏ (Current or nominal value) ของการผลิตยางพาราในจังหวัดกระบี่

รายการ	โครงการปีที่										หน่วย : บาท/ไร่
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
กระแสเงินสดรับ											
1. มูลค่าผลผลิตยางพารา	-	-	-	-	-	-	16,516.90	16,918.00	17,319.11	27,506.63	
2. มูลค่าไม้ยางพารา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. เงินอุดหนุน (พันธุ์ยาง)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวมรายรับ	-	-	-	-	-	-	16,516.90	16,918.00	17,319.11	27,506.63	
กระแสเงินสดจ่าย											
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน											
1. ค่าเตรียมดินและพื้นที่	800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. ค่าแรง	1,817.00	947.20	771.02	394.16	310.20	317.53	-	-	-	-	
3. ค่าวัสดุการเกษตร	1,909.54	1,222.39	1,037.61	1,056.64	1,189.31	1,217.42	-	-	-	-	
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	4,526.54	2,169.59	1,808.62	1,450.80	1,499.51	1,534.95	-	-	-	-	

ที่มา: จากการค้านวน

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	โครงการปีที่									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
กระแสเงินสดรับ										
1. มูลค่าผลผลิตยางพารา	28,173.18	28,839.74	23,622.82	24,191.61	24,778.18	21,026.05	21,541.75	22,057.46	19,348.42	21,343.89
2. มูลค่าไม้ยางพารา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,700.00
3. เงินอุดหนุน (พันธุ์ยาง)			-			-			-	-
รวมรายรับ	28,173.18	28,839.74	23,622.82	24,191.61	24,778.18	21,026.05	21,541.75	22,057.46	19,348.42	72,043.89
กระแสเงินสดจ่าย										
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน										
1. ค่าเตรียมดินและพื้นที่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ค่าแรง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. ค่าวัสดุการเกษตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

รายการ	โครงการปีที										หน่วย : บาท/ไร่
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน											
1. ค่าแรง	-	-	-	-	-	-	6,883.48	7,050.64	7,217.80	11,299.77	
2. ค่าวัสดุการเกษตร	-	-	-	-	-	-	1,735.05	1,777.19	1,819.32	1,927.96	
3. ค่าเสื่อม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	-	-	-	-	-	-	8,618.53	8,827.83	9,037.13	13,227.73	
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	4,526.54	2,169.59	1,808.62	1,450.80	1,499.51	1,534.95	8,618.53	8,827.83	9,037.13	13,227.73	
กระแสเงินสดสุทธิ	-4,526.54	-2,169.59	-1,808.62	-1,450.80	-1,499.51	-1,534.95	7,898.36	8,090.17	8,281.98	14,278.90	

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

รายการ	โครงการปีที่										หน่วย : บาท/ไร่
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน											
1. ค่าแรง	1,573.59	11,847.42	9,768.09	10,003.28	10,245.83	8,752.90	8,967.58	9,182.26	8,107.05	8,943.16	
2. ค่าวัสดุการเกษตร	1,974.68	2,021.40	2,030.40	2,079.28	2,129.70	2,151.26	2,204.02	2,256.79	2,288.10	2,524.08	
3. ค่าเสื่อม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	13,548.27	13,868.82	11,798.48	12,082.57	12,375.53	10,904.16	11,171.60	11,439.05	10,395.15	11,467.24	
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	13,548.27	13,868.82	11,798.48	12,082.57	12,375.53	10,904.16	11,171.60	11,439.05	10,395.15	11,467.24	
กระแสเงินสดสุทธิ	14,624.91	14,970.93	11,824.33	12,109.04	12,402.65	10,121.89	10,370.15	10,618.41	8,953.27	60,576.65	
NPV (บาท)	68,737.90			SVB (%)	46.82						
IRR (%)	30.85			SVC (%)	88.03						

4.2.1.7 เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินโครงการการลงทุนปลูกยางพารากรณีสวนยางพาราขนาดใหญ่

การวิเคราะห์ในการลงทุนปลูกยางพารานั้นเป็นการวิเคราะห์ทางการเงิน ดังนั้นเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินการลงทุนปลูกยางพารา จะเลือกใช้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อัตราคิดลดที่ใช้ปรับมูลค่าของผลตอบแทนและค่าใช้จ่าย ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตให้เป็นมูลค่าในปัจจุบันนั้น เป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของ ธกส.ที่ร้อยละ 6.75 ต่อปี ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

(1) ที่อัตราคิดลด 6.75% ผลการวิเคราะห์ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ของการลงทุนปลูกยางพาราตลอดช่วงอายุของการลงทุน 20 ปี เป็นเงิน 68,737.90 บาทต่อไร่ จากผลวิเคราะห์เห็นได้ว่า NPV ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนมีค่ามากกว่าศูนย์ แสดงว่าผลตอบแทนเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันแล้วมีค่าสูงกว่าค่าใช้จ่ายเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน ดังนั้นการปลูกยางพาราให้ผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุน (ตารางที่ 4.14)

(2) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) ค่าที่ได้จากการคำนวณเท่ากับร้อยละ 30.85 ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของรายได้มีค่าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย หรืออัตราดอกเบี้ยสูงสุดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับศูนย์ ดังนั้น ค่า IRR ที่ได้มากกว่าอัตราดอกเบี้ยซึ่งเป็นต้นทุนของเงินทุนหรืออัตราคิดลดที่ร้อยละ 6.75 แสดงว่าการลงทุนปลูกยางพาราได้ผลตอบแทนกลับมามากกว่าเงินกู้ยืม ดังนั้นการปลูกยางพาราให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าแก่การลงทุน

4.2.1.8 การวิเคราะห์ความไว

เนื่องจากผลการวิเคราะห์มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ หรือ NPV มากกว่าศูนย์ และค่า IRR สูงกว่าอัตราคิดลด ดังนั้น การวิเคราะห์ความไวจึงเป็นกรณีเลวร้ายเท่านั้น โดยครอบคลุมผลการวิเคราะห์ใน 4 กรณีดังต่อไปนี้

- (1) ความไวด้านผลประโยชน์ (Switching Value of Benefit: SVB)
- (2) ความไวด้านต้นทุน (Switching Value of Cost: SVC)
- (3) ความไวด้านอัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดที่เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10, 13 และ 15 โดยให้ปัจจัยอื่นๆคงที่

(4) ความไวด้านค่าแรงงานกรีด เก็บ และทำยางแผ่นเพิ่มขึ้นร้อยละ 50 และ 60 ของรายได้จากการทำยางแผ่นดิบที่ผลิตได้ โดยให้ปัจจัยอื่นๆคงที่

ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังในตารางที่ 4.15 อธิบายได้ดังนี้

(1) ผลการวิเคราะห์ความไวด้านผลประโยชน์ (Switching Value of Benefit: SVB) ที่กรณีฐาน (Base case) ได้ค่าความไวเท่ากับร้อยละ 46.82 แสดงว่ารายได้จากการปลูกยางพาราสามารถเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ไม่เกินร้อยละ 46.82 ของรายได้เฉลี่ย ถ้ากรณีที่รายได้ลดลงเกินร้อยละ 46.82 ก็จะทำให้โครงการปลูกยางพาราไม่คุ้มทุน

(2) ผลการวิเคราะห์ความไวด้านต้นทุน (Switching Value of Cost: SVC) ที่กรณีฐาน (Base case) ได้ค่าความไวเท่ากับร้อยละ 88.03 แสดงว่าต้นทุนจากการปลูกยางพาราสามารถเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้สูงสุดไม่เกินร้อยละ 88.03 ของต้นทุนเฉลี่ย ถ้าต้นทุนที่เพิ่มขึ้นสูงกว่านี้จะทำให้โครงการปลูกยางพาราไม่คุ้มทุน

(3) ผลการวิเคราะห์ที่อัตราคิดลดร้อยละ 10 ผลการวิเคราะห์ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เป็นเงิน 42,900.96 บาทต่อไร่ จากผลวิเคราะห์เห็นได้ว่า NPV ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนมีค่ามากกว่าศูนย์ ส่วนอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) ค่าที่ได้จากการคำนวณเท่ากับร้อยละ 30.85 ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของรายได้มีค่าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย หรืออัตราดอกเบี้ยสูงสุดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับศูนย์ ดังนั้น ค่า IRR ที่ได้มากกว่าอัตราดอกเบี้ยซึ่งเป็นต้นทุนของเงินทุนหรืออัตราคิดลดที่ร้อยละ 6.75 แสดงว่าการลงทุนปลูกยางพาราได้ผลตอบแทนกลับมา มากกว่าผลตอบแทนจากเงินกู้ยืม ดังนั้นการปลูกยางพารายังคงให้ผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุน และเมื่อเพิ่มอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 15 ผลการวิเคราะห์ได้ค่า NPV เป็นเงิน 20,826.05 บาทต่อไร่ จากผลวิเคราะห์เห็นได้ว่า NPV ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนมีค่ามากกว่าศูนย์ ส่วน IRR ค่าที่ได้จากการคำนวณเท่ากับร้อยละ 30.85 มากกว่าอัตราดอกเบี้ยซึ่งเป็นต้นทุนของเงินทุนหรืออัตราคิดลดที่ร้อยละ 6.75 ดังนั้นการปลูกยางพาราก็ยังคงให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน

(4) เมื่อค่าแรงงานกริด เก็บ และทำยางแผ่นเพิ่มขึ้นร้อยละ 50 ของรายได้จากการทำยางแผ่นดิบที่ผลิตได้ ผลการวิเคราะห์ให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เป็นเงิน 55,428.19 บาทต่อไร่ จากผลวิเคราะห์เห็นได้ว่า NPV ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนมีค่ามากกว่าศูนย์ ส่วนอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) ค่าที่ได้จากการคำนวณเท่ากับร้อยละ 27.66 ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของรายได้มีค่าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย หรืออัตราดอกเบี้ยสูงสุดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับศูนย์ ดังนั้น ค่า IRR ที่ได้มากกว่าอัตราดอกเบี้ยซึ่งเป็นต้นทุนของเงินทุนหรืออัตราคิดลดที่ร้อยละ 6.75 แสดงว่าการลงทุนปลูกยางพาราได้ผลตอบแทนกลับมามากกว่าผลตอบแทนจากเงินกู้ยืม ดังนั้นการลงทุนปลูกยางพารายังคงให้ผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุน และเมื่อเพิ่มค่าแรงงานกริด เก็บ และทำยางแผ่นเป็นร้อยละ 60 ของรายได้จากการทำยางแผ่นดิบที่ผลิตได้ ผลการวิเคราะห์ได้ค่า NPV เป็นเงิน 42,118.48 บาทต่อไร่ จากผลวิเคราะห์เห็นได้ว่า NPV ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนมีค่ามากกว่าศูนย์ ส่วน IRR ค่าที่ได้จากการคำนวณเท่ากับร้อยละ 23.95 มากกว่าอัตราดอกเบี้ยซึ่งเป็นต้นทุนของเงินทุนหรืออัตราคิดลดที่ร้อยละ 6.75 แสดงว่าการลงทุนปลูกยางพาราได้ผลตอบแทนกลับมามากกว่าผลตอบแทนจากเงินกู้ยืม ดังนั้นในกรณีนี้การลงทุนปลูกยางพาราก็ยังคงให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าแก่การลงทุน

ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ตามกรณีฐาน (Base case) และกรณีเลวร้าย (Worst case) ของการลงทุนปลูกยางพารากรณีสวนขนาดใหญ่

กรณี	ยางพารา			
	NPV (บาท)	IRR (%)	SVB (%)	SVC (%)
กรณีฐาน (Base case)	68,737.90	30.85	46.82	88.03
กรณีเลวร้าย (Worst case)				
1) อัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10	42,900.96	30.85	-	-
อัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 13	27,858.44	30.85	-	-
อัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 15	20,826.05	30.85	-	-
2) ค่าแรงงานกริด เก็บ และทำยางแผ่นเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50	55,428.19	27.66	-	-
ค่าแรงงานกริด เก็บ และทำยางแผ่นเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 60	42,118.48	23.95	-	-

ที่มา: จากการคำนวณ

4.2.2 การวิเคราะห์กรณีสวนยางพาราขนาดเล็ก

สวนยางพาราขนาดเล็ก ส่วนใหญ่จะกรีด เก็บ และทำยางแผ่นด้วยแรงงานในครัวเรือน เพราะว่าเนื้อที่เพาะปลูกมีน้อย ถ้าจ้างแรงงานกรีด เก็บ และทำยางแผ่นจะทำให้มีรายได้ไม่พอ กับค่าใช้จ่าย (สุธี อินทรสกุล สมเกียรติ ทองรักษ์ เสมอ สมนาค, 2537) โดยทั่วไปเจ้าของสวนยางพาราขนาดเล็กหรือเกษตรกรรายย่อยนั้น ถ้าต้นยางที่ปลูกไว้ยังไม่ถึงช่วงที่จะกรีดได้ก็จะเป็นผู้รับจ้างอยู่แล้ว ดังนั้น เมื่อสวนยางของตนถึงช่วงเวลาที่กรีดได้ ก็จะกรีด เก็บ และทำยางแผ่นด้วยแรงงานในครัวเรือน เพราะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย และมีผลกำไรต่อไร่มากขึ้น ดังนั้น ในการศึกษานี้จะวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกยางพารากรณีที่ใช้แรงงานในครัวเรือนเพื่อกรีด เก็บ และทำยางแผ่น

ความแตกต่างของการวิเคราะห์ เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีสวนยางพาราขนาดใหญ่ตามที่กล่าวมามีสองประการคือ

(1) เมื่อใช้แรงงานในครัวเรือนในการกรีด เก็บ และทำยางแผ่นแล้ว สวนยางพาราขนาดเล็กจะไม่มีค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดสำหรับ การกรีด เก็บ และทำยางแผ่น ค่าใช้จ่ายส่วนนี้จึงไม่รวมอยู่ในกระแสเงินสดจ่ายออกของการลงทุน

(2) เมื่อต้องกรีด เก็บ และทำยางแผ่น โดยใช้แรงงานในครัวเรือนเจ้าของสวนยางพาราขนาดเล็กจะต้องลงทุนในการสร้างโรงเรือน และอุปกรณ์สำหรับกรีด เก็บ และทำยางแผ่น แต่ในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเสื่อมราคาของโรงเรือนและอุปกรณ์การเกษตรแทน ค่าเสื่อมราคาคิดเป็นมูลค่าไว้ละ 225.24 บาทต่อปี เมื่อปรับเป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏจะได้มูลค่าดังในตารางที่ 4.16

ดังนั้นในการสร้างกระแสเงินสดของสวนยางพาราขนาดเล็กจึงสามารถใช้ตารางกระแสเงินสดของสวนยางพาราขนาดใหญ่ได้ โดยปรับกระแสเงินสดเข้าหรือต้นทุนเพียงสองรายการเท่านั้น จากการปรับกระแสเงินสดได้กระแสเงินสดของสวนยางพาราขนาดเล็กดังในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 มูลค่ากระแสเงินสดที่ปรับตามเงินเพื่อที่ปรากฏ (Current or nominal value) ของการผลิตยางพาราในจังหวัดกระบี่

รายการ	โครงการปีที่										หน่วย : บาท/ไร่
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
กระแสเงินสดรับ											
1. มูลค่าผลผลิตยางพารา	-	-	-	-	-	-	16,516.90	16,918.00	17,319.11	27,506.63	
2. มูลค่าไม้ยางพารา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. เงินอุดหนุน (พันธุ์ยาง)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวมรายรับ	-	-	-	-	-	-	16,516.90	16,918.00	17,319.11	27,506.63	
กระแสเงินสดจ่าย											
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน											
1. ค่าเตรียมดินและพื้นที่	800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. ค่าแรง	1,817.00	947.20	771.02	394.16	310.20	317.53	-	-	-	-	
3. ค่าวัสดุการเกษตร	1,909.54	1,222.39	1,037.61	1,056.64	1,189.31	1,217.42	-	-	-	-	
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	4,526.54	2,169.59	1,808.62	1,450.80	1,499.51	1,534.95	-	-	-	-	

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	โครงการปีที่										19	20
	11	12	13	14	15	16	17	18				
กระแสเงินสดรับ												
1. มูลค่าผลผลิตยางพารา	28,173.18	28,839.74	23,622.82	24,191.61	24,778.18	21,026.05	21,541.75	22,057.46	19,348.42	21,343.89		
2. มูลค่าไม้ยางพารา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,700.00		
3. เงินอุดหนุน (พันธุ์ยาง)			-			-			-	-		
รวมรายรับ	28,173.18	28,839.74	23,622.82	24,191.61	24,778.18	21,026.05	21,541.75	22,057.46	19,348.42	72,043.89		
กระแสเงินสดจ่าย												
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน												
1. ค่าเตรียมดินและพื้นที่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2. ค่าแรง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3. ค่าวัสดุการเกษตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

รายการ	โครงการปีที่										หน่วย : บาท/ไร่
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน											
1. ค่าแรง	-	-	-	-	-	-	276.72	283.44	290.16	297.12	
2. ค่าวัสดุการเกษตร	-	-	-	-	-	-	1,735.05	1,777.19	1,819.32	1,927.96	
3. ค่าเสื่อม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	-	-	-	-	-	-	2,011.77	2,060.63	2,109.48	2,225.08	
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	4,526.54	2,169.59	1,808.62	1,450.80	1,499.51	1,534.95	2,011.77	2,060.63	2,109.48	2,225.08	
กระแสเงินสดสุทธิ	- 4,526.54	- 2,169.59	- 1,808.62	- 1,450.80	- 1,499.51	- 1,534.95	14,505.12	14,857.37	15,209.62	25,281.55	

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

รายการ	โครงการปีที่										หน่วย : บาท/ไร่
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน											
1. ค่าแรง	304.32	311.52	318.96	326.64	334.56	342.48	350.88	359.28	367.68	405.60	
2. ค่าวัสดุการเกษตร	1,974.68	2,021.40	2,030.40	2,079.28	2,129.70	2,151.26	2,204.02	2,256.79	2,288.10	2,524.08	
3. ค่าเสื่อม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	2,279.00	2,332.92	2,349.36	2,405.92	2,464.26	2,493.74	2,554.90	2,616.07	2,655.78	2,929.68	
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	2,279.00	2,332.92	2,349.36	2,405.92	2,464.26	2,493.74	2,554.90	2,616.07	2,655.78	2,929.68	
กระแสเงินสดสุทธิ	25,894.19	26,506.82	21,273.46	21,785.69	22,313.92	18,532.31	18,986.85	19,441.39	16,692.64	69,114.21	
NPV (บาท)	12,1976.76			SVB (%)	83.08						
IRR (%)	40.45			SVC (%)	490.86						

ที่มา: จากการทำนาย

4.2.2.1 เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินโครงการการลงทุนปลูกยางพารากรณีสวนยางพาราขนาดเล็ก

การวิเคราะห์ในการลงทุนปลูกยางพารานั้นเป็นการวิเคราะห์ทางการเงิน ดังนั้นเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินการลงทุนปลูกยางพารา จะเลือกใช้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อัตราคิดลดที่ใช้ปรับมูลค่าของผลตอบแทนและค่าใช้จ่าย ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตให้เป็นมูลค่าในปัจจุบันนั้น เป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของ ธกส.ที่ร้อยละ 6.75 ต่อปี ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

(1) ที่อัตราคิดลด 6.75% ผลการวิเคราะห์ได้ผลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ของการลงทุนปลูกยางพารตลอดช่วงอายุของการลงทุน 20 ปี เป็นเงิน 121,976.76 บาทต่อไร่ จากผลวิเคราะห์เห็นได้ว่า NPV ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนมีค่ามากกว่าศูนย์ แสดงว่าผลตอบแทนเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันแล้วมีค่าสูงกว่าค่าใช้จ่ายเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน ดังนั้นการปลูกยางพารากรณีเกษตรกรรายย่อยให้ผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุน (ตารางที่ 4.16)

(2) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) ค่าที่ได้จากการคำนวณเท่ากับร้อยละ 40.45 ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของรายได้มีค่าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย หรืออัตราดอกเบี้ยสูงสุดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับศูนย์ ดังนั้น ค่า IRR ที่ได้มากกว่าอัตราดอกเบี้ยซึ่งเป็นต้นทุนของเงินทุนหรืออัตราคิดลดที่ร้อยละ 6.75 แสดงว่าการลงทุนปลูกยางพาราได้ผลตอบแทนกลับมามากกว่าผลตอบแทนจากเงินกู้ยืม ดังนั้นการปลูกยางพาราในกรณีเกษตรกรรายย่อยนี้ก็ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าแก่การลงทุนเช่นกัน

4.2.2.2 การวิเคราะห์ความไว

เนื่องจากผลการวิเคราะห์มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ หรือ NPV มากกว่าศูนย์ และค่า IRR สูงกว่าอัตราคิดลด ดังนั้น การวิเคราะห์ความไวจึงเป็นกรณีเลวร้ายเท่านั้น โดยครอบคลุมผลการวิเคราะห์ใน 3 กรณีดังต่อไปนี้

- (1) ความไวด้านผลประโยชน์ (Switching Value of Benefit: SVB)
- (2) ความไวด้านต้นทุน (Switching Value of Cost: SVC)
- (3) ความไวด้านอัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10, 13 และ 15 โดยให้ปัจจัยอื่นๆคงที่

ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังในตารางที่ 4.17 อธิบายได้ดังนี้

(1) ผลการวิเคราะห์ความไวด้านผลประโยชน์ (Switching Value of Benefit: SVB) ที่กรณีฐาน (Base case) ได้ค่าความไวเท่ากับร้อยละ 83.08 แสดงว่ารายได้จากการปลูกยางพาราสามารถเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ไม่เกินร้อยละ 83.08 ของรายได้เฉลี่ย ถ้ากรณีที่รายได้ลดลงเกินร้อยละ 83.03 ก็จะทำให้โครงการปลูกยางพาราไม่คุ้มทุน

(2) ผลการวิเคราะห์ความไวด้านต้นทุน (Switching Value of Cost: SVC) ที่กรณีฐาน (Base case) ได้ค่าความไวเท่ากับร้อยละ 490.86 แสดงว่าต้นทุนจากการปลูกยางพาราสามารถเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้สูงสุดไม่เกินร้อยละ 490.86 ของต้นทุนเฉลี่ย ถ้าต้นทุนที่เพิ่มขึ้นสูงกว่านี้จะทำให้โครงการปลูกยางพาราไม่คุ้มทุน

(3) ที่อัตราคิดลดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10 ผลการวิเคราะห์ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เป็นเงิน 79,568.15 บาทต่อไร่ ซึ่งมีค่ามากกว่าศูนย์ ส่วนค่าอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) คำนวณได้เท่ากับร้อยละ 40.45 ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของรายได้มีค่าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย หรืออัตราดอกเบี้ยสูงสุดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับศูนย์ ซึ่งมากกว่าอัตราดอกเบี้ยหรือค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนที่ร้อยละ 6.75 แสดงว่าการลงทุนปลูกยางพาราได้ผลตอบแทนกลับมา มากกว่าผลตอบแทนจากเงินกู้ยืม ดังนั้นการปลูกยางพารายังคงให้ผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุน และเมื่อเพิ่มอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 15 ผลการวิเคราะห์ได้ค่า NPV เป็นเงิน 42,388.61 บาทต่อไร่ ซึ่งมากกว่าศูนย์ และค่า IRR ที่ได้เท่ากับร้อยละ 40.45 มากกว่าอัตราดอกเบี้ยซึ่งเป็นต้นทุนของเงินทุนหรืออัตราคิดลดที่ร้อยละ 6.75 ดังนั้นการปลูกยางพาราก็ยังคงให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าแก่การลงทุน

ตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์ตามกรณีฐาน (Base case) และกรณีเลวร้าย (Worst case)

ของการลงทุนปลูกยางพารากรณีสวนขนาดเล็ก

กรณี	ยางพารา			
	NPV (บาท)	IRR (%)	SVB (%)	SVC (%)
กรณีฐาน (Base case)	121,976.76	40.45	83.08	490.86
กรณีเลวร้าย (Worst case)				
อัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10	79,568.15	40.45	-	-
อัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 13	54,367.70	40.45	-	-
อัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 15	42,388.61	40.45	-	-

ที่มา: จากการคำนวณ

4.3 การวิเคราะห์ทางการเงินของการปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดกระบี่

การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุน ผลตอบแทนและกระแสทางการเงิน จากการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันตลอดอายุโครงการ คือ 20 ปี การวิเคราะห์เริ่มตั้งแต่การประมาณจำนวนปัจจัยการผลิตที่ใช้ การประมาณการค่าใช้จ่ายในการลงทุน และค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน การประมาณการผลผลิตและรายได้ แล้วนำผลที่ได้มาคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลกำไรจากการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับการลงทุนปลูกยางพารา โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.1 จำนวนและมูลค่าวัสดุการเกษตรที่ใช้การผลิตปาล์มน้ำมัน

จำนวนและมูลค่าวัสดุการเกษตรที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมันตลอดช่วงอายุทางเศรษฐกิจของปาล์มน้ำมันมี ดังนี้

1. พันธุ์ต้นปาล์มน้ำมันหรือต้นกล้าปาล์มน้ำมัน ในปีแรกเกษตรกรใช้ระยะปลูก 9 × 9 × 9 เมตร สามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้ประมาณ 22 ต้นต่อไร่ และปีที่ 2 มีการปลูกซ่อมปาล์มน้ำมันประมาณร้อยละ 5 ของต้นปาล์มน้ำมันที่ใช้ปลูกในปีแรกหรือประมาณ 1 ต้นต่อไร่ (ตารางที่ 4.18) พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ใช้ปลูก คือ พันธุ์เทเนอรา ที่มีราคาต้นละ 55.00 บาท (ตารางที่ 4.19) มูลค่าพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ใช้ในการปลูกในปีแรกคิดเป็นเงิน 1,210.00 บาทต่อไร่ และมูลค่าพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ใช้ในการปลูกซ่อมในปีที่ 2 คิดเป็นเงิน 55.00 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.20)

2. ปุ๋ยรองกันหลุม เกษตรกรจะใช้ปุ๋ยร็อกฟอสเฟต (0-3-0) รองกันหลุมก่อนทำการปลูกต้นปาล์มน้ำมันประมาณ 375.00 กรัมต่อหลุม โดยใส่ปุ๋ยรองกันหลุม 22 หลุม ซึ่งใช้ปุ๋ยจำนวน 8.25 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 4.18) รวมมูลค่าเท่ากับ 24.75 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.20) และในปีที่ 2 มีการปลูกซ่อมปาล์มน้ำมันจำนวน 1 ต้นต่อไร่ ใช้ปุ๋ยรองกันหลุมประมาณ 357.00 กรัม เป็นมูลค่าเท่ากับ 1.13 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.20)

3. ปุ๋ยเคมี การใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อบำรุงต้นปาล์มน้ำมันนั้นมีการใส่ปุ๋ยเคมีประมาณปีละครั้ง โดยใส่ในช่วงเดือนพฤษภาคมซึ่งเป็นช่วงต้นฤดูฝนจนถึงเดือนตุลาคม ซึ่งการใส่ปุ๋ยจะใส่ห่างจากโคนต้นประมาณ 1.2 เมตร เพื่อให้ต้นปาล์มน้ำมันสามารถดูดซึมได้ง่าย การใส่ปุ๋ยเคมีในแต่ละปีมีจำนวนที่แตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับช่วงอายุของต้นปาล์มน้ำมัน โดยแบ่งช่วงระยะเวลาการใช้ปุ๋ยเคมี ดังนี้

ปีที่ 1-3 เกษตรกรใส่ปุ๋ยในช่วงนี้เพื่อเร่งการเจริญเติบโตทั้งทางลำต้นและทางใบ ซึ่งในปีที่ 1 เกษตรกรใส่ปุ๋ยจำนวน 27.50 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 4.18) ปุ๋ยที่เกษตรกรใช้ในการบำรุงต้นปาล์มน้ำมันเป็นปุ๋ยสูตร 15-15-15 ที่มีต้นอายุ 1-3 ปี ซึ่งราคากระสอบละ 880.00 บาทหรือกิโลกรัมละ 18.00 บาท (ตารางที่ 4.19) ในปีที่ 1 ใส่ปุ๋ยเคมีคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 495.00 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.20)

ปีที่ 2 เกษตรกรใส่ปุ๋ยจำนวน 55.00 กิโลกรัมต่อไร่ มูลค่าเท่ากับ 990.00 บาทต่อไร่ ปีที่ 3 เกษตรกรใส่ปุ๋ยจำนวน 77.00 กิโลกรัมต่อไร่ มูลค่าเท่ากับ 1,386.00 บาทต่อไร่

ปีที่ 4-20 เกษตรกรใส่ปุ๋ยจำนวน 71.50 กิโลกรัมต่อไร่ ปุ๋ยที่เกษตรกรใช้ในการบำรุงต้นปาล์มน้ำมันเป็นปุ๋ยที่ใส่ปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 4 ปีขึ้นไปหรือที่ให้ผลผลิตแล้ว คือปุ๋ยสูตร 0-0-60 ซึ่งมีราคากระสอบละ 1,120.00 บาท เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีในแต่ละปีในช่วงอายุต้นปาล์มน้ำมันปีที่ 4-20 คิดเป็นมูลค่าปีละ 1,602.00 บาทต่อไร่

ตารางที่ 4.18 จำนวนวัสดุที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดกระบี่

รายการ	อายุปลัมน้ำมัน (ปี)									
	1	2	3	4	5-7	8-9	10-12	13-15	16-18	19-20
พันธุ์ปาล์ม										
น้ำมัน(ต้น/ไร่)	22.00	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยรองก้นหลุม (กก./ไร่)	8.25	0.38	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นปาล์มน้ำมัน										
อายุ 1-3 (กก./ไร่)	27.50	55.00	77.00	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นปาล์มน้ำมัน										
อายุ 4 ปีขึ้นไป (กก./ไร่)	-	-	-	71.50	71.50	71.50	71.50	71.50	71.50	71.50
ปุ๋ยอินทรีย์หรือทะเลลายเปล่า (กก./ไร่)	1,210.00	1,210.00	1,210.00	3,850.00	3,850.00	3,850.00	3,850.00	3,850.00	3,850.00	3,850.00
สารเคมีปราบ										
วัชพืช (ลิตร/ไร่) ^{1/}	1.00	1.00	1.00	0.80	0.80	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร 10 ราย

ที่มา: ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี

ตารางที่ 4.19 ราคาปัจจัยการผลิตและผลผลิตปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดกระบี่ ปี พ.ศ. 2552

รายการ	หน่วย	ราคา (บาท)
ค่าบุกเบิกและเตรียมพื้นที่	ไร่	800.00
ต้นทุนปาล์มน้ำมัน	ตัน	55.00
ค่าแรงทั่วไป	วันแรงงาน	170.00
ค่าชุดหลุมปลูก	หลุม	5.00
ค่าปลูกต้นปาล์มน้ำมัน	ตัน	7.00
ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน	บาทต่อกิโลกรัม	0.35
ค่าแรงใส่ปุ๋ย	กิโลกรัม	0.24
ปุ๋ยร็อกฟอสเฟตรองกันหลุม ^{1/}	กิโลกรัม	3.00
ปุ๋ยเคมีบำรุงต้นปาล์มน้ำมันอายุ 1-3 ปี (สูตร 15-15-15) ^{1/}	กิโลกรัม	18.00
ปุ๋ยเคมีบำรุงต้นปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปีขึ้นไป (สูตร 0-0-60) ^{1/}	กิโลกรัม	22.00
ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก	กิโลกรัม	0.10
สารเคมีปราบวัชพืช	ลิตร	115.00
ราคาผลปาล์มน้ำมัน	บาทต่อกิโลกรัม	3.64

หมายเหตุ: ^{1/} สหกรณ์นิคมปากน้ำ ภายในจังหวัดกระบี่

ที่มา: ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร 10 ราย



ตารางที่ 4.20 มูลค่า ณ ราคาพื้นฐานของวัสดุการเกษตรที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดกระบี่

รายการ	อายุปาล์มน้ำมัน (ปี)										หน่วย : บาท/ไร่
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
พันธุ์ปาล์มน้ำมัน (ต้น)	1,210.00	55.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยรองก้นหลุม	24.75	1.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นปาล์มน้ำมันอายุ 1-3 ปี	495.00	990.00	1,386.00	-	-	-	-	-	-	-	-
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปีขึ้นไป	-	-	-	1,601.60	1,601.60	1,601.60	1,601.60	1,601.60	1,601.60	1,601.60	1,601.60
ปุ๋ยอินทรีย์หรือทะเลสาบเปล่า	121.00	121.00	121.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00
สารเคมีปราบวัชพืช	115.00	115.00	115.00	92.00	92.00	92.00	92.00	57.50	57.50	57.50	57.50
รวมวัสดุการเกษตร	1,965.75	1,282.13	1,622.00	2,078.60	2,078.60	2,078.60	2,078.60	2,044.10	2,044.10	2,044.10	2,044.10

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

รายการ	อายุปลาน้ำมัน (ปี)										หน่วย : บาท/ไร่	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
พันธุ์ปลาน้ำมัน (ต้น)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ปุ๋ยรองก้นหลุม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นปลาน้ำมันอายุ 1-3 ปี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นปลาน้ำมันอายุ 4 ปีขึ้นไป	1,601.60	1,601.60	1,601.60	1,601.60	1,601.60	1,601.60	1,601.60	1,601.60	1,601.60	1,601.60		
ปุ๋ยอินทรีย์หรือทะเลทรายปลา	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00		
สารเคมีปราบวัชพืช	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50		
รวมวัสดุการเกษตร	2,044.10	2,044.10	2,044.10	2,044.10	2,044.10	2,044.10	2,044.10	2,044.10	2,044.10	2,044.10		

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.21 มูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏของวัสดุการเกษตรที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดกระบี่

รายการ	อายุปาล์มน้ำมัน (ปี)										หน่วย : บาท/ไร่
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
พื้นที่ปาล์มน้ำมัน (ตัน)	1,210.00	56.32	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปุ๋ยรองก้นหลุม	24.75	1.15	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นปาล์มน้ำมันอายุ 1-3 ปี	495.00	1,013.76	1,453.91	-	-	-	-	-	-	-	
ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปีขึ้นไป	-	-	-	1,720.12	1,761.76	1,803.40	1,846.64	1,891.49	1,936.33	1,982.78	
ปุ๋ยอินทรีย์หรือทะเลทรายเปล่า	121.00	123.90	126.93	413.49	423.50	433.51	443.91	454.69	465.47	476.63	
สารเคมีปราบวัชพืช	115.00	117.76	120.64	98.81	101.20	103.59	106.08	67.91	69.52	71.19	
รวมวัสดุการเกษตร	1,965.75	1,312.90	1,701.48	2,232.42	2,286.46	2,340.50	2,396.63	2,414.08	2,471.32	2,530.60	

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

รายการ	อายุปลาน้ำมัน (ปี)										หน่วย : บาท/ไร่
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
พันธุ์ปลาน้ำมัน (ต้น)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
นุ้ยรอกกันหตุม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
นุ้ยเคมีล้าหรับต้นปลาน้ำมันอายุ 1-3 ปี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
นุ้ยเคมีล้าหรับต้นปลาน้ำมันอายุ 4 ปีขึ้นไป	2,030.83	2,078.88	2,128.53	2,179.78	2,232.63	2,285.48	2,341.54	2,397.60	2,453.65	2,706.70	
นุ้ยอินทรีหรีหรือทะเลลายปล้า	488.18	499.73	511.67	523.99	536.69	549.40	562.87	576.35	589.82	650.65	
สารเคมีปฺรราชพัช	72.91	74.64	76.42	78.26	80.16	82.05	84.07	86.08	88.09	97.18	
รวมวัสดุการเกษตร	2,591.92	2,653.24	2,716.61	2,782.02	2,849.48	2,916.93	2,988.47	3,060.02	3,131.56	3,454.53	

ที่มา: จากการคำนวณ

4. ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก ที่เกษตรกรใช้บำรุงดินปาล์มน้ำมันนั้นคือ ทะลายเปล่าของผลปาล์มน้ำมัน ซึ่งทะลายเปล่านี้เกษตรกรรับซื้อจากโรงงานบีบปาล์มน้ำมัน ในราคา 100.00 บาทต่อตัน เพื่อปรับปรุงสภาพดิน รักษาความชื้นและป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ในการใส่แต่ละครั้งจะวางรอบโคนต้นปาล์มน้ำมัน โดยในปีที่ 1-3 ใส่ประมาณ 50.00 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี หรือ 1,210.00 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี คิดเป็นมูลค่าปีละ 121.00 บาทต่อไร่ และเมื่อต้นปาล์มน้ำมันมีอายุ 4 ปีขึ้นไปหรือให้ผลผลิตแล้วมีการใส่ประมาณ 175.00 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี หรือ 3,850.00 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี คิดเป็นมูลค่าปีละ 385.00 บาทต่อไร่

5. สารเคมีปราบวัชพืช เกษตรกรใช้สารเคมีในการปราบวัชพืชปีละครั้ง โดยมีการปราบวัชพืชในช่วงมกราคม-เมษายน ซึ่งเป็นช่วงฤดูร้อนของภาคใต้ ปริมาณการใช้สารเคมีปราบวัชพืชในแต่ละช่วงอายุของปาล์มน้ำมันแตกต่างกัน โดยแบ่งออกเป็นช่วงอายุ ดังนี้

ปีที่ 1-3 เกษตรกรใช้สารเคมีจำนวน 1.00 ลิตรต่อไร่ ซึ่งเกษตรกรใช้สารเคมีปราบวัชพืช 1.00 ลิตร และใส่สารตราไกลโฟเสทในทุกช่วงอายุ ราคา 115.00 บาทต่อลิตร คิดเป็นมูลค่าปีละ 115.00 บาทต่อไร่ ปีที่ 4-7 เกษตรกรใช้สารเคมีปราบวัชพืชจำนวน 0.80 ลิตรต่อไร่ คิดเป็นมูลค่าปีละ 92.00 บาท ปีที่ 8-20 เกษตรกรใช้สารเคมีปราบวัชพืชจำนวน 0.50 ลิตรต่อไร่ คิดเป็นมูลค่าปีละ 57.50 บาทต่อไร่

ที่กล่าวมาเป็นการประมาณมูลค่าตามราคารปีพ.ศ. 2552 ของวัสดุการเกษตรที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมันตลอดอายุการลงทุน แต่การสร้างกระแสเงินสดทางการเงินในที่นี้ใช้มูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏ เพื่อให้สะท้อนราคาผลปาล์มน้ำมันในแต่ละปีในอนาคตที่สมมติให้เพิ่มขึ้นเท่ากับการเพิ่มขึ้นของอัตราเงินเฟ้อในแต่ละปี และตามขั้นตอนการวิเคราะห์จะต้องปรับมูลค่าเม็ดเงินในตารางที่ 4.20 ให้เป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏในทุกรายการตลอดอายุการผลิต ซึ่งการปรับจะใช้สูตรที่ (4.6) ตัวอย่างเช่น ค่าพันธุ์ปาล์มน้ำมันในปีที่ 1 มีมูลค่าเท่ากับ 1,210.00 บาทต่อไร่ เมื่อปรับให้เป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏจะได้ $1,210.00 \times 1.00 = 1,210.00$ บาทต่อไร่ และในปีที่ 2 มีมูลค่าเท่ากับ 55.00 บาทต่อไร่ เมื่อปรับให้เป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏในปีที่ 2 จะได้ $55.00 \times 1.024 = 56.32$ บาทต่อไร่ และเมื่อปรับทุกรายการตลอดอายุการผลิตปาล์มน้ำมัน จะได้มูลค่าวัสดุการเกษตรที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อปรากฏอยู่ ดังตารางที่ 4.21

4.3.2 จำนวนแรงงานและค่าจ้างแรงงานที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมัน

แรงงานนั้นเป็นปัจจัยการผลิตที่มีความสำคัญกับการลงทุนผลิตปาล์มน้ำมัน จำนวนแรงงานและค่าจ้างแรงงานที่ใช้ในการลงทุนผลิตปาล์มน้ำมันมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. การวางแผนปักขะมบ ในปีที่ 1 หลังจากเกษตรกรเตรียมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเสร็จ เกษตรกรต้องมีการวางแผนวัดแนวระดับการปลูกปาล์มน้ำมัน $9 \times 9 \times 9$ เมตร แบบสามเหลี่ยมด้านเท่า เพื่อให้ต้นปาล์มน้ำมันทุกต้นได้รับแสงแดดมากที่สุดและสม่ำเสมอ ซึ่งในพื้นที่ 1 ไร่ ใช้จำนวนแรงงานในการวางแผน 0.50 วันทำแรงต่อไร่ (ตารางที่ 4.22) ค่าแรงวันละ 170.00 บาท (ตารางที่ 4.19) รวมค่าแรงงานในการวางแผนปักขะมบต่อไร่จะเท่ากับ 85.00 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.23)

2. การขุดหลุม ในปีที่ 1 เกษตรกรมีการขุดหลุมหลังการวางแผนปักขะมบเรียบร้อยแล้ว ในจำนวน 22.00 หลุม อัตราหลุมละ 5.00 บาท คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 110.00 บาทต่อไร่ และในปีที่ 2 มีการปลูกซ่อมปาล์มน้ำมันจำนวน 1.00 ต้นต่อไร่ ใช้แรงงานในการขุดหลุมเป็นมูลค่าเท่ากับ 5.00 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.23)

3. ปลูกต้นปาล์มน้ำมัน เกษตรกรใช้แรงงานปลูกต้นปาล์มน้ำมันในอัตราต้นละ 7.00 บาท โดยปลูกจำนวน 22.00 ต้น ซึ่งเป็นมูลค่าเท่ากับ 154.00 บาทต่อไร่ และในปีที่ 2 ปลูกซ่อมปาล์มน้ำมันจำนวน 1.00 ต้น คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 7.00 บาทต่อไร่

4. การใส่ปุ๋ยบำรุงต้นปาล์มน้ำมัน เกษตรกรใช้แรงงานในการใส่ปุ๋ยบำรุงต้นปาล์มน้ำมันในช่วงเดือนพฤษภาคมซึ่งเป็นช่วงต้นฤดูฝนจนถึงเดือนตุลาคม โดยส่วนใหญ่เกษตรกรใส่ปุ๋ยปีละครั้ง และใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ไปพร้อมกัน โดยในปีที่ 1 ใส่ปุ๋ยใช้จำนวนแรงงาน 1.00 วันทำงานต่อไร่ ค่าแรงงานที่ใช้ในการใส่ปุ๋ยคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 170.00 บาทต่อไร่

5. การฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช เกษตรกรมีการฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช เพื่อไม่ให้วัชพืชแย่งสารอาหารจากต้นปาล์มน้ำมัน ซึ่งเกษตรกรใช้แรงงานในการฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช ในปีที่ 1-3 ใช้สารเคมีปราบวัชพืชจำนวน 1.00 ลิตร อัตราลิตรละ 140.00 บาทต่อลิตร ค่าจ้างแรงงานในการฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 140.00 บาทต่อไร่ ในปีที่ 4-7 ใช้สารเคมีปราบวัชพืชจำนวน 0.80 ลิตร ค่าจ้างแรงงานในการฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 112.00 บาทต่อไร่ ในปีที่ 8-20 ใช้สารเคมีปราบวัชพืชจำนวน 0.50 ลิตร ค่าจ้างแรงงานในการฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 70.00 บาทต่อไร่

6. การตัดแต่งต้นปาล์มน้ำมัน เกษตรกรมีการตัดแต่งทางใบในปีที่ 1-3 เพื่อให้ลำต้นได้เจริญเติบโตและได้รับสารอาหารเพียงพอ แต่เมื่อปีที่ 4-20 การตัดแต่งทางใบจะทำไปขณะเก็บเกี่ยวผลผลิต ปีที่ 1-3 เกษตรกรใช้แรงงานในการตัดแต่งต้นปาล์มน้ำมันในอัตรา 10.00 บาทต่อต้น ปาล์มน้ำมันจำนวน 1 ไร่หรือ 22.00 ต้น คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 220.00 บาทต่อไร่

7. การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน เกษตรกรใช้แรงงานในการเก็บเกี่ยวในอัตรา 350.00 บาทต่อต้น หรือ 0.35 บาทต่อกิโลกรัม หมายความว่า แรงงานได้รับผลตอบแทนจากการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับผลผลิตของปาล์มน้ำมันที่เกิดขึ้นในแต่ละปี ซึ่งปาล์มน้ำมันเริ่มให้ผลผลิตในปีที่ 4-20 เป็นเวลา 17 ปี ดังนี้

ปีที่ 4 เป็นปีที่เกษตรกรได้รับผลผลิตเป็นปีแรกของโครงการ ดังนั้นผลผลิตออกมาไม่มาก ประมาณ 2,399.00 กิโลกรัมต่อไร่ แรงงานได้รับเงินตอบแทนคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 839.53 บาทต่อไร่ ปีที่ 5-7 ช่วงนี้ผลผลิตเพิ่มขึ้นจากในช่วงอายุปีที่ 4 ร้อยละ 16.94 คืออยู่ที่ระดับ 2,805.00 กิโลกรัมต่อไร่ แรงงานได้รับเงินตอบแทนคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 981.75 บาทต่อไร่ ปีที่ 8-9 ช่วงนี้ผลผลิตเพิ่มขึ้นจากช่วงอายุปีที่ 5-7 ถึงร้อยละ 75.90 คืออยู่ที่ระดับ 4,934.00 กิโลกรัมต่อไร่ แรงงานได้รับเงินตอบแทนคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 1,726.90 บาทต่อไร่ ปีที่ 10-12 ช่วงนี้ผลผลิตเพิ่มขึ้นจากช่วงปีที่ 8-9 ร้อยละ 0.43 คืออยู่ที่ระดับ 4,955.00 กิโลกรัมต่อไร่ แรงงานได้รับเงินตอบแทนคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 1,734.25 บาทต่อไร่ ปีที่ 13-15 ช่วงนี้เป็นช่วงที่ให้ผลผลิตมากที่สุด ซึ่งเพิ่มขึ้นจากช่วงปีที่ 10-12 ร้อยละ 1.19 คืออยู่ที่ระดับ 5,014.00 กิโลกรัมต่อไร่ แรงงานได้รับเงินตอบแทนคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 1,754.90 บาทต่อไร่ ปีที่ 16-18 ช่วงนี้ผลผลิตลดลงจากช่วงปีที่ 13-15 ร้อยละ 22.50 คืออยู่ที่ระดับ 3,886.00 กิโลกรัมต่อไร่ แรงงานได้รับเงินตอบแทนคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 1,360.10 บาทต่อไร่ ปีที่ 19-20 ซึ่งเป็นช่วงสุดท้ายของโครงการ และเป็นช่วงที่ผลผลิตลดลงจากช่วงปีที่ 16-18 ร้อยละ 11.97 คืออยู่ที่ระดับ 3,421.00 กิโลกรัมต่อไร่ แรงงานได้รับเงินตอบแทนคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 1,197.35 บาทต่อไร่

เมื่อปรับมูลค่าแรงงานตามที่ปรากฏในตารางที่ 4.23 ให้เป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏจะได้มูลค่าดังในตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.22 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดกระบี่ ปี พ.ศ. 2552

หน่วย : วันทำงาน/ไร่

รายการ	อายุปาล์มน้ำมัน (ปี)					
	1	2	3	4	5-7	8-20
แรงงาน						
1. วางแนวปักชะมบ	0.50					
2. ขุดหลุมปลูก (หลุมต่อไร่)	22.00	1.00				
3. ปลูกต้นปาล์มน้ำมัน (ต้นต่อไร่)	22.00	1.00				
4. ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5. ฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช (บาทต่อลิตร)	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
6. ตัดแต่งต้นปาล์มน้ำมัน (บาทต่อต้น)	10.00	10.00	10.00			

ที่มา: ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร 10 ราย

ตารางที่ 4.23 มูลค่าแรงงานคิดตามอัตราค่าจ้างของปีฐานในการผลิตปาล์มน้ำมันในพื้นที่ 1 ไร่ ของจังหวัดกระบี่

หน่วย : บาท/ไร่										
รายการ	อายุปาล์มน้ำมัน (ปี)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ค่าแรงงาน										
1. วางแนวรั้วกระบ	85.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ขุดหลุมปลูก	110.00	5.00	-	-	-	-	-	-	-	-
3. ปลูกปาล์มน้ำมัน	154.00	7.00	-	-	-	-	-	-	-	-
4. ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00
5. ฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช	140.00	140.00	140.00	112.00	112.00	112.00	112.00	70.00	70.00	70.00
6. ตัดแต่งต้นปาล์มน้ำมัน	220.00	220.00	220.00	-	-	-	-	-	-	-
7. เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน	-	-	-	839.65	981.75	981.75	981.75	1,726.90	1,726.90	1,734.25
รวมค่าแรง	879.00	542.00	530.00	1,121.65	1,263.75	1,263.75	1,263.75	1,966.90	1,966.90	1,974.25

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

รายการ	อายุปล้นน้ำมัน (ปี)										หน่วย : บาท/ไร่	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
ค่าแรงงาน												
1. วางแนวปักตะมบ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. ขุดหลุมปลูก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. ปลูกปล้นน้ำมัน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	
5. คืดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	
6. ตัดแต่งต้นปล้นน้ำมัน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7. เก็บเกี่ยวผลผลิตปล้นน้ำมัน	1,734.25	1,734.25	1,754.90	1,754.90	1,754.90	1,360.10	1,360.10	1,360.10	1,197.35	1,197.35	1,197.35	
รวมค่าแรง	1,974.25	1,974.25	1,994.90	1,994.90	1,994.90	1,600.10	1,600.10	1,600.10	1,437.35	1,437.35	1,437.35	

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.24 มูลค่าแรงงานที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏในการผลิตปาล์มน้ำมันในพื้นที่ 1 ไร่ ของจังหวัดกระบี่

หน่วย : บาท/ไร่										
รายการ	อายุปลั้มน้ำมัน (ปี)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ค่าแรงงาน										
1. วางแนวปักชะบ	85.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ขุดหลุมปลูก	110.00	5.12	-	-	-	-	-	-	-	-
3. ปลูกปลั้มน้ำมัน	154.00	7.17	-	-	-	-	-	-	-	-
4. ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	170.00	174.08	178.33	182.58	187.00	191.42	196.01	200.77	205.53	210.46
5. ฉีค่นสารเคมีปราบวัชพืช	140.00	143.36	146.86	120.29	123.20	126.11	129.14	82.67	84.63	86.66
6. ตัดแต่งต้นปลั้มน้ำมัน	220.00	225.28	230.78	-	-	-	-	-	-	-
7. เก็บเกี่ยวผลผลิตปลั้มน้ำมัน	-	-	-	901.78	1,079.93	1,105.45	1,131.96	2,039.47	2,087.82	2,147.00
รวมค่าแรง	879.00	555.01	555.97	1,204.65	1,390.13	1,422.98	1,457.10	2,322.91	2,377.98	2,444.12

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

รายการ	อายุปลาน้ำมัน (ปี)										หน่วย : บาท/ไร่
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ค่าแรงงาน											
1. วางแนวปักขะมบ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ขุดหลุมปลูก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. ปลูกปลาน้ำมัน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	215.56	220.66	225.93	231.37	236.98	242.59	248.54	254.49	260.44	267.30	
5. ซื้อพันธุ์ปลา	88.76	90.86	93.03	95.27	97.58	99.89	102.34	104.79	107.24	118.30	
6. ตัดแต่งต้นปลาน้ำมัน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. เก็บเกี่ยวผลผลิตปลาน้ำมัน	2,199.03	2,251.06	2,332.26	2,388.42	2,446.33	1,940.86	1,988.47	2,036.07	1,834.34	2,023.52	
รวมค่าแรง	2,503.35	2,562.58	2,651.22	2,715.06	2,780.89	2,283.34	2,339.35	2,395.35	2,202.02	2,429.12	

ที่มา: จากการคำนวณ

4.3.3 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดกระบี่

การลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันต้องใช้เวลา 4 ปี จึงเก็บเกี่ยวผลผลิต ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิต คือ ปีที่ 1-3 คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนทั้งหมด (ตารางที่ 4.25)

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ค่าบุกเบิกที่ดินและการเตรียมพื้นที่ เป็นการบุกเบิกที่ดินและการเตรียมพื้นที่ใช้รถแทรกเตอร์ในการปรับพื้นที่ให้พร้อมกับการปลูกปาล์มน้ำมัน ซึ่งค่าใช้จ่ายในการบุกเบิกที่ดินและการเตรียมคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 800.00 บาทต่อไร่

2. ค่าแรงงานที่ใช้ในการปลูกปาล์มน้ำมันและใช้ในการตัดแต่งต้นปาล์มน้ำมัน ประกอบด้วย ค่าวางแผนปักขะมบ ค่าขุดหลุมและปลูกต้นปาล์มน้ำมัน ค่าใส่ปุ๋ย ค่าฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช และค่าตัดแต่งต้นปาล์มน้ำมัน ซึ่งในปีที่ 1, 2 และ 3 จำรงงานรวมเป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏเท่ากับ 879.00, 555.55 และ 557.03 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

3. ค่าวัสดุการเกษตร ที่เป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน ได้แก่ พันธุ์ปาล์มน้ำมัน ปุ๋ยรองกันหลุด ปุ๋ยเคมีบำรุงต้นปาล์มน้ำมัน และสารเคมีปราบวัชพืช ในปีที่ 1, 2 และ 3 มีค่าใช้จ่ายคิดเป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏเท่ากับ 1,966.00, 1,312.90 และ 1,701.48 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และเมื่อรวมมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏเป็นรายปีของทั้ง 3 รายการ แล้วจะได้มูลค่าวัสดุการเกษตรทั้งหมดได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนการผลิตปาล์มน้ำมันตั้งแต่ปีที่ 1-4 ที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏ (Current or nominal value)

รายการ	หน่วย : บาท/ไร่		
	อายุปาล์มน้ำมัน (ปี)		
	1	2	3
1. ค่าบุกเบิกและเตรียมพื้นที่	800.00	-	-
2. ค่าแรง			
2.1 วางแนวปักชะมบ	85.00	-	-
2.2 ขุดหลุมและปลูkdต้นปาล์มน้ำมัน	110.00	5.12	-
2.3 ปลูkdต้นปาล์มน้ำมัน	154.00	7.17	-
2.4 ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	170.00	174.08	178.33
2.5 ฉีดพ่นสารเคมีปราบวัชพืช	140.00	143.36	146.86
2.6 ตัดแต่งต้นปาล์มน้ำมัน	220.00	225.28	230.78
รวมค่าแรง	879.00	555.01	555.97
3. ค่าวัสดุการเกษตร			
3.1 ปุ๋ยรองก้นหลุม	24.75	1.15	-
3.2 ปุ๋ยเคมีบำรุงต้นปาล์มน้ำมัน	495.00	1,013.76	1,453.91
3.3 ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก	121.00	123.90	126.93
3.4 สารเคมีปราบวัชพืช	115.00	117.76	120.64
3.5 พันธุ์ปาล์มน้ำมัน	1,210.00	56.32	
รวมค่าวัสดุการเกษตร	1,966.00	1,312.90	1,701.48
รวมทั้งหมด	3,645.00	1,867.90	2,257.45

ที่มา: จากการคำนวณ

4.3.4 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของการผลิตปาล์มน้ำมัน

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในขณะที่โครงการได้รับมีผลผลิตตั้งแต่ช่วงอายุต้นปาล์มน้ำมันปีที่ 4 - 20

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานผลิตปาล์มน้ำมันประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร เนื่องจากในการปลูกปาล์มน้ำมัน มีการจ่ายค่าแรงในการเก็บเกี่ยวผลปาล์มน้ำมันคิดเป็นเงิน 350.00 บาทต่อตัน ของผลผลิตโดยผู้รับจ้างเก็บผลปาล์มน้ำมันเป็นผู้รับภาระค่าเสื่อมของอุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยวทั้งหมด

2. ค่าแรงงาน ในการดำเนินงานการผลิตปาล์มน้ำมันนั้น มีกิจกรรมการดูแลหลายด้าน ประกอบด้วย ค่าใส่ปุ๋ยเคมีปุ๋ยอินทรีย์ ค่าฉีด และพ่นสารเคมีปราบวัชพืช และค่าเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันซึ่งคิดตามมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏในตารางที่ 4.26

3. ค่าวัสดุการเกษตร ที่ใช้ในการดำเนินงานการผลิตปาล์มน้ำมัน ประกอบไปด้วย ค่าปุ๋ยเคมีสำหรับต้นปาล์มน้ำมัน ค่าปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก และค่าสารปราบวัชพืช ซึ่งมูลค่าวัสดุการเกษตรเหล่านี้ได้คิดเป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏ (Current Value) เช่นเดียวกับค่าแรงดังที่ได้กล่าวแล้ว

ตารางที่ 4.26 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏ (Current or nominal value)

ในการผลิตปาล์มน้ำมันในช่วงปีที่ 4-20 ของโครงการ

รายการ	อายุปล้นน้ำมัน (ปี)											หน่วย : บาท/ไร่
	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1. ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	-	-										
2. ค่าแรง												
2.1 ไร่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	182.58	187.00	191.42	196.01	200.77	205.53	210.46	215.56	220.66			
2.2 ถีคัพ่นสารเคมีปราบวัชพืช	120.29	123.20	126.11	129.14	82.67	84.63	86.66	88.76	90.86			
2.3 เก็บเกี่ยวปล้นน้ำมัน	901.78	1,079.93	1,105.45	1,131.96	2,039.47	2,087.82	2,147.00	2,199.03	2,251.06			
รวมค่าแรง	1,204.65	1,390.13	1,422.98	1,457.10	2,322.91	2,377.98	2,444.12	2,503.35	2,562.58			
3. ค่าวัสดุการเกษตร												
3.1 ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นปล้นน้ำมัน	1,720.12	1,761.76	1,803.40	1,846.64	1,891.49	1,936.33	1,982.78	2,030.83	2,078.88			
3.2 ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก	413.49	423.50	433.51	443.91	454.69	465.47	476.63	488.18	499.73			
3.3 สารเคมีปราบวัชพืช	98.81	101.20	103.59	106.08	67.91	69.52	71.19	72.91	74.64			
รวมค่าวัสดุการเกษตร	2,232.42	2,286.46	2,340.50	2,396.63	2,414.08	2,471.32	2,530.60	2,591.92	2,653.24			
รวมทั้งหมด	3,437.07	3,676.59	3,763.49	3,853.73	4,736.99	4,849.30	4,974.72	5,095.27	5,215.82			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

รายการ	อายุปลาน้ำมัน (ปี)										หน่วย : บาท/ไร่
	13	14	15	16	17	18	19	20			
1. ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	-										
2. ค่าแรง											
2.1 ไร่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	225.93	231.37	236.98	242.59	248.54	254.49	260.44	287.30			
2.2 ถัดพันสารเคมีปราบวัชพืช	93.03	95.27	97.58	99.89	102.34	104.79	107.24	118.30			
2.3 เก็บเกี่ยวปลาน้ำมัน	2,332.26	2,388.42	2,446.33	1,940.86	1,988.47	2,036.07	1,834.34	2,023.52			
รวมค่าแรง	2,651.22	2,715.06	2,780.89	2,283.34	2,339.35	2,395.35	2,202.02	2,429.12			
3. ค่าวัสดุการเกษตร											
3.1 ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นปลาน้ำมัน	2,128.53	2,179.78	2,232.63	2,285.48	2,341.54	2,397.60	2,453.65	2,706.70			
3.2 ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก	511.67	523.99	536.69	549.40	562.87	576.35	589.82	650.65			
3.3 สารเคมีปราบวัชพืช	76.42	78.26	80.16	82.05	84.07	86.08	88.09	97.18			
รวมค่าวัสดุการเกษตร	2,716.61	2,782.02	2,849.48	2,916.93	2,988.47	3,060.02	3,131.56	3,454.53			
รวมทั้งหมด	5,367.83	5,497.08	5,630.37	5,200.27	5,327.82	5,455.37	5,333.58	5,883.65			

ที่มา: จากการคำนวณ

4.3.5 การประมาณการผลตอบแทนจากการปลูกปาล์มน้ำมัน

ผลผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดกระบี่ในช่วงอายุปีที่ 4, 5-7, 8-9, 10-12, 13-15, 16-18 และ 19-20 มีผลผลิตเฉลี่ยในแต่ละปีดังนี้ 2,399.00, 2,850.00, 4,934.00, 4,955.00, 5,014.00, 3,886.00 และ 3,421.00 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 4.27) เมื่อนำผลผลิตที่ได้คูณกับราคาปาล์มน้ำมันในปีฐาน (ปี 2552) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 บาทต่อกิโลกรัม จะได้รายได้จากการผลิตปาล์มน้ำมันในช่วงอายุตั้งแต่ปีที่ 4, 5-7, 8-9, 10-12, 13-15, 16-18 และ 19-20 เท่ากับ 8,731.15, 10,210.20, 17,959.76, 18,036.20, 18,250.96, 14,145.04 และ 12,452.44 บาทต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 4.28) และเมื่อปรับเป็นมูลค่าที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏ (Nominal Value) จะได้มูลค่าดังในตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.27 ประมาณการผลผลิตปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดกระบี่

หน่วย : กิโลกรัม/ไร่

ปีที่	ผลผลิต	ปีที่	ผลผลิต
1	-	11	4,955.00
2	-	12	4,955.00
3	-	13	5,014.00
4	2,399.00	14	5,014.00
5	2,805.00	15	5,014.00
6	2,805.00	16	3,886.00
7	2,805.00	17	3,886.00
8	4,934.00	18	3,886.00
9	4,934.00	19	3,421.00
10	4,955.00	20	3,421.00

ที่มา: ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร 10 ราย

ตารางที่ 4.28 ประมาณการรายได้ตามราคาปีฐานของการผลิตปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดกระบี่
ตั้งแต่ปีที่ 4-20 ของอายุโครงการ

หน่วย : บาท/ไร่			
ปี	รายได้ ปาล์มน้ำมัน	ปี	รายได้ ปาล์มน้ำมัน
1		11	18,036.20
2		12	18,036.20
3		13	18,250.96
4	8,731.15	14	18,250.96
5	10,210.20	15	18,250.96
6	10,210.20	16	14,145.04
7	10,210.20	17	14,145.04
8	17,959.76	18	14,145.04
9	17,959.76	19	12,452.44
10	18,036.20	20	12,452.44

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.29 ประมาณการรายได้ที่ปรับตามเงินเฟ้อที่ปรากฏ (Nominal value) ของการผลิต
ปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดกระบี่ ตั้งแต่ปีที่ 4-20 ของอายุโครงการ

หน่วย : บาท/ไร่

ปี	รายได้ ปาล์มน้ำมัน	ปี	รายได้ ปาล์มน้ำมัน
1		11	22,869.90
2		12	23,410.99
3		13	24,255.53
4	9,377.25	14	24,839.56
5	11,231.22	15	25,441.84
6	11,496.69	16	20,184.97
7	11,772.36	17	20,680.05
8	21,210.48	18	21,175.12
9	21,713.35	19	19,077.14
10	22,328.82	20	21,044.62

ที่มา: จากการคำนวณ

4.3.6 กระแสเงินสดของการปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดกระบี่

กระแสเงินสดทางการเงิน (Cash Flow) ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ กระแสเงินสดเข้า (Inflows) หรือ กระแสเงินสดรับ กระแสเงินสดออก (Outflows) หรือกระแสเงินสดจ่าย และกระแสเงินสดสุทธิ (Net cash flow) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. กระแสเงินสดเข้า หรือกระแสเงินสดรับ คือ รายรับของเกษตรกรจากการผลิตและจำหน่ายผลปาล์มน้ำมันจากปีที่ 4-20 กระแสเงินสดเข้าแบ่งออกตามช่วงอายุก่อนปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตคือช่วงปีที่ 1-3 ซึ่งช่วงนี้เกษตรกรไม่มีรายรับใดๆเข้ามาในกระแสเงินสดไม่ว่าจะเป็นเงินกู้ หรือเงินให้เปล่า (grant) จากรัฐบาลหรือองค์กรเอกชนใดๆ และช่วงอายุที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิต คือ ปีที่ 4-20 ซึ่งเกษตรกรจะได้รับรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมัน

2. กระแสเงินสดออก หรือกระแสเงินสดจ่าย จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เกษตรกรได้จ่ายเงินในการปลูกและดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงสิ้นอายุโครงการคือปีที่ 20 ซึ่งแตกต่างกับกระแสเงินสดเข้าที่เข้ามาในช่วงปีที่ 4-20 สำหรับช่วงปีที่ 1-3 เกษตรกรมีรายจ่ายในการลงทุน ส่วนช่วงปีที่ 4-20 เป็นรายจ่ายในการดำเนินงาน

3. กระแสเงินสดสุทธิ คือ ผลต่างรายปีระหว่างกระแสเงินสดรับกับกระแสเงินสดจ่าย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.30 ซึ่งเห็นได้ว่าในช่วงอายุปีที่ 1-3 กระแสเงินสดสุทธิมีค่าเป็นลบทุกปี เนื่องจากเป็นช่วงที่ไม่มีกระแสเงินสดไหลเข้า

ตารางที่ 4.30 มูลค่ากระแสเงินสดที่ปรับตามภาวะเงินเฟ้อที่ปรากฏ (Current or nominal value) ของการผลิตปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดกระบี่

หน่วย : บาท/ไร่										
รายการ	โครงการปีที่									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
กระแสเงินสดรับ										
1. มูลค่าผลผลิตปาล์มน้ำมัน	-	-	-	9,378.55	11,231.22	11,496.69	11,772.36	21,210.48	21,713.35	22,328.82
2. เงินอุดหนุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	-	-	-	9,378.55	11,231.22	11,496.69	11,772.36	21,210.48	21,713.35	22,328.82
กระแสเงินสดจ่าย										
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน										
1. ค่าเตรียมดินและพื้นที่	800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ค่าแรง	879.00	555.01	555.97	-	-	-	-	-	-	-
3. ค่าวัสดุการเกษตร	1,966.00	1,312.90	1,701.48	-	-	-	-	-	-	-
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	3,645.00	1,867.90	2,257.45	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	โครงการปีที่									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
กระแสเงินสดรับ										
1. มูลค่าผลผลิตปาล์มน้ำมัน	22,869.90	23,410.99	24,255.53	24,839.56	25,441.84	20,184.97	20,680.05	21,175.12	19,077.14	21,044.62
2. เงินอุดหนุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	22,869.90	23,410.99	24,255.53	24,839.56	25,441.84	20,184.97	20,680.05	21,175.12	19,077.14	21,044.62
กระแสเงินสดจ่าย										
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน										
1. ค่าเตรียมดินและพื้นที่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ค่าแรง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. ค่าวัสดุการเกษตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)



หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	โครงการปีที่									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน										
1. ค่าแรง	-	-	-	1,204.65	1,390.13	1,422.98	1,457.10	2,322.91	2,377.98	2,444.12
2. ค่าวัสดุการเกษตร	-	-	-	2,232.42	2,286.46	2,340.50	2,396.63	2,414.08	2,471.32	2,530.60
3. ค่าเสื่อม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	-	-	-	3,437.07	3,676.59	3,763.49	3,853.73	4,736.99	4,849.30	4,974.72
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	3,645.00	1,867.90	2,257.45	3,437.07	3,676.59	3,763.49	3,853.73	4,736.99	4,849.30	4,974.72
กระแสเงินสดสุทธิ	-3,645.00	-1,867.90	-2,257.45	5,941.49	7,554.64	7,733.20	7,918.63	16,473.49	16,864.05	17,354.10

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	โครงการปีที่									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน										
1. ค่าแรง	2,503.35	2,562.58	2,651.22	2,715.06	2,780.89	2,283.34	2,339.35	2,395.35	2,202.02	2,429.12
2. ค่าวัสดุการเกษตร	2,591.92	2,653.24	2,716.61	2,782.02	2,849.48	2,916.93	2,988.47	3,060.02	3,131.56	3,454.53
3. ค่าเสื่อม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	5,095.27	5,215.82	5,367.83	5,497.08	5,630.37	5,200.27	5,327.82	5,455.37	5,333.58	5,883.65
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	5,095.27	5,215.82	5,367.83	5,497.08	5,630.37	5,200.27	5,327.82	5,455.37	5,333.58	5,883.65
กระแสเงินสดสุทธิ	17,774.63	18,195.17	18,887.69	19,342.48	19,811.47	14,984.70	15,352.23	15,719.76	13,743.56	15,160.97
NPV (บาท)	105,019.28			SVB (%)	69.93					
IRR (%)	58.93			SVC (%)	232.53					

ที่มา: จากการคำนวณ

4.2.7 หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินโครงการการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน

การวิเคราะห์ในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันนั้นเป็นการวิเคราะห์ทางการเงิน ดังนั้นเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน จะเลือกใช้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) โดยอัตราคิดลดที่ใช้ปรับมูลค่าของผลตอบแทนและค่าใช้จ่าย ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตให้เป็นมูลค่าในปัจจุบันนั้น เป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของ ธกส.ที่ร้อยละ 6.75 ต่อปี ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

(1) ที่อัตราคิดลด 6.75% ผลการวิเคราะห์ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ของการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันตลอดช่วงอายุของการลงทุน 20 ปี เป็นเงิน 105,018.37 บาท ต่อไร่ มีค่ามากกว่าศูนย์ แสดงว่าเมื่อเป็นมูลค่าปัจจุบันแล้วมูลค่าของผลตอบแทนมีมากกว่ามูลค่าต้นทุน ดังนั้นการปลูกปาล์มน้ำมันจึงให้ผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุน (ตารางที่ 4.30)

(2) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return:IRR) IRR ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับร้อยละ 58.92 ซึ่งมากกว่าอัตราดอกเบี้ยของเงินทุนหรืออัตราคิดลดที่ใช้ในการคำนวณ แสดงว่าการปลูกปาล์มน้ำมันได้ผลตอบแทนกลับมามากกว่าผลตอบแทนหรือต้นทุนของเงินกู้ยืม ดังนั้นการปลูกปาล์มน้ำมันจึงให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าแก่การลงทุน

4.2.8 การวิเคราะห์ความไว

เนื่องจากผลการวิเคราะห์มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ หรือ NPV มากกว่าศูนย์ และค่า IRR สูงกว่าอัตราคิดลด ดังนั้น การวิเคราะห์ความไวจึงเป็นกรณีเลวร้ายเท่านั้น โดยครอบคลุมผลการวิเคราะห์ใน 5 กรณีดังต่อไปนี้

- (1) ความไวด้านผลประโยชน์ (Switching Value of Benefit: SVB)
- (2) ความไวด้านต้นทุน (Switching Value of Cost: SVC)
- (3) ความไวด้านอัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10, 13 และ 15 โดยให้ปัจจัยอื่นๆคงที่
- (4) ความไวด้านค่าแรงงานเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นเป็น 400.00, 450.00 และ 500.00 บาทต่อตัน โดยให้ปัจจัยอื่นๆคงที่
- (5) ความไวด้านราคาปาล์มน้ำมันลดลงร้อยละ 10, 30, 50 และ 70 โดยให้ปัจจัยอื่นๆคงที่

ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังในตารางที่ 4.31 อธิบายได้ดังนี้

(1) ผลการวิเคราะห์ความไวด้านผลประโยชน์ (Switching Value of Benefit: SVB) ที่กรณีฐาน (Base case) ได้ค่าความไวเท่ากับร้อยละ 69.93 แสดงว่ารายได้จากการปลูกปาล์มน้ำมันสามารถเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ไม่เกินร้อยละ 69.93 ของรายได้เฉลี่ย ถ้ากรณีที่รายได้ลดลงเกินร้อยละ 69.93 ก็จะทำให้โครงการปลูกปาล์มน้ำมันไม่คุ้มทุน

(2) ผลการวิเคราะห์ความไวด้านต้นทุน (Switching Value of Cost: SVC) ที่กรณีฐาน (Base case) ได้ค่าความไวเท่ากับร้อยละ 232.53 แสดงว่าต้นทุนจากการปลูกปาล์มน้ำมันสามารถเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้สูงสุดไม่เกินร้อยละ 232.53 ของต้นทุนเฉลี่ย ถ้าต้นทุนที่เพิ่มขึ้นสูงกว่านี้จะทำให้โครงการปลูกปาล์มน้ำมันไม่คุ้มทุน

(3) ผลการวิเคราะห์ที่อัตราคิดลดร้อยละ 10 ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ของโครงการเป็นเงิน 73,112.48 บาทต่อไร่ ซึ่งมากกว่าศูนย์ และได้ค่าอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 58.92 ซึ่งมากกว่าอัตราดอกเบี้ยของเงินทุนหรืออัตราคิดลดที่ใช้ในการวิเคราะห์ แสดงว่าการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันได้ผลตอบแทนกลับมา มากกว่าต้นทุนของเงินลงทุน ดังนั้นการปลูกปาล์มน้ำมันยังคงให้ผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุน และเมื่อเพิ่มอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 15 ผลการวิเคราะห์ได้ค่า NPV เป็นเงิน 43,524.70 บาทต่อไร่ มากกว่าศูนย์ และได้ค่า IRR เท่ากับร้อยละ 58.92 มากกว่าอัตราดอกเบี้ยซึ่งเป็นต้นทุนของเงินทุน ดังนั้นการปลูกปาล์มน้ำมันก็ยังคงให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าแก่การลงทุนเช่นกัน

(4) เมื่อค่าแรงงานเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นเป็น 400 บาทต่อตัน ผลการวิเคราะห์ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เป็นเงิน 102,955.44 บาทต่อไร่ มากกว่าศูนย์ และได้ค่าอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 58.29 มากกว่าอัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดที่ใช้ในการวิเคราะห์ แสดงว่าการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันได้ผลตอบแทนกลับมา มากกว่าต้นทุนของการลงทุน เมื่อเพิ่มค่าแรงงานเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันเป็น 500 บาทต่อตัน ผลการวิเคราะห์ได้ค่า NPV เป็นเงิน 98,829.57 บาทต่อไร่ ซึ่งมากกว่าศูนย์ และได้ค่า IRR ค่าที่ได้จากการคำนวณเท่ากับร้อยละ 57.65 ซึ่งมากกว่าอัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดที่ใช้ในการวิเคราะห์ แสดงว่าการปลูกปาล์มน้ำมันก็ยังคงให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าแก่การลงทุนเช่นกัน

(5) เมื่อราคาปาล์มน้ำมันลดลงร้อยละ 10 หรือเหลือราคา กิโลกรัมละ 3.28 บาท ผลการวิเคราะห์ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เป็นเงิน 90,000.21 บาทต่อไร่ ซึ่งมากกว่าศูนย์ และได้ค่าอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 54.16 ซึ่งอัตราคิดลดที่ใช้ในการวิเคราะห์ แสดงว่าการปลูกปาล์มน้ำมันยังคงให้ผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เมื่อราคาปาล์มน้ำมันลดลงร้อยละ 70 หรือเหลือราคา กิโลกรัมละ 1.09 บาท ผลการวิเคราะห์ได้ค่า NPV เป็นเงิน -108.73 บาทต่อไร่ น้อยกว่าศูนย์ และได้ค่า IRR เท่ากับร้อยละ 6.60 ซึ่งน้อยกว่าอัตราคิดลดที่ใช้ แสดงว่าโครงการการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันให้ผลตอบแทนที่ไม่คุ้มค่าแก่การลงทุน

ตารางที่ 4.31 ผลการวิเคราะห์ตามกรณีฐาน (Base case) และกรณีเลวร้าย (Worst case)
ของการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน

กรณี	ปาล์มน้ำมัน			
	NPV (บาท)	IRR (%)	SVB (%)	SVC (%)
กรณีฐาน (Base case)	105,018.37	58.92	69.93	232.53
กรณีเลวร้าย (Worst case)				
1) อัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10	73,112.48	58.92	-	-
อัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 13	53,747.94	58.92	-	-
อัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 15	43,900.96	58.92	-	-
2) ค่าแรงงานเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นเป็น				
400 บาทต่อตัน	102,955.44	58.29	-	-
ค่าแรงงานเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นเป็น				
450 บาทต่อตัน	100,892.50	57.65	-	-
ค่าแรงงานเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นเป็น				
500 บาทต่อตัน	98,829.57	57.00	-	-
3) ราคาปาล์มน้ำมันลดลงร้อยละ 10 หรือ ราคาิโลกรัมละ				
3.28	90,000.21	54.16	-	-
ราคาปาล์มน้ำมันลดลงร้อยละ 30 หรือ ราคาิโลกรัมละ				
2.55	59,963.90	43.33	-	-
ราคาปาล์มน้ำมันลดลงร้อยละ 50 หรือ ราคาิโลกรัมละ				
1.82	29,927.58	29.61	-	-
ราคาปาล์มน้ำมันลดลงร้อยละ 70 หรือ ราคาิโลกรัมละ				
1.09	-108.73	6.60	-	-

ที่มา: จากการคำนวณ

4.4 การลงทุนปลูกยางพาราเปรียบเทียบกับปาล์มน้ำมัน

การเปรียบเทียบผลวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน ดำเนินการใน 2 กรณี ดังนี้

4.4.1 กรณีสวนยางพาราขนาดใหญ่กับสวนปาล์มน้ำมัน

การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันต่อหนึ่งไร่ พบว่าให้ผลตอบแทนทางการเงินที่คุ้มต่อการลงทุนทั้งยางพาราและปาล์มน้ำมัน ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนปลูกยางพาราเปรียบเทียบกับการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันชี้ให้เห็นว่าในด้านผลผลิตนั้นปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตที่เร็วกว่ายางพารา โดยปาล์มน้ำมันให้ผลตอบแทนที่เร็วกว่าในช่วงแรกๆ ต่อมาเมื่อยางพาราเริ่มให้ผลผลิต พบว่าปาล์มน้ำมันก็ยังให้ผลตอบแทนที่มากกว่ายางพารา เนื่องจากเป็นสวนยางพาราขนาดใหญ่ต้องจ้างแรงงานกรีด เก็บ และทำยางแผ่นซึ่งมีค่าแรงงานสูง ถึงแม้สิ้นสุดโครงการยางพาราสามารถตัดไม้ยางได้เป็นผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นก็ตาม แต่ผลตอบแทนของยางพาราก็ยังน้อยกว่าของปาล์มน้ำมัน เนื่องจากมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของการลงทุนเท่ากับ 68,737.90 บาทต่อไร่ น้อยกว่าค่า NPV ของการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันที่มีค่าเท่ากับ 105,018.37 บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบ NPV ของทั้งสองทางเลือกแล้วแม้ว่าค่า NPV จะมากกว่าศูนย์หรือมีค่าเป็นบวก แต่ค่า NPV ของการปลูกยางพารา น้อยกว่าค่า NPV ของการปลูกปาล์มน้ำมัน ซึ่งแสดงให้เห็นรายละเอียดในตารางที่ 4.32 ดังนั้น จากผลการวิเคราะห์กรณีนี้แสดงว่าปาล์มน้ำมันให้ผลตอบแทนต่อการลงทุนที่ดีกว่ายางพารา

4.4.2 กรณีสวนยางพาราขนาดเล็กกับสวนปาล์มน้ำมัน

จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบยางพาราและปาล์มน้ำมันต่อหนึ่งไร่ ในกรณีสวนยางพาราขนาดใหญ่ ซึ่งพบว่าการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันจะได้ผลตอบแทนที่ดีกว่ายางพารา แต่เกษตรกรรายใดที่สนใจลงทุนปลูกยางพาราจะต้องมีฟาร์มขนาดเล็กที่กรีด เก็บ และทำยางแผ่น โดยใช้แรงงานในครัวเรือน จึงทำให้ไม่มีค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดสำหรับการกรีด เก็บ และทำยางแผ่น ค่าใช้จ่ายส่วนนี้จึงรวมอยู่ในกระแสเงินสดของการลงทุน แต่จะรวมค่าเสื่อมราคาของโรงเรือนและอุปกรณ์การเกษตรแทน ซึ่งในกรณีนี้ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิต่อไร่ (NPV) ของการลงทุนปลูกยางพาราเพิ่มขึ้นเป็น 121,976.76 บาทต่อไร่ มากกว่าค่า NPV ของการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน ที่มีค่า

เท่ากับ 105,018.37 บาทต่อไร่ ซึ่งแสดงให้เห็นรายละเอียดในตารางที่ 4.32 ดังนั้นกรณีสวนยางพาราขนาดเล็กนั้นการลงทุนให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าปาล์มน้ำมัน

ตารางที่ 4.32 การลงทุนปลูกยางพาราเปรียบเทียบกับปาล์มน้ำมัน

กรณี	NPV (บาท)	IRR (%)	SVB (%)	SVC (%)
สวนยางพาราขนาดใหญ่	68,737.90	30.85	46.82	88.03
สวนยางพาราขนาดเล็ก	121,976.76	40.45	83.08	490.86
สวนปาล์มน้ำมัน	105,018.37	58.92	69.93	232.53

ที่มา: จากการคำนวณ