

การวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา ในจังหวัดบุรีรัมย์

ปริญญาานิพนธ์

ของ

ธีรยา บุรณะ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ

พฤษภาคม 2553

การวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา ในจังหวัดบุรีรัมย์

ปริญญาานิพนธ์

ของ

ธีรยา บุรณะ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ

พฤษภาคม 2553

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา ในจังหวัดบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

ของ

ธีรยา บุรณะ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ

พฤษภาคม 2553

ธีรยา บุญณะ. (2553). การวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา ในจังหวัดบุรีรัมย์.

ปริญญาานิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: รศ.ดร.อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม, ดร.จิรวัดณ์ เจริญสถาพรกุล.

การศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา ในจังหวัดบุรีรัมย์” มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการปลูกยางพารา การวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา และการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนปลูก โดยสอบถามเกษตรกรที่ปลูกยางพาราในอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 61 ราย โดยแยกเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางมาแล้ว 7 ปี จำนวน 47 คน กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางมาแล้ว 10 ปี จำนวน 7 คน และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางมาแล้ว 15 ปี จำนวน 7 คน

ผลการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา ในกรณีที่เกษตรกรผู้ปลูกยางมาแล้ว 7 ปี โดยคิดอัตราดอกเบี้ยที่ร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 โดยมีค่า NPV ที่คำนวณได้เท่ากับ 24,713.05 16,041.69 และ 11,164.74 บาท ตามลำดับ ส่วน BCR มีค่าเท่ากับ 1.25 1.39 และ 1.33 และ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 22.24 ส่วนกรณีที่เกษตรกรผู้ปลูกยางมาแล้ว 10 ปี มีค่า NPV ที่คำนวณได้เท่ากับ 35,623.78 24,887.13 และ 18,757.65 บาท ตามลำดับ ส่วน BCR มีค่าเท่ากับ 1.53 1.64 และ 1.60 และ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 27.57 และกรณีที่เกษตรกรผู้ปลูกยางมาแล้ว 15 ปี มีค่า NPV ที่คำนวณได้เท่ากับ 33,512.48 22,471.75 และ 16,321.26 บาท ส่วน BCR มีค่าเท่ากับ 1.58 1.69 และ 1.63 และ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 28.37 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการปลูกยางพาราให้ผลคุ้มค่ากับการลงทุนในทุกกรณี สำหรับผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการลงทุนยางพารา โดยสมมติให้รายได้และค่าใช้จ่ายในการเพิ่มขึ้นหรือลดลงในทุกกรณี พบว่า ยังคงให้ผลคุ้มค่ากับการลงทุนเช่นกัน

ANALYSIS OF INVESTMENT PROJECTS RUBBER IN BURIRAM PROVINCE

AN ABSTRACT  
OF  
TEERAYA BURANA

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Mater of Economics Degree in Managerial Economics  
At Srinakharinwirot Universty

May 2010

Teeraya Burana. (2010). *Analysis of Investment Projects rubber in Buriram Province. province*. Master Project, M.Econ (Managerial Economics). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc. Prof. Dr. Aotip Ratniyom, Dr. Chirawat Charoensathaporn.

To study "Analysis of Investment Projects Rubber in Buriram Province" have objectives to study general condition of planting rubber , Analysis of Investment Projects Rubber and analysis sensibility of planting project. There are inquiry farmer that planting rubber in Bankruad District, Buriram Province for 61 people; divided as planted farmer 47 people for 7 years, planted 10 years for 7 people and planted 15 years for 7 people.

Result of research to found that Analysis of Investment Projects Rubber , in case of planted for 7 years interest rate 7.50 percent , 10 percent and 12 percent of interest rate that NPV calculated as 24,713.05 16,041.69 and 11,164.74 baht, respectively. For BCR is equally as 1.25 1.39 and 1.33 , IRR equally as 22.24 percent. In case of farmer who planted for 10 years, NPV calculated as 35,623.78 24,887.13 and 18,757.65 baht, respectively. For BCR equally as 1.53 1.64 and 1.60 IRR equally as 27.57 %. Finally, in case of farmer who planted for 15 years , NPV calculated as 33,512.48 22,471.75 and 16,321.26 baht , BCR equally as 1.58 1.69 and 1.63, IRR equally as 28.37%. Therefore, conclude that planting rubber is valuable to all cases of investment. For result of analysis sensibility of investment, assume income and expense are increase or decrease in all cases, to found that still valuable to investment.

ปริญญาานิพนธ์  
เรื่อง

การวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา ในจังหวัดบุรีรัมย์

ของ  
ธีรยา บุรณะ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)  
วันที่.....เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2553

คณะกรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ ดร.อ้อทิพย์ ราชฎ์นิยม)

..... ประธาน  
(อาจารย์ ดร.รัชพันธุ์ เขยจิตร์)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.จิรวัดน์ เจริญสถาพรกุล)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.อ้อทิพย์ ราชฎ์นิยม)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.จิรวัดน์ เจริญสถาพรกุล)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ศิริพร สัจจามันท์)

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญาานิพนธ์เรื่อง การวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา ในจังหวัดบุรีรัมย์ สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากความกรุณา และความช่วยเหลือจาก รองศาสตราจารย์ ดร. อ้อทิพย์ ราชฎ์นิยาม และ ดร. จิรวัดณ์ เจริญสถาพรกุล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ที่ท่านได้เสียสละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำปรึกษา ติดตาม ตรวจสอบ และแก้ไขปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ศิริพร สัจจามันท์ และ ดร.รัชพันธุ์ เขยจิตร ที่ได้กรุณามาเป็นกรรมการสอบปริญญาานิพนธ์ ขอขอบพระคุณพระคุณอาจารย์ประภาพร เฟื่องฟูสกุล ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์ ซึ่งได้ให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และพี่น้องของข้าพเจ้าที่คอยให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และเป็นกำลังใจให้ข้าพเจ้ามาโดยตลอด รวมถึงเพื่อนๆ และบุคคลอื่นๆ ที่คอยให้ความช่วยเหลือ ทั้งด้านการเรียน และการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ธีรยา บุรณะ

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ .....	1
ภูมิหลัง .....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	5
ความสำคัญของการวิจัย .....	5
ขอบเขตของการวิจัย .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	8
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	10
แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย.....	10
แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน.....	10
แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน.....	12
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน.....	13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	16
งานวิจัยที่เกี่ยวกับยางพารา ด้านต้นทุน และผลตอบแทน.....	16
งานวิจัยที่เกี่ยวกับพืชชนิดอื่น ด้านต้นทุน และผลตอบแทน.....	18
3 วิธีการดำเนินงานวิจัย .....	23
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	23
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	25
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	26
การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล.....	26
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
<b>4 (ต่อ)</b>	
การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกยางพาราของเกษตรกร.....	80
การวิเคราะห์ความอ่อนไหว.....	83
<b>5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>84</b>
สังเขปความมุ่งหมาย วิธีดำเนินการวิจัย.....	84
สรุปผลการวิจัย.....	85
อภิปรายผล.....	86
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	88
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	89
<b>บรรณานุกรม .....</b>	<b>90</b>
<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>95</b>
ภาคผนวก ก.....	96
ภาคผนวก ข.....	109
ภาคผนวก ค .....	116
ภาคผนวก ง.....	149
<b>ประวัติย่อผู้ทำปริญญาานิพนธ์.....</b>	<b>159</b>

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ปริมาณผลผลิตยางพาราของประเทศต่างๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2544-2549.....	1
2 พื้นที่ปลูกยางพาราของประเทศไทย จำแนกเป็นรายภาค ระหว่างปี พ.ศ.2548-2551 (หน่วย : ไร่) .....	2
3 พื้นที่ปลูกยางพาราและพื้นที่กรีดยางพาราของจังหวัดต่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียง เหนือตอนล่าง ระหว่างปี พ.ศ. 2548-2551.....	3
4 พื้นที่ปลูกยางพาราในจังหวัดบุรีรัมย์.....	4
5 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21
6 จำนวนประชากรและจำนวนตัวอย่างเกษตรกรที่ปลูกยางพาราที่จะทำการศึกษา.....	25
7 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา.....	30
8 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกร.....	36
9 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี ของเกษตรกรผู้ปลูกยางอายุได้ 7 ปี.....	39
10 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี ของเกษตรกรผู้ปลูกยางอายุได้ 7 ปี.....	41
11 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี .....	43
12 ต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี.....	48
13 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี ของเกษตรกรผู้ปลูกยางอายุได้ 10 ปี.....	49
14 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี ของเกษตรกรผู้ปลูกยางอายุได้ 10 ปี.....	51
15 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 10 ปี .....	53
16 ต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 10 ปี.....	58
17 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี ของเกษตรกรผู้ปลูกยางอายุได้ 15 ปี.....	59
18 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี ของเกษตรกรผู้ปลูกยางอายุได้ 15 ปี.....	61
19 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 15 ปี .....	63

## บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
20 ต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 15 ปี.....	68
21 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิตน้ำยางพารา และยางแผ่น ของเกษตรกร.....	69
22 อัตราส่วนของน้ำยางต่อยางแผ่น ปริมาณการขนส่งไปจำหน่าย และค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....	72
23 ลักษณะการแบ่งผลประโยชน์.....	73
24 จำนวนผลผลิต และมูลค่าจากการผลิตยางพารา.....	73
25 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและตอบแทนในการลงทุนของยางพาราของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี.....	75
26 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและตอบแทนในการลงทุนของยางพารา ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี.....	76
27 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและตอบแทนในการลงทุนของยางพาราของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี.....	77
28 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนของยางพารา (กรณีรายได้เพิ่มขึ้น)..	78
29 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนของยางพารา (กรณีรายจ่ายเพิ่มขึ้น)	80
30 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนของยางพารา (กรณีรายได้ลดลง)....	81
31 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนของยางพารา (กรณีรายจ่ายลดลง)..	82

# บัญชีภาพประกอบ

ตาราง	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8

# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

จากข้อมูลของ องค์การศึกษาเรื่องยางระหว่างประเทศ (International Rubber Study Group : IRSG 2007: Online) พบว่า ในปี พ.ศ. 2549 มีประเทศผู้ผลิตยางธรรมชาติทั่วโลกรวม 24 ประเทศ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 63.157 ล้านไร่ พื้นที่ปลูกยางส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 90 อยู่ในทวีปเอเชีย โดยประเทศอินโดนีเซียมีพื้นที่ปลูกยางมากที่สุดคือ 20.494 ล้านไร่ รองลงมาคือ ประเทศไทย 14.235 ล้านไร่ และมาเลเซีย 7.813 ล้านไร่ รวมเนื้อที่ปลูกยางทั้ง 3 ประเทศ คิดเป็นร้อยละ 67.4 ของพื้นที่ปลูกยางของโลก

สำหรับประเทศไทยในปัจจุบันยางพารานับเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ อีกชนิดหนึ่ง เนื่องจากมีมูลค่าการส่งออกสูงกว่าพืชเศรษฐกิจอื่นๆ โดยมีมูลค่าเพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี เมื่อพิจารณาพื้นที่การปลูกยางพาราของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศต่างๆ พบว่า ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกเป็นอันดับ 2 รองจาก อินโดนีเซีย แต่มีปริมาณผลผลิตมากที่สุดในโลก (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2552: ออนไลน์) โดยในปี พ.ศ. 2549 มีปริมาณผลผลิตยางพารารวม 31.37 ล้านตัน ส่วนใหญ่ประเทศผู้ผลิตยางพาราจะมุ่งผลิตเพื่อการส่งออกสำหรับประเทศที่มีการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ อินโดนีเซีย มีปริมาณผลผลิตรวม 25.15 ล้านตัน มาเลเซีย 12.68 ล้านตัน อินเดีย 8.53 ล้านตัน จีน 4.83 ล้านตัน และเวียดนาม 5.60 ล้านตัน (ตาราง 1)

ตาราง 1 ปริมาณผลผลิตยางพาราของประเทศต่างๆ ระหว่างปี พ.ศ.2544- 2549 (หน่วย : 1,000 ตัน)

ประเทศ	ปี					
	2544	2545	2546	2547	2548	2549
ไทย	2,319.6	2,615.1	2,876.0	2,984.3	2,937.2	3,137.0
อินโดนีเซีย	1,607.3	1,630.0	1,792.0	2,066.2	2,271.0	2,515.1
มาเลเซีย	882.1	889.8	985.6	1,168.7	1,126.0	1,268.4
อินเดีย	631.5	640.8	707.1	742.6	771.5	853.1
จีน	464.0	468.0	480.0	486.0	428.0	483.0
เวียดนาม	317.0	373.0	384.0	419.0	468.6	560.0
อื่นๆ	485.8	195.0	217.4	434.5	402.3	0.2

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. (2547). ข้อมูลวิชาการ ปี 2547. (ออนไลน์) และ สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. (2550). ข้อมูลวิชาการ ปี 2550. (ออนไลน์).

สำหรับพื้นที่ปลูกยางพาราในประเทศไทยจะอยู่ในภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต่อมาได้มีการศึกษาถึงความเหมาะสมของการปลูกยางพาราในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อสร้างอาชีพและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น โดยพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งประเทศ มีประมาณ 17 ล้านไร่ แบ่งเป็นภาคใต้มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดประมาณ 11 ล้านไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออกมีพื้นที่ประมาณ 2.7 และ 1.9 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 64.70 15.88 และ 11.17 ของพื้นที่ปลูกยางพารารวมทั้งประเทศ ตามลำดับ (ตาราง 2) โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มอบให้สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการ ได้นำมาทดลองปลูกยางพาราตั้งแต่ปี 2521 ในพื้นที่ 3 จังหวัดแรก คือ นิคมสร้างตนเองโพธิ์สัย จังหวัดหนองคาย นิคมสร้างตนเองปราสาท จังหวัดสุรินทร์ และนิคมสร้างตนเองบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ ทั้ง 3 พื้นที่ใช้พื้นที่ในการทดลองปลูกแห่งละ 10-15 ไร่ (สถาบันวิจัยยาง. 2540: ก-1 )

ตาราง 2 พื้นที่ปลูกยางพาราของประเทศไทย จำแนกเป็นรายภาค ระหว่างปี พ.ศ. 2548- 2551  
(หน่วย : ไร่)

ภาค	ปี			
	2548	2549	2550	2551
ภาคใต้	10,926,161	10,955,548	11,113,316	11,339,698
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1,004,136	1,539,623	2,143,206	2,799,209
ภาคตะวันออก	1,458,332	1,488,792	1,519,614	1,977,460
ภาคเหนือ	112,345	213,692	402,214	600,578
รวม	13,500,974	14,197,655	15,178,350	16,716,945

ที่มา : สารสนเทศส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร. (2551). สถิติข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี การปลูกพืช. (ออนไลน์) และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2551). ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร. (ออนไลน์)

สำหรับพื้นที่ปลูกยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง มีประมาณ 7 แสนไร่ โดยจังหวัดบุรีรัมย์มีพื้นที่การปลูกยางพารามากที่สุด คือ 178,331 ไร่ รองลงมาคือ จังหวัดศรีสะเกษ 176,096 ไร่ และอุบลราชธานี 168,523 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ที่เริ่มเปิดกรีดน้ำยางได้แล้ว จำนวน 75,956 ไร่ 40,950 ไร่ และ 32,626 ไร่ ตามลำดับ (ตาราง 3)

ตาราง 3 พื้นที่ปลูกยางพาราและพื้นที่กรีดยางพาราของจังหวัดต่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
ตอนล่าง ระหว่างปี พ.ศ. 2548- 2551 (หน่วย : ไร่)

จังหวัด	พื้นที่ปลูกยางพารา				พื้นที่กรีดยางพาราได้			
	2548	2549	2550	2551	2548	2549	2550	2551
บุรีรัมย์	89,558	137,632	174,720	178,331	45,029	61,021	70,576	75,956
สุรินทร์	51,618	64,452	84,978	90,686	20,107	24,598	26,156	41,912
ศรีสะเกษ	69,380	105,965	157,229	176,096	31,050	36,303	40,050	40,950
อุบลราชธานี	62,394	107,898	159,846	168,523	23,046	28,379	28,647	32,626
ยโสธร	26,005	32,629	43,180	49,657	9,698	9,698	13,990	14,969
ร้อยเอ็ด	13,694	17,131	21,441	24,657	9,060	9,776	10,202	11,222
นครราชสีมา	6,357	12,126	16,962	25,833	3,123	3,409	3,678	4,978
มหาสารคาม	2,402	2,774	3,234	3,881	1,600	1,600	1,801	2,071
รวม	321,408	480,607	661,590	717,664	142,713	174,784	195,100	224,684

ที่มา : สารสนเทศส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร. (2551). สถิติข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี  
การปลูกพืช. (ออนไลน์) และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2551).  
ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร. (ออนไลน์)

การปลูกยางพาราถือเป็นอาชีพใหม่ของเกษตรกรที่รัฐบาลให้การส่งเสริมการปลูกในหลายๆ  
พื้นที่ พบว่ามีความเป็นไปได้และประสบผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ แม้ว่ายางพาราจะเป็นพืชที่มีศักยภาพ  
ในการปลูก และทำให้เกษตรกรเริ่มหันมาปลูกยางพารากันมากขึ้น แต่เกษตรกรยังขาดความรู้เกี่ยวกับ  
การปลูกยางพาราว่ามีความคุ้มค่าแก่การลงทุนหรือไม่ ฉะนั้นในการศึกษาดังนี้จะเป็นการวิเคราะห์  
โครงการลงทุนปลูกยางพาราว่ามีความคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ ซึ่งการศึกษาดังกล่าวจะเป็นข้อมูลที่  
จะช่วยประกอบการตัดสินใจของเกษตรกรที่สนใจจะลงทุนทำสวนยางพารา รวมถึงหน่วยงานที่  
เกี่ยวข้องจะสามารถใช้ข้อมูลนี้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและวางแผนการผลิตต่อไป ซึ่งใน  
การศึกษาดังนี้ได้กำหนดให้อำเภอบ้านกรวด เป็นพื้นที่ศึกษาเฉพาะกรณี เนื่องจากอำเภอบ้านกรวด  
เป็นพื้นที่ที่มีการปลูกยางและพื้นที่เปิดกรีดยางมากที่สุดในจังหวัดบุรีรัมย์ (ตาราง 4)

ตาราง 4 พื้นที่ปลูกยางพาราในจังหวัดบุรีรัมย์ ( ข้อมูล ณ วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2551)

อำเภอ	พื้นที่ปลูกยางพารา		พื้นที่กรีดยางพาราได้	
	ราย	ไร่	ราย	ไร่
บ้านกรวด	5,254	55,229.10	1,720	26,500.00
ละหานทราย	2,028	20,346.50	475	6,689.00
คูเมือง	1,428	15,800.20	381	4,995.00
สตึก	1,131	10,044.20	352	3,227.00
โนนสุวรรณ	822	9,912.95	190	3,859.00
แคนดง	714	9,317.55	346	4,023.00
ลำปลายมาศ	377	6,274.30	45	302.00
โนนดินแดง	470	4,886.90	155	2,199.00
ปะคำ	291	3,659.85	20	245.00
ประโคนชัย	402	3,403.95	7	381.00
เมือง	173	3,347.80	2	14.00
ชำนิ	408	3,251.00	0	0.00
หนองกี่	278	3,152.45	35	716.00
หนองหงส์	234	2,901.35	28	174.00
นางรอง	103	1,373.00	1	10.00
บ้านด่าน	117	1,154.60	12	130.00
กระสัง	123	1,089.25	3	35.00
พลับพลาชัย	58	935.00	0	0.00
ห้วยราช	7	900.00	0	0.00
พุทไธสง	27	259.00	1	15.00
เฉลิมพระเกียรติ	16	203.00	5	57.00
นาโพธิ์	11	135.00	0	0.00
บ้านใหม่ไชยพจน์	7	75.00	0	0.00
รวม	14,479	157,651.95	3,778	53,571.00

ที่มา : สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดบุรีรัมย์. (2551). ข้อมูลพื้นที่สวนยางจังหวัดบุรีรัมย์. ถ่ายเอกสาร.

## ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการปลูกยางพารา ในอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร การปลูก การดูแลรักษา ในการลงทุนปลูกยางพารา
2. เพื่อวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา ในอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์
3. เพื่อวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนปลูกยางพารา เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงด้านค่าใช้จ่ายและรายได้ ในการลงทุนปลูกยางพาราของเกษตรกร ในอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์

## ความสำคัญของการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงข้อมูลสภาพทั่วไปเกี่ยวกับการปลูกยางพารา เช่น ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร การปลูก การดูแลรักษา ในการลงทุนปลูกยางพารา
2. ทำให้เกษตรกร ได้ทราบถึงต้นทุน รายได้ และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาที่จะตัดสินใจลงทุนปลูกยางพารา
3. ทำให้ทราบสภาวะของโครงการภายใต้ความผันแปร อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านต้นทุนหรือผลตอบแทนซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับเปลี่ยนการวางแผนการจัดการในการปลูกยางพาราของเกษตรกรในอนาคต
4. เป็นประโยชน์ต่อสถาบันการเงินทั้งของภาครัฐ และภาคเอกชน ในการใช้ข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์โครงการเงินกู้ของเกษตรกร และผู้ที่สนใจลงทุนทั่วไป
5. ทำให้ผู้สนใจ ผู้เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานราชการ และภาคเอกชน ได้ใช้ข้อมูลจากการศึกษาเป็นแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุง และส่งเสริมการปลูกยางพาราเป็นอาชีพที่สำคัญและมีความมั่นคงยิ่งขึ้น

## ขอบเขตของการวิจัย

### 1. ขอบเขตของเนื้อหา

1.1 การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับการลงทุนการปลูกยางพารา ในเขตพื้นที่อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ โดยใช้ข้อมูลการผลิตยางพารา 25 ปี

1.2 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการลงทุนปลูกยางพารา ในเขตพื้นที่อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ โดยใช้ข้อมูลการผลิตยางพารา 25 ปี

## 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราที่สามารถเปิดกรีดยางได้ โดยเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางอายุได้ 7 ปี 10 ปี และ 15 ปี อยู่ในเขตอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวนทั้งสิ้น 154 ราย

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ เกษตรกรที่อยู่ในเขต อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ โดยการคำนวณหากกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุดที่จะยอมรับได้ว่ามากพอที่จะเป็นตัวแทนของประชากรได้โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 10 (0.10) โดยใช้สูตรของ Yamane (วัญญา ภัทรสุข. 2552: 123-125; อ้างอิงจาก Sarantakos. 1998: Social Research.) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 61 ตัวอย่าง โดยเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางอายุได้ 7 ปี 10 ปี และ 15 ปี ในปีเพาะปลูก 2552/2553 จำนวนทั้งสิ้น 61 ราย

## 3. ตัวแปรที่ศึกษา

การศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราของครัวเรือนเกษตรกร ในจังหวัดบุรีรัมย์ คือ

ด้านต้นทุนและผลตอบแทนมีตัวแปรที่ทำการศึกษา คือ

### 1.1 ด้านต้นทุน (Cost) ได้แก่

- ค่าเช่าที่ดิน
- ค่าเครื่องมืออุปกรณ์ทางการเกษตร
- ค่าโรงเรือน
- ค่าแรงงาน ประกอบด้วย ค่าแรงในการเตรียมพื้นที่, ค่าแรงในการเพาะปลูก, ค่าแรงในการบำรุงรักษา และค่าแรงในการเก็บเกี่ยว เป็นต้น
- ค่าวัสดุ ประกอบด้วย ค่าพันธุ์ยางพารา ต้นกล้าใหม่และต้นกล้าปลูกซ่อม, ค่าปุ๋ย และค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ประกอบด้วย ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ทางการเกษตร และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เป็นต้น

### 1.2 ด้านผลตอบแทนจากการขายยางพาราและผลผลิตที่ได้จากการปลูก

ยางพารา

#### 1.2.1 รายได้จากการขายแผ่นยางพารา

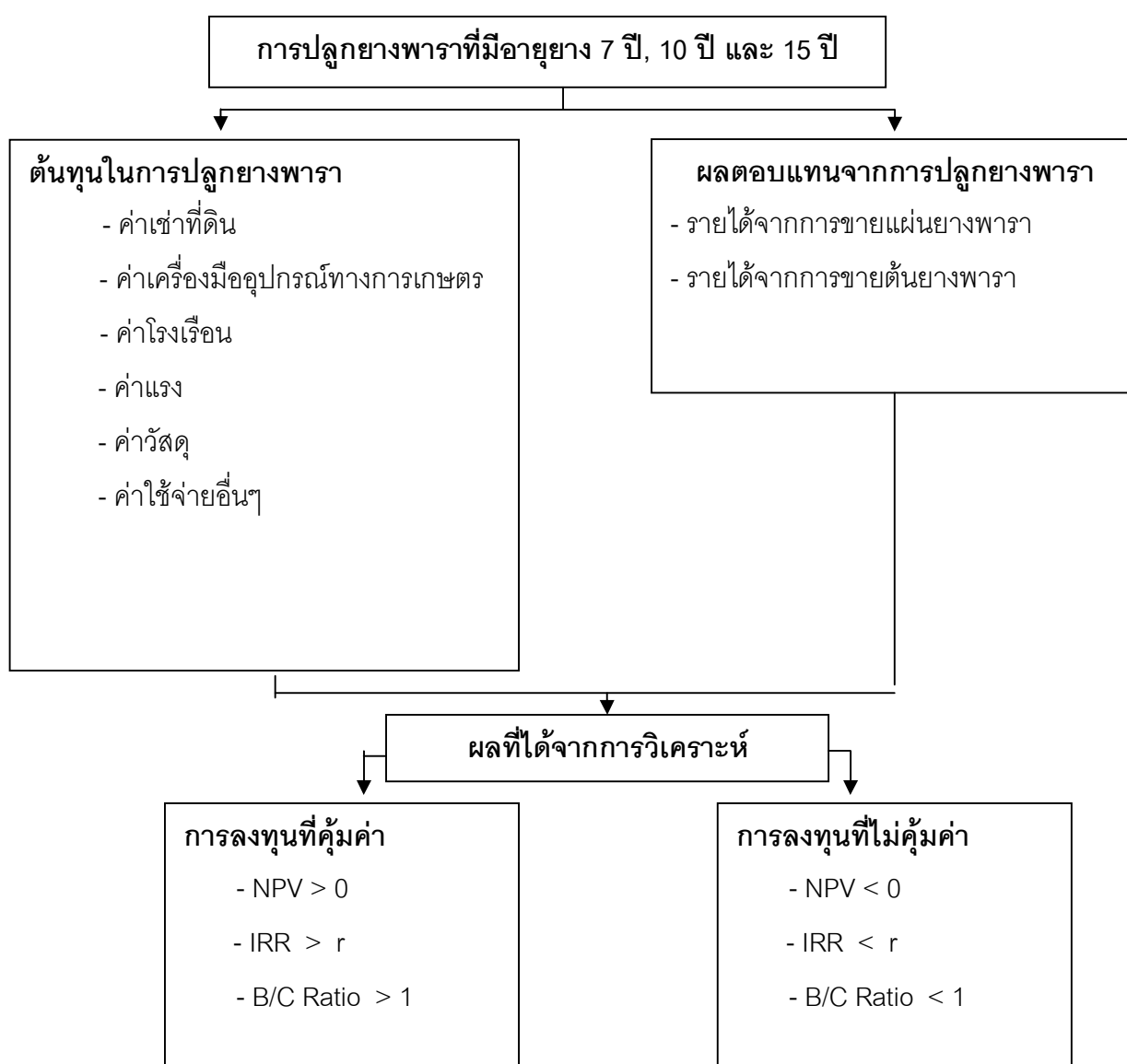
#### 1.2.2 รายได้จากการขายต้นยางพารา

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ต้นทุนในการปลูกยางพารา** หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกยางพาราทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตยางพารา
2. **ค่าเช่าที่ดิน** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการเช่าใช้ที่ดิน หรือในกรณีที่เป็นที่ดินของตนเอง คิดค่าเช่าที่ดินเป็นค่าเสียโอกาส ในการใช้ที่ดิน
3. **ค่าเครื่องมืออุปกรณ์ทางการเกษตร** หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในการกรีดยางและอุปกรณ์การทำยางแผ่น เช่น หินลับมีด ไฟฉายแบตเตอรี่ ตะแกรงกรองน้ำยาง หัวเทียน น้ำกรด ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยนทุกปี, พายกวอนน้ำยาง ต้องเปลี่ยนทุก 2 ปี, มีดกรีดยาง ต้องเปลี่ยนทุก 4 ปี, ดึงเก็บน้ำยาง ไม้ปาดน้ำยาง กระจับตวงน้ำยาง และตะกวง ต้องเปลี่ยนทุก 5 ปี, ดึงรวมน้ำยาง ต้องเปลี่ยนทุก 6 ปี และ ถ้วยรองน้ำยาง ลวดแขวน ลึ้นยาง จักรกรีดยาง โรงเรือน โรงอบยาง อุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยนทุก 10 ปี
4. **ค่าโรงเรือน** หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการสร้างหรือเช่า สถานที่ในการทำยางแผ่น หรือเก็บรวบรวมยางแผ่น
5. **ค่าแรงงาน** หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานในการเตรียมพื้นที่, ในการเพาะปลูก, ในการบำรุงรักษา, ในการเก็บเกี่ยว
6. **ค่าวัสดุ** หมายถึง ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพันธุ์ยางพารา ต้นกล้าใหม่และต้นกล้าปลูกซ่อม, ค่าปุ๋ยบำรุงยาง และค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
7. **ค่าใช้จ่ายอื่นๆ** หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมอุปกรณ์ทางการเกษตร และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดต่างๆ
8. **ผลตอบแทน** หมายถึง ผลรวมของรายได้ที่เกิดจากการปลูกยางพารา เช่น รายได้จากการขายน้ำยางพารา, รายได้จากการขายแผ่นยางพารา และรายได้จากการขายต้นยางพารา
9. **อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ย (r)** หมายถึง อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) กรณีลูกค้ารายย่อยขั้นต่ำ (Minimum Retail Rate) MRR

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับเกษตรกรที่จะลงทุนทำสวนยางพารา และในการวิเคราะห์ความคุ้มค่าจากการลงทุน ในเรื่องของต้นทุนในการลงทุนทำสวนยาง และผลตอบแทนของการลงทุนทำสวนยาง โดยทำการศึกษาจากการคำนวณ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV), อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR), อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) และการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity analysis)



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษา การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยางพาราของเกษตรกรในเขตอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ โดยใช้ข้อมูลเพาะปลูกในปี 2552/2553
2. ทำการศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ที่มีพื้นที่ปลูกยางพาราตั้งแต่ 1-15 ไร่
3. ทำการศึกษากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางอายุได้ 7 ปี 10 ปี และ 15 ปี
4. ทำการศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ที่ไม่มีการปลูกพืชแซม ในช่วงต้นยางอายุ 1-3 ปี
5. ค่าเสียโอกาสการใช้ที่ดิน เป็นค่าเสียโอกาสที่ดินของเกษตรกรจากการเลือกปลูกยางพารา โดยที่เกษตรกรจะเสียโอกาสจากการให้เช่าที่ดินเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 300 บาท ซึ่งเป็นอัตราค่าเช่าในท้องที่อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์
6. อัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้มาจากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) กรณีลูกค้ารายย่อยขั้นต่ำ (Minimum Retail Rate) MRR โดยคิดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยร้อยละ 7.50 ต่อปี ร้อยละ 10 ต่อปี และร้อยละ 12 ต่อปี
7. การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการลงทุนปลูกยางพาราของเกษตรกร ผู้วิจัยกำหนดให้มีตัวแปรเข้ามาเกี่ยวข้อง คือ กรณีที่รายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และร้อยละ 10 กรณีที่รายได้ลดลงร้อยละ 5 และร้อยละ 10 กรณีที่ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และร้อยละ 10 และกรณีที่ค่าใช้จ่ายลดลงร้อยละ 5 และร้อยละ 10 โดยคิดการเปลี่ยนแปลงที่อัตราร้อยละ 5 ได้จากอัตราเงินเฟ้อเฉลี่ย 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี 2548-2552 และการเปลี่ยนแปลงที่อัตราร้อยละ 10 ได้จากอัตราเงินเฟ้อเฉลี่ย 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี 2548-2552 เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า
8. ค่าแรงงานขั้นต่ำในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์มีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3 ต่อปี โดยคิดจากอัตราค่าแรงงานขั้นต่ำเฉลี่ยในช่วงปี 2548-2552
9. ค่าวัสดุ เช่น ค่าปุ๋ยบำรุงยาง ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และค่าขนส่ง จะมีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปี โดยคิดจากอัตราเงินเฟ้อเฉลี่ยในช่วงปี 2548-2552
10. การศึกษาวิจัยครั้งนี้คิดราคาขายแผ่นดิบ จากราคาท้องถิ่นของยางแผ่นดิบเฉลี่ยในช่วงปี 2544-2552 โดยพบว่าจะมีราคาเฉลี่ยเท่ากับ 51.43 บาท/กิโลกรัม
11. การศึกษาวิจัยครั้งนี้ไม่ได้คิดค่าเสียโอกาสของแรงงานแลกเปลี่ยนระหว่างครัวเรือน
12. ในปีที่ 25 มีการโค่นต้นยางพาราเพื่อขายไม้ยาง ราคาไร่ละ 12,000 บาท

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราของครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์ ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนถึงงานวิจัยต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้เป็นกรอบในการกำหนดแนวทางการวิจัย โดยสรุปรวมเป็นประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย
  - 1.1 แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน
  - 1.2 แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน
  - 1.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับยางพารา ด้านต้นทุน และผลตอบแทน
  - 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพืชชนิดอื่น ด้านต้นทุน และผลตอบแทน

#### 1. แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

##### 1.1 แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน

ต้นทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายไปเนื่องมาจากการจัดหาเงินทุน การจัดหาเงินทุนได้มาจาก 2 แหล่ง คือ แหล่งภายใน และแหล่งเงินทุนจากภายนอก การจัดหาเงินทุนจากภายนอกได้มาจาก 2 แหล่งใหญ่ๆ คือ การออกหุ้น และการกู้ยืม การออกหุ้น คือ หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ ต้นทุนที่เสีย คือ เงินปันผล หุ้นกู้ต้นทุนที่จ่าย คือ ดอกเบี้ย การกู้ยืมต้นทุน คือ ดอกเบี้ย และในกรณีจัดหาทุนมาจากส่วนของเจ้าของ เจ้าของทุนก็เสียโอกาส (Opportunity Cost) ในการที่จะได้รับดอกเบี้ย หากฝากเงินไว้สถาบันการเงิน ดังนั้น จึงเห็นได้ว่า ต้นทุนของเงินจากแต่ละแหล่ง เสียต้นทุนไม่เท่ากัน (สุภาสินี ตันติศรีสุข. 2545: 358)

**1.1.1 ประเภทของต้นทุน** ต้นทุนสามารถแบ่งได้หลายประเภทตามลักษณะของงานการดำเนินงานสถานการณ์และเงื่อนไข ต้นทุนแต่ละประเภทที่สำคัญ ดังนี้

1.1.1.1 ต้นทุนการผลิต หมายถึง ต้นทุนของปัจจัยการผลิตทุกอย่างที่ใช้ในฟาร์ม ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร (จรินทร์ เทศวานิช. 2551: 165)

1.1.1.1.1 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) คือ ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณ การผลิตในระยะสั้น ต้นทุนเหล่านี้ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดิน ค่าใบอนุญาต ค่าเสื่อมราคา และค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน ซึ่งต้นทุนเหล่านี้ปกติจะจ่ายเป็นรายเดือน หรือรายปี มีรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้

- ค่าเช่าที่ดิน ในกรณีที่เป็นที่ดินของตนเอง คิดค่าเช่าที่ดินเป็นค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ในการใช้ที่ดิน

- ค่าเสื่อมราคา บั้จจ่ายการผลิตบางอย่าง มีอายุการใช้งานหลายรอบการผลิต โดยทั่วไปมักจะคิดเป็นค่าเสื่อมราคามาเป็นต้นทุนคงที่ต่อหนึ่งหน่วยเวลา สามารถคำนวณได้หลายวิธีแต่วิธีที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป คือ การคิดค่าเสื่อมโดยวิธีแบบเส้นตรง (Straight – line Method) ดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคา/ปี} = (\text{ราคาซื้อ} - \text{มูลค่าซาก}) / \text{ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้งาน (ปี)}$$

- ค่าเสียโอกาสของบั้จจ่ายทุน การที่บั้จจ่ายทุนบางชนิด มีอายุการใช้งานหลายรอบการผลิตยังมีต้นทุนอีกส่วนหนึ่งที่ต้องนำมาคิด คือ ต้นทุนค่าเสียโอกาสของเงินทุนที่จมอยู่กับบั้จจ่ายทุนเหล่านั้น

$$\begin{aligned} \text{ค่าเสียโอกาสของบั้จจ่ายทุน} &= \text{มูลค่าคงเหลือ} \times \text{อัตราดอกเบี้ย} \\ &= (\text{มูลค่าซื้อ} - \text{ค่าเสื่อมสะสม}) \times \text{อัตราดอกเบี้ย} \end{aligned}$$

1.1.1.1.2 ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณการผลิตองค์ประกอบของต้นทุนเหล่านี้ ได้แก่ ค่าพันธุ์พืช ค่าปุ๋ย ค่ายา และค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช ค่าขนส่ง ค่าแรงงานจ้าง (Hired Labor) ค่าซ่อมเครื่องมือและอุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสของบั้จจ่าย (Opportunity Cost of Factor)

$$\text{ต้นทุนทั้งหมด} = \text{ต้นทุนผันแปร} + \text{ต้นทุนคงที่}$$

$$\text{ต้นทุนผันแปร} = \text{ค่าพันธุ์พืช} + \text{ค่าปุ๋ย} + \text{ค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช} + \text{ค่าขนส่ง} + \text{ค่าแรงงานจ้าง} + \text{ค่าเสียโอกาสที่ดิน}$$

$$\text{ต้นทุนคงที่} = \text{ค่าเช่าที่ดิน} + \text{ค่าโรงเรือน} + \text{ค่าเสื่อมราคา}$$

การคำนวณต้นทุนแยกเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ และพิจารณาแยกเป็นต้นทุนที่เป็นตัวเงิน ได้แก่ ค่าพันธุ์ยาง ค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช ค่าขนส่ง ค่าแรงงาน ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการทำ การเกษตร และต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงิน ได้แก่ ค่าแรงงานในครัวเรือน ค่าเสื่อมราคาของบั้จจ่ายทุน ค่าเสียโอกาสของบั้จจ่ายทุนในต้นทุนคงที่ และค่าเสียโอกาสที่ดิน

1.1.1.2 ต้นทุนที่เป็นเงินสด (Cash Costs) และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด หรือ ต้นทุนประเมิน (Non-cash Costs) (ประยงค์ เนตยารักษ์. 2550: 114)

ต้นทุนที่เป็นเงินสดเป็นค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรจ่ายเพื่อซื้อหรือเช่าปัจจัยการผลิต เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าจ้างแรงงาน ปุ๋ย ยาฆ่าโรคและแมลง พันธุ์ และน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น ส่วนต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดเป็นต้นทุนที่ต้องประเมินให้ในการใช้ปัจจัยการผลิตที่เกษตรกรมีอยู่เอง เช่น การนำที่ดินของตนเองมาทำการเกษตรถึงแม้จะไม่ต้องจ่ายค่าเช่าเป็นเงินสด แต่ก็ต้องคิดต้นทุนให้ เพราะที่ดินนี้มีค่าเสียโอกาส คือ ถ้าไม่นำมาทำการเพาะปลูกเองอาจจะนำไปให้เช่าก็จะได้รับค่าเช่า หรือถ้าไม่นำมาปลูกพืชชนิดนี้ก็ยังสามารถนำไปปลูกพืชชนิดอื่นได้ ซึ่งจะทำให้ได้รายได้เป็นผลตอบแทน ในการประเมินต้นทุนจากการใช้ที่ดินของตนเองนี้จะต้องประเมินจากค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ของที่ดินแปลงนี้ แต่เนื่องจากค่าเสียโอกาสหาได้ค่อนข้างยากในการปฏิบัติ ประกอบกับมีการเช่าที่ดินในหมู่บ้าน จึงอาจใช้ค่าเช่าที่ดินในหมู่บ้านนั้นเป็นตัวแทนค่าเสียโอกาสดังกล่าว โดยมีข้อสมมุติว่า ตลาดการเช่าที่ดินค่อนข้างแข่งขันและเป็นที่ดินที่มีลักษณะเหมือนกัน ส่วนการประเมินต้นทุนการใช้จ่ายอื่นๆ ที่ไม่ได้ซื้อหาหรือเช่ามาก็ใช้หลักคำนวณหาค่าเสียโอกาสของปัจจัยนั้นเช่นเดียวกัน

## 1.2 แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน

ผลประโยชน์ หรือ ผลตอบแทน (Benefit) หมายถึง ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตจากการลงทุน ประกอบด้วย ผลตอบแทนทางตรง ผลตอบแทนทางอ้อม และผลตอบแทนที่ไม่มีตัวตน (นราทิพย์ ชูติวงศ์. 2539: 238-239 และ ฤทัย มีนะพันธ์. 2544: 35-36)

1.2.1 **ผลตอบแทนทางตรง (Direct Benefits)** คือ ผลผลิตสุทธิของการลงทุน ซึ่งหมายถึง มูลค่าของสินค้า และบริการที่ผลิตได้โดยตรงจากการลงทุน นอกจากนี้ยังหมายถึง การประหยัดและการลดค่าใช้จ่าย จากที่เคยมีอยู่เดิม

1.2.2 **ผลตอบแทนทางอ้อม (Indirect Benefits)** คือ ผลประโยชน์จากโครงการที่มีต่อสังคมโดยรวมที่นอกเหนือจากผลประโยชน์ตอบแทนทางตรง

1.2.3 **ผลตอบแทนที่ไม่มีตัวตน (Intangible Benefits)** คือ ผลตอบแทนที่ไม่สามารถประเมินมูลค่าเป็นตัวเงินได้ เช่น การลงทุนนั้นอาจมีส่วนช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต และการกระจายรายได้ ให้มีความยุติธรรมมากขึ้น เป็นต้น

### 1.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

#### 1.3.1 หลักเกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุน

โดยทั่วไปการวัดผลทางการเงินของการลงทุนเพื่อนำ มาเปรียบเทียบและตัดสินใจว่าควรลงทุนดีหรือไม่ วิธีวัดผลการลงทุนที่นิยมใช้กันมีอยู่ 2 หลักเกณฑ์ คือ แบบที่ไม่มี การปรับค่าของเวลาและแบบที่มีการปรับค่าของเวลา ในการศึกษาครั้งนี้จะนำ หลักเกณฑ์การตัดสินใจแบบการปรับค่าของเวลา มาใช้ในการตัดสินใจเพื่อการลงทุนการวิเคราะห์ผลตอบแทนในการลงทุนปลูกยางพารา จะคำนวณโดยใช้มูลค่าปัจจุบันเพราะยางพาราเป็นพืชยืนต้น อายุการเก็บเกี่ยวหลายปี ดังนั้นจึงต้องคิดอัตราลด (Discount) ต้นทุน และรายได้จาก มูลค่าในอนาคต (Future value) ตลอดอายุของยางพารา มาเป็นมูลค่าปัจจุบัน (Present value)

ตัวชี้วัดผลที่จะนำมา ใช้เป็นหลักเกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุนมี 3 ตัว คือ

**1.3.1.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV)** เป็นการหามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิของโครงการลงทุนในแต่ละปี ซึ่งเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดเข้าหักด้วย มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดออก โดยใช้ต้นทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของเงินทุนของโครงการเป็นอัตราคิดลดเมื่อรวมกระแสเงินสดที่คิดมูลค่าปัจจุบันแล้ว ผลลัพธ์ที่ได้คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ สามารถคำนวณหาได้จากสมการดังนี้

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{R_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$$

หรือ

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{R_t - C_t}{(1+i)^t}$$

โดยที่

$R_t$  = ผลตอบแทนในปีที่ t

$C_t$  = ค่าใช้จ่ายในปีที่ t

$i$  = อัตราดอกเบี้ยหรือค่าเสียโอกาสของทุน

$t$  = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 0, 1, 2, 3, ..., n

$n$  = อายุของโครงการ

ปีที่ 0 คือ ปีที่การลงทุนเริ่มแรก (Initial investment)

เกณฑ์ในการประเมินโครงการ โดยใช้วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธินี้สามารถสรุปได้ว่า หากโครงการลงทุนใดที่มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ มากกว่าศูนย์ ผู้วิเคราะห์สามารถยอมรับโครงการลงทุนนั้นได้ ในทางตรงกันข้าม หากโครงการลงทุนใด มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิน้อยกว่าศูนย์ ผู้วิเคราะห์สามารถปฏิเสธโครงการนั้นได้

**1.3.1.2 อัตราผลตอบแทนของโครงการ (Internal Rate of Return Method : IRR)** คือ อัตราคิดลด (Discount rate) ที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับหลังภาษีของโครงการลงทุนเท่ากับกระแสเงินสดจ่าย ซึ่งสมการที่ใช้ในคำนวณอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงมีดังนี้

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

โดยที่

$R_t$  = ผลตอบแทนในปีที่ t

$C_t$  = เงินลงทุนสุทธิของโครงการในปีที่ t

$r$  = อัตราส่วนลดหรืออัตราดอกเบี้ย

$t$  = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 0, 1, 2, 3, ..., n

$n$  = อายุของโครงการ

ปีที่ 0 คือ ปีที่การลงทุนเริ่มแรก (Initial investment)

เนื่องจากอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการลงทุนใดคืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการ ดังนั้นจะตัดสินใจยอมรับโครงการลงทุนนั้นได้ถ้าอัตราผลตอบแทนของโครงการสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนเงินทุนก็ควรลงทุน ในทางตรงกันข้าม หากโครงการลงทุนใด มีอัตราผลตอบแทนภายใน น้อยกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนเงินทุนก็สามารถปฏิเสธโครงการนั้นได้

### 1.3.1.3 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio : BCR)

เกณฑ์นี้แสดงถึงอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน กับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายตลอดอายุของโครงการ ค่าใช้จ่ายในที่นี้ คือ ค่าใช้จ่ายทางด้านทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบำรุงรักษา นั่นก็คือ ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นที่ไม่มีการแบ่งแยกว่าเป็นค่าใช้จ่ายประเภทใด ซึ่งจะเป็นการวัดทางด้านต้นทุนของโครงการนั่นเอง แต่รายได้ของโครงการ คือ ผลประโยชน์ที่จะได้รับต่อเมื่อมีโครงการนั้นเกิดขึ้น การวัดผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการลงทุนของหน่วยธุรกิจส่วนใหญ่จะเป็นการวัด

ผลตอบแทนต่อต้นทุนที่เกิดขึ้นโดยตรงกับหน่วยธุรกิจเป็นการวัดผลทางด้านเศรษฐกิจ โดยมีได้มีการนำเอาผลที่จะมีต่อทางด้านสังคมเข้าไปเกี่ยวข้องการวัดรายได้และต้นทุนของหน่วยธุรกิจนั้น การตีค่าของผลตอบแทนและต้นทุนนั้น จะใช้ราคาตลาดเพียงอย่างเดียวมิได้ใช้ราคาเอามาวิเคราะห์ด้วยเขียนเป็นสูตรคำนวณ ได้ดังนี้

$$\text{B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{R_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

โดยที่

$R_t$  = ผลตอบแทนในปีที่  $t$

$C_t$  = เงินลงทุนสุทธิของโครงการในปีที่  $t$

$i$  = อัตราส่วนลด

$t$  = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 0, 1, 2, 3, ...,  $n$

$n$  = อายุของโครงการ

ปีที่ 0 คือ ปีที่การลงทุนเริ่มแรก (Initial investment)

ถ้าค่าของ B/C Ratio มีค่ามากกว่า 1 หมายความว่า ผลตอบแทนที่ได้จากโครงการจะมีมากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไปหรือมีความคุ้มค่าต่อการลงทุนอยู่ในเกณฑ์ที่สังคมยอมรับได้

ถ้าค่าของ B/C Ratio มีค่าเท่ากับ 1 หมายความว่า โครงการดังกล่าวเท่าทุนจึงไม่ผลทำให้สังคมดีขึ้นหรือเลวลง

ถ้าค่าของ B/C Ratio มีค่าน้อยกว่า 1 หมายความว่า การผลิตขาดทุนหรือไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน จึงไม่อยู่ในเกณฑ์ที่สังคมยอมรับได้

การที่ค่า B/C Ratio แสดงอัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน จึงสามารถเปรียบเทียบระหว่างโครงการที่มีขนาดแตกต่างกันได้

### 1.3.2 ความสัมพันธ์ระหว่าง NPV B/C Ratio และ IRR

โครงสร้างสมการคณิตศาสตร์ของวิธีการหา NPV และ IRR บ่งบอกว่าวิธีการทั้งสองมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด วิธีการ NPV นั้น ถามคำถามว่า “โครงการลงทุนนั้น ได้กำไร หรือมีค่าเท่าใด” ส่วนวิธีการ IRR นั้นถามคำถามว่า “โครงการลงทุนนั้นให้อัตราผลตอบแทนเท่าใด” ซึ่งในการหาค่า NPV ของโครงการลงทุนนั้น อัตราคิดลดที่ใช้คือต้นทุนของเงินทุน ถ้าได้ค่า NPV เป็นบวก ก็จะได้ว่า

ค่า IRR นั้นมากกว่าต้นทุนของเงินทุน ถ้าได้ค่า NPV เป็นลบ ก็จะได้ว่าค่า IRR นั้น น้อยกว่าต้นทุนของเงินทุน และถ้าได้ค่า NPV เป็นศูนย์ ก็จะได้ว่าค่า IRR นั้นเท่ากับต้นทุนของเงินทุนพอดี คือ

1.  $NPV > 0$  ,  $IRR > r$
2.  $NPV = 0$  ,  $IRR = r$
3.  $NPV < 0$  ,  $IRR < r$

### 1.3.3 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity analysis)

ในการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity analysis) ทั้งในการลงทุนปลูกยางพารา เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบว่า หากต้นทุนและผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จะทำให้ค่าต่าง ๆ เช่น มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในการลงทุน (IRR) ในโครงการลงทุนทำสวนยางพารามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เนื่องจากโครงการการลงทุนทางการเกษตร โดยทั่วไปเกษตรกรอาจเผชิญต่อความเสี่ยงและความไม่แน่นอน (risk and uncertainty) ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะการทางเศรษฐกิจตลอดจนความผันผวนด้านสภาพดินฟ้าอากาศที่อาจจะทำให้ผลผลิตยางพาราเปลี่ยนแปลงหรือราคายางพาราเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งอาจทำให้ผลการวิเคราะห์ทางการเงินเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นจึงต้องวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ ทั้งในกรณีที่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐบาล และกรณีที่ไม่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐบาล ซึ่งการอุดหนุนของรัฐบาลเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเกษตรกรค่อนข้างสูงในการตัดสินใจจะปลูกยางหรือไม่ โดยกำหนดให้มีตัวแปรเข้ามาเกี่ยวข้อง คือ

1. กรณีที่รายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และร้อยละ 10
2. กรณีที่รายได้ลดลงร้อยละ 5 และร้อยละ 10
3. กรณีที่ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และร้อยละ 10
4. กรณีที่ค่าใช้จ่ายลดลงร้อยละ 5 และร้อยละ 10

## 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับยางพารา ด้านต้นทุน และผลตอบแทน

สุรศักดิ์ จิตอำนาจ (2543) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนทำสวนยางขนาดเล็กในจังหวัดพังงา” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนยางพารา และวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงินของการลงทุนทำ สวนยางพาราขนาดเล็ก ในการศึกษาที่ใช้ข้อมูลเฉพาะเกษตรกรชาวสวนยางที่ได้รับทุนสงเคราะห์จากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (สกย.) ในอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา จำนวน 50 ตัวอย่าง โดยใช้เครื่องมือ Capital budgeting และการวิเคราะห์ทางการเงิน

ผลการศึกษาพบว่า การหาระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนยางพารา คือ ปีที่ 19 เพราะจะทำให้รายได้ปัจจุบันสุทธิเฉลี่ยต่อปีสูงสุด การวิเคราะห์ทางการเงินแสดงให้เห็นว่าการลงทุนทำ สวนยางพาราก่อนและหลังการกู้ยืมเงินของเจ้าของสวนยางพาราขนาดเล็กมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน เพราะค่า NPV มีค่าเป็นบวก BCR มีค่ามากกว่า 1 และ IRR มีค่ามากกว่าต้นทุนค่าเสียโอกาสของการลงทุน (ร้อยละ 10.75 ต่อปี) ส่วนการวิเคราะห์ความอ่อนไหว ซึ่งสมมติว่าการลงทุนของเจ้าของสวนยางเกิดความเสียหายจากสถานการณ์ที่เลวร้าย คือ ต้นยางพาราให้น้ำยางช้าออกไปอีก 3 ปี ผลผลิตยางพาราลดลงร้อยละ 50 ราคาขายแผ่นลดลงจาก 23.69 เป็น 16 บาทต่อกิโลกรัม และค่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 50 จากผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวชี้ให้เห็นว่าการลงทุนทำ สวนยางพาราของเจ้าของสวนขนาดเล็กมีความเป็นไปได้ ภายใต้สถานการณ์ที่เลวร้าย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการลงทุนทำ สวนยางพาราขนาดเล็กมีความเสี่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก

วิทยา กิ่งโก้ (2546) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพารา ในเขตพื้นที่นิคมสร้างตนเองลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์” โดยมีความมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน จากการปลูกยางพารา ในเขตพื้นที่นิคมสร้างตนเองลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ จากการสุ่มตัวอย่างและสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในปี 2533 จำนวน 121 ราย

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราจะขึ้นอยู่กับระยะเวลา (อายุของต้นยาง) โดยมีค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนคงที่สูงกว่าต้นทุนผันแปร ใช้ระยะเวลาการคืนทุนนานถึง 11.1 ปี ดังนั้นเกษตรกรควรปลูกพืชแซมเพื่อให้เกิดรายได้ในระยะก่อนกรีดยาง จากการศึกษาทำให้ทราบว่าต้นทุนการผลิตเฉลี่ยสูงสุดคือ ต้นทุนคงที่ซึ่งได้แก่ โรงเรือน อุปกรณ์ และเครื่องมือ เกษตรกรจึงควรที่จะรวมกลุ่มเป็นกลุ่มย่อย เพื่อใช้โรงเรือน อุปกรณ์ และเครื่องมือร่วมกันก็สามารถลดต้นทุนลงได้

ประวีณ หมั่นพลศรี (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาความเหมาะสมในการทำสวนยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย : กรณีศึกษาสวนยางของเกษตรกรอำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการสวนยางพารา และศึกษาความเหมาะสมด้านต่างๆ รวมทั้งการวิเคราะห์ความเหมาะสมด้านการเงินในการทำสวนยาง ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน จากข้อมูลปฐมภูมิของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราขนาด 15 ไร่ จำนวน 1 ราย

ผลการศึกษาพบว่า ในการปลูกสร้างสวนยางต้องมีการวางแผนการใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การเตรียมดิน การทำความสะอาดพื้นที่ การวางแผนปลูก เพื่อความสะดวกในการดูแลและบำรุงรักษาต้นยาง รายได้โดยเฉลี่ยต่อฟาร์มสูงสุดในระหว่างปีที่ 11-14 ปีละ 223,496.69 บาท และเมื่อสิ้นปีที่ 25 สามารถขายต้นยางพาราได้ 600,000 บาทต่อฟาร์ม และขายที่ดินคืนได้อีกไร่ละ 10,000 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินในปีที่ 1 เฉลี่ย 238,040 บาทต่อฟาร์ม ปีที่ 2 เฉลี่ย 15,580 บาท ปี

ที่ 3-7 อยู่ในช่วง 11,410-13,369 บาท ในปีที่ 8 ใช้เงินลงทุนสูงเฉลี่ย 39,026 บาท และปีที่ 9-25 เฉลี่ย อยู่ในช่วง 12,683-10,535 บาท คิดเป็นต้นทุนการผลิตทั้งหมดตลอดระยะเวลา 25 ปี เป็นเงิน 588,476 บาท มีรายได้รวมทั้งสิ้น 3,632,269.55 บาท และมีกำไรสุทธิเป็นเงิน 3,043,343.55 บาท การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุน (15 ไร่) พบว่า ในเวลา 25 ปีของการลงทุนที่อัตรา ส่วนลดร้อยละ 7 ต่อปี มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 838,718.82 บาท ผลตอบแทนของการลงทุน (IRR) ร้อยละ 20.07 และมีอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อการลงทุน (B/C Ratio) 3.20 และพบว่าระยะเวลาของการคืนทุนจะอยู่ในปีที่ 11 โดยมีรายได้ปัจจุบันสุทธิเหนือค่าใช้จ่ายปัจจุบันสุทธิ 93,044.86 บาท

พนมพร ประทุมรัตน์ (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราในแหล่งปลูกยางใหม่อำเภอป่าสักจังหวัดอุดรธานี” โดยรวบรวมข้อมูลจากการสุ่มตัวอย่างและสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในปี 2532-2538 และ 2540-2546 จำนวน 216 ราย

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนเฉลี่ยในการปลูกยางพาราเท่ากับ 2,066.05 บาท/ไร่/ปี ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร 1,119.08 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนต่อกิโลกรัม 4.38 บาท ต้นทุนคงที่ 946.97 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนต่อกิโลกรัม 3.71 บาท คิดเป็นต้นทุนต่อน้ำหนักยาง 1 กิโลกรัม ได้ 8.09 บาท ส่วนผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกยางพารา ในช่วง 8 ปีแรกถึงปีที่ 16 ได้ผลผลิตรวม 4,084.56 กิโลกรัม/ไร่ คิดเป็น ต้นทุนเฉลี่ย 255.28 กิโลกรัม/ไร่/ปี สามารถคืนทุนได้เมื่อ 11 ปี 6 เดือน 2 วัน

## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพืชชนิดอื่น ด้านต้นทุน และผลตอบแทน

อารีย์ ยังสุขยิ่ง (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนปลูกส้มเขียวหวาน ในจังหวัดปทุมธานี” โดยการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยอาศัยหลักการวิเคราะห์ทางการเงินตัดสินใจ การเลือกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวานที่ปลูกส้มเขียวหวาน จะใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบจัดสรรโควต้า (Quota Sampling) ขนาดสวณะ 12 ราย รวมเป็นเกษตรกรทั้งหมด 36 ราย

ผลการศึกษาพบว่า ในสวนขนาดเล็ก ที่ไม่มีการกั๊ยมมาลงทุน จะมีค่า NPV, B/C Ratio และ IRR เท่ากับ 116,316.46 บาท, 2.14 และร้อยละ 34.85 ในสวนขนาดกลางมีค่า NPV, B/C Ratio และ IRR เท่ากับ 107,285.48 บาท, 2.21 และร้อยละ 37.34 และในสวนขนาดใหญ่ มีค่า NPV, B/C Ratio และ IRR เท่ากับ 91,947.83 บาท, 2.20 และร้อยละ 39.32 ตามลำดับ ในกรณีที่มีการกั๊ยมเงินมาลงทุน พบว่า ในสวนขนาดเล็ก จะมีค่า NPV, B/C Ratio และ IRR เท่ากับ 105,695.92 บาท, 1.68 และร้อยละ 74.96 และในสวนขนาดใหญ่ มีค่า NPV, B/C Ratio และ IRR เท่ากับ 81,574.38 บาท, 1.64 และร้อยละ 64.29 ตามลำดับ สรุปได้ว่าการลงทุนสวนส้มเขียวหวานขนาดเล็ก ขนาดกลาง และ

ขนาดใหญ่ ทั้งในกรณีที่มีการกู้ยืมและไม่มี การกู้ยืมมีความเป็นไปได้ในการลงทุน สำหรับการวิเคราะห์ ความไหวตัวที่มีการกู้ยืมและไม่มี การกู้ยืมของเกษตรกร ไม่ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงทั้ง 3 กรณี ก็ยังคงมีความเป็นไปได้ในการลงทุน เพราะยังคงให้ค่า NPV เป็นบวก B/C Ratio มากกว่า 1 และ IRR สูงกว่า อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยทั้ง 3 ขนาดสวน

Brian K. Cutshall (1999) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “เปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ การปลูกสวนป่าไม้สะเดาขนาดเล็ก” โดยเปรียบเทียบระหว่างสะเดาไทย ซึ่งสามารถนำเมล็ดมาสกัดทำ สารป้องกันและกำจัดแมลง และนำมาไม้มาใช้ในการแปรรูป กับสะเดาทวาย ที่สามารถเก็บเกี่ยวดอก สะเดาเพื่อใช้ในการบริโภค และไม้ที่ได้ใช้เป็นไม้เชื้อเพลิง ในการลงทุนปลูกสะเดาทวายการวิเคราะห์ ความคุ้มค่าของการลงทุนปลูกสวนป่าสะเดาแต่ละชนิด การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ ภายใต้กรณี ที่ได้รับเงินอุดหนุนและไม่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐบาล ใช้อัตราส่วนลดต่างกัน 4 อัตรา คือ 10, 12, 15 และ 20% กำหนดเวลาเมล็ด ราคาไม้สะเดาไทย ดอกสะเดาทวาย ราคาไม้สะเดาทวาย ไว้ ที่ระดับราคาแตกต่างกันภายใต้ระยะเวลาการลงทุน 3 ระยะ คือ 15, 20, และ 30 ปี แยกคิดในกรณีที่มี ต้นทุนค่าที่ดินและไม่มีต้นทุนค่าที่ดิน

ผลการศึกษาพบว่า โครงการลงทุนในการปลูกสร้างสวนสะเดาทวายและสะเดาไทยนั้นต่าง ให้ผลตอบแทนทางการเงินที่คุ้มค่า โดยการลงทุนปลูกสวนสะเดาทวายให้ผลตอบแทนทางการเงินที่สูง กว่าการลงทุนปลูกสวนป่าสะเดาไทย ส่วนการลงทุนในการปลูกสะเดาไทยนั้นมีผลตอบแทนเชิง เศรษฐกิจสูงกว่าการลงทุนในการปลูกสะเดาทวายมาก

อุกฤษฏ์ พงษ์วานิชอนันต์ (2552) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาต้นทุน และผลตอบแทน การผลิตอ้อยโรงงาน ตำบลอนเจดีย์ อำเภอนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ปีการเพาะปลูก 2550/2551” โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาสภาพทั่วไปของการผลิต และการตลาดของอ้อยโรงงานของเกษตรกรที่ ลงทุนในการเพาะปลูกอ้อยโรงงาน ในจังหวัดกาญจนบุรี 2) วิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนต่อการ ลงทุนในการผลิตอ้อยของเกษตรกร จากการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามของเกษตรกรที่ผลิต อ้อยโรงงาน จำนวน 47 ราย ได้แบ่งเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเกษตรกรรายใหญ่ และกลุ่ม เกษตรกรรายย่อย

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนการเพาะปลูกอ้อยเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรรายใหญ่มีต้นทุนผัน แปรรวมเฉลี่ย 3,527 บาทต่อไร่ ต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ย 1,147 บาทต่อไร่ และต้นทุนรวมต่อไร่เฉลี่ย 4,674 บาทต่อไร่ ต้นทุนการปลูกอ้อยเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรรายเล็กมีต้นทุนผันแปรรวมเฉลี่ย 4,625 บาทต่อ ไร่ ต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ย 477 บาทต่อไร่ และต้นทุนรวมต่อไร่เฉลี่ย 5,003 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรราย เล็กจะมีต้นทุนผันแปรรวมเฉลี่ยต่อไร่มากกว่าเกษตรกรรายใหญ่ เนื่องจากค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน และ

ค่าขนส่งมีอัตราสูง แต่เกษตรกรรายใหญ่จะมีต้นทุนคงที่มากกว่าเกษตรกรรายเล็ก เนื่องจากมีค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ และเครื่องจักรในอัตราสูงกว่า ส่วนรายได้ของเกษตรกรรายใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 6,203 บาทต่อไร่ เกษตรกรรายเล็กมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 5,714 บาทต่อไร่ ทำให้เกษตรกรรายใหญ่มีกำไรเฉลี่ยเท่ากับ 1,529 บาทต่อไร่ และเกษตรกรรายเล็กมีกำไรเฉลี่ยเท่ากับ 611 บาทต่อไร่

ตาราง 5 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชื่อเรื่อง	ผู้วิจัย	กลุ่มพืชที่ทำการศึกษา	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนปลูกส้มเขียวหวานในจังหวัดปทุมธานี (2542)	อารีย์ ยังสุขยิ่ง	ส้มเขียวหวาน	- NPV - IRR - B/C Ratio - การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ	1. การลงทุนสวนส้มเขียวหวานขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีความเป็นไปได้ในการลงทุน 2. การวิเคราะห์ความอ่อนไหว ก็ยังคงมีความเป็นไปได้ในการลงทุน
เปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐกิจการปลูกสวนป่าไม้สะเดาขนาดเล็ก (1999)	Brian K. Cutshall	- สะเดาทวาย - สะเดาไทย	- NPV - IRR - B/C Ratio - การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ	1. โครงการลงทุนในการปลูกสร้างสวนสะเดาทวายและสะเดาไทยนั้นต่างให้ผลตอบแทนทางการเงินที่คุ้มค่า 2. การลงทุนปลูกสวนสะเดาทวายให้ผลตอบแทนทางการเงินที่สูงกว่าการลงทุนปลูกสวนป่าสะเดาไทย ส่วนการลงทุนในการปลูกสะเดาไทยนั้นมีผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจสูงกว่าการลงทุนในการปลูกสะเดาทวายมาก
การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนทำสวนยางขนาดเล็กในจังหวัดพังงา (2543)	สุรศักดิ์ จิตอำนาจ	ยางพารา	- NPV - IRR - B/C Ratio - การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ	1. เจ้าของสวนยางพาราขนาดเล็กมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน 2. การวิเคราะห์ความอ่อนไหว พบว่า การลงทุนทำสวนยางพาราของเจ้าของสวนขนาดเล็กมีความเป็นไปได้

ตาราง 5 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง	ผู้วิจัย	กลุ่มพืชที่ทำการศึกษา	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพารา ในเขตพื้นที่นิคมสร้างตนเองลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (2546)	วิทยา กิ่งไก่อ้	ยางพารา	- PB - IRR - การวิเคราะห์ต้นทุน	1. ระยะเวลาคืนทุน 11.1 ปี 2. IRR เท่ากับ 14.63 % 3. ต้นทุนการผลิตสูงสุด คือ ต้นทุนคงที่
การศึกษาความเหมาะสมในการทำสวนยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย : กรณีศึกษาสวนยางของเกษตรกรอำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย (2548)	ประวีณ หมั่นพลศรี	ยางพารา	- PB - NPV - IRR - B/C Ratio	1. ระยะเวลาคืนทุน 11 ปี 2. การลงทุนทำสวนยางพารา มีความเป็นไปได้ในการลงทุน
การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราในแหล่งปลูกยางใหม่ อำเภอน้ำโสมจังหวัดอุดรธานี (2548)	พนมพร ประทุมรัตน์	ยางพารา	- PB - การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน	1. ระยะเวลาคืนทุน 11 ปี 6 เดือน 2 วัน 2. ต้นทุนการผลิตสูงสุด คือ ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าบำรุงรักษาสวนยาง
การศึกษาต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตอ้อยโรงงาน ตำบลอนเจดีย์ อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ปีการเพาะปลูก 2550/2551 (2552)	อุกฤษฏ์ พงษ์วานิชอนันต์	อ้อย	- การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน	1. เกษตรกรรายเล็กจะมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อไร่มากกว่าเกษตรกรรายใหญ่ ส่วนเกษตรกรรายใหญ่จะมีต้นทุนคงที่มากกว่าเกษตรกรรายเล็ก 2. เกษตรกรรายใหญ่ มีรายได้เฉลี่ย 6,023 บาท/ไร่ เกษตรกรรายเล็ก มีรายได้เฉลี่ย 5,714 บาท/ไร่

ที่มา : รวบรวมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราของครัวเรือนเกษตรกร ในจังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในเขตอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ ทั้งหมด 154 ครัวเรือน (สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านกรวด กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2551: ไม่ปรากฏเลขหน้า) สาเหตุที่เลือกพื้นที่ดังกล่าวเพราะเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกยางพารามากที่สุด และให้ผลผลิตแล้ว (สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดบุรีรัมย์. 2551: ไม่ปรากฏเลขหน้า)

##### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรแต่ละครัวเรือนในจังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยใช้วิธีการคำนวณหาขนาดตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากร ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 154 ครัวเรือน โดยการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อทราบขนาดของประชากรเพื่อขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ว่าจะเป็นตัวแทนของประชากรได้ โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง 0.10 หรือที่ระดับความเชื่อมั่น 90% โดยใช้สูตรของ Yamane (วรัญญา ภัทรสุข. 2552: 123-125; อ้างอิงจาก Sarantakos. 1998. Social Research.) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 61 ตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = ขนาดของกลุ่มประชากร

$e$  = ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดให้เท่ากับ ร้อยละ 10 หรือเท่ากับ 0.10 เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นที่ระดับ 90%

แทนค่าในสูตรได้ดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ &= \frac{154}{1 + 154(0.10)^2} \\ &= 60.62 \end{aligned}$$

เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของครัวเรือนเกษตรกรที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 61 ตัวอย่าง ได้มาจากวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling)

ขั้นที่ 1 ใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ชนิดสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และใช้วิธีการจัดสรรขนาดตัวอย่างโดยใช้อายุของต้นยางพารา เป็นตัวกำหนดในการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง ดังนี้

$$n_i = \frac{n N_i}{N}$$

เมื่อ  $n_i$  = จำนวนตัวอย่างที่สุ่มมาจากตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

$N_i$  = จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม

$N$  = จำนวนประชากรทั้งหมด

แทนค่าในสูตรได้ดังนี้

$$n_i = \frac{n N_i}{N}$$

$$n_i = \frac{61(119)}{154}$$

$$= 47.13$$

$$n_i = 47$$

การคำนวณหาจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ ที่จะทำการสุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ได้ดังตาราง 6

ตาราง 6 จำนวนประชากรและจำนวนตัวอย่างเกษตรกรที่ปลูกยางพาราที่จะทำการศึกษา

อายุต้นยางพารา	จำนวนครัวเรือนที่ปลูก	จำนวนตัวอย่างที่ได้
อายุต้นยาง 7 ปี (เพาะปลูกปี 2545)	119	47
อายุต้นยาง 10 ปี (เพาะปลูกปี 2542)	17	7
อายุต้นยาง 15 ปี (เพาะปลูกปี 2537)	18	7
รวม	154	61

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านกรวด กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2551). แบบสำรวจขั้นทะเบียนผู้ปลูกยางพารา. ม.ป.พ.

ขั้นที่ 2 ใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการเก็บข้อมูล คือ กลุ่มเกษตรกรที่ทำการปลูกยางพารา ที่ให้ผลผลิตแล้ว โดยต้นยางอายุได้ 7 ปี 10 ปี และ 15 ปี ในปีเพาะปลูก 2552/2553 จำนวนทั้งสิ้น 61 ราย

## 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกร

ตอนที่ 2 ข้อมูลสภาพการปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกร

ตอนที่ 3 ข้อมูลผลผลิตยางพารา

### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. ทำการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทน การวิเคราะห์ทางการเงินในส่วนที่เกี่ยวข้องกับยางพารา
2. สร้างแบบสัมภาษณ์ให้มีเนื้อหาครอบคลุมตามความมุ่งหมายของการวิจัยและเนื้อหาตามกรอบความคิดที่กำหนด

3. นำแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และให้ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการใช้ภาษา เนื้อหา และตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาให้ครอบคลุม เหมาะสมและเข้าใจง่าย
4. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
5. นำแบบสัมภาษณ์ที่สมบูรณ์แล้วไปออกภาคสนาม ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยทำการ สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายดังกล่าวตามกำหนดการที่ได้วางไว้

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน จากหนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนามด้วยวิธีการสัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูลจาก เกษตรกรในพื้นที่ โดยวิธีการนัดกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง ณ สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านกรวด จังหวัด บุรีรัมย์ ในวันที่ 20-21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 และตรวจสอบจำนวนแบบสัมภาษณ์ที่ได้รวบรวม ข้อมูลแล้ว
3. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนามด้วยวิธีการสัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูลจาก เกษตรกรในพื้นที่เพิ่มเติม ในช่วงวันที่ 23-24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 โดยวิธีการสำรวจข้อมูลจากแบบ การขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่อำเภอบ้านกรวด และตรวจสอบจำนวนแบบ สัมภาษณ์ที่ได้รวบรวมข้อมูลแล้ว
4. รวบรวมแบบสัมภาษณ์ของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง รวมทั้งสิ้นจำนวน 61 ตัวอย่าง โดย เป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี จำนวน 47 ราย ส่วนกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา อายุได้ 10 ปี จำนวน 7 ราย และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 15 ปี จำนวน 7 ราย จาก การเก็บแบบสัมภาษณ์ เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา ต่อไป
5. ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์

### 4. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.1 การจัดทำข้อมูล

การวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา ในจังหวัดบุรีรัมย์ นั้น ผู้วิจัยได้แบ่งการจัด กระทำข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

##### 4.1.1 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการปลูกยางพารา ในอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์

1. นำข้อมูลดิบที่ได้จากการเก็บแบบสัมภาษณ์มาตรวจสอบความถูกต้องและ ความสมบูรณ์ของข้อมูล

2. นำข้อมูลดิบที่ได้บันทึกลงในโปรแกรมสำเร็จรูป แล้วประมวลผลข้อมูลและแปลความหมายของข้อมูล

4.1.2 เพื่อวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา ในอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์

1. นำข้อมูลดิบที่ได้จากการเก็บแบบสัมภาษณ์มาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล โดยจำแนกข้อมูลเป็นต้นทุนและผลตอบแทนที่ใช้ในการศึกษา

2. นำข้อมูลดิบที่ได้จากการจำแนกต้นทุนและผลตอบแทนที่ใช้ในการศึกษบันทึกลงในโปรแกรมสำเร็จรูป แล้วประมวลผลข้อมูลและแปลความหมายของข้อมูล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และคำนวณค่าต่างๆ ตามที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2

#### 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้ได้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังกล่าว ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.2.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่อให้บรรลุความมุ่งหมายข้อที่ 1 เพื่ออธิบายให้ทราบถึงสภาพทั่วไปของผู้ปลูกยางพารา อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ของเกษตรกร ซึ่งจะใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนาโดยอาศัยวิธีการทางสถิติเบื้องต้น เช่น อัตราส่วน (Ratio), ร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) ผลการวิเคราะห์ส่วนนี้จะเป็นส่วนหนึ่งที่น่าไปใช้เพื่อประกอบและสนับสนุนการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณต่อไป

4.2.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เพื่อให้บรรลุความมุ่งหมายข้อที่ 2 ของการศึกษาโดยนำข้อมูลปฐมภูมิที่เก็บรวบรวมได้ ทั้งทางด้านต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนปลูกยางพารามาวิเคราะห์ และอาศัยหลักการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการลงทุน (Financial analysis of investment project) โดยใช้หลักเกณฑ์การตัดสินใจ 4 ประการ คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (net present value : NPV), อัตราผลประโยชน์ต่อต้นทุน (benefit/cost ratio : BCR), อัตราผลตอบแทนของโครงการ (internal rate of return : IRR), การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity analysis)

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (net present value : NPV) คือ ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตลอดอายุโครงการ กับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดอายุโครงการเกณฑ์การตัดสินใจ คือ จะเลือกโครงการที่ NPV มีค่าเป็นบวก ซึ่งชี้ให้เห็นว่ามูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตลอดอายุของโครงการมากกว่ามูลค่าของต้นทุนตลอดอายุโครงการ สามารถคำนวณหาได้จากสมการดังนี้

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{R_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$$

หรือ

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{R_t - C_t}{(1+i)^t}$$

โดยที่

$R_t$  = ผลตอบแทนจากการปลูกยางพารา ในปีที่  $t$

$C_t$  = ค่าใช้จ่ายในการปลูกยางพารา ในปีที่  $t$

$i$  = อัตราดอกเบี้ยเงินกู้

$t$  = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 0, 1, 2, 3, ...,  $n$

$n$  = อายุการปลูกยางพารา เท่ากับ 25 ปี

ปีที่ 0 คือ ปีที่การลงทุนเริ่มแรก (Initial investment)

เกณฑ์ในการประเมินโครงการ โดยใช้วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธินี้สามารถสรุปได้ว่า หากโครงการลงทุนใดที่มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ มากกว่าศูนย์ ผู้วิเคราะห์สามารถยอมรับโครงการลงทุนนั้นได้ ในทางตรงกันข้าม หากโครงการลงทุนใด มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิน้อยกว่าศูนย์ ผู้วิเคราะห์สามารถปฏิเสธโครงการนั้นได้

2. อัตราผลประโยชน์ต่อต้นทุน (benefit/cost ratio : BCR) คือ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดอายุของโครงการ เกณฑ์การตัดสินใจว่าโครงการมีความเหมาะสมและคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจคือ BCR เท่ากับ 1 หรือมากกว่า 1 แต่ถ้าน้อยกว่า 1 ก็แสดงว่า ถ้าลงทุนจะขาดทุน สามารถคำนวณหาได้จากสมการดังนี้

$$\text{B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{R_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

โดยที่

$R_t$  = ผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราในปีที่  $t$

$C_t$  = เงินลงทุนสุทธิของการปลูกยางพาราในปีที่  $t$

$i$  = อัตราดอกเบี้ยเงินกู้

$t$  = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 1, 2, 3, ...,  $n$

$n$  = อายุการปลูกยางพารา เท่ากับ 25 ปี

ปีที่ 0 คือ ปีที่การลงทุนเริ่มแรก (Initial investment)

3. อัตราผลตอบแทนของโครงการ (internal rate of return : IRR) คือ อัตราดอกเบี้ยในกระบวนการคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการมีค่าเท่ากับศูนย์ เป็นอัตราที่ทำให้ผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายที่เป็นมูลค่าปัจจุบันเท่ากัน เกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกโครงการคือ IRR มีค่าสูงและสูงกว่าอัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ย สามารถคำนวณหาได้จากสมการดังนี้

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

โดยที่

$R_t$  = ผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราในปีที่  $t$

$C_t$  = เงินลงทุนสุทธิของการปลูกยางพาราในปีที่  $t$

$r$  = อัตราส่วนลดหรืออัตราดอกเบี้ย

$t$  = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 0, 1, 2, 3, ...,  $n$

$n$  = อายุการปลูกยางพารา เท่ากับ 25 ปี

ปีที่ 0 คือ ปีที่การลงทุนเริ่มแรก (Initial investment)

ส่วนการวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา ได้ใช้หลักการวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทน ต่อ 1 ฤดูกาลผลิต โดยคิดคำนวณเป็นระยะเวลา 25 ปี จากนั้นนำผลที่ได้จากการคำนวณทั้งด้านต้นทุน – ผลตอบแทนการลงทุนปลูกยางพาราโดยให้ผลตอบแทนคุ้มค่าหรือไม่

4. การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity analysis) ทั้งในการลงทุนปลูกยางพารา เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบว่า หากต้นทุนและผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จะทำให้ค่าต่าง ๆ เช่น มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในการลงทุน (IRR) ในโครงการลงทุนทำสวนยางพารามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เนื่องจากโครงการการลงทุนทางการเกษตร โดยทั่วไปเกษตรกรอาจเผชิญต่อความเสี่ยงและความไม่แน่นอน (risk and uncertainty) ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะการทางเศรษฐกิจตลอดจนความผันผวนด้านสภาพดินฟ้าอากาศที่อาจจะทำให้ผลผลิตยางพาราเปลี่ยนแปลงหรือราคายางพาราเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งอาจทำให้ผลการวิเคราะห์ทางการเงินเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นจึงต้องวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ โดยกำหนดให้มีตัวแปรเข้ามาเกี่ยวข้อง คือ

1. กรณีที่รายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และร้อยละ 10
2. กรณีที่รายได้ลดลงร้อยละ 5 และร้อยละ 10
3. กรณีที่ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และร้อยละ 10
4. กรณีที่ค่าใช้จ่ายลดลงร้อยละ 5 และร้อยละ 10

ซึ่งในการวิเคราะห์โครงการในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ที่ร้อยละ 7.50 ต่อปี ร้อยละ 10 ต่อปี และร้อยละ 12 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) กรณีลูกค้ารายย่อยขั้นต่ำ (Minimum Retail Rate) MRR

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราของครัวเรือนเกษตรกร ในจังหวัดบุรีรัมย์” ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเป็น

1. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบสอบถามขอเกษตรกรในเขตพื้นที่อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ มาวิเคราะห์ และนำเสนอในรูปแบบตาราง ประกอบคำอธิบายโดยเรียงลำดับ หัวข้อเป็น 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา
- ตอนที่ 2 ศึกษาข้อมูลสภาพการปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกร
- ตอนที่ 3 ศึกษาข้อมูลผลผลิตยางพาราของกลุ่มเกษตรกร

#### 2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง ร้อยละ ปรากฏผลดังตาราง 7

ตาราง 7 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

ข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี		กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี		กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ						
ชาย	34	72.30	4	57.20	7	100.00
หญิง	13	27.70	3	42.80	0	0.00
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 7 ปี		กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 10 ปี		กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 15 ปี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(คน)		(คน)		(คน)	
<b>2. อายุ</b>						
น้อยกว่า 41 ปี	10	21.30	3	42.90	2	28.60
41 – 55 ปี	25	53.20	1	14.20	4	57.10
มากกว่า 55 ปี	12	25.50	3	42.90	1	14.30
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00
ค่าเฉลี่ยอายุเกษตรกร	50.57		51.71		46.71	
<b>3. ระดับการศึกษาสูงสุด</b>						
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	38	80.90	4	57.10	5	71.40
มัธยมศึกษา	3	6.40	2	28.60	1	14.30
ปริญญา	6	12.70	1	14.30	1	14.30
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00
<b>4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด (คน)</b>						
1 – 3 คน	12	25.50	1	14.30	2	28.60
4 – 6 คน	33	70.20	5	71.40	5	71.40
มากกว่า 6 คน	2	4.30	1	14.30	0	0.00
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00
ค่าเฉลี่ยสมาชิกในครัวเรือน	4.19		4.57		4.14	
<b>5. จำนวนสมาชิกที่ช่วยทำสวนยาง</b>						
ไม่ได้ช่วยทำสวนยาง	6	12.80	0	0.00	0	0.00
1 คน	0	0.00	1	14.30	1	14.30
2 – 3 คน	38	80.80	6	85.70	6	85.70
มากกว่า 3 คน	3	6.40	0	0.00	0	0.00
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00
ค่าเฉลี่ยสมาชิกที่ช่วยทำสวนยาง	2.02		2.00		1.86	

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 7 ปี		กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 10 ปี		กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 15 ปี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(คน)		(คน)		(คน)	
<b>6. เกษตรปลูกยางพาราเป็นอาชีพ</b>						
อาชีพหลัก	40	85.10	6	85.70	6	85.70
อาชีพเสริม	7	14.90	1	14.30	1	14.30
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00
<b>7. รายได้ก่อนการปลูกยางพารา (บาท/ปี)</b>						
จากการขายข้าว	7	14.90	1	14.30	1	14.30
จากพืชผัก พืชไร่ ไม้ผล	35	74.50	4	57.10	5	71.40
จากขาย วัว ควาย	2	4.30	1	14.30	0	0.00
อื่นๆ (ไม่ตอบ)	3	6.30	1	14.30	1	14.30
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00
รายได้เฉลี่ยก่อนปลูกยางพารา (บาท/ปี)	18,175.15		20,000.00		18,900.00	
<b>8. รายได้นอกภาคการเกษตร (บาท/ปี)</b>						
เงินเดือน	6	12.80	1	14.30	0	0.00
ค้าขาย	6	12.80	1	14.30	3	42.90
รับจ้างทั่วไป	11	23.40	1	14.30	0	0.00
อื่นๆ (ไม่ตอบ)	24	51.00	4	57.10	4	57.10
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00
รายได้เฉลี่ยนอกภาคการเกษตร (บาท/ปี)	90,694.44		60,000.00		54,000.00	
<b>9. ภาระหนี้</b>						
ไม่มีหนี้สิน	8	17.00	1	14.30	0	0.00
มีหนี้สิน	39	83.00	6	85.70	7	100.00
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00
มีหนี้สินเฉลี่ย (บาท/ปี)	166,179.49		100,000.00		166,428.57	

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 7 ปี		กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 10 ปี		กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 15 ปี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(คน)		(คน)		(คน)	
10. แหล่งที่เป็นหนี้สินมากที่สุด						
ธนาคารเพื่อการเกษตร ฯ	28	59.60	4	71.40	4	57.10
พ่อค้า	2	4.30	0	0.00	1	14.30
ธนาคารพาณิชย์	2	4.30	0	0.00	1	14.30
อื่นๆ (กองทุนหมู่บ้าน, สหกรณ์ครู)	7	12.80	2	28.60	1	14.30
รวม	39	100.00	6	100.00	7	100.00

ที่มา : จากแบบสัมภาษณ์

จากตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกร ด้วยสถิติเชิงพรรณน ผู้วิจัยได้สรุปแยกรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1. กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี

- เพศ จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ พบว่า เกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 72.30 ส่วนที่เหลือเป็นเพศหญิง จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.70

- อายุ โดยส่วนใหญ่เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราจะมีอายุอยู่ระหว่าง 41-55 ปี ซึ่งจะมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 50.57 ปี หรือประมาณ 51 ปี และเกษตรกรที่มีอายุสูงสุดอยู่ที่ 83 ปี ส่วนอายุน้อยสุดอยู่ที่ 30 ปี

- การศึกษาจะอยู่ในระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ แสดงให้เห็นว่า ระดับการศึกษาของเกษตรกรอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก ซึ่งอาจจะเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้ภาคเกษตรกรรมมีการพัฒนาน้อย โดยในการทำสวนยางต้องอาศัยความรู้และความชำนาญค่อนข้างสูงประกอบกับการทำสวนยางเป็นอาชีพใหม่ที่เกษตรกรในอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ยังไม่มีประสบการณ์เพียงพอ จึงทำให้เกษตรกรมีความรู้ที่จะนำปรับปรุงวิธีการผลิตค่อนข้างจำกัด

- จำนวนสมาชิกในครัวเรือนอยู่ระหว่าง 4-6 คน ซึ่งจะมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 คน หรือประมาณ 4 คน

- จำนวนสมาชิกที่ช่วยในการทำสวนยางอยู่ระหว่าง 2-3 คน ซึ่งจะมีจำนวนสมาชิกที่ช่วยในการทำสวนยางทั้งหมดประมาณ 2 คน ในการดำเนินกิจกรรมภายในสวนยางพารา จะใช้แรงงาน

จำนวนไม่มากนัก ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในสวนยางพารามีความได้เปรียบอย่างหนึ่งคือ กิจกรรมที่ต้องใช้แรงงานจะมีช่วงการดำเนินการที่ไม่พร้อมกัน ซึ่งจำนวนสมาชิกในครอบครัวสามารถดำเนินการได้ และในบางสวนยังไม่ให้ผลผลิตหรือเพิ่งเริ่มให้ผลผลิตจึงไม่จำเป็นต้องจ้างแรงงานเพิ่ม หรือหากจำเป็นต้องจ้างแรงงานเพิ่มก็จะจ้างชั่วคราวเท่านั้น

- อาชีพ จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า ส่วนใหญ่ปลูกยางพาราเป็นอาชีพหลัก รวมทั้งหมดจำนวน 40 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 85.10 ส่วนที่เหลือเกษตรกรเลือกทำสวนยางเป็นอาชีพเสริมจากการสัมภาระณเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราทำให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า เกษตรกรบางคนอยู่ในระหว่างการตัดสินใจเปลี่ยนจากการปลูกมันสำปะหลัง ปลูกอ้อยมาปลูกยางพารา ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราให้เหตุผลในการที่ไม่ประกอบอาชีพเสริมเนื่องจากรายได้จากผลผลิตยางอย่างสม่ำเสมอและมีราคาค่อนข้างสูง จึงไม่จำเป็นต้องประกอบอาชีพเสริมแต่อย่างใด เพราะได้ลงทุนในการทำสวนยางพาราเป็นอาชีพหลักอย่างเต็มที่เพียงอย่างเดียว

- รายได้ก่อนการปลูกยางพารา จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า เกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาระณส่วนใหญ่มีรายได้จากการขายพืชผัก พืชไร่ ไม้ผล จำนวน 35 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 74.50 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25,903.23 บาท/ปี รองลงมา มีรายได้ก่อนการปลูกยางพาราจากการขายข้าว โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16,400 บาท/ปี และมีรายได้จากการขายวัว ควาย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12,222.22 บาท/ปี ซึ่งรวมรายได้เฉลี่ยก่อนปลูกยางพาราเท่ากับ 18,175.15 บาท/ปี

- รายได้นอกภาคการเกษตร จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า เกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาระณ ส่วนใหญ่ไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตรจากการเลย จำนวน 24 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 51.00 รองลงมา มีรายได้นอกภาคการเกษตรจากการรับจ้างทั่วไป ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 23.40 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30,416.67 บาท/ปี และมีรายได้นอกภาคการเกษตรจากการเงินเดือนและค่าขายจำนวนเท่ากัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 12.80 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 198,000 บาท/ปี และ 43,666.67 บาท/ปี ตามลำดับ ซึ่งรวมรายได้เฉลี่ยนอกภาคการเกษตรเท่ากับ 90,694.44 บาท/ปี

- ภาระหนี้ จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า เกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาระณส่วนใหญ่มีหนี้สินจำนวน 39 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 83.00 โดยมีหนี้สินเฉลี่ยเท่ากับ 166,179.49 บาท ส่วนที่เหลือเกษตรกรไม่มีหนี้สิน จำนวน 8 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 17.00

- แหล่งที่เป็นหนี้สินมากที่สุด จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า เกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาระณส่วนใหญ่เป็นหนี้สินกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จำนวน 28 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 59.60

## 2. กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี

- อายุ โดยส่วนใหญ่เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราจะมีอายุน้อยกว่า 41 ปี และมีอายุมากกว่า 55 ปี จำนวนเท่ากัน ซึ่งจะมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 51.71 ปี หรือประมาณ 52 ปี และเกษตรกรที่มีอายุสูงสุดอยู่ที่ 83 ปี ส่วนอายุน้อยสุดอยู่ที่ 38 ปี ส่วนเพศ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกที่ช่วยในการทำสวนยาง เกษตรกรจะประกอบอาชีพทำสวนยางเป็นอาชีพหลัก รายได้ก่อนการปลูกยางพารา รายได้นอกภาคการเกษตร ภาระหนี้สิน และแหล่งที่เป็นหนี้สินมากที่สุด คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จากรายการต่างๆที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะสอดคล้องกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี แต่จะมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 คน หรือประมาณ 5 คน ส่วนจำนวนสมาชิกที่ช่วยในการทำสวนยางทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 2 คน รายได้ก่อนการปลูกยางพารา ส่วนใหญ่มีรายได้จากการขายพืชผัก พืชไร่ ไม้ผล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20,000 บาท/ปี รองลงมาได้ก่อนการปลูกยางพารามาจากการขายข้าวและรายได้จากการขายวัวควาย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20,000 บาท/ปี ซึ่งรวมรายได้เฉลี่ยก่อนปลูกยางพาราเท่ากับ 20,000 บาท/ปี ส่วนรวมรายได้เฉลี่ยนอกภาคการเกษตรเท่ากับ 60,000 บาท/ปี และมีหนี้สินเฉลี่ยเท่ากับ 100,000 บาท

## 3. กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี

- เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกที่ช่วยในการทำสวนยาง เกษตรกรจะประกอบอาชีพทำสวนยางเป็นอาชีพหลัก รายได้ก่อนการปลูกยางพารา รายได้นอกภาคการเกษตร ภาระหนี้สิน และแหล่งที่เป็นหนี้สินมากที่สุด คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จากรายการต่างๆที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะสอดคล้องกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี และ 10 ปี แต่จะมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 46.71 ปี หรือประมาณ 47 ปี และเกษตรกรที่มีอายุสูงสุดอยู่ที่ 63 ปี ส่วนอายุน้อยสุดอยู่ที่ 36 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 คน หรือประมาณ 4 คน ส่วนจำนวนสมาชิกที่ช่วยในการทำสวนยางทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 1.86 คน หรือประมาณ 2 คน รายได้ก่อนการปลูกยางพารา ส่วนใหญ่มีรายได้จากการขายพืชผัก พืชไร่ ไม้ผล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22,800 บาท/ปี รองลงมาได้ก่อนการปลูกยางพารามาจากการขายข้าวโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15,000 บาท/ปี ซึ่งรวมรายได้เฉลี่ยก่อนปลูกยางพาราเท่ากับ 189,000 บาท/ปี ส่วนรวมรายได้เฉลี่ยนอกภาคการเกษตรเท่ากับ 54,000 บาท/ปี และมีหนี้สินเฉลี่ยเท่ากับ 166,428.57 บาท

**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกร โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง ร้อยละ ปราบกฏผลดังตาราง 8

## 1. การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกร

ตาราง 8 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกร

ข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 7 ปี		กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 10 ปี		กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 15 ปี		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
	(คน)		(คน)		(คน)		
<b>1. ลักษณะการถือครองที่ดิน</b>							
เจ้าของที่ดิน	47	100.00	7	100.00	7	100.00	
เช่า	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00	
จำนวนที่ดินที่ถือครองทั้งหมด							
2 – 5 ไร่	9	19.20	0	0.00	0	0.00	
6 – 10 ไร่	19	40.40	3	42.90	2	28.60	
11 – 15 ไร่	19	40.40	4	57.10	5	71.40	
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00	
ที่ดินถือครองเฉลี่ย	10.19		12		13.14		
<b>3. ปีที่เริ่มกรีดยางพารา</b>							
ปี 2552	47	100.00					
ปี 2549			7	100.00			
ปี 2544					7	100.00	
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00	
<b>4. วิธีการปลูกยางพารา</b>							
เมล็ดพันธุ์	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
กล้ายาง (อายุ 6 เดือน)	47	100.00	7	100.00	7	100.00	
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00	
<b>5. พันธุ์ยางพาราที่ใช้ปลูก</b>							
พันธุ์ RRIM 600	47	100.00	7	100.00	7	100.00	
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00	

ที่มา : จากแบบสัมภาษณ์

จากตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ลักษณะสภาพการปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกร ด้วยสถิติเชิงพรรณน ผู้วิจัยได้สรุปแยกรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี

- ลักษณะการถือครองที่ดิน จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า เกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาษณ์ ส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่ดินเอง โดยมีจำนวนที่ดินที่ถือครองทั้งหมด อยู่ระหว่าง 6 – 10 ไร่ และ 11 – 15 ไร่ จำนวนเท่ากัน รองลงมา มีจำนวนที่ดินที่ถือครองทั้งหมด อยู่ระหว่าง 2 - 5 ไร่ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่าเกษตรกรเป็นเจ้าของที่ดินเฉลี่ย 10.19 ไร่ หรือ 10 ไร่ เกษตรกรที่เป็นเจ้าของที่ดินสูงสุด คือ 15 ไร่ และเกษตรกรที่เป็นเจ้าของที่ดินน้อยสุด คือ 2 ไร่ โดยที่ดินที่ถือครองทั้งหมดของเกษตรกรได้ทำการปลูกยางพาราทั้งหมด เกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดเริ่มกรีดยางพาราปี 2552 โดยเลือกใช้กล้ายาง ที่มีอายุ 6 เดือน ในการปลูกยางพารา จะใช้พันธุ์ยางพารา RRIM 600 ในการปลูก

### 1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี

- ลักษณะการถือครองที่ดิน จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า เกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่ดิน โดยมีจำนวนที่ดินที่ถือครองทั้งหมด อยู่ระหว่าง 11 – 15 ไร่ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่าเกษตรกรเป็นเจ้าของที่ดินเฉลี่ย 12 ไร่ เกษตรกรที่เป็นเจ้าของที่ดินสูงสุด คือ 15 ไร่ และเกษตรกรที่เป็นเจ้าของที่ดินน้อยสุด คือ 7 ไร่ โดยที่ดินที่ถือครองทั้งหมดของเกษตรกรได้ทำการปลูกยางพาราทั้งหมด โดยเกษตรกรเริ่มกรีดยางพาราเมื่อปี 2549 มีวิธีการปลูกยางพาราและเลือกพันธุ์ยางที่ใช้ในการปลูกสอดคล้องกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี

### 1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี

- ลักษณะการถือครองที่ดิน จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่า เกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่ดิน โดยมีจำนวนที่ดินที่ถือครองทั้งหมด อยู่ระหว่าง 11 – 15 ไร่ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่าเกษตรกรเป็นเจ้าของที่ดินเฉลี่ย 13.14 ไร่ เกษตรกรที่เป็นเจ้าของที่ดินสูงสุด คือ 15 ไร่ และเกษตรกรที่เป็นเจ้าของที่ดินน้อยสุด คือ 7 ไร่ โดยที่ดินที่ถือครองทั้งหมดของเกษตรกรได้ทำการปลูกยางพาราทั้งหมด โดยเกษตรกรเริ่มกรีดยางพาราเมื่อปี 2544 มีวิธีการปลูกยางพาราและเลือกพันธุ์ยางที่ใช้ในการปลูกสอดคล้องกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี และ 10 ปี

## 2. การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกร

การลงทุนปลูกยางพารา สามารถแบ่งค่าใช้จ่ายออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment cost) เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซื้ออุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ที่มีอายุการใช้งานติดต่อกันหลายปี ซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้

1.1 ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง ต้นยางพาราอายุ 0-6 ปี ได้แก่ ค่าบุกเบิกและค่าเตรียมพื้นที่ ค่าวางแผนและขุดหลุม ค่าพันธุ์ยาง ค่าปุ๋ยรองกันหลุม เป็นต้น

1.2 ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง ต้นยางพาราอายุ 7-25 ปี ได้แก่ ค่าสร้างโรงเรือน ค่าอุปกรณ์ต่างๆ ในการเก็บน้ำยาง และทำยางแผ่นดิบ ที่มีอายุการใช้งานติดต่อกันหลายปี เป็นต้น

2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating cost) เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าแรงงานในกิจกรรมต่างๆ ค่าใช้จ่ายในการซื้อวัสดุปัจจัยในการบำรุงรักษาต้นยางพารา รวมถึงค่าภาษีที่ดิน ค่าเช่าที่ดิน ค่าแรงงานในครัวเรือน เป็นต้น

2.1 ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง ต้นยางพาราอายุ 0-6 ปี ได้แก่ ค่าแรงงานในกิจกรรมต่างๆ เช่น ค่าแรงในการปลูก ค่าแรงในการใส่ปุ๋ย ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง ค่าปุ๋ยบำรุงยาง ค่ายาปราบวัชพืช รวมถึงค่าภาษีที่ดิน ค่าเช่าที่ดิน ค่าแรงงานในครัวเรือน เป็นต้น

2.2 ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง ต้นยางพาราอายุ 7-25 ปี ได้แก่ ค่าแรงในการกรีดยาง และทำยางแผ่นดิบ เป็นต้น

### 2.1 การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกร ผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี

ต้นทุนในการทำสวนยางพาราแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Cost) ซึ่งค่าใช้จ่ายทั้ง 2 ประเภท แยกเป็นค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี และค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี ดังนี้

ตาราง 9 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี ของเกษตรกรผู้ปลูกยางอายุได้ 7 ปี

(หน่วย : บาท/ไร่)

รายการ	ปี 0	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 5	ปี 6
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>							
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี							
1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่							
- ค่าบุกเบิกพื้นที่ (ทำเอง)	228.54						
- ค่าบุกเบิกพื้นที่ (จ้าง)	560.16						
- ค่าไถพรวน	218.82						
2. ค่าใช้จ่ายในการปลูก							
- ค่าวัสดุวางแนว	49.3	4.93					
- ค่าพันธุ์ยาง	1201.50	120.15					
- ค่าปุ๋ยรองก้นหลุม	90.56	9.06					
3. ค่าแรงงาน							
- ค่าแรงวางแนวและขุดหลุม (ทำเอง)	145.11	14.51					
- ค่าแรงวางแนวและขุดหลุม (จ้าง)	242.06	24.21					
- ค่าแรงปลูกยาง (ทำเอง)	96.36	9.64					
- ค่าแรงปลูกยาง (จ้าง)	176.62	17.66					
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม(ทำเอง)	55.30	5.53					
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม (จ้าง)	76.55	7.66					
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>	<b>3,140.88</b>	<b>213.34</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

ที่มา : จากการคำนวณ (แสดงวิธีการคำนวณต้นทุนในภาคผนวก ค หน้า 117-120)

จากตาราง 9 การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี โดยมีค่าใช้จ่ายดังนี้

**ค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี (ดังตาราง 9)**

1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 0 จะเป็นลักษณะของการเตรียมพื้นที่โดยการบุกเบิกพื้นที่ แต่เนื่องจากพื้นที่เป็นพื้นที่ที่มีการปลูกพืชไร่อื่น ๆ มาก่อนแล้ว ในการเตรียมพื้นที่ปลูกจึงไม่มีการไถบุกเบิกพื้นที่แต่มีการไถพรวนดินอย่างน้อย 2 ครั้ง เพื่อเป็นการปรับพื้นที่ โดยมีการจ้างรถแทรกเตอร์ไถพรวน ประกอบด้วย ค่าบุกเบิกพื้นที่ที่กรณีทำเองมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 228.54 บาท/ไร่ ส่วนกรณีจ้างมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 560.16 บาท/ไร่ และค่าไถพรวนค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 218.82 บาท/ไร่ รวมค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่เฉลี่ยเท่ากับ 1,007.52 บาท/ไร่

2. ค่าใช้จ่ายในการปลูก ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 0-1 ซึ่งการวางแผนปลูกต้นยางจะขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และพันธุ์ยางพาราที่ปลูกเป็นหลัก โดยจะใช้ไม้ปักร่วมกับการชิงเชือก เพื่อวางแผนในการปลูกยางพารา ค่าวัสดุวางแนวเฉลี่ย เท่ากับ 49.30 บาท/ไร่ ส่วนค่าพันธุ์ยางในปีแรกปลูก 75 ต้น/ไร่ ราคาเฉลี่ยต้นละ 16.02 บาท จึงเป็นค่าใช้จ่ายในปีแรกเท่ากับ 1,201.50 บาท/ไร่ และค่าปุ๋ยรองก้นหลุมเฉลี่ย เท่ากับ 90.56 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1 จะมีการปลูกซ่อมต้นยาง คัดที่ร้อยละ

ละ 10 ของค่าใช้จ่ายในปีที่ 0 ซึ่งจะได้ค่าวัสดุวางแนวเฉลี่ย เท่ากับ 4.93 บาท/ไร่ ค่าพันธุ์ยาง เท่ากับ 120.15 บาท/ไร่ และค่าปุ๋ยรองก้นหลุม เท่ากับ 9.06 บาท/ไร่

3. ค่าแรงงาน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 0-1 จะประกอบด้วย ค่าแรงวางแนวและขุดหลุม (ทำเอง) เฉลี่ย 145.11 บาท/ไร่ ค่าแรงวางแนวและขุดหลุม (จ้าง) เฉลี่ย 242.06 บาท/ไร่ ส่วนค่าแรงปลูกลาย (ทำเอง) เฉลี่ย 96.36 บาท/ไร่ ค่าแรงปลูกลาย (จ้าง) เฉลี่ย 176.62 บาท/ไร่ และค่าแรงใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม (ทำเอง) เฉลี่ย 55.30 บาท/ไร่ ค่าแรงใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม (จ้าง) เฉลี่ย 76.55 บาท/ไร่ ส่วนในปีที่ 1 จะมีการปลูกซ่อมต้นยาง คิดที่ร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายในปีที่ 0 ดังนั้น ในส่วนของค่าแรงงานจะมีการเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ของค่าแรงงานในปีที่ 0

ตาราง 10 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี ของเกษตรกรผู้ปลูกยางอายุได้ 7 ปี

(หน่วย : บาท/ไร่)

รายการ	ปี 7	ปี 8	ปี 9	ปี 10	ปี 11	ปี 12	ปี 13	ปี 14	ปี 15	ปี 16	ปี 17	ปี 18	ปี 19	ปี 20	ปี 21	ปี 22	ปี 23	ปี 24	ปี 25	อายุการ ใช้งาน
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>																				
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี																				
1. ค่าอุปกรณ์ในการกรีด เก็บ และทำ																				
ยางแผ่น																				
- มีดกรีดยาง	29.08				29.08				29.08				29.08				29.08			4
- หินลับมีด	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	1
- ไฟฉายแบบเตอริ	67.24	67.24	67.24	67.24	67.24	67.24	67.24	67.24	67.24	67.24	67.24	67.24	67.24	67.24	67.24	67.24	67.24	67.24	67.24	1
- ถ้วย, ลวดแขวน, ดินยาง	449.26										449.26									10
- ดึงเก็บน้ำยาง	13.51						13.51						13.51						13.51	6
- ไม้ปาดน้ำยาง	3.11						3.11						3.11						3.11	6
- ดึงรวมน้ำยาง	53.26						53.26						53.26						53.26	6
- ตะแกรงกรองน้ำยาง	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	1
- ตะก	140.05						140.05						140.05						140.05	6
- จักรกรีดยาง	469.65										469.65									10
- กระจับตวงน้ำยาง	9.71					9.71					9.71					9.71				5
- พายกวานน้ำยาง	2.10		2.10		2.10		2.10		2.10		2.10		2.10		2.10		2.10		2.10	2
- หัวเทียน	84.79	84.79	84.79	84.79	84.79	84.79	84.79	84.79	84.79	84.79	84.79	84.79	84.79	84.79	84.79	84.79	84.79	84.79	84.79	1
- น้ำกรด	282.38	282.38	282.38	282.38	282.38	282.38	282.38	282.38	282.38	282.38	282.38	282.38	282.38	282.38	282.38	282.38	282.38	282.38	282.38	1
2. ค่าโรงเรือน	618.68										618.68									10
3. ค่าโรงอบยาง	855.18										855.18									10
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>	<b>3,097.00</b>	<b>453.41</b>	<b>455.51</b>	<b>453.41</b>	<b>484.59</b>	<b>463.12</b>	<b>665.44</b>	<b>453.41</b>	<b>484.59</b>	<b>453.41</b>	<b>2,857.99</b>	<b>453.41</b>	<b>694.52</b>	<b>453.41</b>	<b>455.51</b>	<b>463.12</b>	<b>484.59</b>	<b>453.41</b>	<b>665.44</b>	

ที่มา : จากการคำนวณ (แสดงวิธีการคำนวณต้นทุนในภาคผนวก ค หน้า 120-124)

จากตาราง 10 การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี ของกลุ่มเกษตรกร ผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี โดยมีค่าใช้จ่ายดังนี้

**ค่าใช้จ่ายในการลงทุนหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี (ดังตาราง 10)**

1. ค่าอุปกรณ์ในการกรีด เก็บ และทำยางแผ่น ซึ่งได้แก่ มีดกรีดยาง หินลับมีด ไฟฉายแบตเตอรี่ ถ้วย, ลวดแขวน และลั่นยาง ถังเก็บน้ำยาง ไม้ปาดน้ำยาง ถังรวมน้ำยาง ตะแกรง น้ำยาง ตะกง เครื่องจักรกรีดยาง กระจับป่องตวงน้ำยาง พายกวนน้ำยางหัวเทียน น้ำกรดฟอร์มิค เป็นต้น
2. ค่าโรงเรือน สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการทำยางแผ่นดิบหรือเก็บยางแผ่นดิบเพื่อรอการจำหน่าย มีมูลค่าเฉลี่ย 618.68 บาทต่อไร่ (ขนาดประมาณ 5X10 เมตร)
3. ค่าโรงอบยาง สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการอบยางแผ่น มีมูลค่า 855.18 บาทต่อไร่

ตาราง 11 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี

(หน่วย : บาท/ไร่)

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>													
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี													
1. ค่าสารเคมีปราบวัชพืช	62.10	59.00	56.05	53.24	50.58	48.05	45.65						
2. ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง	303.89	319.08	335.04	351.79	369.38	387.85	407.24						
3. ค่าแรงงาน													
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช (ทำเอง)	34.46	35.49	36.56	37.66	38.79	39.95	41.15						
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช (จ้าง)	44.90	47.15	49.50	51.98	54.58	57.31	60.17						
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)	48.00	50.40	52.92	55.57	58.34	61.26	64.32						
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)	71.43	75.00	78.75	82.69	86.82	91.16	95.72						
- ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (ทำเอง)	30.44	31.96	33.56	35.24									
- ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (จ้าง)	56.44	59.26	62.23	65.34									
4. ค่าเสียโอกาสที่ดิน	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00					
5. ค่าภาษีที่ดิน	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00					
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี													
1. ค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช								92.92	97.57	102.44	107.57	112.94	124.52
2. ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง								494.35	519.07	545.02	572.27	600.89	662.48
3. ค่าแรงงาน													
- ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (ทำเอง)								56.93	58.64	60.40	62.21	64.08	67.98
- ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (จ้าง)								80.51	84.54	88.76	93.20	97.86	107.89
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)								81.50	85.58	89.85	94.35	99.06	109.22
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)								94.67	99.40	104.37	109.59	115.07	126.87
4. ค่าเสียโอกาสที่ดิน								300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
5. ค่าภาษีที่ดิน								5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
6. ค่ากรีดยาง เก็บและทำยางแผ่น								5,789.94	4,686.51	4,686.51	4,686.51	5,623.97	6,561.23
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>	<b>956.66</b>	<b>982.34</b>	<b>1,009.60</b>	<b>1,038.50</b>	<b>963.49</b>	<b>990.58</b>	<b>1,019.26</b>	<b>6,995.82</b>	<b>5,936.30</b>	<b>5,982.36</b>	<b>6,030.70</b>	<b>7,018.87</b>	<b>8,065.18</b>

ตาราง 11 (ต่อ)

(หน่วย : บาท/ไร่)

รายการ	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15	ปีที่ 16	ปีที่ 17	ปีที่ 18	ปีที่ 19	ปีที่ 20	ปีที่ 21	ปีที่ 22	ปีที่ 23	ปีที่ 24	ปีที่ 25
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>													
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี													
1. ค่าสารเคมีปราบวัชพืช													
2. ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง													
3. ค่าแรงงาน													
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช (ทำเอง)													
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช (จ้าง)													
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)													
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)													
- ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (ทำเอง)													
- ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (จ้าง)													
4. ค่าเสียโอกาสที่ดิน													
5. ค่าภาษีที่ดิน													
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี													
1. ค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช													
2. ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง													
3. ค่าแรงงาน													
- ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (ทำเอง)													
- ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (จ้าง)													
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)													
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)													
4. ค่าเสียโอกาสที่ดิน													
5. ค่าภาษีที่ดิน													
6. ค่ากรีดยาง เก็บและทำยางแผ่น													
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>	<b>8,123.77</b>	<b>8,185.25</b>	<b>7,124.88</b>	<b>7,005.16</b>	<b>6,888.78</b>	<b>6,775.90</b>	<b>6,666.51</b>	<b>8,123.77</b>	<b>6,561.18</b>	<b>6,459.90</b>	<b>6,362.86</b>	<b>6,270.11</b>	<b>6,182.24</b>

จากตาราง 11 การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี โดยมีค่าใช้จ่ายดังนี้ (แสดงวิธีคำนวณต้นทุนในภาคผนวก ค หน้า 124-128)

**ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating cost)** เป็นค่าใช้จ่ายเพื่อใช้ในการผลิตยางพาราตัวสดๆ รวมถึงค่าจ้างแรงงาน (จากตาราง 11) มีดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี

1.1 ค่าสารเคมีปราบวัชพืช ปีที่ 0 จะใช้สารเคมีปราบวัชพืชในอัตรา 0.39 ลิตร/ไร่/ปี ในราคาลิตรละ 160.93 บาท/ลิตร คิดเป็นเงิน 62.10 บาท/ไร่/ปี เมื่อต้นยางเริ่มให้ผลผลิตและเริ่มมีอายุมากขึ้นจะต้องดูแลรักษาโดยการกำจัดวัชพืชอยู่เสมอเพื่อไม่ให้วัชพืชแย่งธาตุอาหารของต้นยาง แต่การใช้สารเคมีเมื่อต้นยางอายุมากขึ้นอัตราการใช้สารเคมีปราบวัชพืชจะลดลงเนื่องจากจะมีใบยางร่วงปกคลุมดินทำให้วัชพืชเกิดขึ้นตามร่องยางน้อยลง จึงทำให้ในปีที่ 1-6 จะมีอัตราการใช้สารเคมีปราบวัชพืชลดลงร้อยละ 5 ต่อปี

1.2 ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง ปีที่ 0 จะใช้ปุ๋ยบำรุงสวนยางในอัตรา 0.53 กระสอบ/ไร่/ปี ในราคากระสอบละ 573.95 บาท/กระสอบ คิดเป็นเงิน 303.89 บาท/ไร่/ปี ส่วนในปีที่ 1-6 ยังมีความจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยต่อไปทุกปี โดยมีปริมาณปุ๋ยบำรุงสวนยางเท่าเดิม แต่ราคาปุ๋ยมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี

1.3 ค่าแรงงาน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 0-6 จะประกอบด้วย

1. ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช (ทำเอง) ปีที่ 0 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.15 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 160.93 บาท และจ้างเฉลี่ย 1.45 วัน/ครั้ง คิดเป็นค่าแรงฉีดยา 34.46 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1-6 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

2. ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช (จ้าง) ปีที่ 0 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.19 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 160.93 บาท และจ้างเฉลี่ย 1.45 วัน/ครั้ง คิดเป็นค่าแรงฉีดยา 44.90 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1-6 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

3. ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง) ปีที่ 0 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.20 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 154.65 บาท และจ้างเฉลี่ย 1.58 วัน/ครั้ง คิดเป็นค่าแรงใส่ปุ๋ย 48.00 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1-6 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

4. ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง) ปีที่ 0 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.29 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 154.65 บาท และจ้างเฉลี่ย 1.58 วัน/ครั้ง คิดเป็นค่าแรงใส่ปุ๋ย 71.43 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1-6 มีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

5. ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (ทำเอง) การตัดแต่งกิ่งของต้นยางพาราจะทำในช่วงอายุ 0-3 ปี จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.16 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 167.78 บาท และ

จ้างเฉลี่ย 1.16 วัน/ครั้ง คิดเป็นค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง 30.44 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1-3 มีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

6. ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (จ้าง) การตัดแต่งกิ่งของต้นยางพาราจะทำในช่วงอายุ 0-3 ปี จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.29 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 167.78 บาท และจ้างเฉลี่ย 1.16 วัน/ครั้ง คิดเป็นค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง 56.44 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1-3 มีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

1.4 ค่าเสียโอกาสที่ดิน โดยที่เกษตรกรจะเสียโอกาสจากการให้เช่าที่ดินเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 300 บาท ซึ่งเป็นอัตราค่าเช่าในท้องที่อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์

1.5 ค่าภาษีที่ดิน จากการสำรวจค่าภาษีที่ดินประมาณไร่ละ 5 บาท/ปี

## 2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี

2.1 ค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช ปีที่ 7 จะใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชในอัตรา 0.19 แกลลอน/ไร่ ในราคาแกลลอนละ 500 บาท/แกลลอน คิดเป็นเงิน 92.92 บาท/ไร่ ซึ่งในปีที่ 8-25 จะมีความจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยต่อไปทุกปี โดยมีปริมาณปุ๋ยบำรุงสวนยางเท่าเดิม แต่ราคาปุ๋ยมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี

2.2 ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง ปีที่ 7 จะใช้ปุ๋ยบำรุงสวนยางในอัตรา 0.83 กระสอบ/ไร่ ในราคากระสอบละ 597.87 บาท คิดเป็นเงิน 494.35 บาท/ไร่/ปี ส่วนในปีที่ 8-25 ยังมีความจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยต่อไปทุกปี โดยมีปริมาณปุ๋ยบำรุงสวนยางเท่าเดิม แต่ราคาปุ๋ยมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี

2.3 ค่าแรงงาน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 7-25 จะประกอบด้วย

1. ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (ทำเอง) ปีที่ 7 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.18 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 163.33 บาท และจำนวนครั้งที่ฉีดยาเฉลี่ย 1.94 ครั้ง/ปี คิดเป็นค่าแรงฉีดยา 56.93 บาท/ไร่ โดยปีที่ 8-25 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

2. ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (จ้าง) ปีที่ 7 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.27 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 156.81 บาท และจำนวนครั้งที่ฉีดยาเฉลี่ย 1.94 ครั้ง/ปี คิดเป็นค่าแรงฉีดยา 80.51 บาท/ไร่ โดยปีที่ 8-25 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

3. ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง) ปีที่ 7 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.20 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 164.00 บาท และจำนวนครั้งที่ฉีดยาเฉลี่ย 2.53 ครั้ง/ปี คิดเป็นค่าแรงใส่ปุ๋ย 81.50 บาท/ไร่ โดยปีที่ 8-25 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

4. ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง) ปีที่ 7 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.24 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 159.07 บาท และจำนวนครั้งที่ฉีดยาเฉลี่ย 2.53 ครั้ง/ปี คิดเป็นค่าแรงใส่ปุ๋ย 94.67 บาท/ไร่ โดยปีที่ 8-25 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

2.4 ค่าเสียโอกาสที่ดิน โดยที่เกษตรกรจะเสียโอกาสจากการให้เช่าที่ดินเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 300 บาท ซึ่งเป็นอัตราค่าเช่าในท้องที่อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์

2.5 ค่าภาษีที่ดิน จากการสำรวจค่าภาษีที่ดินประมาณไร่ละ 5 บาท/ปี

2.6 ค่าแรงในการกรีดยางและการทำแผ่นยาง เป็นแรงงานที่เกิดขึ้นในปีที่ 7-25 โดยผู้จ้างและผู้รับจ้างจะตกลงแบ่งผลประโยชน์ที่ได้จากการขายผลผลิตในอัตราส่วน 60 : 40 รายได้จึงเปลี่ยนแปลงตามจำนวนผลผลิตที่ขายได้ และจะได้รับเมื่อขายยางแผ่นแล้ว

ตาราง 12 ต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>														
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี	3,140.88	213.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี								3,097.00	453.41	455.51	453.41	484.59	463.12	665.44
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>	<b>3,140.88</b>	<b>213.34</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3,097.00</b>	<b>453.41</b>	<b>455.51</b>	<b>453.41</b>	<b>484.59</b>	<b>463.12</b>	<b>665.44</b>
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>														
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี	956.66	982.34	1,009.60	1,038.50	963.49	990.58	1,019.26							
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี								6,995.82	5,936.30	5,982.36	6,030.70	7,018.87	8,065.18	8,065.18
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>	<b>956.66</b>	<b>982.34</b>	<b>1,009.60</b>	<b>1,038.50</b>	<b>963.49</b>	<b>990.58</b>	<b>1,019.26</b>	<b>6,995.82</b>	<b>5,936.30</b>	<b>5,982.36</b>	<b>6,030.70</b>	<b>7,018.87</b>	<b>8,009.35</b>	<b>8,065.18</b>
<b>รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด</b>	<b>4,097.54</b>	<b>1,195.68</b>	<b>1,009.60</b>	<b>1,038.50</b>	<b>963.49</b>	<b>990.58</b>	<b>1,019.26</b>	<b>10,092.82</b>	<b>6,389.71</b>	<b>6,437.87</b>	<b>6,484.11</b>	<b>7,503.46</b>	<b>8,472.47</b>	<b>8,730.62</b>

รายการ	ปีที่ 14	ปีที่ 15	ปีที่ 16	ปีที่ 17	ปีที่ 18	ปีที่ 19	ปีที่ 20	ปีที่ 21	ปีที่ 22	ปีที่ 23	ปีที่ 24	ปีที่ 25	ค่าใช้จ่ายรวม	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>														
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี														
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี	453.41	484.59	453.41	2,857.99	453.41	694.52	453.41	455.51	463.12	484.59	453.41	665.44	17,799.51	684.60
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>	<b>453.41</b>	<b>484.59</b>	<b>453.41</b>	<b>2,857.99</b>	<b>453.41</b>	<b>694.52</b>	<b>453.41</b>	<b>455.51</b>	<b>463.12</b>	<b>484.59</b>	<b>453.41</b>	<b>665.44</b>	<b>17,799.51</b>	<b>684.60</b>
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>														
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี														
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี	8,123.77	8,185.25	7,124.88	7,005.16	6,888.78	6,775.90	6,666.51	6,561.18	6,459.90	6,362.86	6,270.11	6,182.24	137,605.55	5,292.52
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>	<b>8,123.77</b>	<b>8,185.25</b>	<b>7,124.88</b>	<b>7,005.16</b>	<b>6,888.78</b>	<b>6,775.90</b>	<b>6,666.51</b>	<b>6,561.18</b>	<b>6,459.90</b>	<b>6,362.86</b>	<b>6,270.11</b>	<b>6,182.24</b>	<b>137,605.55</b>	<b>5,292.52</b>
<b>รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด</b>	<b>8,577.18</b>	<b>8,669.84</b>	<b>7,578.29</b>	<b>9,863.15</b>	<b>7,342.19</b>	<b>7,470.42</b>	<b>7,119.92</b>	<b>7,016.69</b>	<b>6,923.02</b>	<b>6,847.45</b>	<b>6,723.52</b>	<b>6,847.68</b>	<b>155,405.06</b>	<b>5,977.12</b>

ที่มา : จากการคำนวณ

จากการสำรวจ พบว่า การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี มีหน่วยการคิดเป็นต้นทุนการผลิตยางพาราต่อไร่ โดยแบ่งตามประเภทของต้นทุน ดังนี้

1. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 684.60 บาท/ไร่/ปี
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 5,292.52 บาท/ไร่/ปี

ในการปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี จะพบว่า มีต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ยปีละ 5,977.12 บาท/ไร่/ปี

## 2.2 การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกร ผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 10 ปี

ต้นทุนในการทำสวนยางพาราแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Cost) ซึ่งค่าใช้จ่ายทั้ง 2 ประเภท แยกเป็นค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี และค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี ดังนี้

ตาราง 13 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี ของเกษตรกรผู้ปลูกยางอายุได้ 10 ปี

(หน่วย : บาท/ไร่)

รายการ	ปี 0	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 5	ปี 6
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>							
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี							
1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่							
- ค่าบุกเบิกพื้นที่ (ทำเอง)	0.00						
- ค่าบุกเบิกพื้นที่ (จ้าง)	237.49						
- ค่าไถพรวน	214.97						
2. ค่าใช้จ่ายในการปลูก							
- ค่าวัสดุวางแนว	43.57	4.36					
- ค่าพันธุ์ยาง	1078.00	107.80					
- ค่าปุ๋ยรองก้นหลุม	84.01	8.40					
3. ค่าแรงงาน							
- ค่าแรงวางแนวและขุดหลุม (ทำเอง)	0.00	0.00					
- ค่าแรงวางแนวและขุดหลุม (จ้าง)	184.18	18.42					
- ค่าแรงปลูกยาง (ทำเอง)	0.00	0.00					
- ค่าแรงปลูกยาง (จ้าง)	123.98	12.40					
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม(ทำเอง)	0.00	0.00					
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม (จ้าง)	71.06	7.11					
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>	<b>2,023.26</b>	<b>157.08</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

ที่มา : จากการคำนวณ (แสดงวิธีการคำนวณต้นทุนในภาคผนวก ค หน้า 128-130)

จากตาราง 13 การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 10 ปี โดยมีค่าใช้จ่ายดังนี้

### ค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี (ดังตาราง 13)

1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 0 จะเป็นลักษณะของการเตรียมพื้นที่โดยการบุกเบิกพื้นที่ แต่เนื่องจากพื้นที่เป็นพื้นที่ที่มีการปลูกพืชไร่อื่น ๆ มาก่อนแล้ว ในการเตรียมพื้นที่ปลูกจึงไม่มีการไถบุกเบิกพื้นที่แต่มีการไถพรวนดินอย่างน้อย 2 ครั้ง เพื่อเป็นการปรับพื้นที่ โดยมีการจ้างรถแทรกเตอร์ไถพรวน ประกอบด้วย ค่าบุกเบิกพื้นที่กรณีจ้างมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 237.49 บาท/ไร่ และค่าไถพรวนค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 214.97 บาท/ไร่ รวมค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่เฉลี่ยเท่ากับ 452.46 บาท/ไร่

2. ค่าใช้จ่ายในการปลูก ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 0-1 ซึ่งการวางแผนนี้จะขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และพันธุ์ยางพาราที่ปลูกเป็นหลัก โดยเกษตรกรจะใช้ไม้ปักร่วมกับการชิงเชือกเพื่อวางแผนการปลูกยางพารา ค่าวัสดุวางแผนเฉลี่ย เท่ากับ 43.57 บาท/ไร่ ส่วนค่าพันธุ์ยางในปีแรกปลูก 77 ต้น/ไร่ ราคาเฉลี่ยต้นละ 14.00 บาท จึงเป็นค่าใช้จ่ายในปีแรกเท่ากับ 1,078.00 บาท/ไร่ และค่าปุ๋ยรองก้นหลุมเฉลี่ย เท่ากับ 84.01 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1 จะมีการปลูกซ่อมต้นยาง คิดที่ร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายในปีที่ 0 ซึ่งจะได้ค่าวัสดุวางแผนเฉลี่ย เท่ากับ 4.36 บาท/ไร่ ค่าพันธุ์ยาง เท่ากับ 107.80 บาท/ไร่ และค่าปุ๋ยรองก้นหลุม เท่ากับ 8.40 บาท/ไร่

3. ค่าแรงงาน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 0-1 จะประกอบด้วย ค่าแรงวางแผนและขุดหลุม (จ้าง) เฉลี่ย 184.18 บาท/ไร่ ส่วนค่าแรงปลูกยาง (จ้าง) เฉลี่ย 123.98 บาท/ไร่ และค่าแรงใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม (จ้าง) 71.06 บาท/ไร่ ส่วนในปีที่ 1 จะมีการปลูกซ่อมต้นยาง คิดที่ร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายในปีที่ 0 ดังนั้นในส่วน of ค่าแรงงานจะมีการเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ของค่าแรงงานในปีที่ 0

ตาราง 14 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี ของเกษตรกรผู้ปลูกยางอายุได้ 10 ปี

(หน่วย : บาท/ไร่)

รายการ	ปี 7	ปี 8	ปี 9	ปี 10	ปี 11	ปี 12	ปี 13	ปี 14	ปี 15	ปี 16	ปี 17	ปี 18	ปี 19	ปี 20	ปี 21	ปี 22	ปี 23	ปี 24	ปี 25	อายุการ ใช้งาน
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>																				
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี																				
1. ค่าอุปกรณ์ในการกรีด เก็บ และทำ																				
ยางแผ่น																				
- มีดกรีดยาง	26.33				26.33				26.33				26.33				26.33			4
- หินลับมีด	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	1
- ไฟฉายแบบตเตอร์	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	1
- ถ้วย, ลวดแขวน, ดินยาง	457.50										457.50									10
- ถังเก็บน้ำยาง	11.86						11.86						11.86						11.86	6
- ไม้ปาดน้ำยาง	2.50						2.50						2.50						2.50	6
- ถังรวมน้ำยาง	57.86						57.86						57.86						57.86	6
- ตะแกรงกรองน้ำยาง	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	1
- ตะกง	141.58				141.58				141.58				141.58				141.58			4
- จักรกรีดยาง	422.62											422.62								10
- กระป๋องตวงน้ำยาง	16.07					16.07					16.07					16.07				5
- พายกวานน้ำยาง	2.02		2.02		2.02		2.02		2.02		2.02		2.02		2.02		2.02		2.02	2
- หัวเทียน	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	1
- น้ำกรด	235.71	235.71	235.71	235.71	235.71	235.71	235.71	235.71	235.71	235.71	235.71	235.71	235.71	235.71	235.71	235.71	235.71	235.71	235.71	1
2. ค่าโรงเรือน	558.33										558.33									10
3. ค่าโรงอบยาง	750.00										750.00									10
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>	<b>2,837.74</b>	<b>391.07</b>	<b>393.09</b>	<b>391.07</b>	<b>561.00</b>	<b>407.14</b>	<b>465.31</b>	<b>391.07</b>	<b>561.00</b>	<b>391.07</b>	<b>2,597.61</b>	<b>391.07</b>	<b>633.22</b>	<b>391.07</b>	<b>393.09</b>	<b>407.14</b>	<b>561.00</b>	<b>391.07</b>	<b>465.31</b>	

ที่มา : จากการคำนวณ (แสดงวิธีการคำนวณต้นทุนในภาคผนวก ค หน้า 130-134)

จากตาราง 14 การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี ของกลุ่มเกษตรกร ผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 10 ปี โดยมีค่าใช้จ่ายดังนี้

**ค่าใช้จ่ายในการลงทุนหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี (ดังตาราง 14)**

1. ค่าอุปกรณ์ในการกรีด เก็บ และทำยางแผ่น ซึ่งได้แก่ ค่าอุปกรณ์ในการกรีด เก็บ และทำยางแผ่น ซึ่งได้แก่ มีดกรีดยาง หินลับมีด ไฟฉายแบตเตอรี่ ถ้วย, ลวดแขวน และลื่นยาง ถังเก็บน้ำยาง ไม้ปาดน้ำยาง ถังรวมน้ำยาง ตะแกรงน้ำยาง ตะกวง เครื่องจักรกรีดยาง กระจบ้องตวง น้ำยาง พายกวนน้ำยางหัวเทียน น้ำกรดฟอร์มิค เป็นต้น
2. ค่าโรงเรือน สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการทำยางแผ่นดิบหรือเก็บยางแผ่นดิบเพื่อรอการจำหน่าย มีมูลค่าเฉลี่ย 558.33 บาทต่อไร่ (ขนาดประมาณ 5X10 เมตร)
3. ค่าโรงอบยาง สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการอบยางแผ่น มีมูลค่า 750.00 บาทต่อไร่

ตาราง 15 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 10 ปี

(หน่วย : บาท/ไร่)

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>													
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง (0-6 ปี)													
1. ค่าสารเคมีปราบวัชพืช	45.17	42.91	40.77	38.73	36.79	34.95	33.20						
2. ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง	142.86	150.00	157.50	165.38	173.65	182.33	191.45						
3. ค่าแรงงาน													
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช (ทำเอง)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช (จ้าง)	37.37	38.49	39.65	40.84	42.06	43.32	44.62						
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)	47.23	48.65	50.11	51.61	53.16	54.75	56.40						
- ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (ทำเอง)	0.00	0.00	0.00	0.00									
- ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (จ้าง)	19.64	20.23	20.84	21.46									
4. ค่าเสียโอกาสที่ดิน	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00						
5. ค่าภาษีที่ดิน	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00						
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง (7-25 ปี)													
1. ค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช								71.45	75.21	79.16	83.33	87.50	91.87
2. ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง								347.03	365.30	384.52	404.76	425.00	446.25
3. ค่าแรงงาน													
- ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (ทำเอง)								42.38	43.69	45.04	46.43	47.82	49.26
- ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (จ้าง)								79.56	82.02	84.55	87.17	89.79	92.48
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)								42.38	43.69	45.04	46.43	47.82	49.26
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)								51.46	53.05	54.69	56.38	58.07	59.81
4. ค่าเสียโอกาสที่ดิน								300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
5. ค่าภาษีที่ดิน								5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
6. ค่ากรีดยาง เก็บและทำยางแผ่น								6,375.04	6,401.46	7,094.91	6,546.27	5,623.97	6,561.23
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>	<b>597.27</b>	<b>605.28</b>	<b>613.86</b>	<b>623.01</b>	<b>610.66</b>	<b>620.36</b>	<b>630.67</b>	<b>7,314.28</b>	<b>7,369.40</b>	<b>8,092.91</b>	<b>7,575.77</b>	<b>6,684.97</b>	<b>7,655.16</b>

ตาราง 15 (ต่อ)

(หน่วย : บาท/ไร่)

รายการ	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15	ปีที่ 16	ปีที่ 17	ปีที่ 18	ปีที่ 19	ปีที่ 20	ปีที่ 21	ปีที่ 22	ปีที่ 23	ปีที่ 24	ปีที่ 25
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>													
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง (0-6 ปี)													
1. ค่าสารเคมีปราบวัชพืช													
2. ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง													
3. ค่าแรงงาน													
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช (ทำเอง)													
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช (จ้าง)													
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)													
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)													
- ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (ทำเอง)													
- ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (จ้าง)													
4. ค่าเสียโอกาสที่ดิน													
5. ค่าภาษีที่ดิน													
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง (7-25 ปี)													
1. ค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช													
2. ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง													
3. ค่าแรงงาน													
- ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (ทำเอง)													
- ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (จ้าง)													
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)													
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)													
4. ค่าเสียโอกาสที่ดิน													
5. ค่าภาษีที่ดิน													
6. ค่ากรีดยาง เก็บและทำยางแผ่น													
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>	<b>7,689.59</b>	<b>7,725.59</b>	<b>7,763.23</b>	<b>6,677.73</b>	<b>6,531.50</b>	<b>6,387.14</b>	<b>6,244.77</b>	<b>6,104.27</b>	<b>5,966.15</b>	<b>5,830.29</b>	<b>5,696.81</b>	<b>5,565.64</b>	<b>5,437.27</b>

จากตาราง 15 การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 10 ปี โดยมีค่าใช้จ่ายดังนี้ (แสดงวิธีคำนวณต้นทุนในภาคผนวก ค หน้า 134-138)

**ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating cost)** เป็นค่าใช้จ่ายเพื่อใช้ในการผลิตยางพาราค่าวัสดุต่างๆ รวมถึงค่าจ้างแรงงาน (จากตาราง 15) มีดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการก่อนเปิดกรีดยาง (0-6 ปี)

1.1 ค่าสารเคมีปราบวัชพืช ปีที่ 0 จะใช้สารเคมีปราบวัชพืชในอัตรา 0.38 ลิตร/ไร่/ปี ในราคาลิตรละ 118.57 บาท/ลิตร คิดเป็นเงิน 45.17 บาท/ไร่/ปี เมื่อต้นยางเริ่มให้ผลผลิตและเริ่มมีอายุมากขึ้นจะต้องดูแลรักษายางโดยการกำจัดวัชพืชอยู่เสมอเพื่อไม่ให้วัชพืชแย่งธาตุอาหารของต้นยาง แต่การใส่สารเคมีเมื่อต้นยางอายุมากขึ้นอัตราการใช้สารเคมีปราบวัชพืชจะลดลงเนื่องจากต้นยางโต และจะมีใบยางร่วงปกคลุมดินทำให้วัชพืชเกิดขึ้นตามร่องยางน้อยลง จึงทำให้ในปีที่ 1-6 จะมีอัตราการใช้สารเคมีปราบวัชพืชลดลงร้อยละ 5 ต่อปี

1.2 ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง ปีที่ 0 จะใช้ปุ๋ยบำรุงสวนยางในอัตรา 0.33 กระสอบ/ไร่/ปี ในราคากระสอบละ 428.57 บาท/กระสอบ คิดเป็นเงิน 142.86 บาท/ไร่/ปี ส่วนในปีที่ 1-6 ยังมีความจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยต่อไปทุกปี โดยมีปริมาณปุ๋ยบำรุงสวนยางเท่าเดิม แต่ราคาปุ๋ยมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี

1.3 ค่าแรงงาน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 0-6 จะประกอบด้วย

1. ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช (จ้าง) ปีที่ 0 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.17 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 128.57 บาท และจ้างเฉลี่ย 1.71 วัน/ครั้ง คิดเป็นค่าแรงฉีดยา 37.37 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1-6 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

2. ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง) ปีที่ 0 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.32 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 128.57บาท และจ้างเฉลี่ย 1.14 วัน/ครั้ง คิดเป็นค่าแรงใส่ปุ๋ย 47.23 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1-6 มีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

3. ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (จ้าง) การตัดแต่งกิ่งของต้นยางพาราจะทำในช่วงอายุ 0-3 ปี จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.08 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 150.00 บาท และจ้างเฉลี่ย 1.57 วัน/ครั้ง คิดเป็นค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง 19.64 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1-3 มีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

1.4 ค่าเสียโอกาสที่ดิน และค่าภาษี มีค่าเท่ากับ**ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ** ที่ดินโดยที่เกษตรกรจะเสียโอกาสจากการให้เช่าที่ดินเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 300 บาท ซึ่งเป็นอัตราค่าเช่าในท้องที่อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์

1.5 ค่าภาษีที่ดิน จากการสำรวจค่าภาษีที่ดินประมาณไร่ละ 5 บาท/ปี

## 2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการหลังเปิดกรีดยาง (7-25 ปี)

2.1 ค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช ปีที่ 10 จะใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชในอัตรา 0.17 แกลลอน/ไร่ ในราคาแกลลอนละ 500 บาท/แกลลอน คิดเป็นเงิน 83.33 บาท/ไร่ ซึ่งในปีที่ 7-9 จะมีราคาสารเคมีปราบศัตรูพืชลดลงร้อยละ 5 ต่อปี และในช่วงปีที่ 11-25 จะมีราคาสารเคมีปราบศัตรูพืชเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี

2.2 ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง ปีที่ 10 จะใช้ปุ๋ยบำรุงสวนยางในอัตรา 0.60 กระสอบ/ไร่ ในราคากระสอบละ 680 บาท คิดเป็นเงิน 404.76 บาท/ไร่/ปี ยังมีความจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยต่อไปทุกปี ซึ่งในปีที่ 7-9 จะมีราคาปุ๋ยบำรุงสวนยางลดลงร้อยละ 5 ต่อปี และในช่วงปีที่ 11-25 จะมีราคาปุ๋ยบำรุงสวนยางเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี

2.3 ค่าแรงงาน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 7-25 จะประกอบด้วย

1. ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (ทำเอง) ปีที่ 10 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.17 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 150.00 บาท และจำนวนครั้งที่ฉีดยาเฉลี่ย 1.86 ครั้ง/ปี คิดเป็นค่าแรงฉีดยา 46.43 บาท/ไร่ ซึ่งในปีที่ 7-9 จะมีอัตราค่าแรงงานลดลงร้อยละ 3 ต่อปี และในช่วงปีที่ 11-25 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

2. ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (จ้าง) ปีที่ 10 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.27 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 171.43 บาท และจำนวนครั้งที่ฉีดยาเฉลี่ย 1.86 ครั้ง/ปี คิดเป็นค่าแรงฉีดยา 87.17 บาท/ไร่ ซึ่งในปีที่ 7-9 จะมีอัตราค่าแรงงานลดลงร้อยละ 3 ต่อปี และในช่วงปีที่ 11-25 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

3. ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง) ปีที่ 10 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.17 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 150.00 บาท และจำนวนครั้งที่ฉีดยาเฉลี่ย 1.86 ครั้ง/ปี คิดเป็นค่าแรงใส่ปุ๋ย 46.43 บาท/ไร่ ซึ่งในปีที่ 7-9 จะมีอัตราค่าแรงงานลดลงร้อยละ 3 ต่อปี และในช่วงปีที่ 11-25 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

4. ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง) ปีที่ 10 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.20 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 150.00 บาท และจำนวนครั้งที่ฉีดยาเฉลี่ย 1.86 ครั้ง/ปี คิดเป็นค่าแรงใส่ปุ๋ย 56.38 บาท/ไร่ ซึ่งในปีที่ 7-9 จะมีอัตราค่าแรงงานลดลงร้อยละ 3 ต่อปี และในช่วงปีที่ 11-25 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

2.4 ค่าเสียโอกาสที่ดิน โดยที่เกษตรกรจะเสียโอกาสจากการให้เช่าที่ดินเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 300 บาท ซึ่งเป็นอัตราค่าเช่าในท้องที่อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์

2.5 ค่าภาษีที่ดิน จากการสำรวจค่าภาษีที่ดินประมาณไร่ละ 5 บาท/ปี

2.6 ค่าแรงในการกรีดยางและการทำแผ่นยาง เป็นแรงงานที่เกิดขึ้นในปีที่ 7-25 โดยผู้จ้างและผู้รับจ้างจะตกลงแบ่งผลประโยชน์ที่ได้จากการขายผลผลิตในอัตราส่วน 60 : 40 รายได้จึงเปลี่ยนแปลงตามจำนวนผลผลิตที่ขายได้ และจะได้รับเมื่อขายยางแผ่นแล้ว

ตาราง 16 ต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 10 ปี

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>														
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี	2,023.26	157.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี								2,837.74	391.07	393.09	391.07	561	407.14	465.31
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	2,023.26	157.08	0	0	0	0	0	2,837.74	391.07	393.09	391.07	561	407.14	465.31
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>														
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี	597.27	605.28	613.86	623.01	610.66	620.36	630.67							
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี								7,314.28	7,369.40	8,092.91	7,575.77	6,684.97	7,655.16	7,689.59
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	597.27	605.28	613.86	623.01	610.66	620.36	630.67	7,314.28	7,369.40	8,092.91	7,575.77	6,684.97	7,655.16	7,689.59
<b>รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด</b>	<b>2,620.53</b>	<b>762.36</b>	<b>613.86</b>	<b>623.01</b>	<b>610.66</b>	<b>620.36</b>	<b>630.67</b>	<b>10,152.02</b>	<b>7,760.47</b>	<b>8,486.00</b>	<b>7,966.84</b>	<b>7,245.97</b>	<b>8,062.30</b>	<b>8,154.90</b>

รายการ	ปีที่ 14	ปีที่ 15	ปีที่ 16	ปีที่ 17	ปีที่ 18	ปีที่ 19	ปีที่ 20	ปีที่ 21	ปีที่ 22	ปีที่ 23	ปีที่ 24	ปีที่ 25	ค่าใช้จ่ายรวม	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>														
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี														
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี	391.07	561	391.07	2,597.61	391.07	633.22	391.07	393.09	407.14	561	391.07	465.31	15,200.48	584.63
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	391.07	561	391.07	2,597.61	391.07	633.22	391.07	393.09	407.14	561	391.07	465.31	15,200.48	584.63
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>														
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี														
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี	7,725.59	7,763.23	6,677.73	6,531.50	6,387.14	6,244.77	6,104.27	5,966.15	5,830.29	5,696.81	5,565.64	5,437.27	132,613.58	5,100.52
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	7,725.59	7,763.23	6,677.73	6,531.50	6,387.14	6,244.77	6,104.27	5,966.15	5,830.29	5,696.81	5,565.64	5,437.27	132,613.58	5,100.52
<b>รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด</b>	<b>8,116.66</b>	<b>8,324.23</b>	<b>7,068.80</b>	<b>9,129.11</b>	<b>6,778.21</b>	<b>6,877.99</b>	<b>6,495.34</b>	<b>6,359.24</b>	<b>6,237.43</b>	<b>6,257.81</b>	<b>5,956.71</b>	<b>5,902.58</b>	<b>147,814.06</b>	<b>5,685.16</b>

ที่มา : จากการคำนวณ

จากการสำรวจ พบว่า การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 10 ปี มีหน่วยการคิดเป็นต้นทุนการผลิตยางพาราต่อไร่ โดยแบ่งตามประเภทของต้นทุน ดังนี้

1. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 584.63 บาท/ไร่/ปี
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 5,100.52 บาท/ไร่/ปี

ในการปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 10 ปี จะพบว่า มีต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ยปีละ 5,685.16 บาท/ไร่/ปี

### 2.3 การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกร ผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 15 ปี

ต้นทุนในการทำสวนยางพาราแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Cost) ซึ่งค่าใช้จ่ายทั้ง 2 ประเภท แยกเป็นค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี และค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี ดังนี้

ตาราง 17 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี ของเกษตรกรผู้ปลูกยางอายุได้ 15 ปี

(หน่วย : บาท/ไร่)

รายการ	ปี 0	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 5	ปี 6
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>							
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี							
1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่							
- ค่าบุกเบิกพื้นที่ (ทำเอง)	24.64						
- ค่าบุกเบิกพื้นที่ (จ้าง)	113.97						
- ค่าไถพรวน	210.92						
2. ค่าใช้จ่ายในการปลูก							
- ค่าวัสดุวางแนว	37.50	3.75					
- ค่าพันธุ์ยาง	888.00	88.00					
- ค่าปุ๋ยรองก้นหลุม	38.02	3.80					
3. ค่าแรงงาน							
- ค่าแรงวางแนวและขุดหลุม (ทำเอง)	48.93	4.89					
- ค่าแรงวางแนวและขุดหลุม (จ้าง)	195.31	19.53					
- ค่าแรงปลูกยาง (ทำเอง)	0.00	0.00					
- ค่าแรงปลูกยาง (จ้าง)	94.43	9.44					
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม(ทำเอง)	0.00	0.00					
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม (จ้าง)	40.38	4.04					
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>	<b>1,704.10</b>	<b>135.46</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

ที่มา : จากการคำนวณ (แสดงวิธีการคำนวณต้นทุนในภาคผนวก ค หน้า 138-140)

จากตาราง 17 การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 15 ปี โดยมีค่าใช้จ่ายดังนี้

### ค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี (ดังตาราง 17)

1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 0 จะเป็นลักษณะของการเตรียมพื้นที่โดยการบุกเบิกพื้นที่ แต่เนื่องจากพื้นที่เป็นพื้นที่ที่มีการปลูกพืชไร่อื่น ๆ มาก่อนแล้วในการเตรียมพื้นที่ปลูกจึงไม่มีการไถบุกเบิกพื้นที่แต่มีการไถพรวนดินอย่างน้อย 2 ครั้ง เพื่อเป็นการปรับพื้นที่ โดยมีการจ้างรถแทรกเตอร์ไถพรวน ประกอบด้วย ค่าบุกเบิกพื้นที่กรณีทำเองมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 24.64 บาท/ไร่ ส่วนกรณีจ้างมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 113.97 บาท/ไร่ และค่าไถพรวนค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 210.92 บาท/ไร่ รวมค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่เฉลี่ยเท่ากับ 349.53 บาท/ไร่

2. ค่าใช้จ่ายในการปลูก ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 0-1 ซึ่งการวางแผนนี้จะขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และพันธุ์ยางพาราที่ปลูกเป็นหลัก โดยเกษตรกรจะใช้ไม้ปักร่วมกับการชิงเชือกเพื่อวางแผนการปลูกยางพารา ค่าวัสดุวางแผนเฉลี่ย เท่ากับ 37.50 บาท/ไร่ ส่วนค่าพันธุ์ยางในปีแรกปลูก 74 ต้น/ไร่ ราคาเฉลี่ยต้นละ 12.00 บาท จึงเป็นค่าใช้จ่ายในปีแรกเท่ากับ 888.00 บาท/ไร่ และค่าปุ๋ยรองกันหลุมเฉลี่ย เท่ากับ 38.02 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1 จะมีการปลูกซ่อมต้นยาง คัดที่ร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายในปีที่ 0 ซึ่งจะได้ค่าวัสดุวางแผนเฉลี่ย เท่ากับ 3.75 บาท/ไร่ ค่าพันธุ์ยาง เท่ากับ 88.00 บาท/ไร่ และค่าปุ๋ยรองกันหลุม เท่ากับ 3.80 บาท/ไร่

3. ค่าแรงงาน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 0-1 จะประกอบด้วย ค่าแรงวางแผนและขุดหลุม (ทำเอง) เฉลี่ย 48.93 บาท/ไร่ ค่าแรงวางแผนและขุดหลุม (จ้าง) เฉลี่ย 195.31 บาท/ไร่ ส่วนค่าแรงปลูกยาง (จ้าง) เฉลี่ย 94.43 บาท/ไร่ และค่าแรงใส่ปุ๋ยรองกันหลุม (จ้าง) 40.38 บาท/ไร่ ส่วนในปีที่ 1 จะมีการปลูกซ่อมต้นยาง คัดที่ร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายในปีที่ 0 ดังนั้นในส่วน of ค่าแรงงานจะมีการเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ของค่าแรงงานในปีที่ 0

ตาราง 18 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี ของเกษตรกรผู้ปลูกยางอายุได้ 15 ปี

(หน่วย : บาท/ไร่)

รายการ	ปี 7	ปี 8	ปี 9	ปี 10	ปี 11	ปี 12	ปี 13	ปี 14	ปี 15	ปี 16	ปี 17	ปี 18	ปี 19	ปี 20	ปี 21	ปี 22	ปี 23	ปี 24	ปี 25	อายุการ ใช้งาน	
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>																					
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี																					
1. ค่าอุปกรณ์ในการกรีด เก็บ และทำ																					
ยางแผ่น																					
- มีดกรีดยาง	21.12				21.12				21.12				21.12				21.12				4
- หินลับมีด	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	1
- ไฟฉายแบบเตอริ	51.94	51.94	51.94	51.94	51.94	51.94	51.94	51.94	51.94	51.94	51.94	51.94	51.94	51.94	51.94	51.94	51.94	51.94	51.94	51.94	1
- ถ้วย, ลวดแขวน, ดินยาง	468.20										468.20										10
- ถังเก็บน้ำยาง	10.44					10.44						10.44					10.44				5
- ไม้ปาดน้ำยาง	2.33					2.33						2.33					2.33				5
- ถังรวมน้ำยาง	6.84						56.84						56.84						56.84		6
- ตะแกรงกรองน้ำยาง	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	1
- ตะก	123.94					123.94							123.94				123.94				5
- จักรกรีดยาง	364.21												364.21								10
- กระป๋องตวงน้ำยาง	15.22					15.22							15.22				15.22				5
- พายกว่นน้ำยาง	1.96		1.96		1.96		1.96		1.96				1.96		1.96			1.96		1.96	2
- หัวเทียน	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66	1
- น้ำกรด	208.74	208.74	208.74	208.74	208.74	208.74	208.74	208.74	208.74	208.74	208.74	208.74	208.74	208.74	208.74	208.74	208.74	208.74	208.74	208.74	1
2. ค่าโรงเรือน	489.24												489.24								10
3. ค่าโรงอบยาง	375.08												375.08								10
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>	<b>2,267.58</b>	<b>339.00</b>	<b>340.96</b>	<b>339.00</b>	<b>362.08</b>	<b>490.93</b>	<b>397.80</b>	<b>339.00</b>	<b>362.08</b>	<b>339.00</b>	<b>2,189.62</b>	<b>339.00</b>	<b>418.92</b>	<b>339.00</b>	<b>340.96</b>	<b>490.93</b>	<b>362.08</b>	<b>339.00</b>	<b>397.80</b>		

ที่มา : จากการคำนวณ (แสดงวิธีการคำนวณต้นทุนในภาคผนวก ค หน้า 141-145)

จากตาราง 18 การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 15 ปี โดยมีค่าใช้จ่ายดังนี้

**ค่าใช้จ่ายในการลงทุนหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี (ดังตาราง 18)**

1. ค่าอุปกรณ์ในการกรีด เก็บ และทำยางแผ่น ซึ่งได้แก่ ค่าอุปกรณ์ในการกรีด เก็บ และทำยางแผ่น ซึ่งได้แก่ มีดกรีดยาง หินลับมีด ไฟฉายแบตเตอรี่ ถ้วย, ลวดแขวน และลื่นยาง ถังเก็บน้ำยาง ไม้ปาดน้ำยาง ถังรวมน้ำยาง ตะแกรงน้ำยาง ตะกวง เครื่องจักรกรีดยาง กระจบองตวง น้ำยาง พายกวนน้ำยางหัวเทียน น้ำกรดฟอร์มิค เป็นต้น
2. ค่าโรงเรือน สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการทำยางแผ่นดิบหรือเก็บยางแผ่นดิบเพื่อรอการจำหน่าย มีมูลค่าเฉลี่ย 489.24 บาทต่อไร่ (ขนาดประมาณ 5X10 เมตร)
3. ค่าโรงอบยาง สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการอบยางแผ่น มีมูลค่าเฉลี่ย 375.08 บาทต่อไร่

ตาราง 19 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 15 ปี

(หน่วย : บาท/ไร่)

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>													
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง (0-6 ปี)													
1. ค่าสารเคมีปราบวัชพืช	39.95	37.95	36.05	34.25	32.54	30.91	29.37						
2. ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง	100.64	105.67	110.96	116.50	122.33	128.44	134.87						
3. ค่าแรงงาน													
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช (ทำเอง)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช (จ้าง)	26.64	27.44	28.26	29.11	29.98	30.88	31.81						
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)	21.74	22.39	23.06	23.76	24.47	25.20	25.96						
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)	40.38	41.59	42.84	44.12	45.45	46.81	48.22						
- ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (ทำเอง)	17.40	17.92	18.46	19.01									
- ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (จ้าง)	14.91	15.36	15.82	16.29									
4. ค่าเสียโอกาสที่ดิน	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00						
5. ค่าภาษีที่ดิน	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00						
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง (7-25 ปี)													
1. ค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช								55.28	58.19	61.26	64.48	67.87	71.45
2. ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง								147.86	155.64	163.83	172.45	181.53	191.08
3. ค่าแรงงาน													
- ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (ทำเอง)								19.17	19.76	20.37	21.00	21.65	22.32
- ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (จ้าง)								60.25	62.12	64.04	66.02	68.06	70.17
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)								23.86	24.59	25.36	26.14	26.95	27.78
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)								37.49	38.65	39.85	41.08	42.35	43.66
4. ค่าเสียโอกาสที่ดิน								300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
5. ค่าภาษีที่ดิน								5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
6. ค่ากรีดยาง เก็บและทำยางแผ่น								1,954.61	2,514.11	3,546.55	4,143.41	5,862.36	8,925.22
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>	<b>566.66</b>	<b>573.33</b>	<b>580.45</b>	<b>588.05</b>	<b>559.77</b>	<b>567.25</b>	<b>575.22</b>	<b>2,603.53</b>	<b>3,178.07</b>	<b>4,226.25</b>	<b>4,839.59</b>	<b>6,575.78</b>	<b>9,656.68</b>

ตาราง 19 (ต่อ)

(หน่วย : บาท/ไร่)

รายการ	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15	ปีที่ 16	ปีที่ 17	ปีที่ 18	ปีที่ 19	ปีที่ 20	ปีที่ 21	ปีที่ 22	ปีที่ 23	ปีที่ 24	ปีที่ 25
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>													
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง (0-6 ปี)													
1. ค่าสารเคมีปราบวัชพืช													
2. ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง													
3. ค่าแรงงาน													
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช (ทำเอง)													
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช (จ้าง)													
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)													
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)													
- ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (ทำเอง)													
- ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (จ้าง)													
4. ค่าเสียโอกาสที่ดิน													
5. ค่าภาษีที่ดิน													
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง (7-25 ปี)													
1. ค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช	75.21	79.16	83.33	87.50	91.87	96.46	101.29	106.35	111.67	117.25	123.12	129.27	135.74
2. ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง	201.14	211.73	222.87	234.01	245.71	258.00	270.90	284.44	298.67	313.60	329.28	345.74	363.03
3. ค่าแรงงาน													
- ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (ทำเอง)													
23.01	23.73	24.46	25.19	25.95	26.73	27.53	28.36	29.21	30.08	30.99	31.91	32.87	
- ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (จ้าง)													
72.34	74.57	76.88	79.19	81.56	84.01	86.53	89.12	91.80	94.55	97.39	100.31	103.32	
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)													
28.64	29.53	30.44	31.35	32.29	33.26	34.26	35.29	36.35	37.44	38.56	39.72	40.91	
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)													
45.01	46.40	47.84	49.28	50.75	52.28	53.84	55.46	57.12	58.84	60.60	62.42	64.29	
4. ค่าเสียโอกาสที่ดิน	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
5. ค่าภาษีที่ดิน	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
6. ค่ากรีดยาง เก็บและทำยางแผ่น	8,962.21	9,933.07	7,723.85	5,436.36	5,248.95	5,061.53	4,874.12	4,686.51	4,499.10	4,311.69	4,124.27	3,936.66	3,749.25
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>	<b>9,712.56</b>	<b>10,703.19</b>	<b>8,514.67</b>	<b>6,247.88</b>	<b>6,082.09</b>	<b>5,917.27</b>	<b>5,753.47</b>	<b>5,590.54</b>	<b>5,428.91</b>	<b>5,268.45</b>	<b>5,109.20</b>	<b>4,951.04</b>	<b>4,794.41</b>

จากตาราง 19 การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา อายุได้ 15 ปี โดยมีค่าใช้จ่ายดังนี้ (แสดงวิธีคำนวณต้นทุนในภาคผนวก ค หน้า 145-148)

**ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating cost)** เป็นค่าใช้จ่ายเพื่อใช้ในการผลิตยางพาราค่าวัสดุต่างๆ รวมถึงค่าจ้างแรงงาน (จากตาราง 19) มีดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการก่อนเปิดกรีดยาง (0-6 ปี)

1.1 ค่าสารเคมีปราบวัชพืช ปีที่ 0 จะใช้สารเคมีปราบวัชพืชในอัตรา 0.40 ลิตร/ไร่/ปี ในราคาลิตรละ 100.00 บาท/ลิตร คิดเป็นเงิน 39.95 บาท/ไร่/ปี เมื่อต้นยางเริ่มให้ผลผลิตและเริ่มมีอายุมากขึ้นจะต้องดูแลรักษาโดยการกำจัดวัชพืชอยู่เสมอเพื่อไม่ให้วัชพืชแย่งธาตุอาหารของต้นยาง แต่การใส่สารเคมีเมื่อต้นยางอายุมากขึ้นอัตราการใช้สารเคมีปราบวัชพืชจะลดลงเนื่องจากต้นยางโต และจะมีใบยางร่วงปกคลุมดินทำให้วัชพืชเกิดขึ้นตามร่องยางน้อยลง จึงทำให้ในปีที่ 1-6 จะมีอัตราการใช้สารเคมีปราบวัชพืชลดลงร้อยละ 5 ต่อปี

1.2 ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง ปีที่ 0 จะใช้ปุ๋ยบำรุงสวนยางในอัตรา 0.29 กระสอบ/ไร่/ปี ในราคากระสอบละ 342.86 บาท/กระสอบ คิดเป็นเงิน 100.64 บาท/ไร่/ปี ส่วนในปีที่ 1-6 ยังมีความจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยต่อไปทุกปี โดยมีปริมาณปุ๋ยบำรุงสวนยางเท่าเดิม แต่ราคาปุ๋ยมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี

1.3 ค่าแรงงาน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 0-6 จะประกอบด้วย

1. ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช (จ้าง) ปีที่ 0 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.15 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 100.00 บาท และจ้างเฉลี่ย 1.75 วัน/ครั้ง คิดเป็นค่าแรงฉีดยา 26.64 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1-6 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

2. ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง) ปีที่ 0 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.15 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 100.00 บาท และจ้างเฉลี่ย 1.43 วัน/ครั้ง คิดเป็นค่าแรงใส่ปุ๋ย 21.74 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1-6 มีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

3. ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง) ปีที่ 0 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.28 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 100.00 บาท และจ้างเฉลี่ย 1.43 วัน/ครั้ง คิดเป็นค่าแรงใส่ปุ๋ย 40.38 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1-6 มีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

4. ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (ทำเอง) การตัดแต่งกิ่งของต้นยางพาราจะทำในช่วงอายุ 0-3 ปี จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.10 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 100.00 บาท และจ้างเฉลี่ย 1.71 วัน/ครั้ง คิดเป็นค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง 17.40 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1-3 มีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

5. ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง (จ้าง) การตัดแต่งกิ่งของต้นยางพาราจะทำในช่วงอายุ 0-3 ปี จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.09 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 100.00 บาท และจ้างเฉลี่ย 1.71 วัน/ครั้ง คิดเป็นค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง 14.91 บาท/ไร่ โดยในปีที่ 1-3 มีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

1.4 ค่าเสียโอกาสที่ดิน โดยที่เกษตรกรจะเสียโอกาสจากการให้เช่าที่ดินเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 300 บาท ซึ่งเป็นอัตราค่าเช่าในท้องที่อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์

1.5 ค่าภาษีที่ดิน จากการสำรวจค่าภาษีที่ดินประมาณไร่ละ 5 บาท/ปี

## 2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการหลังเปิดกรีดยาง (7-25 ปี)

2.1 ค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช ปีที่ 15 จะใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชในอัตรา 0.17 แกลลอน/ไร่ ในราคาแกลลอนละ 500 บาท/แกลลอน คิดเป็นเงิน 83.33 บาท/ไร่ ซึ่งในปีที่ 7-14 จะมีราคาสารเคมีปราบศัตรูพืชลดลงร้อยละ 5 ต่อปี และในช่วงปีที่ 16-25 จะมีราคาสารเคมีปราบศัตรูพืชเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี

2.2 ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง ปีที่ 15 จะใช้ปุ๋ยบำรุงสวนยางในอัตรา 0.76 กระสอบ/ไร่ ในราคากระสอบละ 292.86 บาท คิดเป็นเงิน 222.87 บาท/ไร่/ปี ยังมีความจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยต่อไปทุกปี ซึ่งในปีที่ 7-14 จะมีราคาปุ๋ยบำรุงสวนยางลดลงร้อยละ 5 ต่อปี และในช่วงปีที่ 16-25 จะมีราคาปุ๋ยบำรุงสวนยางเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี

2.3 ค่าแรงงาน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 7-25 จะประกอบด้วย

1. ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (ทำเอง) ปีที่ 15 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.11 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 100.00 บาท และจำนวนครั้งที่ฉีดยาเฉลี่ย 2.14 ครั้ง/ปี คิดเป็นค่าแรงฉีดยา 24.46 บาท/ไร่ ซึ่งในปีที่ 7-14 จะมีอัตราค่าแรงงานลดลงร้อยละ 3 ต่อปี และในช่วงปีที่ 16-25 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

2. ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืช (จ้าง) ปีที่ 15 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.36 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 100.00 บาท และจำนวนครั้งที่ฉีดยาเฉลี่ย 2.14 ครั้ง/ปี คิดเป็นค่าแรงฉีดยา 76.88 บาท/ไร่ ซึ่งในปีที่ 7-14 จะมีอัตราค่าแรงงานลดลงร้อยละ 3 ต่อปี และในช่วงปีที่ 16-25 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

3. ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง) ปีที่ 15 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.15 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 100.00 บาท และจำนวนครั้งที่ฉีดยาเฉลี่ย 2 ครั้ง/ปี คิดเป็นค่าแรงใส่ปุ๋ย 30.44 บาท/ไร่ ซึ่งในปีที่ 7-14 จะมีอัตราค่าแรงงานลดลงร้อยละ 3 ต่อปี และในช่วงปีที่ 16-25 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

4. ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง) ปีที่ 15 จะใช้จำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.24 คน/ไร่ โดยมีค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 100.00 บาท และจำนวนครั้งที่ฉีดยาเฉลี่ย 2 ครั้ง/ปี คิดเป็นค่าแรงใส่ปุ๋ย 47.84 บาท/ไร่ ซึ่งในปีที่ 7-14 จะมีอัตราค่าแรงงานลดลงร้อยละ 3 ต่อปี และในช่วงปีที่ 16-25 จะมีอัตราค่าแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

2.4 ค่าเสียโอกาสที่ดิน โดยที่เกษตรกรจะเสียโอกาสจากการให้เช่าที่ดินเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 300 บาท ซึ่งเป็นอัตราค่าเช่าในท้องที่อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์

2.5 ค่าภาษีที่ดิน จากการสำรวจค่าภาษีที่ดินประมาณไร่ละ 5 บาท/ปี

2.6 ค่าแรงในการกรีดยางและการทำแผ่นยาง เป็นแรงงานที่เกิดขึ้นในปีที่ 7-25 โดยผู้จ้างและผู้รับจ้างจะตกลงแบ่งผลประโยชน์ที่ได้จากการขายผลผลิตในอัตราส่วน 60 : 40 รายได้จึงเปลี่ยนแปลงตามจำนวนผลผลิตที่ขายได้ และจะได้รับเมื่อขายยางแผ่นแล้ว

ตาราง 20 ต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 15 ปี

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>														
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี	1,704.10	135.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี								2,267.58	339.00	340.96	339.00	362.08	490.93	397.80
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	1,704.10	135.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,267.58	339.00	340.96	339.00	362.08	490.93	397.80
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>														
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี	566.66	573.33	580.45	588.05	559.77	567.25	575.22							
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี								2,603.53	3,178.07	4,226.25	4,839.59	6,575.78	9,656.68	9,712.56
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	566.66	573.33	580.45	588.05	559.77	567.25	575.22	2,603.53	3,178.07	4,226.25	4,839.59	6,575.78	9,656.68	9,712.56
<b>รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด</b>	<b>2,270.76</b>	<b>708.78</b>	<b>580.45</b>	<b>588.05</b>	<b>559.77</b>	<b>567.25</b>	<b>575.22</b>	<b>4,871.11</b>	<b>3,517.07</b>	<b>4,567.21</b>	<b>5,178.59</b>	<b>6,937.86</b>	<b>10,147.61</b>	<b>10,110.36</b>

รายการ	ปีที่ 14	ปีที่ 15	ปีที่ 16	ปีที่ 17	ปีที่ 18	ปีที่ 19	ปีที่ 20	ปีที่ 21	ปีที่ 22	ปีที่ 23	ปีที่ 24	ปีที่ 25	ค่าใช้จ่ายรวม	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>														
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี														
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี														
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	339.00	362.08	339.00	2,189.62	339.00	418.92	339.00	340.96	490.93	362.08	339.00	397.80	12,634.30	485.93
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>														
- ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดกรีดยาง 0-6 ปี	10,703.19	8,514.67	6,247.88	6,082.09	5,917.27	5,753.47								
- ค่าใช้จ่ายหลังเปิดกรีดยาง 7-25 ปี							5,590.54	5,428.91	5,268.45	5,109.20	4,951.04	4,794.41	119,164.31	4,583.24
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	10,703.19	8,514.67	6,247.88	6,082.09	5,917.27	5,753.47	5,590.54	5,428.91	5,268.45	5,109.20	4,951.04	4,794.41	119,164.31	4,583.24
<b>รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด</b>	<b>11,042.19</b>	<b>8,876.75</b>	<b>6,586.88</b>	<b>8,271.71</b>	<b>6,256.27</b>	<b>6,172.39</b>	<b>5,929.54</b>	<b>5,769.87</b>	<b>5,759.38</b>	<b>5,471.28</b>	<b>5,290.04</b>	<b>5,192.21</b>	<b>131,798.61</b>	<b>5,069.18</b>

ที่มา : จากการคำนวณ

จากการสำรวจ พบว่า การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 15 ปี มีหน่วยการคิดเป็นต้นทุนการผลิตยางพาราต่อไร่ โดยแบ่งตามประเภทของต้นทุน ดังนี้

1. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 485.93 บาท/ไร่/ปี
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 4,583.24 บาท/ไร่/ปี

ในการปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี จะพบว่า มีต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ยปีละ 5,069.18 บาท/ไร่/ปี

**ตอนที่ 3** การวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิตน้ำยางพารา และยางแผ่น ของเกษตรกรในเขตพื้นที่อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง ร้อยละ ปรางภูมิผลดังตาราง 21 ตาราง 21 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิตน้ำยางพารา และยางแผ่น ของเกษตรกร

ข้อมูลผลผลิตน้ำยางพารา และยางแผ่น	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 7 ปี		กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 10 ปี		กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 15 ปี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(คน)		(คน)		(คน)	
<b>1. พื้นที่ปลูกยางพาราที่สามารถกรี๊ดได้</b>						
2 – 5 ไร่	10	21.28	0	0.00	0	0.00
6 – 10 ไร่	19	40.43	3	42.86	2	28.57
11 – 15 ไร่	18	38.29	4	57.14	5	71.43
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00
ค่าเฉลี่ยพื้นที่ที่สามารถกรี๊ดยางได้	10.90		12		13.14	
<b>2. ผลผลิตยางสด (กิโลกรัม/ไร่)</b>						
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10 กก.	46	97.87	6	85.71	4	57.14
11 – 15 กก.	1	2.13	1	14.29	3	42.86
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00
ค่าเฉลี่ยของผลผลิตยางสด	8.34		9.29		10.00	
<b>3. ผลผลิตยางแผ่น (แผ่น/ไร่)</b>						
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2 แผ่น	30	63.83	3	42.86	0	0.00
2.1 – 4 แผ่น	17	36.17	4	57.14	7	100.00
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00
ค่าเฉลี่ยของผลผลิตยางแผ่น	1.98		2.24		2.38	

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อมูลผลผลิตต้นน้ำยางพารา และยางแผ่น	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 7 ปี		กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 10 ปี		กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราได้ 15 ปี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(คน)		(คน)		(คน)	
<b>4. จำนวนต้นยางที่ปลูก (ต้น/ไร่)</b>						
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 70 ต้น/ไร่	0	0.00	0	0.00	2	28.57
71-80 ต้น/ไร่	46	97.87	6	85.71	5	71.43
81 ต้นขึ้นไป/ไร่	1	2.13	1	14.29	0	0.00
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00
ค่าเฉลี่ยของต้นยางที่ปลูกต่อไร่	75.64		77.14		74.29	
<b>5. ระยะเวลาปลูกของต้นยางพารา</b>						
6 × 2 เมตร	2	4.26	1	14.29	0	0.00
7 × 2.5 เมตร	0	0.00	0	0.00	1	14.29
7 × 3 เมตร	45	95.74	6	85.71	4	57.14
8 × 2.5 เมตร	0	0.00	0	0.00	2	28.57
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00
<b>6. ความถี่ในการกรีด (วัน/ปี)</b>						
ค่าเฉลี่ยในการกรีดยางต่อปี	126.81		128.57		134.29	
<b>7. ปริมาณน้ำฝนในรอบปี</b>						
1,200 มิลลิเมตร	47	100.00	7	100.00	7	100.00
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00
<b>8. วิธีการขายยางแผ่น</b>						
พ่อค้ามารับซื้อถึงบ้าน	32	68.09	4	57.14	4	57.14
ขายที่สหกรณ์กองทุนสวนยาง	0	0.00	0	0.00	2	28.57
ร้านมารับซื้อยางแผ่น	15	31.91	3	42.86	1	14.29
รวม	47	100.00	7	100.00	7	100.00

ที่มา : จากแบบสัมภาษณ์

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิตน้ำยางพารา และยางแผ่น ครั้วเรือนเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์ ด้วยสถิติเชิงพรรณน ผู้วิจัยได้สรุปแยกรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิตน้ำยางพารา และยางแผ่น ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี

- จำนวนพื้นที่ปลูกยางพารา จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า เกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นมีพื้นที่ปลูกยางที่สามารถกรี๊ดได้อยู่ระหว่าง 6-10 ไร่ โดยคิดเป็นพื้นที่ปลูกยางพาราที่สามารถกรี๊ดได้แล้วเฉลี่ยเท่ากับ 10.90 ไร่ เกษตรกรสามารถกรี๊ดน้ำยางสดได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม/ไร่ โดยมีการกรี๊ดน้ำยางสดเฉลี่ยเท่ากับ 8.34 กิโลกรัม/ไร่ และสามารถทำยางแผ่นได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2 แผ่น/ไร่ โดยผู้ปลูกยางพาราสามารถทำยางแผ่นเฉลี่ย เท่ากับ 1.98 แผ่น/ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกต้นยางอยู่ระหว่าง 71 – 80 ต้น/ไร่ โดยมีการปลูกต้นยางเฉลี่ยเท่ากับ 75.64 ต้น/ไร่ ระยะเวลาปลูกยางพาราอยู่ระหว่าง 7 × 3 เมตร ความถี่ในการกรี๊ด เฉลี่ยเท่ากับ 126.81 วัน/ปี โดยมีปริมาณน้ำฝนในรอบปีเท่ากับ 1,200 มิลลิเมตร วิธีการขายยางแผ่นจะมีพ่อค้ามารับซื้อถึงบ้าน

### 1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิตน้ำยางพารา และยางแผ่น ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี

- จำนวนพื้นที่ปลูกยางพารา จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า เกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นมีพื้นที่ปลูกยางที่สามารถกรี๊ดได้อยู่ระหว่าง 11-15 ไร่ โดยคิดเป็นพื้นที่ปลูกยางพาราที่สามารถกรี๊ดได้แล้วเฉลี่ยเท่ากับ 12 ไร่ โดยมีการกรี๊ดน้ำยางสดเฉลี่ยเท่ากับ 9.29 กิโลกรัม/ไร่ และสามารถทำยางแผ่นได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.1 - 4 แผ่น/ไร่ โดยสามารถทำยางแผ่นได้เฉลี่ยเท่ากับ 2.24 แผ่น/ไร่ มีความถี่ในการกรี๊ดยางเฉลี่ยเท่ากับ 128.57 วัน/ปี และเกษตรกรมีจำนวนการปลูกต้นยางต่อไร่ ระยะเวลาปลูกยางพารา ปริมาณการกรี๊ดน้ำยางสดต่อไร่ และมีวิธีการขายยางแผ่น ได้สอดคล้องกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี

### 1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิตน้ำยางพารา และยางแผ่น ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี

- จำนวนพื้นที่ปลูกยางพารา จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า เกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นมีพื้นที่ปลูกยางที่สามารถกรี๊ดได้อยู่ระหว่าง 11-15 ไร่ โดยคิดเป็นพื้นที่ปลูกยางพาราที่สามารถกรี๊ดได้แล้วเฉลี่ยเท่ากับ 13.14 ไร่ โดยมีการกรี๊ดน้ำยางสดเฉลี่ยเท่ากับ 10.00 กิโลกรัม/ไร่ และสามารถทำยางแผ่นได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.1 - 4 แผ่น/ไร่ โดยสามารถทำยางแผ่นได้เฉลี่ยเท่ากับ 2.38 แผ่น/ไร่ มีความถี่ในการกรี๊ดยางเฉลี่ยเท่ากับ 134.29 วัน/ปี และเกษตรกรมี

จำนวนการปลูกต้นยางต่อไร่ ระยะการปลูกยางพารา ปริมาณการกรีดน้ำยางสดต่อไร่ และมีวิธีการขายยางแผ่น ได้สอดคล้องกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี และ 10 ปี

ตาราง 22 อัตราส่วนของน้ำยางต่อยางแผ่น ปริมาณการขนส่งไปจำหน่าย และค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

	ค่าเฉลี่ย		
	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี
1. อัตราส่วนระหว่างน้ำยางสด/ยางแผ่น (กิโลกรัม)	4.22	4.23	4.04
2. ปริมาณการขนส่งยางพาราไปจำหน่าย (กก./เที่ยว)	116.47	100.00	109.29
3. ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง (บาท/ครั้ง)	103.19	107.14	114.29

ที่มา : จากแบบสัมภาษณ์

จากตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลอัตราส่วนของน้ำยางต่อยางแผ่น ราคาที่จำหน่าย ปริมาณการขนส่งไปจำหน่าย และค่าใช้จ่ายในการขนส่งของครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์ ด้วยสถิติเชิงพรรณน ผู้วิจัยได้สรุปแยกรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. จากการศึกษา ข้อมูลกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี พบว่า มีอัตราส่วนระหว่างน้ำยางสดต่อยางแผ่นเท่ากับ 4.22 กิโลกรัม โดยมีปริมาณการขนส่งยางพาราต่อเที่ยวเท่ากับ 116.47 กิโลกรัม และเกษตรกรจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเท่ากับ 103.19 บาท

2. จากการศึกษา ข้อมูลกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี พบว่า มีอัตราส่วนระหว่างน้ำยางสดต่อยางแผ่นเท่ากับ 4.23 กิโลกรัม โดยมีปริมาณการขนส่งยางพาราต่อเที่ยวเท่ากับ 100 กิโลกรัม และเกษตรกรจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเท่ากับ 107.14 บาท

3. จากการศึกษา ข้อมูลกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี พบว่า มีอัตราส่วนระหว่างน้ำยางสดต่อยางแผ่นเท่ากับ 4.04 กิโลกรัม โดยมีปริมาณการขนส่งยางพาราต่อเที่ยวเท่ากับ 109.29 กิโลกรัม และเกษตรกรจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเท่ากับ 114.29 บาท



ตาราง 24 (ต่อ)

ปี	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ได้ 7 ปี			กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ได้ 10 ปี			กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ได้ 15 ปี		
	ราคา	ผลผลิต	ผลตอบ	ราคา	ผลผลิต	ผลตอบ	ราคา	ผลผลิต	ผลตอบ
	(บาท/ กิโลกรัม)	(กิโลกรัม /ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ กิโลกรัม)	(กิโลกรัม /ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ กิโลกรัม)	(กิโลกรัม /ไร่)	(บาท/ไร่)
ปีที่ 7	57.77	*250.56	14,474.85	69.96	227.81	15,937.59	21.45	227.81	4,886.52
ปีที่ 8	51.43	227.81	11,716.26	70.25	227.81	16,003.65	27.59	227.81	6,285.28
ปีที่ 9	51.43	227.81	11,716.26	77.86	227.81	17,737.29	38.92	227.81	8,866.37
ปีที่ 10	51.43	227.81	11,716.26	57.77	*283.29	16,365.66	45.47	227.81	10,358.52
ปีที่ 11	51.43	273.38	14,059.93	51.43	273.38	14,059.93	53.61	273.38	14,655.90
ปีที่ 12	51.43	318.94	16,403.08	51.43	318.94	16,403.08	69.96	318.94	22,313.04
ปีที่ 13	51.43	318.94	16,403.08	51.43	318.94	16,403.08	70.25	318.94	22,405.54
ปีที่ 14	51.43	318.94	16,403.08	51.43	318.94	16,403.08	77.86	318.94	24,832.67
ปีที่ 15	51.43	318.94	16,403.08	51.43	318.94	16,403.08	57.77	*334.25	19,309.62
ปีที่ 16	51.43	264.26	13,590.89	51.43	264.26	13,590.89	51.43	264.26	13,590.89
ปีที่ 17	51.43	255.15	13,122.36	51.43	255.15	13,122.36	51.43	255.15	13,122.36
ปีที่ 18	51.43	246.04	12,653.84	51.43	246.04	12,653.84	51.43	246.04	12,653.84
ปีที่ 19	51.43	236.93	12,185.31	51.43	236.93	12,185.31	51.43	236.93	12,185.31
ปีที่ 20	51.43	227.81	11,716.27	51.43	227.81	11,716.27	51.43	227.81	11,716.27
ปีที่ 21	51.43	218.70	11,247.74	51.43	218.70	11,247.74	51.43	218.70	11,247.74
ปีที่ 22	51.43	209.59	10,779.21	51.43	209.59	10,779.21	51.43	209.59	10,779.21
ปีที่ 23	51.43	200.48	10,310.69	51.43	200.48	10,310.69	51.43	200.48	10,310.69
ปีที่ 24	51.43	191.36	9,841.64	51.43	191.36	9,841.64	51.43	191.36	9,841.64
ปีที่ 25	51.43	182.25	9,373.12	51.43	182.25	9,373.12	51.43	182.25	9,373.12
<b>ค่าเฉลี่ย</b>		248.19	9,764.68		249.91	10,421.50		247.80	9,949.38

หมายเหตุ : \* ตัวเลขปริมาณผลผลิตปีที่ 7, 10, 15 มาจากแบบสัมภาษณ์

ปีที่ 25 โค่นต้นขายไม้ยาง ราคาไร่ละ 12,000 บาท

ตัวเลขปริมาณผลผลิตปีที่ 8-9, 11-14, 16-25 จากสถาบันวิจัยยาง

จากตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนผลผลิต และมูลค่าจากการผลิตยางพาราครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยได้สรุปแยกรายละเอียดดังต่อไปนี้

ในการวิเคราะห์รายได้และผลตอบแทนของการปลูกยางพาราในการศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อสมมติดังนี้ คือ ราคาของยางพาราในแต่ละปี ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการคำนวณหาค่าเฉลี่ยของราคาระหว่างปี พ.ศ. 2542-2552 สำหรับปริมาณผลผลิตที่ได้รับในแต่ละปีได้มาจากผลการศึกษาปริมาณผลผลิตที่ได้รับจากการปลูกยางพาราของสถาบันวิจัยยาง

จากการสำรวจ ประกอบกับผลการศึกษาของสถาบันวิจัยยางพบว่า ปริมาณผลผลิตยางพาราในปีที่เริ่มกรีดยางจะได้ปริมาณไม่มากนักและจะมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ในระยะหนึ่ง แล้วในช่วงเวลาต่อมาจะให้ผลผลิตที่ต่ำลง ในการศึกษานี้พบว่ากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางได้ 7 ปี ได้รับผลผลิต 250.56 กิโลกรัม/ไร่ และมีรายได้เฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 9,764.68 บาท/ไร่ โดยกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางได้ 10 ปี ได้รับผลผลิต 283.29 กิโลกรัม/ไร่ และมีรายได้เฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 10,421.50 บาท/ไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกยางมาแล้ว 15 ปี ได้รับผลผลิต 334.25 กิโลกรัมต่อไร่ และมีรายได้เฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 9,949.38 บาท/ไร่ (ซึ่งในปีที่ 25 เกษตรกรสามารถขายไม้ยางพาราได้ 12,000 บาทต่อไร่) ดังแสดงในตาราง 24

#### การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกยางพาราของเกษตรกร

เกณฑ์ที่นำมาใช้เป็นเครื่องวัดความเป็นไปได้ของการลงทุนที่สำคัญ คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลประโยชน์ต่อต้นทุน และอัตราผลตอบแทนการลงทุน ซึ่งในการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้อัตราราคาซื้อขายเงินกู้ 3 อัตรา คือร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 ซึ่งผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

ตาราง 25 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและตอบแทนในการลงทุนของยางพารา ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี

อัตราดอกเบี้ย	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี		
	ร้อยละ 7.50	ร้อยละ 10	ร้อยละ 12
NPV	24,713.05	16,041.69	11,164.74
BCR	1.25	1.39	1.33
IRR			22.24

ที่มา : จากการคำนวณ (ตามรายละเอียดในตารางภาคผนวก ง 1)

จากตาราง 25 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนของยางพารา ผู้วิจัยได้สรุปแยกรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) คือ ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตลอดอายุโครงการ กับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดอายุโครงการ โดยในการคำนวณ NPV กำหนดให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เท่ากับร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 ผลการคำนวณปรากฏว่า NPV มีค่าเท่ากับ 24,713.05 16,041.69 และ 11,164.74 บาทตามลำดับ

2. อัตราผลประโยชน์ต่อต้นทุน (benefit/cost ratio : BCR) คือ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดอายุของโครงการ ผลการคำนวณปรากฏว่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.25 1.39 และ 1.33 ตามลำดับ

3. อัตราผลตอบแทนการลงทุน (internal rate of return : IRR) คือ อัตราดอกเบี้ยในกระบวนการคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการมีค่าเท่ากับศูนย์ ผลการคำนวณปรากฏว่า IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 22.24

จากแบบสัมพัทธ์ค่าดัชนี NPV BCR และ IRR พบว่า NPV มากกว่า 0 BCR มากกว่า 1 และ IRR มากกว่า ร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการลงทุนในการปลูกยางพารานั้นมีความเป็นไปได้ หรือให้ผลคุ้มค่าในการลงทุน

ตาราง 26 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนของยางพารา ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี

อัตราดอกเบี้ย	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี		
	ร้อยละ 7.50	ร้อยละ 10	ร้อยละ 12
NPV	35,623.78	24,887.13	18,757.65
BCR	1.53	1.64	1.60
IRR			32.30

ที่มา : จากการคำนวณ (ตามรายละเอียดในตารางภาคผนวก ง 2)

จากตาราง 26 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนของยางพารา ผู้วิจัยได้สรุปแยกรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) คือ ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตลอดอายุโครงการ กับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดอายุโครงการ โดยในการคำนวณ NPV กำหนดให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เท่ากับร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 ผลการคำนวณปรากฏว่า NPV มีค่าเท่ากับ 35,623.78 24,887.13 และ 18,757.65 บาท ตามลำดับ

2. อัตราผลประโยชน์ต่อต้นทุน (benefit/cost ratio : BCR) คือ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดอายุของโครงการ ผลการคำนวณปรากฏว่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.53 1.64 และ 1.60 ตามลำดับ

3. อัตราผลตอบแทนการลงทุน (internal rate of return : IRR) คือ อัตราดอกเบี้ยในกระบวนการคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการมีค่าเท่ากับศูนย์ ผลการคำนวณปรากฏว่า IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 32.30

จากแบบสัมภาษณ์ค่าดัชนี NPV BCR และ IRR พบว่า NPV มากกว่า 0 BCR มากกว่า 1 และ IRR มากกว่า ร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการลงทุนในการปลูกยางพารา นั้นมีความเป็นไปได้ หรือให้ผลคุ้มค่าในการลงทุน

ตาราง 27 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและตอบแทนในการลงทุนของยางพารา ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี

อัตราดอกเบี้ย	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี		
	ร้อยละ 7.50	ร้อยละ 10	ร้อยละ 12
NPV	33,512.48	22,471.75	16,321.26
BCR	1.58	1.69	1.63
IRR			28.37

ที่มา : จากการคำนวณ (ตามรายละเอียดในตารางภาคผนวก ง 3)

จากตาราง 27 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและตอบแทนในการลงทุนของยางพารา ผู้วิจัยได้สรุปแยกรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) คือ ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตลอดอายุโครงการ กับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดอายุโครงการ โดยในการคำนวณ NPV กำหนดให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เท่ากับร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 ผลการคำนวณปรากฏว่า NPV มีค่าเท่ากับ 33,512.48 22,471.75 และ 16,321.26 บาท ตามลำดับ

2. อัตราผลประโยชน์ต่อต้นทุน (benefit/cost ratio : BCR) คือ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดอายุของโครงการ ผลการคำนวณปรากฏว่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.58 1.69 และ 1.63 ตามลำดับ

3. อัตราผลตอบแทนการลงทุน (internal rate of return : IRR) คือ อัตราดอกเบี้ยในกระบวนการคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการมีค่าเท่ากับศูนย์ ผลการคำนวณปรากฏว่า IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 28.37

จากแบบสัมภาษณ์ค่าดัชนี NPV BCR และ IRR พบว่า NPV มากกว่า 0 BCR มากกว่า 1 และ IRR มากกว่า ร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการลงทุนในการปลูกยางพาราที่มีความเป็นไปได้ หรือให้ผลคุ้มค่าในการลงทุน

### การวิเคราะห์ความอ่อนไหว

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการลงทุน จัดทำ ขึ้นเพื่อที่จะทราบว่าการลงทุนยังคงมีความเป็นไปได้หรือไม่ เมื่อรายได้หรือค่าใช้จ่ายของการลงทุนไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ซึ่งหากรายได้และค่าใช้จ่ายในการเพิ่มขึ้นหรือลดลง อาจจะทำให้เกษตรกรประสบกับการขาดทุนได้ ซึ่งโดยทำการวิเคราะห์ตามแนวทางดังนี้

1. กรณีที่รายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และร้อยละ 10
2. กรณีที่ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และร้อยละ 10
3. กรณีที่รายได้ลดลงร้อยละ 5 และร้อยละ 10
4. กรณีที่ค่าใช้จ่ายลดลงร้อยละ 5 และร้อยละ 10

### 1. การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนปลูกยางพารา

จากการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนปลูกยางพารา ในทุก ๆ กรณี พบว่า ตาราง 28 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนของยางพารา (กรณีรายได้เพิ่มขึ้น)

อัตราดอกเบี้ย	กรณีที่รายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5			กรณีที่รายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 10		
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
	7.50	10	12	7.50	10	12
ผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี						
- NPV	28,690.33	18,903.30	13,394.08	32,667.62	21,764.90	15,623.41
- BCR	1.32	1.46	1.40	1.38	1.53	1.47
- IRR			23.65			24.95

ตาราง 28 (ต่อ)

อัตราดอกเบี้ย	กรณีที่รายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5			กรณีที่รายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 10		
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
	7.50	10	12	7.50	10	12
ผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี						
- NPV	40,004.88	28,071.32	21,257.59	44,385.97	31,255.50	23,757.52
- BCR	1.60	1.72	1.68	1.68	1.81	1.76
- IRR			33.82			35.22
ผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี						
- NPV	37,404.64	25,222.46	18,431.13	41,296.79	27,973.16	20,541.00
- BCR	1.68	1.78	1.71	1.74	1.86	1.79
- IRR			29.58			30.71

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 28 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการการลงทุนของยางพารา ผู้วิจัยได้สรุปแยกรายละเอียดดังต่อไปนี้

- กรณีที่รายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ซึ่งคิดอัตราดอกเบี้ยที่ร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 ตามลำดับ พบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 28,690.33 18,903.30 และ 13,394.08 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.32 1.46 และ 1.40 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 23.65 ส่วนกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 40,004.88 28,071.32 และ 21,257.59 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.60 1.72 และ 1.68 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 33.82 และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 37,404.64 25,222.46 และ 18,431.13 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.68 1.78 และ 1.71 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 29.58

- กรณีที่รายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ซึ่งคิดอัตราดอกเบี้ยที่ร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 ตามลำดับ พบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 32,667.62, 21,764.90 และ 15,623.41 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.38 1.53 และ 1.47 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 24.95 ส่วนกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 44,385.97 31,255.50 และ 23,757.52 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.68 1.81 และ 1.76 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 35.22 และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 41,296.79

27,973.16 และ 20,541.00 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.74 1.86 และ 1.79 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 30.71

ตาราง 29 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนของยางพารา (กรณีรายจ่ายเพิ่มขึ้น)

อัตราดอกเบี้ย	กรณีที่รายจ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5			กรณีที่รายจ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 10		
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
	7.50	10	12	7.50	10	12
ผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี						
- NPV	21,971.42	13,982.17	9,493.65	19,229.79	11,922.65	7,822.56
- BCR	1.20	1.32	1.27	1.14	1.26	1.21
- IRR			20.77			19.30
ผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี						
- NPV	33,023.87	22,947.31	17,195.60	30,423.96	21,007.48	15,633.55
- BCR	1.45	1.56	1.52	1.39	1.49	1.45
- IRR			30.73			29.17
ผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี						
- NPV	31,295.95	20,844.64	15,027.45	29,079.42	19,217.52	13,733.63
- BCR	1.51	1.61	1.55	1.44	1.54	1.48
- IRR			27.11			25.88

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 29 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการการลงทุนของยางพารา ผู้วิจัยได้สรุปแยกรายละเอียดดังต่อไปนี้

- กรณีที่รายจ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ซึ่งคิดอัตราดอกเบี้ยที่ร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 ตามลำดับ พบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 21,971.42 13,982.17 และ 9,493.65 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.20 1.32 และ 1.27 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 20.77 ส่วนกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 33,023.87 22,947.31 และ 17,195.60 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.45 1.56 และ 1.52 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 30.73 และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 31,295.95 20,844.64 และ 15,027.45 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.51 1.61 และ 1.55 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 27.11

- กรณีที่รายจ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ซึ่งคิดอัตราดอกเบี้ยที่ร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 ตามลำดับ พบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 19,229.79 11,922.65 และ 7,822.56 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.14 1.26 และ 1.21 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 19.30 ส่วนกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 30,423.96 21,007.48 และ 15,633.55 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.39 1.49 และ 1.45 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 29.17 และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 29,079.42 19,217.52 และ 13,733.63 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.44 1.54 และ 1.48 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 25.88

ตาราง 30 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนของยางพารา (กรณีรายได้ลดลง)

อัตราดอกเบี้ย	กรณีที่รายได้ลดลงร้อยละ 5			กรณีที่รายได้ลดลงร้อยละ 10		
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
	7.50	10	12	7.50	10	12
ผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี						
- NPV	20,735.77	13,180.09	8,935.41	16,758.48	10,318.48	6,706.08
- BCR	1.19	1.31	1.26	1.13	1.25	1.20
- IRR			20.70			18.98
ผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี						
- NPV	31,242.68	21,702.95	16,257.72	26,861.59	18,518.76	13,757.79
- BCR	1.43	1.55	1.50	1.37	1.48	1.44
- IRR			30.65			28.83
ผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี						
- NPV	29,620.32	19,721.05	14,211.38	25,728.17	16,970.34	12,101.51
- BCR	1.50	1.60	1.53	1.42	1.52	1.47
- IRR			27.05			25.61

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 30 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการการลงทุนของยางพารา ผู้วิจัยได้สรุปแยกรายละเอียดดังต่อไปนี้

- กรณีที่รายได้ลดลงร้อยละ 5 ซึ่งคิดอัตราดอกเบี้ยที่ร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 ตามลำดับ พบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 20,735.77 13,180.09 และ 8,935.41 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.19 1.31 และ 1.26 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับ

ร้อยละ 20.70 ส่วนกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 31,242.68 21,702.95 และ 16,257.72 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.43 1.55 และ 1.50 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 30.65 และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 29,620.32 19,721.05 และ 14,211.38 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.50 1.60 และ 1.53 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 27.05

- กรณีที่รายได้ลดลงร้อยละ 10 ซึ่งคิดอัตราดอกเบี้ยที่ร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 ตามลำดับ พบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 16,758.48 10,318.48 และ 6,706.08 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.13 1.25 และ 1.20 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 18.98 ส่วนกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 26,861.59 18,518.76 และ 13,757.79 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.37 1.48 และ 1.44 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 28.83 และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 25,728.17 16,970.34 และ 12,101.51 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.42 1.52 และ 1.47 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 25.61

ตาราง 31 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนของยางพารา (กรณีรายได้ลดลง)

อัตราดอกเบี้ย	กรณีที่รายได้ลดลงร้อยละ 5			กรณีที่รายได้ลดลงร้อยละ 10		
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
	7.50	10	12	7.50	10	12
ผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี						
- NPV	27,454.68	18,101.21	12,835.84	30,196.31	20,160.73	14,506.93
- BCR	1.32	1.46	1.40	1.39	1.54	1.48
- IRR			23.72			25.23
ผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี						
- NPV	38,223.69	26,826.96	20,319.71	40,823.59	28,766.79	21,881.76
- BCR	1.61	1.73	1.68	1.70	1.82	1.78
- IRR			33.89			35.52
ผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี						
- NPV	35,729.01	24,098.87	17,615.07	37,945.54	25,725.99	18,908.88
- BCR	1.66	1.78	1.72	1.76	1.88	1.81
- IRR			29.64			30.95

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 31 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการการลงทุนของยางพารา ผู้วิจัยได้สรุปแยกรายละเอียดดังต่อไปนี้

- กรณีที่รายจ่ายลดลงร้อยละ 5 ซึ่งคิดอัตราดอกเบี้ยที่ร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 ตามลำดับ พบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 27,454.68 18,101.21 และ 12,835.84 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.32 1.46 และ 1.40 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 23.72 ส่วนกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 38,223.69 26,826.96 และ 20,319.71 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.61 1.73 และ 1.68 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 33.89 และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 35,729.01 24,098.87 และ 17,615.07 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.66 1.78 และ 1.72 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 29.64

- กรณีที่รายจ่ายลดลงร้อยละ 10 ซึ่งคิดอัตราดอกเบี้ยที่ร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 ตามลำดับ พบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 30,196.31 20,160.73 และ 14,506.93 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.39 1.54 และ 1.48 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 25.23 ส่วนกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 40,823.59 28,766.79 และ 21,881.76 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.70 1.82 และ 1.78 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 35.52 และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 37,945.54 25,725.99 และ 18,908.88 บาท ส่วนค่า BCR มีค่าเท่ากับ 1.76 1.88 และ 1.81 โดยที่ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 30.95

จากแบบสัมพัทธ์ค่าความอ่อนไหวของโครงการที่รายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และร้อยละ 10 รายได้ลดลงร้อยละ 5 และร้อยละ 10 ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และร้อยละ 10 และค่าใช้จ่ายลดลงร้อยละ 5 และร้อยละ 10 พบว่า NPV มากกว่า 0 BCR มากกว่า 1 และ IRR มากกว่า ร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และ ร้อยละ 12 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการลงทุนในการปลูกยางพารานั้นมีความเป็นไปได้หรือให้ผลคุ้มค่าในการลงทุน

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาต้นทุน และผลตอบแทนของโครงการลงทุนปลูกยางพารา ในเขตพื้นที่ อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ โดยวิธี การวิเคราะห์ NPV BCR IRR และการวิเคราะห์ ความอ่อนไหว พร้อมทั้งอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดตามหัวข้อต่อไปนี้

1. สังเขปความมุ่งหมาย วิธีดำเนินการวิจัย
2. สรุปผลการวิจัย
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

#### สังเขปความมุ่งหมาย วิธีดำเนินการวิจัย

##### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการปลูกยางพารา ในอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร การปลูก การดูแลรักษา ในการลงทุนปลูกยางพารา
2. เพื่อวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา ในอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์
3. เพื่อวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนปลูกยางพารา เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง ด้านค่าใช้จ่ายและรายได้ ในการลงทุนปลูกยางพาราของเกษตรกร ในอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์

##### วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยเลือกศึกษาเกษตรกรในอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ โดยกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร เป็นผู้ปลูกยางพาราจำนวน 61 ราย ซึ่งสามารถปลูกยางพาราได้ 7 ปี จำนวน 47 ราย, ปลูกยางพาราได้ 10 ปี จำนวน 7 ราย และปลูกยางพาราได้ 15 ปี จำนวน 7 ราย การเก็บรวบรวมข้อมูลจะดำเนินการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการวิจัย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ 2553 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนามได้นำมาประกอบกับข้อมูลทุติยภูมิ โดยการวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา โดยพิจารณาจากค่าของ IRR NPV BCR และการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้

## สรุปผลการวิจัย

หลังจากทำการศึกษาตามกระบวนการข้างต้น ทำให้ได้สรุปผลการวิจัย ดังนี้

### ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี 10 ปี และ 15 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย โดยส่วนมากจะอยู่ในวัยแรงงานซึ่งมีอายุ 41 – 55 ปี ซึ่งมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า เนื่องจากการศึกษาภาคบังคับแต่เดิมนั้นอยู่ที่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ขนาดครัวเรือนเกษตรกรส่วนมากจะเป็นครัวเรือนขยายซึ่งจะประกอบด้วยสมาชิกในครัวเรือน 4 – 6 คน โดยทำสวนยางพาราเป็นอาชีพหลัก โดยแหล่งที่เกษตรกรเป็นหนี้สินมากที่สุด คือ ธนาคารเพื่อการเกษตร (ธกส.) เกษตรกรมีรายได้ของครัวเรือนก่อนการปลูกยางพาราเฉลี่ยรวมเท่ากับ 18,175.15 บาท/ปี, 20,000 บาท/ปี และ 18,900 บาท/ปี ตามลำดับ และมีรายได้นอกภาคการเกษตรกรเฉลี่ยรวมเท่ากับ 90,694.44 บาท/ปี, 60,000 บาท/ปี และ 54,000 บาท/ปี ตามลำดับ

### ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการปลูกยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี 10 ปี และ 15 ปี ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรมีการถือครองที่ดินโดยเป็นเจ้าของที่ดินเองทั้งหมด โดยจะมีที่ดินที่ถือครองอยู่ระหว่าง 11 – 15 ไร่ ซึ่งเป็นที่ดินที่ใช้ปลูกยางพาราทั้งหมด ในการปลูกยางพาราเกษตรกรทั้งหมดเลือกใช้กล้ายางพารา ที่มีอายุ 6 เดือน และพันธุ์ยางที่ใช้ปลูก คือ พันธุ์ RRIM 600 และสามารถเริ่มกรีดยางพาราได้ในปี 2552 ปี 2549 และปี 2544 ตามลำดับ

### ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

จากการวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกยางพาราของเกษตรกร แบ่งออกเป็น 3 กรณี คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี 10 ปี และ 15 ปี ผลการศึกษา พบว่า ต้นทุนในการดำเนินงานจะสูงกว่าต้นทุนในการลงทุน โดยต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 5,935.88 บาท/ไร่/ปี 5,685.16 บาท/ไร่/ปี และ 5,069.18 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 680.60 บาท/ไร่/ปี 584.63 บาท/ไร่/ปี และ 485.93 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ ส่วนต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 5,251.28 บาท/ไร่/ปี 5,100.52 บาท/ไร่/ปี และ 4,583.24 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ

### ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิตยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี 10 ปี และ 15 ปี ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกยางที่สามารถเปิดกรีดยางพาราได้แล้ว จะปลูกต้นยางประมาณ 71 – 80 ต้น/ไร่ ระยะการปลูกยางพาราอยู่ระหว่าง 7 × 3 เมตร เกษตรกรสามารถกรีดยางสดได้ต่ำกว่า

หรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม/ไร่ โดยมีปริมาณน้ำฝนในรอบปีเท่ากับ 1,200 มิลลิเมตร และมีวิธีการขายยางแผ่นจะมีพ่อค้ามารับซื้อถึงบ้าน จะมีพื้นที่ปลูกยางที่สามารถกรีตได้อยู่ระหว่าง 6-10 ไร่ และอยู่ระหว่าง 11-15 ไร่ ตามลำดับ คิดเป็นพื้นที่ปลูกยางพาราที่สามารถกรีตได้แล้วเฉลี่ยเท่ากับ 10.90 ไร่ 12 ไร่ และ 13.14 ไร่ ตามลำดับ ซึ่งสามารถกรีตน้ำยางสดเฉลี่ยเท่ากับ 8.34 กิโลกรัม/ไร่ 9.29 กิโลกรัม/ไร่ และ 10.00 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ และสามารถทำยางแผ่นได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2 แผ่น/ไร่ และ 2.1 - 4 แผ่น/ไร่ ตามลำดับ ผู้ปลูกยางพาราสามารถทำยางแผ่นเฉลี่ยเท่ากับ 1.98 แผ่น/ไร่ 2.24 แผ่น/ไร่ และ 2.38 แผ่น/ไร่ ตามลำดับ โดยมีความถี่ในการกรีตเฉลี่ยเท่ากับ 126.81 วัน/ปี 128.57 วัน/ปี และ 134.29 วัน/ปี ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ ประกอบกับผลการศึกษาของสถาบันวิจัยยางพบว่า ปริมาณผลผลิตยางพาราในปีที่เริ่มกรีตจะได้ปริมาณไม่มากนักและจะมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในระยะหนึ่งแล้วในช่วงเวลาต่อมาจะให้ผลผลิตที่ต่ำลง ในการศึกษานี้พบว่าในปีที่ 7 ได้รับผลผลิต 250.56 กิโลกรัมต่อไร่ และมีรายได้เฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 9,764.68 บาท/ไร่ ในปีที่ 10 ได้รับผลผลิต 283.29 กิโลกรัมต่อไร่ และมีรายได้เฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 10,421.50 บาท/ไร่ และในปีที่ 15 ได้รับผลผลิต 334.25 กิโลกรัมต่อไร่ และมีรายได้เฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 9,949.38 บาท/ไร่

### ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

ในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนในการปลูกยางพารา โดยการวิเคราะห์ NPV BCR และ IRR ของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารากรณีที่ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ร้อยละ 7.50 ต่อปี ร้อยละ 10 ต่อปี และ ร้อยละ 12 ต่อปี โดยแบ่งออกเป็น 3 กรณี คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 7 ปี กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 10 ปี และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราอายุได้ 15 ปี จากการคำนวณค่าดัชนี NPV BCR และ IRR พบว่า NPV มากกว่า 0 BCR มากกว่า 1 และ IRR มากกว่า ร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การลงทุน หรือการปลูกยางพาราให้ผลคุ้มค่ากับการลงทุน สำหรับทุกกรณี

สำหรับการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการลงทุนยางพารา หากรายได้และค่าใช้จ่ายในการเพิ่มขึ้นหรือลดลง พบว่า ยังคงให้ผลคุ้มค่ากับการลงทุน

### อภิปรายผล

จากการที่รัฐบาลได้มีการส่งเสริมให้มีการปลูกยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อลดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังและอ้อย เปลี่ยนมาปลูกพืชยืนต้น ที่ให้ผลตอบแทนที่ดีกว่า การลดพื้นที่ปลูกยางพาราในภาคใต้จึงถูกทดแทนด้วยพื้นที่ปลูกยางพาราที่เพิ่มขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการส่งเสริมให้ปลูกยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือระยะแรกประสบกับปัญหาหลายประการ เช่น

ภาวะการทิ้งสวนยางพาราของเกษตรกรเนื่องจากความไม่มั่นใจในเรื่องผลผลิต การขาดการเอาใจใส่ดูแลสวนยางพารา ส่งผลให้ต้นยางพาราแคระแกร็น เป็นต้น และการปลูกยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังถือว่าเป็นสิ่งใหม่อยู่สำหรับเกษตรกร ทำให้เกษตรกรเกิดความลังเลว่าจะทำการปลูกหรือดำเนินการต่อไปหรือไม่การส่งเสริมในด้านต่างๆ ของเจ้าหน้าที่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทราบถึงสภาพความเป็นอยู่ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม ของเกษตรกร เพื่อให้แน่ใจว่าการปลูกยางพาราคือทางเลือกในการประกอบอาชีพทางการเกษตร ขณะนี้ยังไม่มีการศึกษาว่าการปลูกยางพารานั้นมีความคุ้มค่าแก่การลงทุนเพียงพอที่จะทำให้เกษตรกรมีฐานะดีขึ้นกว่าการปลูกอ้อยซึ่งเป็นพืชเดิมที่เกษตรกรทำการผลิตหรือไม่ จึงเป็นที่มาของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นข้อมูลและผลการวิเคราะห์ที่จะช่วยประกอบการตัดสินใจของผู้ที่สนใจจะลงทุนทำสวนยางพารา รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะสามารถใช้ผลการวิเคราะห์นี้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและวางแผนการผลิตต่อไป

จากการศึกษา การวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา ในจังหวัดบุรีรัมย์ เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจข้อมูลจากเกษตรกรซึ่งอาจทำให้ข้อมูลบางส่วนมีความคลาดเคลื่อนซึ่งเป็นข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้ จึงมีประเด็นที่น่าสนใจควรแก่การนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ด้านต้นทุน จากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งประเภทของต้นทุนเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนและต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน โดยค่าใช้จ่ายในการลงทุน จะประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซื้ออุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ที่มีอายุการใช้งานติดต่อกันหลายปี และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน จะประกอบด้วย ค่าปุ๋ยบำรุงยาง ค่าแรงงาน และค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช เนื่องจาก เมื่อยางให้ผลผลิตแล้วแต่ก็ยังต้องบำรุงรักษาสวนยาง โดยต้องกำจัดศัตรูพืชเพื่อไม่ให้ศัตรูพืชมาทำลายต้นยาง ส่วนปุ๋ยบำรุงสวนยาง ก็ยังต้องใช้ปุ๋ยบำรุงอยู่เพื่อให้ผลผลิตสูงและสม่ำเสมอ และค่าแรงงานมีการเปลี่ยนแปลง จากการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานมีค่าใช้จ่ายมากกว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรศักดิ์ จิตอำนาจ (2543) และ ประวีณ หมั่นพลศรี (2548) โดยมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเท่ากับ 17,704.85 บาทต่อปี และ 9,521.60 บาทต่อปี ตามลำดับ ส่วนค่าใช้จ่ายในการลงทุนเท่ากับ 5,111.85 บาทต่อปี และ 3,147.96 บาทต่อปี ตามลำดับ ซึ่งการใช้ปัจจัยการผลิตที่เกินความจำเป็นนั้น ย่อมส่งผลทำให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูงขึ้น ดังนั้น เกษตรกรควรจะศึกษาข้อมูลการดูแลรักษาสวนยางให้ถูกต้องเพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตและจะทำให้ผลผลิตสูงตามมาด้วย เกษตรกรควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีในสวนยางได้ โดยปุ๋ยอินทรีย์จะได้จากปุ๋ยหมัก ปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยพืชสดที่มีประโยชน์ต่อการปรับปรุงบำรุงดิน ซึ่งปุ๋ยเหล่านี้สามารถทำให้ต้นยางเจริญเติบโตไม่แตกต่างกันกับการใช้ปุ๋ยเคมี ส่วนการจ้างลูกจ้างในการเก็บเกี่ยวนั้น จะมีอัตราการแบ่งผลประโยชน์ระหว่างเจ้าของสวนกับคนกรีดยางเท่ากับ 60 : 40 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรศักดิ์ จิตอำนาจ (2543) ที่มีการแบ่งผลประโยชน์

เท่ากัน ส่วนต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนนั้นจะมีค่าใช้จ่ายสูงในปีแรกและปีที่เกษตรกรเริ่มกรีดยางพาราเป็นปีแรก

2. ด้านผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราจะให้ผลตอบแทนในปีที่ 7 โดยที่ต้นยางจะให้ปริมาณของน้ำยางเพิ่มขึ้นทุกๆ ปีตามอายุของต้นยาง โดยในปีที่ 7 ต้นยางยังไม่ให้ผลผลิตได้เต็มที่ทุกต้น เนื่องจากมีการปลูกซ่อมจะยังไม่ให้ผลผลิตในปีที่ 7 แต่จะให้ผลผลิตในปีที่ 8-9 ต้นยางจึงจะให้ผลผลิตเต็มที่ทุกต้น จากนั้นก็จะได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นทุกปี จากการศึกษ พบว่า การลงทุนหรือการปลูกยางพาราให้ผลคุ้มค่ากับการลงทุน โดยในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางมาแล้ว 7 ปี คิดอัตราดอกเบี้ยที่ร้อยละ 7.50 ร้อยละ 10 และร้อยละ 12 พบว่า NPV มีค่าเท่ากับ 24,713.05 16,041.69 และ 11,164.74 บาท ตามลำดับ ส่วน BCR เท่ากับ 1.25 1.39 และ 1.33 และ IRR เท่ากับ ร้อยละ 22.24 ส่วนกรณีที่เกษตรกรเกษตรกรผู้ปลูกยางมาแล้ว 10 ปี มีค่า NPV เท่ากับ 35,623.78 24,887.13 และ 18,757.65 บาท ตามลำดับ ส่วน BCR เท่ากับ 1.53 1.64 และ 1.60 และ IRR เท่ากับร้อยละ 27.57 และกรณีที่เกษตรกรเกษตรกรผู้ปลูกยางมาแล้ว 15 ปี มีค่า NPV เท่ากับ 33,512.48 22,471.75 และ 16,321.26 บาท ส่วน BCR เท่ากับ 1.58 1.69 และ 1.63 และ IRR เท่ากับ 28.37 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรศักดิ์ จิตอำนาจ (2543) ประวิณ หมั่นพลศรี (2548) และพนมพร ประทุมรัตน์ (2548) ที่พบว่า NPV มากกว่า 0 BCR มากกว่า 1 และ IRR มากกว่า อัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดที่ใช้ในการคำนวณ

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. จากผลการศึกษาที่พบว่า เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่สูง เนื่องจากผู้วิจัยกำหนดให้มีการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมี และค่าจ้างแรงงาน มีการเพิ่มขึ้นในทุกๆปี เนื่องจากเกษตรกรต้องบำรุงต้นยางตลอดอายุของต้นยาง โดยปุ๋ยส่วนใหญ่ที่เกษตรกรใช้เป็นปุ๋ยเคมีซึ่งมีราคาสูง เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่าย เกษตรกรควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีในสวนยางได้ โดยปุ๋ยอินทรีย์จะได้จาก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยพืชสดที่มีประโยชน์ต่อการปรับปรุงบำรุงดิน ซึ่งปุ๋ยเหล่านี้สามารถทำให้ต้นยางเจริญเติบโตไม่แตกต่างกันกับการใช้ปุ๋ยเคมี และภาครัฐควรจะทำให้ความรู้ในส่วนของปริมาณการใช้ปุ๋ย ระยะเวลาที่เหมาะสมในการใส่ปุ๋ยเพื่อการดูดซึมธาตุอาหารที่ดี ทำให้ต้นยางแข็งแรง และได้ผลผลิตที่สมบูรณ์ ส่วนการฉีดสารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลผลิตมากที่สุด ซึ่งจะทำให้ไม่ต้องมีการใส่ปัจจัยการผลิตทั้งสองหลายครั้งและมากจนเกินความจำเป็น เพราะว่ามีปัจจัยดังกล่าวมีราคาแพง และถ้าสามารถลดปัจจัยดังกล่าวลงได้ เกษตรกรควรจะรวมกลุ่มเพื่อจะได้มีอำนาจในการต่อรองปัจจัยการผลิต ซึ่งจะสามารถลดต้นทุนการผลิตได้

2. จากการศึกษาที่พบว่า ผลตอบแทนของเกษตรกรจะขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตในแต่ละปี และราคาขายพารา ซึ่งไม่ค่อยแน่นอนนักของทั้งสองปัจจัย โดยในปีที่ 7 ต้นยางจะเริ่มให้ปริมาณของ น้ำยางและจะให้ปริมาณน้ำยางเพิ่มขึ้นทุกๆ ปีตามอายุของต้นยาง จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ในปี ที่ 7 ต้นยางยังไม่ให้ผลผลิตได้เต็มที่ทุกต้น เนื่องจากการปลูกซ่อมจะยังไม่ให้ผลผลิตในปีที่ 7 แต่จะ ให้ผลผลิตในปีที่ 8-9 ต้นยางจึงจะให้ผลผลิตเต็มที่ทุกต้น ดังนั้น ผู้วิจัยเสนอแนะว่า ภาครัฐควรหา แหล่งทุนที่ปลอดดอกเบี้ยหรือดอกเบี้ยเงินกู้ต่ำในการลงทุน ให้ความรู้ในการดูแลรักษาสวนยางได้ ถูกต้อง เพราะเมื่อดูแลเอาใส่ดีก็ย่อมทำให้ผลผลิตสูงตามมา และกำหนดนโยบายการประกันราคา ยางพาราผ่านเพื่อสร้างความมั่นใจแก่เกษตรกร

### **ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป**

1. ศึกษาถึงต้นทุนและผลตอบแทนกรณีที่มีการส่งเสริมให้ปลูกพืชแซม ในช่วงปีที่ 1 – 3 และผลกระทบอันเกิดจากการปลูกพืชแซมยางพาราที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นยางด้วย เพราะ พืชแซมบางประเภทมีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นยาง

2. ศึกษาความแตกต่างของประสิทธิภาพทางเทคนิคการปลูกยางพารา เพื่อใช้ในการ วิเคราะห์ประสิทธิภาพการปลูกยางพารา ครอบคลุมถึงความแตกต่างของประสิทธิภาพของฟาร์ม ขนาดต่าง ๆ กัน เช่น สวนยางขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. (2551). *จำนวนประชากร ปี 2551*. สืบค้นเมื่อ 12 กรกฎาคม 2552, จาก [http://www.dopa.go.th/stat/y\\_stat.html](http://www.dopa.go.th/stat/y_stat.html)
- กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2552). *ประวัติยางพารา*. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2552, จาก <http://aopdr01.doae.go.th/prawatpara.htm>
- จรินทร์ เทควานิซ. (2551). *เศรษฐศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ หน่วยที่ 1-9 (ฉบับปรับปรุง)*. พิมพ์ครั้งที่ 7. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2552). *สถิติตลาดเงิน*. สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2552, จาก <http://www.bot.or.th/Thai/Statistics/FinancialMarkets/InterestRate/Pages/StatInterestRate.aspx>
- นราทิพย์ ชูติวงศ์. (2539). *ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประยงค์ เนตยารักษ์. (2550). *เศรษฐศาสตร์การเกษตร*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ประวีณ หมั่นพลศรี. (2548). *การศึกษาความเหมาะสมในการทำสวนยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย : กรณีศึกษาสวนยางของเกษตรกรอำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (ธุรกิจการเกษตร). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2552, จาก [ฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น](#).
- พนมพร ประทุมรัตน์. (2548). *การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราในแหล่งปลูกยางใหม่อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี*. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2552, จาก [ฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม](#).
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2552). *การปลูกยางพารา*. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2552, จาก <http://web.ku.ac.th/agri/rubber/main-rubber.htm>
- วิทยา กิ่งไก่อ. (2546). *การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพารา ในเขตพื้นที่นิคมสร้างตนเองลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์*. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2552, จาก [ฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม](#).
- ศาลากลางจังหวัดบุรีรัมย์ กระทรวงมหาดไทย. (2552). *แผนที่จังหวัดบุรีรัมย์*. สืบค้นเมื่อ 12 กรกฎาคม 2552, จาก [http://www.buriram.go.th/buriram\\_map/buriram\\_map.html](http://www.buriram.go.th/buriram_map/buriram_map.html)

- ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2552). สถิติการค้าสินค้าเกษตรกรไทย  
กับต่างประเทศ ปี 2551. สืบค้นเมื่อ 12 กรกฎาคม 2552, จาก [http://www.oae.go.th/  
main.php?filename=index](http://www.oae.go.th/main.php?filename=index)
- สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. (2540). เศรษฐกิจยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.  
กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยยาง.
- \_\_\_\_\_. (2547). ข้อมูลวิชาการ ปี 2547. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2551, จาก  
<http://www.rubberthai.com/>
- \_\_\_\_\_. (2550). ข้อมูลวิชาการ ปี 2550. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2551, จาก  
<http://www.rubberthai.com/>
- สุภาสินี ดันติศรีสุข. (2545). เศรษฐศาสตร์การจัดการ หน่วยที่ 8-15. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี:  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุรศักดิ์ จิตอำนาจ. (2543). การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนทำสวนยางขนาดเล็กในจังหวัด  
พังงา. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เศรษฐศาสตร์เกษตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน. ถ่ายเอกสาร.
- สารสนเทศส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร. (2551). สถิติข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี การปลูก  
พืช. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2551, จาก [http://www.agriinfo.doae.go.th/5year  
/pararubber1.1.xls](http://www.agriinfo.doae.go.th/5year/pararubber1.1.xls)
- สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง. (2547). การปลูกยางพาราในที่แห่งใหม่. กรุงเทพฯ:  
ส่วนวิชาการเกษตร สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง.
- สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดบุรีรัมย์. (2551). ข้อมูลพื้นที่สวนยางจังหวัด  
บุรีรัมย์. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดบุรีรัมย์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2552). ข้อมูลพื้นฐานการเกษตร.  
สืบค้นเมื่อ 12 กรกฎาคม 2552, จาก <http://www.buriram.doae.go.th>
- สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านกรวด กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2551). แบบสำรวจการขึ้นทะเบียน  
เกษตรกรผู้ปลูกยางพารา. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2551). ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร.  
สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2551, จาก [http://www.oae.go.th/main.php?filename=agri\\_  
Production](http://www.oae.go.th/main.php?filename=agri_Production)

- สำนักงานสถิติจังหวัดบุรีรัมย์ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2546). สถิติ  
การเกษตร ป่าไม้ และประมง. สืบค้นเมื่อ 12 กรกฎาคม 2552, จาก [http://buriram.nso.go.th/nso/project/search/result\\_by\\_department.jsp](http://buriram.nso.go.th/nso/project/search/result_by_department.jsp)
- สำนักงานพาณิชย์จังหวัดบุรีรัมย์. (2546). ข้อมูลการตลาดจังหวัดบุรีรัมย์ ประจำปี 2546. สืบค้น  
เมื่อ 12 กรกฎาคม 2552, จาก <http://www.moc.go.th/opscenter/br/brMain.htm>.
- สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์. (2552). ดัชนีวัฏจักรเงินเฟ้อ. สืบค้น  
เมื่อ 15 ธันวาคม 2552, จาก [http://www.price.moc.go.th/price/fileuploader/  
file\\_cyc/index\\_cfi.xls](http://www.price.moc.go.th/price/fileuploader/file_cyc/index_cfi.xls).
- หฤทัย มีนะพันธ์. (2544). หลักการวิเคราะห์โครงการ : ทฤษฎีและวิธีปฏิบัติเพื่อศึกษาความเป็นไป  
ได้ของโครงการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- องค์การสวนยาง. (2552). ประวัติยางพารา. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2552, จาก [www.reothai.co.th/Para1.htm](http://www.reothai.co.th/Para1.htm)
- อร จุนถิระพงศ์. (2543). ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมของการผลิตยางพาราในภาคตะวันออก  
เฉียงเหนือของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์). เชียงใหม่: บัณฑิต  
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2552, จาก [ฐานข้อมูลปริญญา  
นิพนธ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่](http://www.library.mcu.ac.th/digital_collection/theses/detail.php?id=2050&word=Brian%20%20K.%20%20Cutshall)
- อภิรัฐ ตั้งกระจ่าง. (2546). เศรษฐศาสตร์การจัดการ. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- อารีย์ ยังสุขยิ่ง. (2542). การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนปลูกส้มเขียวหวาน  
ในจังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เศรษฐศาสตร์เกษตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน. ถ่ายเอกสาร.
- อุกฤษฏ์ พงษ์วานิชอนันต์. (2552). การศึกษาต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตอ้อยโรงงาน ตำบล  
ดอนเจดีย์ อำเภอนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ปีการเพาะปลูก 2550/2551. วิทยานิพนธ์  
ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
ถ่ายเอกสาร.
- Cutshall, Brian K. (1999). *A Comparison of the potential economic benefits from two types  
of small scale neem tree farming in Thailand*. Thesis (Masters of Economics).  
Chiang Mai: Graduate School Chiang Mai University. Retrieved 08 15, 2551, from  
[http://library.cmu.ac.th/digital\\_collection/theses/detail.php?id=2050&word=Brian%  
20%20K.%20%20Cutshall](http://library.cmu.ac.th/digital_collection/theses/detail.php?id=2050&word=Brian%20%20K.%20%20Cutshall)

Drummond, H. Evan; & Goodwin, John W. (2004). *Agricultural Economics*. 7 th ed. The United States of America: Prentice Hall.

International Rubber Study Group : IRSG (2007). *Statistics*. Retrieved 06 20, 2008 , from <http://www.rubberstudy.com/statistics-forms.aspx>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับยางพารา และ ลักษณะทั่วไปของจังหวัดบุรีรัมย์

## ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับยางพารา

### 1. ประวัติยางพารา

#### 1.1 ถิ่นกำเนิด(กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2552: ออนไลน์)

ถิ่นกำเนิดของยางพารา อยู่ในทวีปอเมริกาใต้บริเวณลุ่มแม่น้ำอเมซอน ในประเทศบราซิล ยางพาราเป็นที่รู้จักดีของชาวพื้นเมืองในแถบนั้นนานแล้ว ได้มีการนำยางพารามาใช้ประโยชน์กันอย่างกว้างขวาง เช่น ทำขวดปากแคบใส่น้ำ ทำรองเท้า ทำผ้ากันฝน ทำลูกบอลสำหรับเล่นเกมต่างๆ เป็นต้น

#### 1.2 ประวัติและความสำคัญของยางพาราในประเทศไทย (องค์การสวนยาง. 2552:

ออนไลน์)

ต้นยางพาราเข้ามาปลูกในประเทศไทย ตั้งแต่สมัยที่ยังใช้ชื่อว่า "สยาม" ประมาณกันว่าควรเป็นหลัง พ.ศ. 2425 ซึ่งช่วงนั้น ได้มีการขยายเมล็ดกล้ายางพารา นำไปปลูกในประเทศต่าง ๆ ของทวีปเอเชีย และมีหลักฐานเด่นชัดว่า เมื่อ ปี พ.ศ. 2442 พระยารัษฎานุประดิษฐ์มหิศรภักดี (คอซิมบี๊ ณ ระนอง) เป็น "บิดาแห่งยาง" เป็นผู้ที่ได้นำต้นยางพารามาปลูกที่อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง เป็นครั้งแรก

จากนั้น พระยารัษฎานุประดิษฐ์ ได้ส่งคนไปเรียนวิธีปลูกยางเพื่อมาสอนประชาชนนักเรียนของท่านที่ส่งไปก็ล้วนแต่เป็นเจ้าเมือง นายอำเภอ กำนัน และผู้ใหญ่บ้านทั้งสิ้น พร้อมกันนั้นท่านก็สั่งให้กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน นำพันธุ์ยางไปแจกจ่าย และส่งเสริมให้ราษฎรปลูกทั่วไป ซึ่งในยุคนั้นอาจกล่าวได้ว่าเป็นยุคตื่นยาง และชาวบ้านเรียกยางพารานี้ว่า "ยางเทศา" ต่อมาราษฎรได้นำเข้ามาปลูกเป็นสวนยางมากขึ้นและได้มีการขยายพื้นที่ปลูกยางไปในจังหวัดภาคใต้รวม 14 จังหวัด ตั้งแต่ชุมพรลงไปถึงจังหวัดที่ติดชายแดนประเทศมาเลเซีย จนถึงปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกยางทั้งประเทศประมาณ 12 ล้านไร่ กระจายกันอยู่ในภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นแหล่งปลูกยางใหม่ การพัฒนาอุตสาหกรรมยางของประเทศได้เจริญรุดหน้าเรื่อยมาจนทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่ผลิตและส่งออกยางได้มากที่สุดในโลก

จนกระทั่ง พ.ศ. 2444 พระสถลสถานพิทักษ์ เดินทางไปที่ประเทศอินโดจีน จึงมีโอกาสนำกล้ากลับมาได้ โดยเอากล้ายางมาหุ้มรากด้วยลำลีชุนน้ำ แล้วหุ้มทับด้วยยกระดาศหนังสือพิมพ์อีกชั้นหนึ่งจึงบรรจุลงถังไม้ฉ่ำฉา ใส่เรือกลไฟ รีบเดินทางกลับประเทศไทยทันที ยางที่นำมาครั้งนี้มีจำนวน ถึง 4 ลัง พระสถลสถานพิทักษ์ได้นำมาปลูกไว้ที่บริเวณหน้าบ้านพัก ที่อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ซึ่งปัจจุบันนี้ยังเหลือให้เห็นเป็นหลักฐานเพียงต้นเดียว อยู่บริเวณหน้าสหกรณ์การเกษตรกันตัง และจากยางรุ่นแรกนี้ พระสถลสถานพิทักษ์ ได้ขยายเนื้อที่ปลูกออกไป จนมีเนื้อที่ปลูกประมาณ 45 ไร่ นับได้ว่าพระสถลสถานพิทักษ์ คือผู้เป็นเจ้าของสวนยางคนแรกในประเทศไทย


## 2. ลักษณะส่วนต่างๆ ของยางพารา

ยางพาราเป็นพืชยืนต้นขนาดใหญ่ มีอายุยืนยาวหลายสิบปีเป็นพืชใบเลี้ยงคู่ซึ่งมีส่วนประกอบต่างๆ ดัง (ตารางภาคผนวก ก. 1)

ตารางภาคผนวก ก. 1 ลักษณะส่วนต่างๆ ของยางพารา

ภาพประกอบ	ส่วนต่างๆ
	<p><b>ลำต้น</b> ยางพาราจัดเป็นไม้เนื้ออ่อน เมื่อโตเต็มที่จะมีความสูง 25-30 เมตร ลักษณะของการแผ่กิ่งเป็นเส้นทแยงมุมกับลำต้น ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>เนื้อไม้</b> ยางพาราจัดเป็นไม้เนื้ออ่อน เนื้อไม้มีสีขาวปนเหลืองอยู่ด้านในกลางลำต้น</li> <li><b>เยื่อเจริญ</b> เป็นเยื่อบางๆ อยู่โดยรอบเนื้อไม้มีหน้าที่สร้างความเจริญเติบโตให้กับต้นยาง</li> <li><b>เปลือกไม้</b> เป็นส่วนที่อยู่ถัดจากเยื่อเจริญออกมาด้านนอกสุด ช่วยป้องกันอันตรายที่จะมากระทบต้นยาง</li> </ol>
	<p><b>ใบ</b> เป็นใบประกอบโดยทั่วไป 1 ก้านใบจะมีใบย่อย 3 ใบ มีหน้าที่หลักในการปรุงอาหารหายใจและคายน้ำ ใบยางจะแตกออกมาเป็นชั้น ๆ เรียกว่า "ฉัตร" ระยะเวลาเริ่มแตกฉัตรจนถึงใบในฉัตรนั้นแก่เต็มที่จะใช้เวลาประมาณ 2-3 เดือน ยางจะผลัดใบในฤดูแล้งของทุกปี ยกเว้นยางต้นเล็กที่ยังไม่แตกกิ่งก้านสาขาหรือมีอายุไม่ถึง 3 ปี จะไม่ผลัดใบ</p>
	<p><b>ดอก</b> ยางพาราเริ่มออกดอกเมื่ออายุประมาณ 5-6 ปี มีลักษณะเป็นช่อมีทั้งดอกตัวผู้และดอกตัวเมียอยู่ในช่อดอกเดียวกัน ดอกยางทำหน้าที่ผสมพันธุ์โดยการผสมแบบเปิด ดอกยางจะออกตามปลายกิ่งของยางหลังจากที่ต้นยางผลัดใบ</p>
	<p><b>ผล</b> มีลักษณะเป็นพู่โดยปกติจะมี 3 พู่ ในแต่ละพู่จะมีเมล็ดอยู่ภายใน ผลอ่อนมีสีเขียวผลแก่มีสีน้ำตาลและแข็ง ลักษณะคล้ายเมล็ดมะม่วง</p>
	<p><b>เมล็ด</b> มีสีน้ำตาลลายขาวคล้ายสีของเมล็ดมะม่วง ยาวประมาณ 2-2.5 เซนติเมตร กว้างประมาณ 1.5-2.5 เซนติเมตร หนักประมาณ 3-6 กรัม เมล็ดยางเมื่อหล่นใหม่ๆ จะมีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูงมาก แต่เปอร์เซ็นต์ ความงอกนั้นจะลดลงอย่างรวดเร็วในสภาพปกติเมล็ดยางจะรักษาความ งอกไว้ได้ประมาณ 20 วันเท่านั้น</p>

## ตารางภาคผนวก ก. 1 (ต่อ)

ภาพประกอบ	ส่วนต่างๆ
	<p><b>น้ำยาง</b> เป็นของเหลวสีขาวถึงขาวปนเหลืองขุ่นข้น อยู่ในท่อน้ำยางซึ่งเรียงตัวกันอยู่ในเปลือกของต้นยาง ในน้ำยางจะมีส่วนประกอบหลักที่สำคัญ 2 ส่วนคือส่วนที่เป็น "เนื้อยาง" และส่วนที่ "ไม่ใช่ยาง" ตามปกติในน้ำยางจะมีเนื้อยางแห้งประมาณ 25-45 เปอร์เซ็นต์</p>

ที่มา : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2552). การปลูกยางพารา. (ออนไลน์)

### 3. สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกยาง

ยางพาราจะสามารถปลูกได้และให้ผลดีถ้ามีสภาพแวดล้อมหลายประการที่เหมาะสม (สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง. 2547 : 11) ดังนี้

#### 3.1 พื้นที่ปลูกยาง

- เป็นพื้นที่ที่มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล ไม่ควรเกิน 600 เมตร
- เป็นพื้นที่ราบหรือมีความลาดเอียงไม่เกิน 35 องศา หากมีความลาดเอียงเกิน 15 องศา ต้องทำขั้นบันไดหรือปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน

#### 3.2 ดิน

- ควรมีหน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร โดยไม่มีชั้นของหินแข็งหรือดินดาน ซึ่งจะขัดขวางการเจริญเติบโตของราก เนื้อดินควรเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีการระบายน้ำและอากาศดี น้ำไม่ท่วมขัง

#### 3.3 น้ำฝน

- มีปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,350 มิลลิเมตรต่อปี และมีฝนตกเฉลี่ยอยู่ระหว่างปีละ 120-150 วันต่อปี ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีไม่น้อยกว่า 65 เปอร์เซ็นต์

#### 3.4 อุณหภูมิ

- มีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 24-27 องศาเซลเซียส

#### 3.5 ความเร็วลม

- เฉลี่ยตลอดปีไม่เกิน 1 เมตรต่อวินาที

### 4. พันธุ์ยางพาราที่ใช้ในการปลูก

พันธุ์ยางพารา เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการปลูกยางพารา ดังนั้นการตัดสินใจเลือกพันธุ์ยางพาราต้องคำนึงถึงพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด และมีความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมในพื้นที่

ปลูกโดยถ้าพื้นที่มีข้อจำกัดเกษตรกรจำเป็นต้องเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมแทนพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**4.1 การตัดสินใจเลือกใช้พันธุ์ยางพารา** สถาบันวิจัยยางได้แนะนำพันธุ์ยางให้เกษตรกรในแหล่งปลูกยางพาราใหม่ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ชั้น (อร จุนถิระพงศ์. 2543: 26; อ้างอิงจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง. 2540. การปลูกสวนยางพารา.) คือ

พันธุ์ยางชั้น 1 ได้แก่ ยางพาราพันธุ์ดี ซึ่งแนะนำให้เกษตรกรปลูกโดยไม่จำกัดพื้นที่ปลูกมี 7 พันธุ์ คือ สงขลา 36, BPM24, RRIM600, PB255 และ PR255 ซึ่งพันธุ์ยางพาราแต่ละพันธุ์มีลักษณะสำคัญบางประการที่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางภาคผนวก ก. 2 ดังนี้

ตารางภาคผนวก ก. 2 ลักษณะที่สำคัญบางประการของพันธุ์ยางชั้น 1

ลักษณะ	สงขลา 36	BPM24	RRIM600	GT1	PB255	PR255
ความต้านทานโรค <sup>1/</sup>						
- ใบร่วงไฟทอปโทรา	2	1	5	1	4	3
- ใบจุดออยเดียม	4	3	3	4	3	3
- ใบจุดคอลลเลโทตริกัม	4	3	3	3-4	4	5
- โรคเส้นดำ	3	2	5	-	3	3
- โรคราสีชมพู	4	3	4	2	4	3
อาการเปลือกแห้ง <sup>2/</sup>	3	3	2	3-4	3	2
ความต้านทานลม <sup>1/</sup>	3	3	3	2-3	2	2
การปลูกในพื้นที่จำกัด						
- ลาดชัน	ไม่	ได้	ได้	ได้	ได้	ไม่
- หน้าดินตื้น	ได้	ได้	ไม่	ได้	ได้	ได้
- ระดับน้ำใต้ดินสูง	ไม่	ได้	ไม่	ได้	ได้	ได้

ที่มา : อร จุนถิระพงศ์. (2543). ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมของการผลิตยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. หน้า 27; อ้างอิงจาก สถาบันวิจัยยาง. (2540, มกราคม-เมษายน). คำแนะนำพันธุ์ยางปี 2540. วารสารยางพารา. 17( 1): 5-25.

หมายเหตุ : 1/ 1 = ดีมาก 2 = ดี 3 = ปานกลาง 4 = เลว (อ่อนแอ) 5 = เลวมาก (อ่อนแอมาก)

2/ 1 = น้อยมาก 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = ค่อนข้างมาก 5 = มาก

พันธุ์ยางชั้น 2 ได้แก่ ยางพันธุ์ดี ซึ่งแนะนำให้เกษตรกรปลูกโดยจำกัดพื้นที่ปลูก โดยปลูกได้ไม่เกินร้อยละ 30 ของพื้นที่ที่ได้รับการสงเคราะห์และห้ามปลูกปนกัน มี 2 พันธุ์ คือ PB235 และ PB260 โดยมีลักษณะสำคัญบางประการดังแสดงในตารางภาคผนวก ก. 3

ตารางภาคผนวก ก. 3 ลักษณะที่สำคัญบางประการของพันธุ์ยางชั้น 2

ลักษณะ	PB235	PB260
ความต้านทานโรค <sup>1/</sup>		
- ใบร่วงไฟทอปโทรา	3	3
- ใบจุดออยเดียม	4	3
- ใบจุดคอลเลโทตริกัม	4	3
- โรคเส้นดำ	3	3
- โรคราสีชมพู	2	2
อาการเปลือกแห้ง <sup>2/</sup>	4	4
ความต้านทานลม <sup>1/</sup>	2	2
การปลูกในพื้นที่จำกัด		
- ลาดชัน	ไม่	ได้
- หน้าดินตื้น	ไม่	ได้
- ระดับน้ำใต้ดินสูง	ไม่	ได้

ที่มา : อร จุนถิระพงศ์. (2543). ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมของการผลิตยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. หน้า 27; อ้างอิงจาก สถาบันวิจัยยาง. (2540, มกราคม-เมษายน). คำแนะนำพันธุ์ยางปี 2540. วารสารยางพารา. 17( 1): 5-25.

หมายเหตุ : 1/ 1 = ดีมาก 2 = ดี 3 = ปานกลาง 4 = เลว (อ่อนแอ) 5 = เลวมาก (อ่อนแอมาก)

2/ 1 = น้อยมาก 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = ค่อนข้างมาก 5 = มาก

**4.2 พันธุ์ยางที่แนะนำให้ปลูกในแหล่งปลูกยางใหม่ (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) คือ**

1. พันธุ์ยางชั้น 1 RRIM 600, GT 1, สงขลา 36, BPM 24, PR 255
2. พันธุ์ยางชั้น 2 PB 235, PB 260

## 5. การปลูกและบำรุงยางพารา

### 5.1 การเตรียมพื้นที่ปลูก

ในพื้นที่ที่เป็นสวนยางเก่า ป่า หรือมีไม้ยืนต้นอื่นขึ้นอยู่จะต้องโค่นไม้เหล่านั้นเสียก่อน การโค่นจะใช้วิธีตัดต้นไม้ให้เหลือตอสูง 40-50 เซนติเมตร แล้วทำลายตอไม้เหล่านั้นให้ผุสลายในภายหลัง โดยทาก่อนหรือหลังตัดต้นไม้ 1-7 วันก็ได้

### 5.2 การเตรียมหลุมปลูก

หลุมปลูกยางโดยทั่วไปจะมีขนาดกว้าง x ยาว x ลึก เท่ากับ 50 x 50 x 50 เซนติเมตร

### 5.3 ระยะปลูก

1. **พื้นที่ราบ** ในภาคใต้และภาคตะวันออกให้ใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 2.50 เมตร ระหว่างแถว 8 เมตร จะได้จำนวน 80 ต้นต่อไร่ ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้ใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 2.50 เมตร ระหว่างแถว 7 เมตร จะได้จำนวน 91 ต้นต่อไร่

### 2. พื้นที่ลาดหรือพื้นที่เชิงเขา

ตั้งแต่ความชัน 15 องศาขึ้นไปต้องทำแนวขั้นบันไดโดยใช้ระยะระหว่างขั้นบันไดอย่างน้อย 8 เมตร ระยะระหว่างต้น 2.50 หรือ 3 เมตร แนวปลูกควรวางตามทิศทางลม

### 5.4 วิธีปลูก

การปลูกยางพาราจะแตกต่างกันไปตามชนิดของดินพันธุ์ยาง

### 5.5 การใส่ปุ๋ย

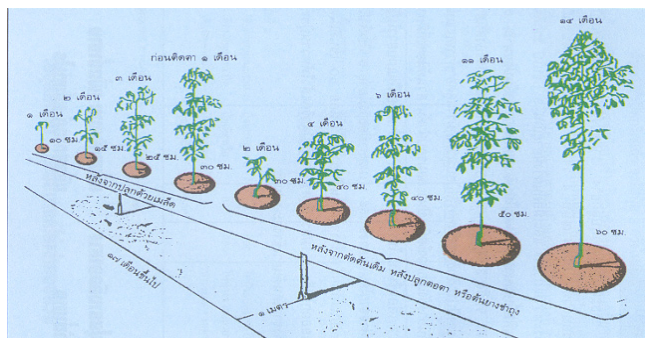
สูตรปุ๋ยยางพาราที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำให้ใช้อยู่ในปัจจุบันมี 6 สูตร แต่ละสูตรจะเหมาะสมกับเนื้อดินและอายุของต้นยางแตกต่างกัน ดังแสดงไว้ในตารางภาคผนวก ก. 4

ตารางภาคผนวก ก. 4 แสดงสูตรปุ๋ยที่มีความเหมาะสมกับเนื้อดินและอายุของต้นยาง

ปุ๋ยสูตรที่	สูตรปุ๋ย		ชนิดของดิน	อายุของต้นยาง
	ปุ๋ยเม็ด	ปุ๋ยผสม		
1	18-10-6	8-14-3	ดินร่วน	2 - 41 เดือน
2	18-4-5	13-9-4	ดินร่วน	47 - 71 เดือน
3	16-8-14	8-13-7	ดินทราย	2 - 41 เดือน
4	14-4-19	11-10-7	ดินทราย	47 - 71 เดือน
5	-	15-0-18	ดินทุกชนิด	ต้นยางหลังจากเปิดกรีดซึ่งเคยปลูกพืชคลุมดินและใส่ปุ๋ยฟอสเฟต บำรุงพืชคลุมดิน
6	15-7-18	12-5-14	ดินทุกชนิด	ต้นยางหลังเปิดกรีด ซึ่งไม่เคยปลูกพืชคลุมดินมาก่อน

ที่มา : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2552). การปลูกยางพารา. (ออนไลน์)

บริเวณที่ใส่ปุ๋ย ระยะแรกหลังจากปลูกยาง รากของต้นยางจะแผ่ออกเป็นวงกลม รอบลำต้น ประมาณปีที่ 4 รากจึงจะแผ่ขยายออกไปจนถึงกึ่งกลางระหว่างแถวยาง และเมื่อต้นยางมีอายุเกิน 5 ปีขึ้นไป รากก็จะแผ่ขยายเพิ่มขึ้นและหนาแน่นอยู่ในบริเวณห่างจากลำต้นประมาณ 60 เซนติเมตร



บริเวณที่ใส่ปุ๋ยให้ต้นยางก่อนเปิดกรีด

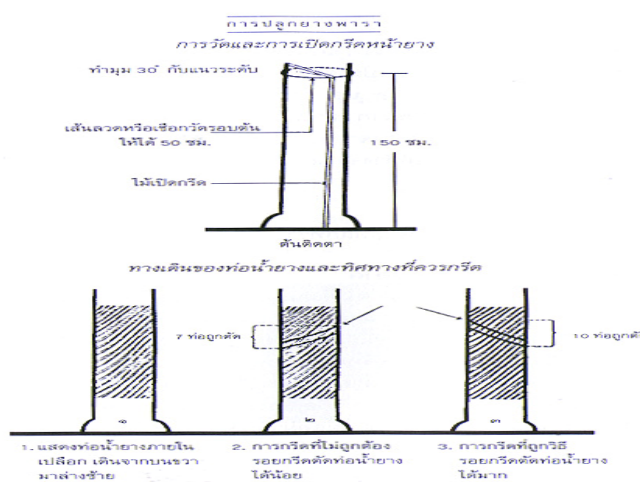
ที่มา : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2552). การปลูกยางพารา. (ออนไลน์)

### 6. การกรีดยาง

การกรีดยางต้องยึดหลักที่ว่า เมื่อกรีดแล้วจะต้องได้น้ำยางมากที่สุด เปลือกเสียหายน้อยที่สุด กรีดได้นาน 25-30 ปี และประหยัดค่าใช้จ่ายมากที่สุด

#### 6.1 ขนาดของต้นยางที่เปิดกรีดได้

1. ขนาดของต้นยางต้องมีเส้นรอบต้นไม่น้อยกว่า 50 ซม.
2. เปิดกรีดครั้งแรกต้องมีจำนวนต้นยางที่พร้อมเปิดกรีดในสวนเกินกว่าครึ่งหนึ่ง



การวัดและการเปิดกรีดหน้ายาง

ที่มา : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2552). การปลูกยางพารา. (ออนไลน์)



วิธีตีตรงและถ้วยรับน้ำยาง

ที่มา : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2552). การปลูกยางพารา. (ออนไลน์)

## 6.2 เวลาที่เหมาะสมในการกรีดยาง

ควรจะเริ่มกรีดยางตั้งแต่ตอนเช้า ประมาณ 06.00-08.00 น.

## 6.3 ขนาดของงานกรีดยาง

คนกรีดยาง 1 คน จะสามารถกรีดยางในสวนยางที่ปลูกในพื้นที่ราบ ตามระบบ  
ครี้งลำต้นวันเว้นวัน ได้ประมาณ 400-450 ต้นต่อวัน

## 6.4 วิธีการกรีดยาง

ควรกรีดยางโดยใช้วิธีกระตุกข้อมือหรือการชอย พร้อมกับย่อตัวและสลับเท้าไปตาม  
รอยกรีดของต้นยาง อย่ากรีดโดยวิธีใช้ท่อนแขนลากหรือกระชากเป็นอันขาด

## 6.5 ระบบการกรีดยาง

เนื่องจากในระยะ 2-3 ปีแรกของการกรีด ต้นยางยังอยู่ในระยะการเจริญเติบโต  
ค่อนข้างสูง การกรีดยางมากเกินไปจะทำให้ต้นยางชะงักการเจริญเติบโต ดังนั้นจึงควรกรีดยางใน  
ระบบครี้งต้นวันเว้นวันโดยหยุดกรีดในช่วงผลัดใบและไม่มีการกรีดชดเชยเพื่อทดแทนวันที่ฝนตก  
จนกระทั่งปีที่ 4 ของการกรีดเป็นต้นไป จึงสามารถกรีดชดเชยได้

## 6.6 ข้อควรปฏิบัติในการกรีดยาง

1. ควรกรีดยางตอนเช้าหลังจากที่มีแสงสว่างแล้ว กรีดยางเฉพาะต้นที่ได้ขนาดแล้ว
2. รอยกรีดจะต้องเริ่มจากซ้ายบนมาขวาล่าง เอียงประมาณ 30 องศากับแนวระดับ
3. อย่ากรีดเปลือกหนา เพราะจะทำให้เปลือกงอกใหม่เสียหาย
4. อย่ากรีดเปลือกหนา ภายใน 1 เดือน หยุดกรีดเมื่ออย่างผลัดใบ
5. มีดกรีดยางต้องคมอยู่เสมอ

## 6.7 การกรีดยางหน้าสูง

การกรีดยางหน้าสูง หมายถึง การกรีดยางหน้าบนเหนือหน้ากรีดปกติซึ่งเป็นส่วนที่ไม่เคยกรีดยางมาก่อน ต้นยางที่เหมาะสมที่จะทำการกรีดยางหน้าสูงคือ ต้นยางก่อนโค่นซึ่งมีอายุมากหรือหน้ากรีดปกติเสียหาย

## 6.8 การใช้สารเคมีเร่งน้ำยางกับรอยกรีดหน้าล่าง

วิธีนี้เหมาะสำหรับต้นยางที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป โดยใช้สารเคมีเร่งน้ำยางเข้มข้น 2.5 เปอร์เซ็นต์ทาเหนือรอยกรีดหน้าล่างทุก 3 สัปดาห์โดยไม่ต้องขูดเปลือกและลอกขี้ยาง แต่ต้องกรีดครั้งต้นวันเว้นสองวันโดยเคร่งครัดเพื่อป้องกันการเกิดอาการโรคเปลือกแห้ง

## 7. การปลูกพืชแซมยาง

การปลูกพืชแซมยางเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เจ้าของสวนในขณะที่ยางยังไม่ให้ผลผลิตทำให้เจ้าของสวนได้มีเวลาในการดูแลสวนยางมากและบ่อยครั้งขึ้น การปลูกพืชแซมยางจะทำได้ประมาณ 3 ปีเท่านั้น เพราะหลังจากนั้นต้นยางจะมีร่มเงามากปกคลุมพืชแซม ทำให้พืชแซมไม่ให้ผลผลิตหรือให้ผลผลิตไม่คุ้มค่า

## 8. โรคและแมลงศัตรูยางพารา

**8.1 โรคกลากขาว** เป็นโรคร้ายแรงโรคหนึ่งที่เกิดจากเชื้อรา เกิดขึ้นได้กับยางทั่วไปทั้งยางอ่อนและยางแก่

**8.2 โรคเส้นดำ** เกิดจากเชื้อราไฟทอปโทรา เป็นโรคที่ทำอันตรายต่อหน้ากรีดยางมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตที่มีความชื้นสูง ทำให้เปลือกงอกใหม่เสียหายรุนแรงจนกรีดซ้ำหน้าเดิมไม่ได้

**8.3 โรคเปลือกเน่า** เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อรา ระบาดรุนแรงมากในฤดูฝน ทำให้เปลือกงอกใหม่เสียหายรุนแรงจนกรีดซ้ำไม่ได้

**8.4 โรคเปลือกแห้ง** สาเหตุสำคัญเกิดจากสวนยางขาดการบำรุงรักษา และการกรีดเอาน้ำยางออกมากเกินไป จึงทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้นมีอาหารไม่พอเลี้ยงเปลือกยางบริเวณนั้น

**8.5 ปลวก** จะทำลายต้นยางโดยการกัดกินส่วนรากและภายในลำต้นจนเป็นโพรง

**8.6 หนอนทราย** เป็นหนอนของด้วงชนิดหนึ่งลักษณะลำตัวสั้นป้อม ใหญ่ขนาดนิ้วชี้ สีขาวนวล มีจุดเป็นแถวข้างลำตัว เมื่อนำมาวางบนพื้นดินตัวหนอนจะงอคล้ายเบ็ดตกปลา หนอนทรายจะเริ่มทำลายรากต้นยางขนาดเล็ก มีพุ่มใบ 1-2 ฉัตร ทำให้พุ่มใบมีสีเหลืองเพราะระบบรากถูกทำลาย เมื่อขุดต้นยางต้นนั้นมาดูจะพบตัวหนอนทราย

## ลักษณะทั่วไปของจังหวัดบุรีรัมย์

1. **ที่ตั้งและอาณาเขต** (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดบุรีรัมย์. 2546: 2-7 และ สำนักงานเกษตรจังหวัดบุรีรัมย์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2552: ออนไลน์)

จังหวัดบุรีรัมย์ ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างเส้นรุ้งที่ 15 องศาเหนือ กับ 15 องศา 45 ลิปดาเหนือ อยู่ห่างกรุงเทพฯ ทางรถยนต์ประมาณ 410 กิโลเมตร ทางรถไฟประมาณ 376 กิโลเมตร มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 10,312.885 ตารางกิโลเมตร หรือ 6,451,178.125 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.11 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และร้อยละ 2.01 ของประเทศ มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

**ทิศเหนือ** ติดต่อกับ จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม สุรินทร์

**ทิศตะวันออก** ติดต่อกับ จังหวัดสุรินทร์

**ทิศใต้** ติดต่อกับ จังหวัดสระแก้ว และประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย

**ทิศตะวันตก** ติดต่อกับ จังหวัดนครราชสีมา



แผนที่จังหวัดบุรีรัมย์ จำแนกตามอำเภอ

ที่มา : ศาลากลางจังหวัดบุรีรัมย์ กระทรวงมหาดไทย. (2552). แผนที่จังหวัดบุรีรัมย์. (ออนไลน์)

จังหวัดบุรีรัมย์มีประชากรทั้งสิ้น 1,541,650 คน แยกเป็นชาย 769,670 คน หญิง 771,980 คน (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. 2551: ออนไลน์) ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในภาคการเกษตรแบ่งการปกครองออกเป็น 23 อำเภอ 226 ตำบล

## 2. สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดบุรีรัมย์ 3 ลักษณะ คือ พื้นที่สูงและภูเขาทางตอนใต้ มีพื้นที่ประมาณร้อยละ 25 พื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้นตอนกลาง มีพื้นที่ประมาณร้อยละ 60 และพื้นที่ราบลุ่มฝั่งแม่น้ำมูล มีพื้นที่ประมาณร้อยละ 15 โดยทิศทางการไหลของน้ำในจังหวัดบุรีรัมย์ จึงอยู่ในแนวจากทิศใต้ไปทางทิศเหนือด้วย

## 3. ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัดบุรีรัมย์มีสภาพภูมิอากาศแบบฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดู (Tropical Savanahclimate)

## 4. ทรัพยากรธรรมชาติ

**4.1 ทรัพยากรดิน** ดินที่พบในจังหวัดบุรีรัมย์ แบ่งออกตามสภาพธรณีสัณฐาน และวัตถุต้นกำเนิด ดินที่เกิดจากวัตถุที่เคลื่อนย้าย (Transported Material)

**4.2 ทรัพยากรน้ำ** แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่ ลำน้ำมูล ลำน้ำชี ลำน้ำรอง ส่วนแหล่งน้ำชลประทานที่สำคัญ คือ อ่างห้วยตลาด อ่างห้วยจรเข้มาก เขื่อนลำน้ำรอง เป็นต้น

## 5. ข้อมูลพืชเศรษฐกิจ

### 5.1 พื้นที่ถือครองทางการเกษตร

เกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 49.77) ใช้พื้นที่ถือครองในการปลูกข้าว รองลงมาได้แก่พื้นที่ในการปลูกพืชไร่ (ร้อยละ 7.16) สำหรับพื้นที่ในการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น มี (ร้อยละ 1.40) และใช้ในการปลูกพืชผักเพียงร้อยละ 0.15 ดังตารางภาคผนวก ก. 5

ตารางภาคผนวก ก. 5 เนื้อที่ถือครองทำการเกษตรของจังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2546

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	เนื้อที่ถือครอง (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่ปลูกข้าว	3,173,450	49.77
พื้นที่ปลูกพืชไร่	456,256	7.16
พื้นที่ปลูกพืชผัก	9,624	0.15
พื้นที่ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น	89,171	1.40
ที่ปลูกสัตว์	4,199	0.07
ที่รกร้างว่างเปล่า	64,244	1.01
พื้นที่ป่าไม้	331,250	5.19
พื้นที่อื่นๆ	2,248,268	35.26
รวม	6,376,462	100

ที่มา : สำนักงานสถิติจังหวัดบุรีรัมย์ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2546). สถิติการเกษตร ป่าไม้ และประมง. (ออนไลน์)

## 5.2 ผลผลิตหลักและแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญ

1. **ข้าว** เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด ที่สร้างรายได้มากเป็นอันดับหนึ่ง มีการเพาะปลูกทุกอำเภอ ผลผลิตมีทั้งข้าวเจ้าและข้าวเหนียว ประมาณร้อยละ 94 เป็นข้าวเจ้า เกษตรกรปลูกข้าวหอมมะลิเป็นส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 82 และปลูกข้าวเล็ดใหญ่ และเมล็ดเล็กประมาณร้อยละ 7 และ 5 ตามลำดับ พื้นที่ส่วนใหญ่เพาะปลูกข้าวได้ปีละ 1 ครั้ง อำเภอที่มีการเพาะปลูกข้าวมากได้แก่ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ ประโคนชัย ลำปลายมาศ สตึก กระสัง นางรอง คูเมือง พทไธสง หนองหงส์ นาโพธิ์ และพลับพลาชัย มีพื้นที่เพาะปลูกรวมกันประมาณร้อยละ 73.20 ของพื้นที่ทำนาทั้งหมด

2. **มันสำปะหลัง** เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งของจังหวัด เนื่องจากการเพาะปลูก การดูแลรักษาง่าย ทั้งยังให้ผลผลิตต่อไร่สูง อำเภอที่มีการเพาะปลูกมันสำปะหลังมากได้แก่ อำเภอโนนสุวรรณ หนองกี่ โนนดินแดง ละหานทราย ปะคำ และนางรอง

3. **อ้อยโรงงาน** เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งของจังหวัด เนื่องจากจังหวัดบุรีรัมย์มีบริษัทผลิตน้ำตาลตั้งอยู่ อำเภอที่มีการเพาะปลูกอ้อยโรงงานมากได้แก่ อำเภอบ้านกรวด ละหานทราย หนองกี่ คูเมือง และสตึก

4. **ยางพารา** ได้รับการส่งเสริมให้เกษตรกรเพาะปลูกเพื่อทดแทนพืชชนิดอื่นที่ประสบปัญหาด้านการตลาด อำเภอที่ปลูกยางพารามากได้แก่ อำเภอบ้านกรวด ละหานทราย โนนสุวรรณ สตึก คูเมือง และหนองกี่ โดยอำเภอที่มีการปลูกยางพารามากที่สุด คือ อำเภอบ้านกรวด

5. **ไม้ผล** มะม่วง มะขาม ขนุน และไผ่ตง เริ่มมีบทบาททางเศรษฐกิจมากขึ้น เมื่อจังหวัดส่งเสริมในหลายเขตอำเภอ โดยเฉพาะในอำเภอทางตอนใต้ของจังหวัด คาดว่าในอนาคต น่าจะทำได้ให้เกษตรกรมากยิ่งขึ้น

ภาคผนวก ข  
แบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

## แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การวิเคราะห์โครงการลงทุนปลูกยางพารา ในจังหวัดบุรีรัมย์

รหัสแบบสัมภาษณ์ □□□ วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ (นาย, นาง, น.ส.) .....

บ้านเลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ตำบล ..... อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์

ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน □ หน้าคำตอบหรือเติมลงในช่องว่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

1. เพศ
  - ชาย                       หญิง
2. อายุ ..... ปี
3. ระดับการศึกษาสูงสุด.....
4. จำนวนสมาชิกในครอบครัว ..... คน มีสมาชิกช่วยทำงานในสวนยางพารา ..... คน
5. ท่านปลูกยางพาราเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริม
  - อาชีพหลัก                       อาชีพเสริม
6. รายได้ก่อนการปลูกยางพาราในภาคเกษตร (ต่อปี)
  - จากการขายข้าว                      ประมาณ.....บาท
  - จากพืชผัก, พืชไร่, ไม้ผล                      ประมาณ.....บาท
  - จากขาย วัว, ควาย                      ประมาณ.....บาท
  - อื่นๆ (ระบุ).....                      ประมาณ.....บาท
7. รายได้นอกภาคการเกษตร (ต่อปี)
  - เงินเดือน                      ประมาณ.....บาท
  - ค่าขาย                      ประมาณ.....บาท
  - รับจ้างทั่วไป                      ประมาณ.....บาท
  - อื่นๆ (ระบุ).....                      ประมาณ.....บาท
8. ภาระหนี้
  - ไม่มีหนี้สิน
  - มีหนี้สิน ประมาณ.....บาท (ตอบข้อ 9)

9. แหล่งที่ท่านเป็นหนี้สินมากที่สุด
- ธกส.  สหกรณ์การเกษตร
- พ่อค้า  ธนาคารพาณิชย์
- อื่นๆ (ระบุ).....

**ตอนที่ 2** ข้อมูลสภาพการปลูกยางพาราของเกษตรกร

1. การถือครองพื้นที่
- ตนเอง
- เช่า จำนวน.....แปลง รวม.....ไร่ (ค่าเช่า.....บาท/ปี/ไร่)
- 1.1 ขนาดพื้นที่ถือครองทั้งหมด จำนวน.....แปลง รวม.....ไร่
- 1.2 ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรอย่างอื่น จำนวน.....แปลง รวม.....ไร่
- 1.3 ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา จำนวน.....แปลง รวม.....ไร่
- 1.4 อื่นๆ จำนวน.....แปลง รวม.....ไร่
2. ปีที่ท่านเริ่มปลูกยางพารา.....
3. ปีที่ท่านเริ่มกรีดยางพารา.....ต้นยางอายุ.....ปี
4. ท่านปลูกยางพาราด้วยวิธีใด
- เมล็ดพันธุ์
- กิ่งยาง กิ่งยางที่นำมาปลูกมีอายุเท่าไร.....ปี
5. พันธุ์ยางที่ปลูกคือพันธุ์.....
6. ต้นทุนในการดำเนินการ

ต้นทุนในระยะก่อนกรีดยาง

รายการ	จำนวนแรงงาน		ค่าจ้าง (บาท/วัน)	จำนวน วันที่จ้าง	วัสดุที่ใช้	
	ทำเอง (คน)	จ้าง (คน)			จำนวน	ราคา (หน่วย)
1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่						
1.1 ค่าบุกเบิกพื้นที่						
1.2 ค่าไถพรวน						
2. การวางแผนและขุดหลุม						
2.1 วางแนวปักไม้ชะมบ						
2.2 ขุดหลุม						

รายการ	จำนวนแรงงาน		ค่าจ้าง (บาท/วัน)	จำนวน วันที่จ้าง	วัสดุที่ใช้	
	ทำเอง (คน)	จ้าง (คน)			จำนวน	ราคา (หน่วย)
3. การปลูกยาง						
3.1 ค่าพันธุ์ยาง						
3.2 ค่าปลูกยาง						
3.3 ปุ๋ยรองกันหลุม						
4. ค่าสารเคมีปราบวัชพืช						
5. ค่าปุ๋ยบำรุงยางพารา						
6. ค่าตัดแต่งกิ่ง						
7. อื่นๆ.....						

ต้นทุนในการกรีดยาง

จำนวนต้นยางที่กรีดยาง มีจำนวน.....ต้น

เครื่องมืออุปกรณ์ในการกรีดยาง และการทำยางแผ่น

รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	คาดว่าจะใช้งาน ได้นาน (ปี)	หมายเหตุ
1. มีดกรีดยาง				
2. หินลับมีด				
3. ไฟฉายแบตเตอรี่				
4. ชุดเก็บน้ำยาง				
4.1 ถ้วยรองน้ำยาง				
4.2 ลวดแขวนถ้วยรอง				
น้ำยาง				
4.3 ลินยาง				
5. ถังเก็บน้ำยาง				
6. ไม้ปาดน้ำยาง				
7. ถังรวมน้ำยาง				
8. ตะแกรงกรองน้ำยาง				
9. ตะก				

รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	คาดว่าจะใช้งาน ได้นาน (ปี)	หมายเหตุ
10. จักรรณียาง				
11. กระจปองตวงน้ำยาง				
12. พายกวนน้ำยาง				
13. อื่นๆ				

#### 6.2.3 ค่าใช้จ่ายในการสร้างโรงเรียนในการทำยางแผ่น และเก็บรวมรวบยางแผ่น

รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	คาดว่าจะใช้งาน ได้นาน (ปี)	หมายเหตุ
1. โรงเรียนชนิดถาวร				
2. โรงอบยาง				

#### 6.2.4 ค่าวัสดุในการบำรุงรักษา

วัสดุ	ราคา/หน่วย	ปริมาณที่ใช้/ปี				รวม
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	
1. ปุ๋ยบำรุง สูตร.....						
2. ยาปราบศัตรูพืช ชื่อยา.....						
3. ยาควบคุมโรค ชนิดโรค.....						
4. ยาเร่งน้ำยาง ชื่อยา.....						

วัสดุสิ้นเปลือง	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	คาดว่าจะใช้งาน ได้นาน (ปี)	หมายเหตุ
1. หัวเทียน				
2. น้ำมันรถ ชื่อ ร็อกเฟต				

## 6.2.5 ค่าแรงในการบำรุงรักษา

แรงงาน	ค่าจ้าง (บาท)	จำนวนแรงงาน/ ครั้ง (คน)	เวลาที่ใช้/ครั้ง (ชม./วัน)	เวลาที่ใช้ ทั้งหมด
1. แรงงานใส่ปุ๋ย [ ] ทำเอง [ ] จ้าง				
2. แรงงานปราบวัชพืช [ ] ทำเอง [ ] จ้าง				
3. แรงงานควบคุมโรค [ ] ทำเอง [ ] จ้าง				
4. แรงงานทนายเร่งน้ำยาง [ ] ทำเอง [ ] จ้าง				

## 6.2.6 แรงงานที่ใช้กรี๊ด รวบรวมน้ำยาง และทำยางแผ่น

แรงงานที่ใช้/ครั้ง	จำนวนแรงงาน (คน)	จำนวนช่วงเวลา/วัน	อัตราค่าจ้าง (บาท)
1. กรี๊ดยาง [ ] ทำเอง [ ] จ้างกรี๊ด			
2. การรวบรวมน้ำยาง [ ] ทำเอง [ ] จ้างกรี๊ด			
3. การทำยางแผ่น [ ] ทำเอง [ ] จ้างกรี๊ด			

ตอนที่ 3 ข้อมูลผลผลิตน้ำยางพารา และยางแผ่น

1. ปริมาณพื้นที่ปลูกยางพาราที่สามารถกรีตได้แล้วจำนวน.....ไร่
2. ปริมาณผลผลิตน้ำยางพารา และยางแผ่น

รายการ/ครั้ง	ปริมาณที่ได้
1. ปริมาณน้ำยางที่ได้ต่อวัน (กิโลกรัม)	กิโลกรัม
2. ปริมาณยางแผ่นที่ได้ต่อวัน (แผ่น)	แผ่น
3. น้ำหนักต่อแผ่น (กิโลกรัม)	กิโลกรัม
4. ขี้ยาง	กิโลกรัม

3. จำนวนต้นยางพาราต่อไร่.....ต้น
4. ระยะเวลาปลูกของต้นยางพารา.....
5. จำนวนวันที่กรีตยางของเกษตรกรในรอบปี.....วัน
6. ปริมาณน้ำฝนในรอบปีของสวนยางในพื้นที่.....มิลลิเมตร
7. ลักษณะการแบ่งผลประโยชน์ระหว่างผู้กรีตกับเจ้าของสวนยาง
  - ยางแผ่น เป็นของเจ้าของสวน..... % ของคนกรีต .....
  - ขี้ยาง เป็นของเจ้าของสวน..... % ของคนกรีต .....
  - เศษยาง เป็นของเจ้าของสวน..... % ของคนกรีต .....
8. อัตราส่วนระหว่างน้ำยางกับยางแผ่น .....
9. วิธีการขายยางแผ่น
  - พ่อค้ารับซื้อถึงบ้าน
  - ขายที่สหกรณ์กองทุนสวนยางจำกัด
  - อื่น ๆ (ระบุ) .....
10. การขนส่งยางแผ่น 1 เทียว / ครั้ง สามารถขนได้ ..... กิโลกรัม
11. ท่านเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเทียวละ / ครั้งละ ..... บาท

ภาคผนวก ค  
การคำนวณต้นทุนการปลูกยางพารา

## การคำนวณต้นทุนในการปลูกยางพารา

ในการวิเคราะห์ข้อมูล การปลูกยางพาราข้อมูลที่น่ามาคำนวณมาจากการสำรวจ มีหน่วยการคิดเป็นต้นทุนการผลิตยางพาราต่อไร่ โดยแบ่งต้นทุนเป็น 2 ประเภท คือ

1. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุน
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

### 1. ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 7 ปี

#### 1.1 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุน

1.1.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อนเปิดกรีดยาง (0-6 ปี) แบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้  
 ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่ ค่าใช้จ่ายในการปลูก ค่าแรงงาน โดยจำแนกเป็นรายการดังนี้

##### 1.1.1.1 ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่

##### 1. ค่าบุกเบิกพื้นที่ (ทำเอง)

ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 713.83 บาท/วัน

จำนวนพื้นที่ปลูกยางเฉลี่ย = 10.19 ไร่

จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่ =  $1.67 \div 10.19 = 0.16$  คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 1.96 วัน/ครั้ง

คำนวณได้จาก ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน  $\times$  จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่  $\times$  จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง  
 $= 713.83 \times 0.16 \times 1.96 = 228.54$  บาท/ไร่

##### 2. ค่าบุกเบิกพื้นที่ (จ้าง)

ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 713.83 บาท/วัน

จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่ =  $4.09 \div 10.19 = 0.40$  คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 1.96 วัน/ครั้ง

คำนวณได้จาก ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน  $\times$  จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่  $\times$  จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง  
 $= 713.83 \times 0.40 \times 1.96 = 560.16$  บาท/ไร่

##### 3. ค่าไถพรวน

ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 2,229.79 บาท/วัน

จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่ =  $1 \div 10.19 = 0.09$  คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 1 วัน/ครั้ง

คำนวณได้จาก ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน  $\times$  จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่  $\times$  จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง  
 $= 2,229.79 \times 0.09 \times 1 = 218.82$  บาท/ไร่

### 1.1.1.2 ค่าใช้จ่ายในการปลูก

#### 1. ค่าวัสดุวางแนว

ราคาค่าวัสดุเฉลี่ย = 0.67 บาท/อัน

จำนวนวัสดุที่ใช้เฉลี่ย = 749.57 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 10.19 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาค่าวัสดุเฉลี่ย × จำนวนวัสดุที่ใช้เฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย  
 =  $(0.67 \times 749.57) \div 10.19 = 49.30$  บาท/ไร่

#### 2. ค่าพันธุ์ยาง

ราคาค่าพันธุ์ยางเฉลี่ย = 16.02 บาท/ต้น

จำนวนต้นยางที่ปลูกเฉลี่ยต่อไร่ = 75 ต้น/ไร่

คำนวณได้จาก ราคาค่าพันธุ์ยางเฉลี่ย × จำนวนต้นที่ปลูกเฉลี่ยต่อไร่ =  $16.02 \times 75$   
 = 1,201.50 บาท/ไร่

#### 3. ค่าปุ๋ยรองก้นหลุม

ราคาค่าปุ๋ยรองก้นหลุม = 292.13 บาท/ไร่

จำนวนปุ๋ยรองก้นหลุมที่ใช้เฉลี่ยต่อไร่ =  $3.22 \div 10.19$

= 0.31 กระสอบ/ไร่

คำนวณได้จาก ค่าปุ๋ยรองก้นหลุมเฉลี่ย × จำนวนปุ๋ยรองก้นหลุมที่ใช้เฉลี่ยต่อไร่ =  $292.13 \times 0.31$   
 = 90.56 บาท/ไร่

### 1.1.1.3 ค่าแรงงาน

#### 1. ค่าแรงงานวางแนว (ทำเอง)

ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 169.15 บาท/วัน

จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่ =  $2.07 \div 10.19 = 0.20$  คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 1.74 วัน/ครั้ง

คำนวณได้จาก ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน × จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่ × จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง  
 =  $169.15 \times 0.20 \times 1.74 = 58.86$  บาท/ไร่

#### 2. ค่าแรงงานวางแนว (จ้าง)

ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 169.15 บาท/วัน

จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่ =  $2.69 \div 10.19 = 0.26$  คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 1.74 วัน/ครั้ง

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & \text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง} \\ & = 169.15 \times 0.26 \times 1.74 = 76.52 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

## 3. ค่าแรงงานขุดหลุม (ทำเอง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 172.55 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 2.10 \div 10.19 = 0.21 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 2.43 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & \text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง} \\ & = 172.55 \times 0.21 \times 2.43 = 86.25 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

## 4. ค่าแรงงานขุดหลุม (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 172.55 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 4.03 \div 10.19 = 0.40 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 2.43 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & \text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง} \\ & = 172.55 \times 0.40 \times 2.43 = 165.54 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

## 5. ค่าแรงงานปลูกยาง (ทำเอง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 186.60 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 2.33 \div 10.19 = 0.23 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 2.26 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & \text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง} \\ & = 186.60 \times 0.23 \times 2.26 = 96.36 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

## 6. ค่าแรงงานปลูกยาง (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 186.60 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 4.28 \div 10.19 = 0.42 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 2.26 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & \text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง} \\ & = 186.60 \times 0.42 \times 2.26 = 176.62 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

## 7. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม (ทำเอง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 157.66 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 2.18 \div 10.19 = 0.21 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1.64 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & \text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง} \\ & = 157.66 \times 0.21 \times 1.64 = 55.30 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

#### 8. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยรองกันหลุม (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 157.66 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 3.02 \div 10.19 = 0.30 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1.64 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & \text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง} \\ & = 157.66 \times 0.30 \times 1.64 = 76.55 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

### 1.1.2 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนหลังเปิดกรีดยาง (7-25 ปี) โดยจำแนกเป็นรายการดังนี้

1.1.2.1 ค่าอุปกรณ์ในการกรีด เก็บ และทำยางแผ่น ซึ่งได้แก่ ถ้วยรองน้ำยาง มีดกรีดยางถังเก็บน้ำยาง ถังรวมน้ำยาง ตะกวง ตะแกรงน้ำยาง โรงเรือน น้ำกรด เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์บางอย่างมีอายุการใช้งานไม่เท่ากัน อุปกรณ์ใดที่หมดอายุการใช้งานก็จะต้องซื้อมาทดแทน มีดังนี้

#### 1. มีดกรีดยาง

$$\text{ราคามีดกรีดยางเฉลี่ย} = 140.43 \text{ บาท/เล่ม}$$

$$\text{จำนวนมีดกรีดยางที่ใช้เฉลี่ย} = 2.11 \text{ เล่ม}$$

$$\text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน} = 10.19 \text{ ไร่}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & (\text{ราคามีดกรีดยางเฉลี่ย} \times \text{จำนวนมีดกรีดยางเฉลี่ย}) \div \text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย} \\ & = (140.43 \times 2.11) \div 10.19 = 29.08 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นราคามีดกรีดยาง 29.08 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 4 ปี

#### 2. หินลับมีด

$$\text{ราคาหินลับมีดเฉลี่ย} = 50 \text{ บาท/อัน}$$

$$\text{จำนวนหินลับมีดที่ใช้เฉลี่ย} = 2.51 \text{ อัน}$$

$$\text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน} = 10.19 \text{ ไร่}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & (\text{ราคาหินลับมีดเฉลี่ย} \times \text{จำนวนหินลับมีดเฉลี่ย}) \div \text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย} \\ & = (50 \times 2.51) \div 10.19 = 12.31 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นราคาหินลับมีด 12.31 บาท/ไร่ มีอายุการใช้งาน 1 ปี

## 3. ไฟฉายแบตเตอรี่

ราคาไฟฉายแบตเตอรี่เฉลี่ย = 321.70 บาท/อัน

จำนวนไฟฉายแบตเตอรี่ที่ใช้เฉลี่ย = 2.13 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 10.19 ไร่

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ราคาไฟฉายแบตเตอรี่เฉลี่ย} \times \text{จำนวนไฟฉายแบตเตอรี่เฉลี่ย)} \div \text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย} \\ = (321.70 \times 2.13) \div 10.19 &= 67.24 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นราคาไฟฉายแบตเตอรี่ 67.24 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 1 ปี

## 4. ถ้วย, ลวดรองน้ำยาง และลึ้นยาง

ราคาถ้วย, ลวดรองน้ำยาง และลึ้นยาง เฉลี่ย = 3, 2 และ 1 บาท/อัน

จำนวนถ้วย, ลวดรองน้ำยาง และลึ้นยางที่ใช้เฉลี่ย = 763 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 10.19 ไร่

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก } \frac{(\text{ราคาถ้วยเฉลี่ย} \times \text{จำนวน}) + (\text{ราคาลวดรองน้ำยาง} \times \text{จำนวน}) + (\text{ราคาลึ้นยาง} \times \text{จำนวน})}{\text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย}} \\ = ((3 \times 763) + (2 \times 763) + (1 \times 763)) \div 10.19 &= 449.26 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นราคาถ้วย, ลวดรองน้ำยาง และลึ้นยาง ซึ่งขายเป็นชุด เท่ากับ 449.26 บาท/ไร่ มีอายุการใช้งาน 10 ปี

## 5. ถังเก็บน้ำยาง

ราคาถังเก็บน้ำยางเฉลี่ย = 69.79 บาท/อัน

จำนวนถังเก็บน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 2.11 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 10.19 ไร่

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ราคาถังเก็บน้ำยางเฉลี่ย} \times \text{จำนวนถังเก็บน้ำยางเฉลี่ย)} \div \text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย} \\ = (69.79 \times 2.11) \div 10.19 &= 13.51 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นราคาถังเก็บน้ำยาง 13.51 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 6 ปี

## 6. ไม้ปาดน้ำยาง

ราคาไม้ปาดน้ำยางเฉลี่ย = 15 บาท/อัน

จำนวนไม้ปาดน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 2.11 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 10.19 ไร่

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ราคาไม้ปาดน้ำยางเฉลี่ย} \times \text{จำนวนไม้ปาดน้ำยางเฉลี่ย)} \div \text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย} \\ = (15 \times 2.11) \div 10.19 &= 3.11 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นราคาไม้ปาดน้ำยาง 3.11 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 6 ปี

7. ถังรวมน้ำยาง

ราคาถังรวมน้ำยางเฉลี่ย = 270 บาท/อัน

จำนวนถังรวมน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 2.15 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 10.19 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาถังรวมน้ำยางเฉลี่ย × จำนวนถังรวมน้ำยางเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย  

$$= (270 \times 2.15) \div 10.19 = 53.26 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาถังรวมน้ำยาง 53.26 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 6 ปี

8. ตะแกรงกรองน้ำยาง

ราคาตะแกรงกรองน้ำยางเฉลี่ย = 68.19 บาท/อัน

จำนวนตะแกรงกรองน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 1 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 10.19 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาตะแกรงกรองน้ำยางเฉลี่ย × จำนวนตะแกรงกรองน้ำยางเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย  

$$= (68.19 \times 1) \div 10.19 = 6.69 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาตะแกรงกรองน้ำยาง 6.69 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 1 ปี

9. ตะกง

ราคาตะกงเฉลี่ย = 57.50 บาท/อัน

จำนวนตะกงที่ใช้เฉลี่ย = 24.82 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 10.19 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาตะกงเฉลี่ย × จำนวนตะกงเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย  

$$= (57.50 \times 24.82) \div 10.19 = 140.05 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาตะกง 140.05 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 6 ปี

10. จักรรียาง

ราคาจักรรียางเฉลี่ย = 4,785.71 บาท/อัน

จำนวนจักรรียางที่ใช้เฉลี่ย = 1 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 10.19 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาจักรรียางเฉลี่ย × จำนวนจักรรียางเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย  

$$= (4,785.71 \times 1) \div 10.19 = 469.65 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาจักรรียาง 469.65 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 10 ปี

## 11. กระจกตวงน้ำยาง

ราคากระจกตวงน้ำยางเฉลี่ย = 43.21 บาท/อัน

จำนวนกระจกตวงน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 2.29 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 10.19 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคากระจกตวงน้ำยางเฉลี่ย × จำนวนกระจกตวงน้ำยางเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย =  $(43.21 \times 2.29) \div 10.19 = 9.71$  บาท/ไร่

คิดเป็นราคากระจกตวงน้ำยาง 9.71 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 5 ปี

## 12. พายกวนน้ำยาง

ราคาพายกวนน้ำยางเฉลี่ย = 10 บาท/อัน

จำนวนพายกวนน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 2.14 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 10.19 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาพายกวนน้ำยางเฉลี่ย × จำนวนพายกวนน้ำยางเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย =  $(10 \times 2.14) \div 10.19 = 2.10$  บาท/ไร่/ปี

คิดเป็นราคาพายกวนน้ำยาง 2.10 บาท/ไร่/ปี และมีอายุการใช้งาน 2 ปี

## 13. หัวเทียน

ราคาหัวเทียนเฉลี่ย = 6 บาท/อัน

จำนวนหัวเทียนที่ใช้เฉลี่ย = 12 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 10.19 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาหัวเทียนเฉลี่ย × จำนวนหัวเทียนเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย =  $(6 \times 12) \div 10.19 = 7.07$  บาท/ไร่

คิดเป็นราคาหัวเทียน 7.07 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 1 เดือน โดยราคาหัวเทียนต่อปี เท่ากับ 84.79 บาท/ไร่

## 14. น้ำกรดฟอร์มิค

ราคาน้ำกรดฟอร์มิคเฉลี่ย = 239.79 บาท/แกลลอน

จำนวนน้ำกรดฟอร์มิคที่ใช้เฉลี่ย = 1 แกลลอน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 10.19 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาน้ำกรดฟอร์มิคเฉลี่ย × จำนวนน้ำกรดฟอร์มิคเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย =  $(239.78 \times 1) \div 10.19 = 23.53$  บาท/ไร่

คิดเป็นราคาน้ำกรด 23.53 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 1 เดือน โดยราคาน้ำกรดต่อปี เท่ากับ 282.38 บาท/ไร่

#### 1.1.2.2 ค่าโรงเรือน

ราคาโรงเรือนเฉลี่ย = 6,304.35 บาท/หลัง

จำนวนโรงเรือนที่ใช้เฉลี่ย = 1 หลัง

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 10.19 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาโรงเรือนเฉลี่ย × จำนวนโรงเรือนเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย

$$= (6,304.35 \times 1) \div 10.19 = 618.68 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาโรงเรือน 618.68 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 10 ปี

#### 1.1.2.3 โรงอบยาง

ราคาโรงอบยางเฉลี่ย = 8,714.29 บาท/หลัง

จำนวนโรงอบยางที่ใช้เฉลี่ย = 1 หลัง

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 10.19 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาโรงอบยางเฉลี่ย × จำนวนโรงอบยางเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย

$$= (8,714.29 \times 1) \div 10.19 = 855.18 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาโรงอบยาง 855.18 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 10 ปี

### 1.2 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

1.2.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อนเปิดกรีดยาง (0-6 ปี) แบ่งเป็น ค่าสารเคมีปราบวัชพืช ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง ค่าแรงงาน โดยจำแนกเป็นรายการดังนี้

#### 1.2.1.1 ค่าสารเคมีปราบวัชพืช

ราคาค่าสารเคมีปราบวัชพืชเฉลี่ย = 160.93 บาท/ลิตร

จำนวนสารเคมีปราบวัชพืชที่ใช้เฉลี่ย =  $3.93 \div 10.19 = 0.39$  ลิตร/ไร่

คำนวณได้จาก ราคาค่ายาปราบศัตรูพืชเฉลี่ย × จำนวนที่ใช้เฉลี่ย =  $160.93 \times 0.39$

$$= 62.10 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นค่าสารเคมีปราบวัชพืช = 62.10 บาท/ไร่

#### 1.2.1.2 ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง

ค่าปุ๋ยบำรุงยางเฉลี่ย = 573.95 บาท

จำนวนปุ๋ยบำรุงยางที่ใช้เฉลี่ย =  $5.40 \div 10.19 = 0.53$  กระสอบ/ไร่

คำนวณได้จาก ค่าปุ๋ยบำรุงยางเฉลี่ย × จำนวนปุ๋ยบำรุงยางที่ใช้เฉลี่ย =  $573.95 \times 0.53$

$$= 303.89 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็น ราคาปุ๋ยบำรุงยางเฉลี่ย = 303.89 บาท/ไร่

### 1.2.1.3 ค่าแรงงาน

#### 1. ค่าแรงงานฉีดยาปราบวัชพืช (ทำเอง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 160.93 \text{ บาท}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย} = 1.50 \div 10.19 = 0.15 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1.45 \text{ วัน/ครั้ง}$$

คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย  $\times$  จำนวนแรงงานเฉลี่ย)  $\times$  จำนวนวันเฉลี่ย

$$= (160.93 \times 0.15) \times 1.45 = 34.46 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นค่าแรงงานฉีดยาปราบวัชพืช = 34.46 บาท/ไร่

#### 2. ค่าแรงงานฉีดยาปราบวัชพืช (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 160.93 \text{ บาท}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย} = 1.95 \div 10.19 = 0.19 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1.45 \text{ วัน/ครั้ง}$$

คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย  $\times$  จำนวนแรงงานเฉลี่ย)  $\times$  จำนวนวันเฉลี่ย

$$= (160.93 \times 0.19) \times 1.45 = 44.90 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นค่าแรงงานฉีดยาปราบวัชพืช = 44.90 บาท/ไร่

#### 3. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 154.65 \text{ บาท}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย} = 2 \div 10.19 = 0.20 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1.58 \text{ วัน/ครั้ง}$$

คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย  $\times$  จำนวนแรงงานเฉลี่ย)  $\times$  จำนวนวันเฉลี่ย

$$= (154.65 \times 0.20) \times 1.58 = 48.00 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง = 48.00 บาท/ไร่

#### 4. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 154.65 \text{ บาท}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย} = 2.98 \div 10.19 = 0.29 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1.58 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย)} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย} \\ = (154.65 \times 0.29) \times 1.58 &= 71.43 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง = 71.43 บาท/ไร่

5. ค่าแรงงานในการตัดแต่งกิ่ง (ทำเอง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 167.78 \text{ บาท}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย} = 1.60 \div 10.19 = 0.16 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1.16 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย)} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย} \\ = (167.78 \times 0.16) \times 1.16 &= 30.44 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานในการตัดแต่งกิ่ง = 30.44 บาท/ไร่

6. ค่าแรงงานในการตัดแต่งกิ่ง (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 167.78 \text{ บาท}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย} = 1.29 \div 10.19 = 0.29 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1.16 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย)} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย} \\ = (167.78 \times 0.29) \times 1.16 &= 56.44 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานในการตัดแต่งกิ่ง = 56.44 บาท/ไร่

1.2.1.4 ค่าเสียโอกาสของที่ดิน เท่ากับ ไร่ละ 300 บาท/ปี

1.2.1.5 ค่าภาษีที่ดิน จากการสำรวจค่าภาษีที่ดินประมาณไร่ละ 5 บาทต่อปี

1.2.2 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนหลังเปิดกรีดยาง (7-25 ปี) แบ่งเป็น ค่าสารเคมีปราบ

วัชพืช ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง ค่าแรงงาน โดยจำแนกเป็นรายการดังนี้

1.2.2.1 ค่าสารเคมีปราบวัชพืช

$$\text{ราคาค่าสารเคมีปราบศัตรูพืชเฉลี่ย} = 500 \text{ บาท/แกลลอน}$$

$$\begin{aligned} \text{จำนวนสารเคมีปราบศัตรูพืชที่ใช้เฉลี่ย} &= 1.89 \div 10.19 \\ &= 0.19 \text{ แกลลอน/ไร่} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก ราคาค่ายาปราบศัตรูพืชเฉลี่ย} \times \text{จำนวนที่ใช้เฉลี่ย} &= 500 \times 0.19 \\ &= 92.92 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช = 92.92 บาท/ไร่

## 1.2.2.2 ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง

$$\text{ค่าปุ๋ยบำรุงยางเฉลี่ย} = 597.87 \text{ บาท}$$

$$\text{จำนวนปุ๋ยบำรุงยางที่ใช้เฉลี่ย} = 8.43 \div 10.19 = 0.83 \text{ กระสอบ/ไร่}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก ค่าปุ๋ยบำรุงยางเฉลี่ย} \times \text{จำนวนปุ๋ยบำรุงยางที่ใช้เฉลี่ย} &= 573.95 \times 0.83 \\ &= 494.35 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็น ราคาปุ๋ยบำรุงยางเฉลี่ย = 494.35 บาท/ไร่

## 1.2.2.3 ค่าแรงงาน

## 1. ค่าแรงงานฉีดยาปราบศัตรูพืช (ทำเอง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 163.33 \text{ บาท}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย} = 1.83 \div 10.19 = 0.18 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\text{จำนวนครั้งที่ฉีดยาปราบวัชพืชเฉลี่ย} = 1.94 \text{ ครั้ง/ปี}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย)} \times (\text{จำนวนครั้งที่ฉีดยา} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย}) \\ = (163.33 \times 0.18) \times (1 \times 1.94) &= 56.93 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานฉีดยาปราบวัชพืช = 56.93 บาท/ไร่

## 2. ค่าแรงงานฉีดยาปราบศัตรูพืช (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 156.81 \text{ บาท}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย} = 2.70 \div 10.19 = 0.27 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\text{จำนวนครั้งที่ฉีดยาปราบศัตรูพืชเฉลี่ย} = 1.94 \text{ ครั้ง/ปี}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย)} \times (\text{จำนวนครั้งที่ฉีดยา} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย}) \\ = (156.81 \times 0.27) \times (1 \times 1.94) &= 80.51 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานฉีดยาปราบศัตรูพืช = 80.51 บาท/ไร่

## 3. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 164 \text{ บาท}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย} = 2 \div 10.19 = 0.20 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\text{จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย} = 2.53 \text{ ครั้ง/ปี}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก } & (\text{ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย}) \times (\text{จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ย} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย}) \\ & = (164 \times 0.20) \times (2.53 \times 1) = 81.50 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง = 81.50 บาท/ไร่

#### 4. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 159.07 \text{ บาท}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย} = 2.40 \div 10.19 = 0.24 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\text{จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย} = 2.53 \text{ ครั้ง/ปี}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก } & (\text{ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย}) \times (\text{จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ย} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย}) \\ & = (159.07 \times 0.24) \times (2.53 \times 1) = 94.67 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง = 94.67 บาท/ไร่

#### 1.2.1.4 ค่าเสียโอกาสของที่ดิน เท่ากับ ไร่ละ 300 บาท/ปี

#### 1.2.1.5 ค่าภาษีที่ดิน จากการสำรวจค่าภาษีที่ดินประมาณไร่ละ 5 บาทต่อปี

#### 1.2.1.6 ค่ากรีดยาง รวบรวมยางและทำยางแผ่น

ในการคำนวณค่าแรงงานกรีดยาง รวบรวมยางและทำยางแผ่น เป็นกิจกรรมที่ดำเนินต่อเนื่องกัน และเป็นการคำนวณแบบแบ่งผลประโยชน์ 60 : 40 โดยคิดเป็นค่าแรงงานจ้างกรีด 40% และเป็นของเจ้าของสวน 60% จึงคำนวณได้ดังนี้

$$\text{น้ำหนักของยาง (กก./ไร่/ปี)} \times 40\% \times \text{ราคาขายเฉลี่ย}$$

## 2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 10 ปี

### 2.1 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุน

2.1.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อนเปิดกรีดยาง (0-6 ปี) แบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้  
ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่ ค่าใช้จ่ายในการปลูก ค่าแรงงาน โดยจำแนกเป็นรายการดังนี้

#### 2.1.1.1 ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่

##### 1. ค่าบุกเบิกพื้นที่ (จ้าง)

$$\text{ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 242.86 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 3.57 \div 12 = 0.30 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 3.29 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก } & \text{ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} \times \text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} \\ & = 242.86 \times 0.30 \times 3.29 = 237.49 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

## 2. ค่าไถพรวน

$$\text{ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 2,257.14 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 1 \div 12 = 0.08 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1.14 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & \text{ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} \times \text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} \\ & = 2,257.14 \times 0.08 \times 1.14 = 214.97 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

## 2.1.1.2 ค่าใช้จ่ายในการปลูก

## 1. ค่าวัสดุวางแผน

$$\text{ราคาค่าวัสดุเฉลี่ย} = 0.57 \text{ บาท/อัน}$$

$$\text{จำนวนวัสดุที่ใช้เฉลี่ย} = 915 \text{ อัน}$$

$$\text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน} = 12 \text{ ไร่}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & (\text{ราคาค่าวัสดุเฉลี่ย} \times \text{จำนวนวัสดุที่ใช้เฉลี่ย}) \div \text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย} \\ & = (0.57 \times 915) \div 12 = 43.57 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

## 2. ค่าพันธุ์ยาง

$$\text{ราคาค่าพันธุ์ยางเฉลี่ย} = 14.00 \text{ บาท/ต้น}$$

$$\text{จำนวนต้นยางที่ปลูกเฉลี่ยต่อไร่} = 76 \text{ ต้น/ไร่}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & \text{ราคาพันธุ์ยางเฉลี่ย} \times \text{จำนวนต้นที่ปลูกเฉลี่ยต่อไร่} = 14.00 \times 76 \\ & = 1,064.00 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

## 3. ค่าปุ๋ยรองก้นหลุม

$$\text{ราคาค่าปุ๋ยรองก้นหลุม} = 271.43 \text{ บาท/ไร่}$$

$$\text{จำนวนปุ๋ยรองก้นหลุมที่ใช้เฉลี่ยต่อไร่} = 3.71 \div 12 = 0.31 \text{ กระสอบ/ไร่}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & \text{ค่าปุ๋ยรองก้นหลุมเฉลี่ย} \times \text{จำนวนปุ๋ยรองก้นหลุมที่ใช้เฉลี่ยต่อไร่} = 271.43 \times 0.31 \\ & = 84.01 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

## 2.1.1.3 ค่าแรงงาน

## 1. ค่าแรงงานวางแผน (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 135.71 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 2.57 \div 12 = 0.21 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 2 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\text{คำนวณได้จาก} \quad \text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง}$$

$$= 135.71 \times 0.21 \times 2 = 58.16 \text{ บาท/ไร่}$$

2. ค่าแรงงานขุดหลุม (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 150.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 3.71 \div 12 = 0.31 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 2.71 \text{ วัน/ครั้ง}$$

คำนวณได้จาก ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน  $\times$  จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่  $\times$  จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง

$$= 150.00 \times 0.31 \times 2.71 = 126.02 \text{ บาท/ไร่}$$

3. ค่าแรงงานปลูกยาง (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 150.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 3.86 \div 12 = 0.32 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 2.57 \text{ วัน/ครั้ง}$$

คำนวณได้จาก ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน  $\times$  จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่  $\times$  จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง

$$= 150.00 \times 0.32 \times 2.57 = 123.98 \text{ บาท/ไร่}$$

4. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยรองกันหลุม (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 128.57 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 3.57 \div 12 = 0.30 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1.86 \text{ วัน/ครั้ง}$$

คำนวณได้จาก ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน  $\times$  จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่  $\times$  จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง

$$= 128.57 \times 0.30 \times 1.86 = 71.06 \text{ บาท/ไร่}$$

2.1.2 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนหลังเปิดกรีดยาง (7-25 ปี) โดยจำแนกเป็นรายการดังนี้

2.1.2.1 ค่าอุปกรณ์ในการกรีด เก็บ และทำยางแผ่น ซึ่งได้แก่ ถ้วยรองน้ำยาง มีดกรีดยางถึงเก็บน้ำยาง ถังรวมน้ำยาง ตะก่ง ตะแกรงน้ำยาง โรงเรือน น้ำกรด เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์บางอย่างมีอายุการใช้งานไม่เท่ากัน อุปกรณ์ใดที่หมดอายุการใช้งานก็ต้องซื้อมาทดแทน มีดังนี้

1. มีดกรีดยาง

$$\text{ราคามีดกรีดยางเฉลี่ย} = 122.86 \text{ บาท/เล่ม}$$

$$\text{จำนวนมีดกรีดยางที่ใช้เฉลี่ย} = 2.57 \text{ เล่ม}$$

$$\text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน} = 12 \text{ ไร่}$$

คำนวณได้จาก (ราคามีดกรีดยางเฉลี่ย  $\times$  จำนวนมีดกรีดยางเฉลี่ย)  $\div$  จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย

$$= (122.86 \times 2.57) \div 12 = 26.33 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาเม็ดกรีดยาง 26.33 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 4 ปี

2. หินลับมีด

ราคาหินลับมีดเฉลี่ย = 50 บาท/อัน

จำนวนหินลับมีดที่ใช้เฉลี่ย = 3.14 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 12 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาหินลับมีดเฉลี่ย × จำนวนหินลับมีดเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย

$$= (50 \times 3.14) \div 12 = 13.10 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาหินลับมีด 13.10 บาท/ไร่ มีอายุการใช้งาน 1 ปี

3. ไฟฉายแบตเตอรี่

ราคาไฟฉายแบตเตอรี่เฉลี่ย = 315.71 บาท/อัน

จำนวนไฟฉายแบตเตอรี่ที่ใช้เฉลี่ย = 2.29 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 12 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาไฟฉายแบตเตอรี่เฉลี่ย × จำนวนไฟฉายแบตเตอรี่เฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย

$$= (315.71 \times 2.29) \div 12 = 60.14 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาไฟฉายแบตเตอรี่ 60.14 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 1 ปี

4. ถ้วย, ลวดรองน้ำยาง และลื่นยาง

ราคาถ้วย, ลวดรองน้ำยาง และลื่นยาง เฉลี่ย = 3, 2 และ 1 บาท/อัน

จำนวนถ้วย, ลวดรองน้ำยาง และลื่นยางที่ใช้เฉลี่ย = 915 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 12 ไร่

คำนวณได้จาก 
$$\frac{(\text{ราคาถ้วยเฉลี่ย} \times \text{จำนวน}) + (\text{ราคาลวดรองน้ำยาง} \times \text{จำนวน}) + (\text{ราคาลื่นยาง} \times \text{จำนวน})}{\text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย}}$$

$$= ((3 \times 915) + (2 \times 915) + (1 \times 915)) \div 12 = 457.50 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาถ้วย, ลวดรองน้ำยาง และลื่นยาง ซึ่งขายเป็นชุด เท่ากับ 457.50 บาท/ไร่ มีอายุการใช้งาน 10 ปี

5. ถังเก็บน้ำยาง

ราคาถังเก็บน้ำยางเฉลี่ย = 66.43 บาท/อัน

จำนวนถังเก็บน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 2.14 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 12 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาถังเก็บน้ำยางเฉลี่ย × จำนวนถังเก็บน้ำยางเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย

$$= (66.43 \times 2.14) \div 12 = 11.86 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาถึงเก็บน้ำยาง 11.86 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 6 ปี

#### 6. ไม้ปาดน้ำยาง

ราคาไม้ปาดน้ำยางเฉลี่ย = 15 บาท/อัน

จำนวนไม้ปาดน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 2 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 12 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาไม้ปาดน้ำยางเฉลี่ย  $\times$  จำนวนไม้ปาดน้ำยางเฉลี่ย)  $\div$  จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย

$$= (15 \times 2) \div 12 = 2.50 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาไม้ปาดน้ำยาง 2.50 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 6 ปี

#### 7. ถังรวมน้ำยาง

ราคาถังรวมน้ำยางเฉลี่ย = 270 บาท/อัน

จำนวนถังรวมน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 2.57 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 12 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาถังรวมน้ำยางเฉลี่ย  $\times$  จำนวนถังรวมน้ำยางเฉลี่ย)  $\div$  จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย

$$= (270 \times 2.57) \div 12 = 57.86 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาถังรวมน้ำยาง 57.86 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 6 ปี

#### 8. ตะแกรงกรองน้ำยาง

ราคาตะแกรงกรองน้ำยางเฉลี่ย = 70 บาท/อัน

จำนวนตะแกรงกรองน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 1 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 12 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาตะแกรงกรองน้ำยางเฉลี่ย  $\times$  จำนวนตะแกรงกรองน้ำยางเฉลี่ย)  $\div$  จำนวนพื้นที่ทำ

สวนยางเฉลี่ย =  $(70 \times 1) \div 12 = 5.83 \text{ บาท/ไร่}$

คิดเป็นราคาตะแกรงกรองน้ำยาง 5.83 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 1 ปี

#### 9. ตะก

ราคาตะกเฉลี่ย = 64.29 บาท/อัน

จำนวนตะกที่ใช้เฉลี่ย = 26.43 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 12 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาตะกเฉลี่ย  $\times$  จำนวนตะกเฉลี่ย)  $\div$  จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย

$$= (64.29 \times 26.43) \div 12 = 141.58 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาตะกบ 141.58 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 4 ปี

#### 10. จักรรียาง

ราคาจักรรียางเฉลี่ย = 5,071.43 บาท/อัน

จำนวนจักรรียางที่ใช้เฉลี่ย = 1 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 12 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาจักรรียางเฉลี่ย × จำนวนจักรรียางเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย

$$= (5,071.43 \times 1) \div 12 = 422.62 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาจักรรียาง 422.62 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 10 ปี

#### 11. ครอบตวงน้ำยาง

ราคาครอบตวงน้ำยางเฉลี่ย = 90.00 บาท/อัน

จำนวนครอบตวงน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 2.14 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 12 ไร่

คำนวณได้จาก ราคาครอบตวงน้ำยางเฉลี่ย × จำนวนครอบตวงน้ำยางเฉลี่ย ÷ จำนวนพื้นที่ทำ

$$\text{สวนยางเฉลี่ย} = (90 \times 2.14) \div 12 = 16.07 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาครอบตวงน้ำยาง 16.07 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 5 ปี

#### 12. พายกวนน้ำยาง

ราคาพายกวนน้ำยางเฉลี่ย = 10 บาท/อัน

จำนวนพายกวนน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 2.43 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 12 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาพายกวนน้ำยางเฉลี่ย × จำนวนพายกวนน้ำยางเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยาง

$$\text{เฉลี่ย} = (10 \times 2.43) \div 12 = 2.02 \text{ บาท/ไร่/ปี}$$

คิดเป็นราคาพายกวนน้ำยาง 2.02 บาท/ไร่/ปี และมีอายุการใช้งาน 2 ปี

#### 13. หัวเทียน

ราคาหัวเทียนเฉลี่ย = 6.36 บาท/อัน

จำนวนหัวเทียนที่ใช้เฉลี่ย = 12 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 12 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาหัวเทียนเฉลี่ย × จำนวนหัวเทียนเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย

$$= 6.36 \times 12 \div 12 = 6.36 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาหัวเทียน 6.36 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 1 เดือน โดยราคาหัวเทียนต่อปี เท่ากับ 76.29 บาท/ไร่

#### 14. น้ำกรดฟอร์มิค

ราคาน้ำกรดฟอร์มิคเฉลี่ย = 235.71 บาท/แกลลอน

จำนวนน้ำกรดฟอร์มิคที่ใช้เฉลี่ย = 1 แกลลอน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 12 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาน้ำกรดฟอร์มิคเฉลี่ย  $\times$  จำนวนน้ำกรดฟอร์มิคเฉลี่ย)  $\div$  จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย  
 $= (235.71 \times 1) \div 12 = 19.64$  บาท/ไร่

คิดเป็นราคาน้ำกรด 19.64 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 1 เดือน โดยราคาน้ำกรดต่อปี เท่ากับ 235.71 บาท/ไร่

#### 2.1.2.2 ค่าโรงเรือน

ราคาโรงเรือนเฉลี่ย = 6,700.00 บาท/หลัง

จำนวนโรงเรือนที่ใช้เฉลี่ย = 1 หลัง

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 12 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาโรงเรือนเฉลี่ย  $\times$  จำนวนโรงเรือนเฉลี่ย)  $\div$  จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย  
 $= (6,700.00 \times 1) \div 12 = 558.33$  บาท/ไร่

คิดเป็นราคาโรงเรือน 558.33 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 10 ปี

#### 2.1.2.3 โรงอบยาง

ราคาโรงอบยางเฉลี่ย = 9,000.00 บาท/หลัง

จำนวนโรงอบยางที่ใช้เฉลี่ย = 1 หลัง

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 12 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาโรงอบยางเฉลี่ย  $\times$  จำนวนโรงอบยางเฉลี่ย)  $\div$  จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย  
 $= (9,000.00 \times 1) \div 12 = 750.00$  บาท/ไร่

คิดเป็นราคาโรงอบยาง 750.00 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 10 ปี

## 2.2 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

2.2.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อนเปิดกรีดยาง (0-6 ปี) แบ่งเป็น ค่าสารเคมีปราบวัชพืช ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง ค่าแรงงาน โดยจำแนกเป็นรายการดังนี้

### 2.2.1.1 ค่าสารเคมีปราบวัชพืช

ราคาค่าสารเคมีปราบวัชพืชเฉลี่ย = 118.57 บาท/ลิตร

$$\begin{aligned} \text{จำนวนสารเคมีปราบวัชพืชที่ใช้เฉลี่ย} &= 4.57 \div 12 = 0.38 \text{ ลิตร/ไร่} \\ \text{คำนวณได้จาก ราคาค่ายาปราบวัชพืชเฉลี่ย} \times \text{จำนวนที่ใช้เฉลี่ย} &= 118.57 \times 0.38 \\ &= 45.17 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าสารเคมีปราบวัชพืช = 45.17 บาท/ไร่

#### 2.2.1.2 ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง

$$\begin{aligned} \text{ค่าปุ๋ยบำรุงยางเฉลี่ย} &= 428.57 \text{ บาท} \\ \text{จำนวนปุ๋ยบำรุงยางที่ใช้เฉลี่ย} &= 4 \div 12 = 0.33 \text{ กระสอบ/ไร่} \\ \text{คำนวณได้จาก ค่าปุ๋ยบำรุงยางเฉลี่ย} \times \text{จำนวนปุ๋ยบำรุงยางที่ใช้เฉลี่ย} &= 428.57 \times 0.33 \\ &= 142.86 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็น ราคาปุ๋ยบำรุงสวนยางเฉลี่ย = 142.86 บาท/ไร่

#### 2.2.1.3 ค่าแรงงาน

##### 1. ค่าแรงงานฉีดยาปราบวัชพืช (จ้าง)

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} &= 128.57 \text{ บาท} \\ \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย} &= 2 \div 12 = 0.17 \text{ คน/ไร่} \\ \text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} &= 1.71 \text{ วัน/ครั้ง} \\ \text{คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย)} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย} & \\ = (128.57 \times 0.17) \times 1.71 &= 37.37 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานฉีดยาปราบวัชพืช = 37.37 บาท/ไร่

##### 2. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} &= 128.57 \text{ บาท} \\ \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย} &= 3.86 \div 12 = 0.32 \text{ คน/ไร่} \\ \text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} &= 1.14 \text{ วัน/ครั้ง} \\ \text{คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย)} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย} & \\ = (128.57 \times 0.32) \times 1.14 &= 47.23 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง = 47.23 บาท/ไร่

##### 3. ค่าแรงงานในการตัดแต่งกิ่ง (จ้าง)

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} &= 150.00 \text{ บาท} \\ \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย} &= 1 \div 12 = 0.08 \text{ คน/ไร่} \\ \text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} &= 1.57 \text{ วัน/ครั้ง} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย)} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย} \\ = (150.00 \times 0.08) \times 1.57 = 19.64 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานในการตัดแต่งกิ่ง = 19.64 บาท/ไร่

2.2.1.4 ค่าเสียโอกาสของที่ดิน เท่ากับ ไร่ละ 300 บาท/ปี

2.2.1.5 ค่าภาษีที่ดิน จากการสำรวจค่าภาษีที่ดินประมาณไร่ละ 5 บาทต่อปี

2.2.2 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนหลังเปิดกรีดยาง (7-25 ปี) แบ่งเป็น ค่าสารเคมีปราบวัชพืช ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง ค่าแรงงาน โดยจำแนกเป็นรายการดังนี้

2.2.2.1 ค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช

ราคาค่าสารเคมีปราบศัตรูพืชเฉลี่ย = 500 บาท/แกลลอน

จำนวนสารเคมีปราบศัตรูพืชที่ใช้เฉลี่ย =  $2 \div 12 = 0.17$  แกลลอน/ไร่

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก ราคาค่ายาปราบศัตรูพืชเฉลี่ย} \times \text{จำนวนที่ใช้เฉลี่ย} &= 500 \times 0.17 \\ &= 83.33 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช = 83.33 บาท/ไร่

2.2.2.2 ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง

ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยางเฉลี่ย = 680 บาท

จำนวนปุ๋ยบำรุงสวนยางที่ใช้เฉลี่ย =  $7.14 \div 12 = 0.60$  กระสอบ/ไร่

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยางเฉลี่ย} \times \text{จำนวนปุ๋ยบำรุงสวนยางที่ใช้เฉลี่ย} &= 680 \times 0.60 \\ &= 404.76 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็น ราคาปุ๋ยบำรุงสวนยางเฉลี่ย = 404.76 บาท/ไร่

2.2.2.3 ค่าแรงงาน

1. ค่าแรงงานฉีดยาปราบศัตรูพืช (ทำเอง)

ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 150 บาท

จำนวนแรงงานเฉลี่ย =  $2 \div 12 = 0.17$  คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 1 วัน/ครั้ง

จำนวนครั้งที่ฉีดยาปราบศัตรูพืชเฉลี่ย = 1.86 ครั้ง/ปี

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย)} \times (\text{จำนวนครั้งที่ฉีดยา} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย)} \\ = (150 \times 0.17) \times (1 \times 1.86) = 46.43 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานฉีดยาปราบศัตรูพืช = 46.43 บาท/ไร่

## 2. ค่าแรงงานฉีดยาปราบศัตรูพืช (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 171.43 \text{ บาท}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย} = 3.29 \div 12 = 0.27 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\text{จำนวนครั้งที่ฉีดยาปราบศัตรูพืชเฉลี่ย} = 1.86 \text{ ครั้ง/ปี}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย)} \times (\text{จำนวนครั้งที่ฉีดยา} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย}) \\ = (171.43 \times 0.27) \times (1 \times 1.86) = 87.17 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานฉีดยาปราบศัตรูพืช = 87.17 บาท/ไร่

## 3. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 150 \text{ บาท}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย} = 2 \div 12 = 0.17 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\text{จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย} = 1.86 \text{ ครั้ง/ปี}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย)} \times (\text{จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ย} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย}) \\ = (150 \times 0.17) \times (1 \times 1.86) = 46.43 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานฉีดยาปราบวัชพืช = 46.43 บาท/ไร่

## 4. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 150 \text{ บาท}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย} = 2.43 \div 12 = 0.20 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\text{จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย} = 1.86 \text{ ครั้ง/ปี}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย)} \times (\text{จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ย} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย}) \\ = (150 \times 0.20) \times (1 \times 1.86) = 56.38 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานฉีดยาปราบวัชพืช = 56.38 บาท/ไร่

2.2.1.4 ค่าเสียโอกาสของที่ดิน เท่ากับ ไร่ละ 300 บาท/ปี

2.2.1.5 ค่าภาษีที่ดิน จากการสำรวจค่าภาษีที่ดินประมาณไร่ละ 5 บาทต่อปี

2.2.1.6 ค่ากรีดยาง รวบรวมยางและทำยางแผ่น

ในการคำนวณค่าแรงงานกรีดยาง รวบรวมยางและทำยางแผ่น เป็นกิจกรรมที่ดำเนินต่อเนื่องกัน และเป็นการคำนวณแบบแบ่งผลประโยชน์ 60 : 40 โดยคิดเป็นค่าแรงงานจ้างกรีด 40% และเป็นของเจ้าของสวน 60% จึงคำนวณได้ดังนี้

$$\text{น้ำหนักของยาง (กก./ไร่/ปี)} \times 40\% \times \text{ราคายางเฉลี่ย}$$

### 3. ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้ 15 ปี

#### 3.1 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุน

3.1.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อนเปิดกรีดยาง (0-6 ปี) แบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้  
ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่ ค่าใช้จ่ายในการปลูก ค่าแรงงาน โดยจำแนกเป็นรายการดังนี้

##### 3.1.1.1 ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่

###### 1. ค่าบุกเบิกพื้นที่ (ทำเอง)

$$\text{ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 100.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 1.33 \div 13.14 = 0.10 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 2.43 \text{ วัน/ครั้ง}$$

คำนวณได้จาก ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน  $\times$  จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่  $\times$  จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง

$$= 100.00 \times 0.10 \times 2.43 = 24.64 \text{ บาท/ไร่}$$

###### 2. ค่าบุกเบิกพื้นที่ (จ้าง)

$$\text{ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 100.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 6.17 \div 13.14 = 0.47 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 2.43 \text{ วัน/ครั้ง}$$

คำนวณได้จาก ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน  $\times$  จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่  $\times$  จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง

$$= 100.00 \times 0.47 \times 2.43 = 113.97 \text{ บาท/ไร่}$$

###### 3. ค่าไถพรวน

$$\text{ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 2,771.43 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 1 \div 13.14 = 0.08 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1 \text{ วัน/ครั้ง}$$

คำนวณได้จาก ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน  $\times$  จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่  $\times$  จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง

$$= 2,771.43 \times 0.08 \times 1 = 210.92 \text{ บาท/ไร่}$$

## 3.1.1.2 ค่าใช้จ่ายในการปลูก

## 1. ค่าวัสดุวางแนว

ราคาค่าวัสดุเฉลี่ย = 0.50 บาท/อัน

จำนวนวัสดุที่ใช้เฉลี่ย = 985.57 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาค่าวัสดุเฉลี่ย × จำนวนวัสดุที่ใช้เฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย  
 =  $(0.50 \times 985.57) \div 13.14$  = 37.50 บาท/ไร่

## 2. ค่าพันธุ์ยาง

ราคาค่าพันธุ์ยางเฉลี่ย = 12 บาท/ต้น

จำนวนต้นยางที่ปลูกเฉลี่ยต่อไร่ = 75 ต้น/ไร่

คำนวณได้จาก ราคาค่าพันธุ์ยางเฉลี่ย × จำนวนต้นที่ปลูกเฉลี่ยต่อไร่ =  $12 \times 75$   
 = 900.00 บาท/ไร่

## 3. ค่าปุ๋ยรองก้นหลุม

ราคาค่าปุ๋ยรองก้นหลุม = 145.71 บาท/ไร่

จำนวนปุ๋ยรองก้นหลุมที่ใช้เฉลี่ยต่อไร่ =  $3.43 \div 13.14$

= 0.26 กระสอบ/ไร่

คำนวณได้จาก ค่าปุ๋ยรองก้นหลุมเฉลี่ย × จำนวนปุ๋ยรองก้นหลุมที่ใช้เฉลี่ยต่อไร่ =  $145.71 \times 0.26$   
 = 38.02 บาท/ไร่

## 3.1.1.3 ค่าแรงงาน

## 1. ค่าแรงงานวางแนว (ทำเอง)

ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 100.00 บาท/วัน

จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่ =  $2 \div 13.14$  = 0.15 คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 2.14 วัน/ครั้ง

คำนวณได้จาก ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน × จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่ × จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง  
 =  $100.00 \times 0.15 \times 2.14$  = 32.62 บาท/ไร่

## 2. ค่าแรงงานวางแนว (จ้าง)

ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 100.00 บาท/วัน

จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่ =  $2.83 \div 13.14$  = 0.22 คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 2.14 วัน/ครั้ง

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & \text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง} \\ & = 100.00 \times 0.22 \times 2.14 = 46.21 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

## 3. ค่าแรงงานขุดหลุม (ทำเอง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 100.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 1 \div 13.14 = 0.08 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 2.14 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & \text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง} \\ & = 100.00 \times 0.08 \times 2.14 = 16.31 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

## 4. ค่าแรงงานขุดหลุม (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 100.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 9.14 \div 13.14 = 0.70 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 2.14 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & \text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง} \\ & = 100.00 \times 0.70 \times 2.14 = 149.10 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

## 5. ค่าแรงงานปลูกยาง (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 100.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 5.43 \div 13.14 = 0.41 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 2.29 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & \text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง} \\ & = 100.00 \times 0.41 \times 2.29 = 94.43 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

## 6. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม (จ้าง)

$$\text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} = 100.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อไร่} = 3.71 \div 13.14 = 0.28 \text{ คน/ไร่}$$

$$\text{จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง} = 1.43 \text{ วัน/ครั้ง}$$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก} \quad & \text{ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อไร่} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ยต่อครั้ง} \\ & = 100.00 \times 0.28 \times 1.43 = 40.38 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

3.1.2 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนหลังเปิดกรีดยาง (7-25 ปี) โดยจำแนกเป็นรายการดังนี้

3.1.2.1 ค่าอุปกรณ์ในการกรีด เก็บ และทำยางแผ่น ซึ่งได้แก่ ถ้วยรองน้ำยาง มีดกรีดยางถึงเก็บน้ำยาง ถังรวมน้ำยาง ตะก่ง ตะแกรงน้ำยาง โรงเรือน น้ำกรด เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์บางอย่างมีอายุการใช้งานไม่เท่ากัน อุปกรณ์ใดที่หมดอายุการใช้งานก็ต้องซื้อมาทดแทน มีดังนี้

1. มีดกรีดยาง

ราคามีดกรีดยางเฉลี่ย = 121.43 บาท/เล่ม

จำนวนมีดกรีดยางที่ใช้เฉลี่ย = 2.29 เล่ม

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคามีดกรีดยางเฉลี่ย × จำนวนมีดกรีดยางเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย

$$= (121.43 \times 2.29) \div 13.14 = 21.12 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคามีดกรีดยาง 21.12 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 4 ปี

2. หินลับมีด

ราคาหินลับมีดเฉลี่ย = 50 บาท/อัน

จำนวนหินลับมีดที่ใช้เฉลี่ย = 2.43 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาหินลับมีดเฉลี่ย × จำนวนหินลับมีดเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย

$$= (50 \times 2.43) \div 13.14 = 9.24 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาหินลับมีด 9.24 บาท/ไร่ มีอายุการใช้งาน 1 ปี

3. ไฟฉายแบตเตอรี่

ราคาไฟฉายแบตเตอรี่เฉลี่ย = 298.57 บาท/อัน

จำนวนไฟฉายแบตเตอรี่ที่ใช้เฉลี่ย = 2.29 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาไฟฉายแบตเตอรี่เฉลี่ย × จำนวนไฟฉายแบตเตอรี่เฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย

$$= (298.57 \times 2.29) \div 13.14 = 51.94 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาไฟฉายแบตเตอรี่ 51.94 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 1 ปี

4. ถ้วย, ลวดรองน้ำยาง และลั่นยาง

ราคาถ้วย, ลวดรองน้ำยาง และลั่นยาง เฉลี่ย = 3, 2.43 และ 1 บาท/อัน

จำนวนถ้วย, ลวดรองน้ำยาง และลั่นยางที่ใช้เฉลี่ย = 957 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

คำนวณได้จาก 
$$\frac{(\text{ราคาถ้วยเฉลี่ย} \times \text{จำนวน}) + (\text{ราคาหลอดกรองน้ำยาง} \times \text{จำนวน}) + (\text{ราคาลิ้นยาง} \times \text{จำนวน})}{\text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย}}$$

$$= ((3 \times 957) + (2 \times 957) + (1 \times 957)) \div 13.14 = 468.20 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาถ้วย, หลอดกรองน้ำยาง และลิ้นยาง ซึ่งขายเป็นชุด เท่ากับ 468.20 บาท/ไร่ มีอายุการใช้งาน 10 ปี

#### 5. ถังเก็บน้ำยาง

ราคาถังเก็บน้ำยางเฉลี่ย = 60 บาท/อัน

จำนวนถังเก็บน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 2.29 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

คำนวณได้จาก 
$$(\text{ราคาถังเก็บน้ำยางเฉลี่ย} \times \text{จำนวนถังเก็บน้ำยางเฉลี่ย}) \div \text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย}$$

$$= (60 \times 2.29) \div 13.14 = 10.44 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาถังเก็บน้ำยาง 10.44 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 5 ปี

#### 6. ไม้ปาดน้ำยาง

ราคาไม้ปาดน้ำยางเฉลี่ย = 14.29 บาท/อัน

จำนวนไม้ปาดน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 2.14 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

คำนวณได้จาก 
$$(\text{ราคาไม้ปาดน้ำยางเฉลี่ย} \times \text{จำนวนไม้ปาดน้ำยางเฉลี่ย}) \div \text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย}$$

$$= (14.29 \times 2.14) \div 13.14 = 2.33 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาไม้ปาดน้ำยาง 2.33 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 5 ปี

#### 7. ถังรวมน้ำยาง

ราคาถังรวมน้ำยางเฉลี่ย = 261.43 บาท/อัน

จำนวนถังรวมน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 2.86 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

คำนวณได้จาก 
$$(\text{ราคาถังรวมน้ำยางเฉลี่ย} \times \text{จำนวนถังรวมน้ำยางเฉลี่ย}) \div \text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย}$$

$$= (261.43 \times 2.86) \div 13.14 = 56.84 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นราคาถังรวมน้ำยาง 56.84 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 6 ปี

#### 8. ตะแกรงกรองน้ำยาง

ราคาตะแกรงกรองน้ำยางเฉลี่ย = 65.57 บาท/อัน

จำนวนตะแกรงกรองน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 1.29 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาตะแกรงกรองน้ำยางเฉลี่ย × จำนวนตะแกรงกรองน้ำยางเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย =  $(65.57 \times 1.29) \div 13.14 = 6.42$  บาท/ไร่

คิดเป็นราคาตะแกรงกรองน้ำยาง 6.42 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 1 ปี

#### 9. ตะก

ราคาตะกเฉลี่ย = 60 บาท/อัน

จำนวนตะกที่ใช้เฉลี่ย = 27.14 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาตะกเฉลี่ย × จำนวนตะกเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย =  $(60 \times 27.14) \div 13.14 = 123.94$  บาท/ไร่

คิดเป็นราคาตะก 123.94 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 5 ปี

#### 10. จักรรียาง

ราคาจักรรียางเฉลี่ย = 4,785.71 บาท/อัน

จำนวนจักรรียางที่ใช้เฉลี่ย = 1 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาจักรรียางเฉลี่ย × จำนวนจักรรียางเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย =  $4,785.71 \times 1 \div 13.14 = 364.21$  บาท/ไร่

คิดเป็นราคาจักรรียาง 364.21 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 10 ปี

#### 11. ครอบตวงน้ำยาง

ราคาครอบตวงน้ำยางเฉลี่ย = 100 บาท/อัน

จำนวนครอบตวงน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 2 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาครอบตวงน้ำยางเฉลี่ย × จำนวนครอบตวงน้ำยางเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย =  $(100 \times 2) \div 13.14 = 15.22$  บาท/ไร่

คิดเป็นราคาครอบตวงน้ำยาง 15.22 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 5 ปี

#### 12. พายกวนน้ำยาง

ราคาพายกวนน้ำยางเฉลี่ย = 10 บาท/อัน

จำนวนพายกวนน้ำยางที่ใช้เฉลี่ย = 2.57 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาพายุทกวนน้ำยางเฉลี่ย×จำนวนพายุทกวนน้ำยางเฉลี่ย)÷จำนวนพื้นที่ทำสวนยาง  
เฉลี่ย =  $(10 \times 2.57) \div 13.14 = 1.96$  บาท/ไร่

คิดเป็นราคาพายุทกวนน้ำยาง 1.96 บาท/ไร่/ปี และมีอายุการใช้งาน 2 ปี

### 13. หัวเทียน

ราคาหัวเทียนเฉลี่ย = 5.86 บาท/อัน

จำนวนหัวเทียนที่ใช้เฉลี่ย = 11.71 อัน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาหัวเทียนเฉลี่ย × จำนวนหัวเทียนเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย  
=  $(5.86 \times 11.71) \div 13.14 = 5.22$  บาท/ไร่

คิดเป็นราคาหัวเทียน 5.22 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 1 เดือน โดยราคาหัวเทียนต่อปี เท่ากับ  
62.66 บาท/ไร่

### 14. น้ำกรดฟอร์มิค

ราคาน้ำกรดฟอร์มิคเฉลี่ย = 228.57 บาท/แกลลอน

จำนวนน้ำกรดฟอร์มิคที่ใช้เฉลี่ย = 1 แกลลอน

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาน้ำกรดฟอร์มิคเฉลี่ย×จำนวนน้ำกรดฟอร์มิคเฉลี่ย)÷จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย  
=  $(228.57 \times 1) \div 13.14 = 17.40$  บาท/ไร่

คิดเป็นราคาน้ำกรด 17.40 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 1 เดือน โดยราคาน้ำกรดต่อปี เท่ากับ  
208.74 บาท/ไร่

#### 3.1.2.2 ค่าโรงเรียน

ราคาโรงเรียนเฉลี่ย = 6,428.57 บาท/หลัง

จำนวนโรงเรียนที่ใช้เฉลี่ย = 1 หลัง

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

คำนวณได้จาก (ราคาโรงเรียนเฉลี่ย × จำนวนโรงเรียนเฉลี่ย) ÷ จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย  
=  $(6,428.57 \times 1) \div 13.14 = 489.24$  บาท/ไร่

คิดเป็นราคาโรงเรียน 489.24 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 10 ปี

### 3.1.2.3 โรงอบยาง

ราคาโรงอบยางเฉลี่ย = 4,928.57 บาท/หลัง

จำนวนโรงอบยางที่ใช้เฉลี่ย = 1 หลัง

จำนวนพื้นที่ทำสวนยางพาราเฉลี่ยต่อครัวเรือน = 13.14 ไร่

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ราคาโรงอบยางเฉลี่ย} \times \text{จำนวนโรงอบยางเฉลี่ย)} \div \text{จำนวนพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย} \\ = (4,928.57 \times 1) \div 13.14 &= 375.08 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นราคาโรงอบยาง 375.08 บาท/ไร่ และมีอายุการใช้งาน 10 ปี

### 3.2 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

3.2.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อนเปิดกรีดยาง (0-6 ปี) แบ่งเป็น ค่าสารเคมีปราบวัชพืช ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง ค่าแรงงาน โดยจำแนกเป็นรายการดังนี้

#### 3.2.1.1 ค่าสารเคมีปราบวัชพืช

ราคาค่าสารเคมีปราบวัชพืชเฉลี่ย = 100 บาท/ลิตร

จำนวนสารเคมีปราบวัชพืชที่ใช้เฉลี่ย =  $5.25 \div 13.14 = 0.40$  ลิตร/ไร่

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก ราคาค่ายาปราบวัชพืชเฉลี่ย} \times \text{จำนวนที่ใช้เฉลี่ย} &= 100 \times 0.40 \\ &= 39.95 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าสารเคมีปราบวัชพืช = 39.95 บาท/ไร่

#### 3.2.1.2 ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง

ค่าปุ๋ยบำรุงยางเฉลี่ย = 342.86 บาท

จำนวนปุ๋ยบำรุงยางที่ใช้เฉลี่ย =  $3.86 \div 13.14 = 0.29$  กระสอบ/ไร่

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก ค่าปุ๋ยบำรุงยางเฉลี่ย} \times \text{จำนวนปุ๋ยบำรุงยางที่ใช้เฉลี่ย} &= 342.86 \times 0.29 \\ &= 100.64 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็น ราคาปุ๋ยบำรุงยางเฉลี่ย = 100.64 บาท/ไร่

#### 3.2.1.3 ค่าแรงงาน

1. ค่าแรงงานฉีดยาปราบวัชพืช (จ้าง)

ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 100 บาท

จำนวนแรงงานเฉลี่ย =  $2 \div 13.14 = 0.15$  คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 1.75 วัน/ครั้ง

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย)} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย} \\ = (100 \times 0.15) \times 1.75 &= 26.64 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานฉีดยาปราบวัชพืช = 26.64 บาท/ไร่

2. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)

ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 100 บาท

จำนวนแรงงานเฉลี่ย =  $2 \div 13.14 = 0.15$  คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 1.43 วัน/ครั้ง

คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย  $\times$  จำนวนแรงงานเฉลี่ย)  $\times$  จำนวนวันเฉลี่ย

$$= (100 \times 0.15) \times 1.43 = 21.74 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง = 48.00 บาท/ไร่

3. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)

ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 100 บาท

จำนวนแรงงานเฉลี่ย =  $3.71 \div 13.14 = 0.28$  คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 1.43 วัน/ครั้ง

คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย  $\times$  จำนวนแรงงานเฉลี่ย)  $\times$  จำนวนวันเฉลี่ย

$$= (100 \times 0.28) \times 1.43 = 40.38 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง = 40.38 บาท/ไร่

4. ค่าแรงงานในการตัดแต่งกิ่ง (ทำเอง)

ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 100 บาท

จำนวนแรงงานเฉลี่ย =  $1.33 \div 13.14 = 0.10$  คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 1.71 วัน/ครั้ง

คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย  $\times$  จำนวนแรงงานเฉลี่ย)  $\times$  จำนวนวันเฉลี่ย

$$= (100 \times 0.10) \times 1.71 = 17.40 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นค่าแรงงานในการตัดแต่งกิ่ง = 17.40 บาท/ไร่

5. ค่าแรงงานในการตัดแต่งกิ่ง (จ้าง)

ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 100 บาท

จำนวนแรงงานเฉลี่ย =  $1.14 \div 13.14 = 0.09$  คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 1.71 วัน/ครั้ง

คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย  $\times$  จำนวนแรงงานเฉลี่ย)  $\times$  จำนวนวันเฉลี่ย

$$= (100 \times 0.09) \times 1.71 = 14.91 \text{ บาท/ไร่}$$

คิดเป็นค่าแรงงานในการตัดแต่งกิ่ง = 14.91 บาท/ไร่

1.2.1.4 ค่าเสียโอกาสของที่ดิน เท่ากับ ไร่ละ 300 บาท/ปี

1.2.1.5 ค่าภาษีที่ดิน จากการสำรวจค่าภาษีที่ดินประมาณไร่ละ 5 บาทต่อปี

3.2.2 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนหลังเปิดกรีดยาง (7-25 ปี) แบ่งเป็น ค่าสารเคมีปราบวัชพืช ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง ค่าแรงงาน โดยจำแนกเป็นรายการดังนี้

3.2.2.1 ค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช

ราคาค่าสารเคมีปราบศัตรูพืชเฉลี่ย = 500 บาท/แกลลอน

จำนวนสารเคมีปราบศัตรูพืชที่ใช้เฉลี่ย =  $2 \div 13.14 = 0.17$  แกลลอน/ไร่

คำนวณได้จาก ราคาค่ายาปราบศัตรูพืชเฉลี่ย  $\times$  จำนวนที่ใช้เฉลี่ย =  $500 \times 0.17$   
= 83.33 บาท/ไร่

คิดเป็นค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช = 83.33 บาท/ไร่

3.2.2.2 ค่าปุ๋ยบำรุงสวนยาง

ค่าปุ๋ยบำรุงยางเฉลี่ย = 292.86 บาท

จำนวนปุ๋ยบำรุงยางที่ใช้เฉลี่ย =  $10 \div 13.14 = 0.76$  กระสอบ/ไร่

คำนวณได้จาก ค่าปุ๋ยบำรุงยางเฉลี่ย  $\times$  จำนวนปุ๋ยบำรุงยางที่ใช้เฉลี่ย =  $292.86 \times 0.76$   
= 222.87 บาท/ไร่

คิดเป็น ราคปุ๋ยบำรุงยางเฉลี่ย = 222.87 บาท/ไร่

3.2.2.3 ค่าแรงงาน

1. ค่าแรงงานฉีดยาปราบศัตรูพืช (ทำเอง)

ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 100 บาท

จำนวนแรงงานเฉลี่ย =  $1.50 \div 13.14 = 0.11$  คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 1 วัน/ครั้ง

จำนวนครั้งที่ฉีดยาปราบศัตรูพืชเฉลี่ย = 2.14 ครั้ง/ปี

คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย  $\times$  จำนวนแรงงานเฉลี่ย)  $\times$  (จำนวนครั้งที่ฉีดยา  $\times$  จำนวนวันเฉลี่ย)  
=  $(100 \times 0.11) \times (1 \times 2.14) = 24.46$  บาท/ไร่

คิดเป็นค่าแรงงานฉีดยาปราบศัตรูพืช = 24.46 บาท/ไร่

2. ค่าแรงงานฉีดยาปราบศัตรูพืช (จ้าง)

ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 100 บาท

จำนวนแรงงานเฉลี่ย =  $4.71 \div 13.14 = 0.36$  คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 1 วัน/ครั้ง

จำนวนครั้งที่ฉีดยาปราบศัตรูพืชเฉลี่ย = 2.14 ครั้ง/ปี

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย)} \times (\text{จำนวนครั้งที่ฉีดยา} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย}) \\ = (100 \times 0.36) \times (1 \times 2.14) = 76.88 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานฉีดยาปราบศัตรูพืช = 76.88 บาท/ไร่

3. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (ทำเอง)

ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 100 บาท

จำนวนแรงงานเฉลี่ย =  $2 \div 13.14 = 0.15$  คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 1 วัน/ครั้ง

จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย = 2 ครั้ง/ปี

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย)} \times (\text{จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ย} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย}) \\ = (100 \times 0.15) \times (1 \times 2) = 30.44 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง = 30.44 บาท/ไร่

4. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง (จ้าง)

ค่าแรงงานจ้างเฉลี่ยต่อวัน = 100 บาท

จำนวนแรงงานเฉลี่ย =  $3.14 \div 13.14 = 0.24$  คน/ไร่

จำนวนวันที่จ้างเฉลี่ยต่อครั้ง = 1 วัน/ครั้ง

จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย = 2 ครั้ง/ปี

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้จาก (ค่าแรงงานเฉลี่ย} \times \text{จำนวนแรงงานเฉลี่ย)} \times (\text{จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ย} \times \text{จำนวนวันเฉลี่ย}) \\ = (100 \times 0.24) \times (1 \times 2) = 47.84 \text{ บาท/ไร่} \end{aligned}$$

คิดเป็นค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงยาง = 47.84 บาท/ไร่

1.2.1.4 ค่าเสียโอกาสของที่ดิน เท่ากับ ไร่ละ 300 บาท/ปี

1.2.1.5 ค่าภาษีที่ดิน จากการสำรวจค่าภาษีที่ดินประมาณไร่ละ 5 บาทต่อปี

1.2.1.6 ค่ากรีดยาง รวบรวมยางและทำยางแผ่น

ในการคำนวณค่าแรงงานกรีดยาง รวบรวมยางและทำยางแผ่น เป็นกิจกรรมที่ดำเนินต่อเนื่องกัน และเป็นการคำนวณแบบแบ่งผลประโยชน์ 60 : 40 โดยคิดเป็นค่าแรงงานจ้างกรีด 40% และเป็นของเจ้าของสวน 60% จึงคำนวณได้ดังนี้

น้ำหนักของยาง (กก./ไร่/ปี)  $\times$  40%  $\times$  ราคาขายเฉลี่ย

ภาคผนวก ง  
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางภาคผนวก ง. 1 การวิเคราะห์ผลตอบแทนในการลงทุนปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก  
ยางพาราได้ 7 ปี

ปี	ค่าใช้จ่าย ในการ ลงทุน	ค่าใช้จ่าย ในการ ดำเนินงาน	ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	รายได้จาก ยางแผ่น	มูลค่าซาก	รายได้ ทั้งหมด	รายได้สุทธิ	อัตรา ดอกเบี้ย 7.5%	รายได้ ปัจจุบันสุทธิ
0	3,140.88	956.66	4,097.54	-		0	-4,097.54	1.0000	- 4,097.54
1	213.34	982.34	1,195.68	-		0	-1,195.68	0.9369	- 1,120.23
2	0.00	1,009.60	1,009.60	-		0	-1,009.60	0.8764	- 884.81
3	0.00	1,038.50	1,038.50	-		0	-1,038.50	0.8185	- 850.01
4	0.00	963.49	963.49	-		0	-963.49	0.7631	- 735.24
5	0.00	990.58	990.58	-		0	-990.58	0.6457	- 639.62
6	0.00	1,019.26	1,019.26	-		0	-1,019.26	0.5906	- 601.97
7	3,097.00	6,995.82	10,092.82	14,474.85		14,474.85	4,382.03	0.5405	2,368.49
8	453.41	5,936.30	6,389.71	11,716.26		11,716.26	5,326.55	0.4339	2,311.19
9	455.51	5,982.36	6,437.87	11,716.26		11,716.26	5,278.39	0.3909	2,063.32
10	453.41	6,030.70	6,484.11	11,716.26		11,716.26	5,232.15	0.4126	2,158.79
11	484.59	7,018.87	7,503.46	14,059.93		14,059.93	6,556.47	0.3454	2,264.60
12	463.12	8,009.35	8,472.47	16,403.08		16,403.08	7,930.61	0.3157	2,503.69
13	665.44	8,065.18	8,730.62	16,403.08		16,403.08	7,672.46	0.2866	2,198.93
14	453.41	8,123.77	8,577.18	16,403.08		16,403.08	7,825.90	0.2585	2,023.00
15	484.59	8,185.25	8,669.84	16,403.08		16,403.08	7,733.24	0.2317	1,791.79
16	453.41	7,124.88	7,578.29	13,590.89		13,590.89	6,012.60	0.2065	1,241.60
17	2,857.99	7,005.16	9,863.15	13,122.36		13,122.36	3,259.21	0.1832	597.09
18	453.41	6,888.78	7,342.19	12,653.84		12,653.84	5,311.65	0.1621	861.02
19	694.52	6,775.90	7,470.42	12,185.31		12,185.31	4,714.89	0.1435	676.59
20	453.41	6,666.51	7,119.92	11,716.27		11,716.27	4,596.35	0.1277	586.95
21	455.51	6,561.18	7,016.69	11,247.74		11,247.74	4,231.05	0.1150	486.57
22	463.12	6,459.90	6,923.02	10,779.21		10,779.21	3,856.19	0.1057	407.60
23	484.59	6,362.86	6,847.45	10,310.69		10,310.69	3,463.24	0.1001	346.67
24	453.41	6,270.11	6,723.52	9,841.64		9,841.64	3,118.12	0.0985	307.13
25	665.44	6,182.24	6,847.68	9,373.12	122,280.00	131,653.12	124,805.44	0.1012	12,630.31

ตารางภาคผนวก ง. 1 (ต่อ)

ปี	ค่าใช้จ่าย ในการ ลงทุน	ค่าใช้จ่าย ในการ ดำเนินงาน	ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	รายได้จาก ยางแผ่น	มูลค่าซาก	รายได้ ทั้งหมด	รายได้สุทธิ	อัตรา ดอกเบี้ย 10.00%	รายได้ ปัจจุบันสุทธิ
0	3,140.88	956.66	4,097.54	-		0	-4,097.54	1.0000	- 4,097.54
1	213.34	982.34	1,195.68	-		0	-1,195.68	0.9089	- 1,086.75
2	0.00	1,009.60	1,009.60	-		0	-1,009.60	0.8260	- 833.93
3	0.00	1,038.50	1,038.50	-		0	-1,038.50	0.7506	- 779.50
4	0.00	963.49	963.49	-		0	-963.49	0.6819	- 657.00
5	0.00	990.58	990.58	-		0	-990.58	0.6196	- 613.76
6	0.00	1,019.26	1,019.26	-		0	-1,019.26	0.5626	- 573.44
7	3,097.00	6,995.82	10,092.82	14,474.85		14,474.85	4,382.03	0.5111	2,239.66
8	453.41	5,936.30	6,389.71	11,716.26		11,716.26	5,326.55	0.4039	2,151.39
9	455.51	5,982.36	6,437.87	11,716.26		11,716.26	5,278.39	0.3606	1,903.39
10	453.41	6,030.70	6,484.11	11,716.26		11,716.26	5,232.15	0.3824	2,000.77
11	484.59	7,018.87	7,503.46	14,059.93		14,059.93	6,556.47	0.3156	2,069.22
12	463.12	8,009.35	8,472.47	16,403.08		16,403.08	7,930.61	0.2866	2,272.91
13	665.44	8,065.18	8,730.62	16,403.08		16,403.08	7,672.46	0.2585	1,983.33
14	453.41	8,123.77	8,577.18	16,403.08		16,403.08	7,825.90	0.2317	1,813.26
15	484.59	8,185.25	8,669.84	16,403.08		16,403.08	7,733.24	0.2065	1,596.91
16	453.41	7,124.88	7,578.29	13,590.89		13,590.89	6,012.60	0.1832	1,101.51
17	2,857.99	7,005.16	9,863.15	13,122.36		13,122.36	3,259.21	0.1621	528.32
18	453.41	6,888.78	7,342.19	12,653.84		12,653.84	5,311.65	0.1435	762.22
19	694.52	6,775.90	7,470.42	12,185.31		12,185.31	4,714.89	0.1277	602.09
20	453.41	6,666.51	7,119.92	11,716.27		11,716.27	4,596.35	0.1150	528.58
21	455.51	6,561.18	7,016.69	11,247.74		11,247.74	4,231.05	0.1057	447.22
22	463.12	6,459.90	6,923.02	10,779.21		10,779.21	3,856.19	0.1001	386.00
23	484.59	6,362.86	6,847.45	10,310.69		10,310.69	3,463.24	0.0985	341.13
24	453.41	6,270.11	6,723.52	9,841.64		9,841.64	3,118.12	0.1012	315.55
25	665.44	6,182.24	6,847.68	9,373.12	122,280.00	131,653.12	124,805.44	0.1085	13,541.39

ตารางภาคผนวก ง. 1 (ต่อ)

ปี	ค่าใช้จ่าย ในการ ลงทุน	ค่าใช้จ่าย ในการ ดำเนินงาน	ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	รายได้จาก ยางแผ่น	มูลค่าซาก	รายได้ ทั้งหมด	รายได้สุทธิ	อัตรา ดอกเบี้ย 12.00%	รายได้ ปัจจุบันสุทธิ
0	3,140.88	956.66	4,097.54	-		0	-4,097.54	1.0000	- 4,097.54
1	213.34	982.34	1,195.68	-		0	-1,195.68	0.8929	- 1,067.62
2	0.00	1,009.60	1,009.60	-		0	-1,009.60	0.7972	- 804.85
3	0.00	1,038.50	1,038.50	-		0	-1,038.50	0.7118	- 739.20
4	0.00	963.49	963.49	-		0	-963.49	0.6355	- 612.30
5	0.00	990.58	990.58	-		0	-990.58	0.5674	- 562.06
6	0.00	1,019.26	1,019.26	-		0	-1,019.26	0.5066	- 516.36
7	3,097.00	6,995.82	10,092.82	14,474.85		14,474.85	4,382.03	0.4523	1,981.99
8	453.41	5,936.30	6,389.71	11,716.26		11,716.26	5,326.55	0.4039	2,151.39
9	455.51	5,982.36	6,437.87	11,716.26		11,716.26	5,278.39	0.3606	1,903.39
10	453.41	6,030.70	6,484.11	11,716.26		11,716.26	5,232.15	0.3220	1,684.75
11	484.59	7,018.87	7,503.46	14,059.93		14,059.93	6,556.47	0.2875	1,884.99
12	463.12	8,009.35	8,472.47	16,403.08		16,403.08	7,930.61	0.2567	2,035.79
13	665.44	8,065.18	8,730.62	16,403.08		16,403.08	7,672.46	0.2292	1,758.53
14	453.41	8,123.77	8,577.18	16,403.08		16,403.08	7,825.90	0.2259	1,767.87
15	484.59	8,185.25	8,669.84	16,403.08		16,403.08	7,733.24	0.2226	1,721.42
16	453.41	7,124.88	7,578.29	13,590.89		13,590.89	6,012.60	0.2193	1,318.56
17	2,857.99	7,005.16	9,863.15	13,122.36		13,122.36	3,259.21	0.2160	703.99
18	453.41	6,888.78	7,342.19	12,653.84		12,653.84	5,311.65	0.2127	1,129.79
19	694.52	6,775.90	7,470.42	12,185.31		12,185.31	4,714.89	0.2094	987.30
20	453.41	6,666.51	7,119.92	11,716.27		11,716.27	4,596.35	0.2061	947.31
21	455.51	6,561.18	7,016.69	11,247.74		11,247.74	4,231.05	0.2028	858.06
22	463.12	6,459.90	6,923.02	10,779.21		10,779.21	3,856.19	0.1995	769.31
23	484.59	6,362.86	6,847.45	10,310.69		10,310.69	3,463.24	0.1962	679.49
24	453.41	6,270.11	6,723.52	9,841.64		9,841.64	3,118.12	0.1929	601.49
25	665.44	6,182.24	6,847.68	9,373.12	122,280.00	131,653.12	124,805.44	0.1896	23,663.11

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ง. 2 การวิเคราะห์ผลตอบแทนในการลงทุนปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก  
ยางพาราได้ 10 ปี

ปี	ค่าใช้จ่าย ในการ ลงทุน	ค่าใช้จ่าย ในการ ดำเนินงาน	ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	รายได้จาก ยางแผ่น	มูลค่าซาก	รายได้ ทั้งหมด	รายได้สุทธิ	อัตรา ดอกเบี้ย 7.5%	รายได้ ปัจจุบันสุทธิ
0	2,023.26	597.27	2,620.53	-		0.00	-2,620.53	1.0000	-2,620.53
1	157.08	605.28	762.36	-		0.00	-762.36	0.9369	-714.26
2	0.00	613.86	613.86	-		0.00	-613.86	0.8764	-537.99
3	0.00	623.01	623.01	-		0.00	-623.01	0.8185	-509.93
4	0.00	610.66	610.66	-		0.00	-610.66	0.7631	-465.99
5	0.00	620.36	620.36	-		0.00	-620.36	0.6457	-400.57
6	0.00	630.67	630.67	-		0.00	-630.67	0.5906	-372.47
7	2,837.74	7,314.28	10,152.02	15,937.59		15,937.59	5,785.57	0.5405	3,127.10
8	391.07	7,369.40	7,760.47	16,003.65		16,003.65	8,243.18	0.4339	3,576.72
9	393.09	8,092.91	8,486.00	17,737.29		17,737.29	9,251.29	0.3909	3,616.33
10	391.07	7,575.77	7,966.84	16,365.66		16,365.66	8,398.82	0.4126	3,465.35
11	561.00	6,684.97	7,245.97	14,059.93		14,059.93	6,813.96	0.3454	2,353.54
12	407.14	7,655.16	8,062.30	16,403.08		16,403.08	8,340.78	0.3157	2,633.18
13	465.31	7,689.59	8,154.90	16,403.08		16,403.08	8,248.18	0.2866	2,363.93
14	391.07	7,725.59	8,116.66	16,403.08		16,403.08	8,286.42	0.2585	2,142.04
15	561.00	7,763.23	8,324.23	16,403.08		16,403.08	8,078.85	0.2317	1,871.87
16	391.07	6,677.73	7,068.80	13,590.89		13,590.89	6,522.09	0.2065	1,346.81
17	2,597.61	6,531.50	9,129.11	13,122.36		13,122.36	3,993.25	0.1832	731.56
18	391.07	6,387.14	6,778.21	12,653.84		12,653.84	5,875.63	0.1621	952.44
19	633.22	6,244.77	6,877.99	12,185.31		12,185.31	5,307.32	0.1435	761.60
20	391.07	6,104.27	6,495.34	11,716.27		11,716.27	5,220.93	0.1277	666.71
21	393.09	5,966.15	6,359.24	11,247.74		11,247.74	4,888.50	0.1150	562.18
22	407.14	5,830.29	6,237.43	10,779.21		10,779.21	4,541.78	0.1057	480.07
23	561.00	5,696.81	6,257.81	10,310.69		10,310.69	4,052.88	0.1001	405.69
24	391.07	5,565.64	5,956.71	9,841.64		9,841.64	3,884.93	0.0985	382.67
25	465.31	5,437.27	5,902.58	9,373.12	144,000.00	153,373.12	147,470.54	0.1012	14,924.02

## ตารางภาคผนวก ง. 2 (ต่อ)

ปี	ค่าใช้จ่าย ในการ ลงทุน	ค่าใช้จ่าย ในการ ดำเนินงาน	ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	รายได้จาก ยางแผ่น	มูลค่าซาก	รายได้ ทั้งหมด	รายได้สุทธิ	อัตรา ดอกเบี้ย 10%	รายได้ ปัจจุบันสุทธิ
0	2,023.26	597.27	2,620.53	-		0.00	-2,620.53	1.0000	-2,620.53
1	157.08	605.28	762.36	-		0.00	-762.36	0.9089	-692.91
2	0.00	613.86	613.86	-		0.00	-613.86	0.8260	-507.05
3	0.00	623.01	623.01	-		0.00	-623.01	0.7506	-467.63
4	0.00	610.66	610.66	-		0.00	-610.66	0.6819	-416.41
5	0.00	620.36	620.36	-		0.00	-620.36	0.6196	-384.38
6	0.00	630.67	630.67	-		0.00	-630.67	0.5626	-354.81
7	2,837.74	7,314.28	10,152.02	15,937.59		15,937.59	5,785.57	0.5111	2,957.00
8	391.07	7,369.40	7,760.47	16,003.65		16,003.65	8,243.18	0.4039	3,329.42
9	393.09	8,092.91	8,486.00	17,737.29		17,737.29	9,251.29	0.3606	3,336.02
10	391.07	7,575.77	7,966.84	16,365.66		16,365.66	8,398.82	0.3824	3,211.71
11	561.00	6,684.97	7,245.97	14,059.93		14,059.93	6,813.96	0.3156	2,150.49
12	407.14	7,655.16	8,062.30	16,403.08		16,403.08	8,340.78	0.2866	2,390.47
13	465.31	7,689.59	8,154.90	16,403.08		16,403.08	8,248.18	0.2585	2,132.15
14	391.07	7,725.59	8,116.66	16,403.08		16,403.08	8,286.42	0.2317	1,919.96
15	561.00	7,763.23	8,324.23	16,403.08		16,403.08	8,078.85	0.2065	1,668.28
16	391.07	6,677.73	7,068.80	13,590.89		13,590.89	6,522.09	0.1832	1,194.85
17	2,597.61	6,531.50	9,129.11	13,122.36		13,122.36	3,993.25	0.1621	647.31
18	391.07	6,387.14	6,778.21	12,653.84		12,653.84	5,875.63	0.1435	843.15
19	633.22	6,244.77	6,877.99	12,185.31		12,185.31	5,307.32	0.1277	677.74
20	391.07	6,104.27	6,495.34	11,716.27		11,716.27	5,220.93	0.1150	600.41
21	393.09	5,966.15	6,359.24	11,247.74		11,247.74	4,888.50	0.1057	516.71
22	407.14	5,830.29	6,237.43	10,779.21		10,779.21	4,541.78	0.1001	454.63
23	561.00	5,696.81	6,257.81	10,310.69		10,310.69	4,052.88	0.0985	399.21
24	391.07	5,565.64	5,956.71	9,841.64		9,841.64	3,884.93	0.1012	393.15
25	465.31	5,437.27	5,902.58	9,373.12	144,000.00	153,373.12	147,470.54	0.1085	16,000.55

## ตารางภาคผนวก ง. 2 (ต่อ)

ปี	ค่าใช้จ่าย ในการ ลงทุน	ค่าใช้จ่าย ในการ ดำเนินงาน	ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	รายได้จาก ยางแผ่น	มูลค่าซาก	รายได้ ทั้งหมด	รายได้สุทธิ	อัตรา ดอกเบี้ย 12%	รายได้ ปัจจุบันสุทธิ
0	2,023.26	597.27	2,620.53	-		0.00	-2,620.53	1.0000	-2,620.53
1	157.08	605.28	762.36	-		0.00	-762.36	0.8929	-680.71
2	0.00	613.86	613.86	-		0.00	-613.86	0.7972	-489.37
3	0.00	623.01	623.01	-		0.00	-623.01	0.7118	-443.46
4	0.00	610.66	610.66	-		0.00	-610.66	0.6355	-388.07
5	0.00	620.36	620.36	-		0.00	-620.36	0.5674	-351.99
6	0.00	630.67	630.67	-		0.00	-630.67	0.5066	-319.50
7	2,837.74	7,314.28	10,152.02	15,937.59		15,937.59	5,785.57	0.4523	2,616.81
8	391.07	7,369.40	7,760.47	16,003.65		16,003.65	8,243.18	0.4039	3,329.42
9	393.09	8,092.91	8,486.00	17,737.29		17,737.29	9,251.29	0.3606	3,336.02
10	391.07	7,575.77	7,966.84	16,365.66		16,365.66	8,398.82	0.3220	2,704.42
11	561.00	6,684.97	7,245.97	14,059.93		14,059.93	6,813.96	0.2875	1,959.01
12	407.14	7,655.16	8,062.30	16,403.08		16,403.08	8,340.78	0.2567	2,141.08
13	465.31	7,689.59	8,154.90	16,403.08		16,403.08	8,248.18	0.2292	1,890.48
14	391.07	7,725.59	8,116.66	16,403.08		16,403.08	8,286.42	0.2259	1,871.90
15	561.00	7,763.23	8,324.23	16,403.08		16,403.08	8,078.85	0.2226	1,798.35
16	391.07	6,677.73	7,068.80	13,590.89		13,590.89	6,522.09	0.2193	1,430.29
17	2,597.61	6,531.50	9,129.11	13,122.36		13,122.36	3,993.25	0.2160	862.54
18	391.07	6,387.14	6,778.21	12,653.84		12,653.84	5,875.63	0.2127	1,249.75
19	633.22	6,244.77	6,877.99	12,185.31		12,185.31	5,307.32	0.2094	1,111.35
20	391.07	6,104.27	6,495.34	11,716.27		11,716.27	5,220.93	0.2061	1,076.03
21	393.09	5,966.15	6,359.24	11,247.74		11,247.74	4,888.50	0.2028	991.39
22	407.14	5,830.29	6,237.43	10,779.21		10,779.21	4,541.78	0.1995	906.09
23	561.00	5,696.81	6,257.81	10,310.69		10,310.69	4,052.88	0.1962	795.18
24	391.07	5,565.64	5,956.71	9,841.64		9,841.64	3,884.93	0.1929	749.40
25	465.31	5,437.27	5,902.58	9,373.12	144,000.00	153,373.12	147,470.54	0.1896	27,960.41

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ง. 3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนในการลงทุนปลูกยางพาราของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก  
ยางพาราได้ 15 ปี

ปี	ค่าใช้จ่าย ในการ ลงทุน	ค่าใช้จ่าย ในการ ดำเนินงาน	ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	รายได้จาก ยางแผ่น	มูลค่าซาก	รายได้ ทั้งหมด	รายได้สุทธิ	อัตรา ดอกเบี้ย 7.5%	รายได้ ปัจจุบันสุทธิ
0	1,704.10	566.66	2,270.76	-		0.00	-2,270.76	1.0000	-2,270.76
1	135.46	573.33	708.79	-		0.00	-708.79	0.9369	-664.07
2	0.00	580.45	580.45	-		0.00	-580.45	0.8764	-508.71
3	0.00	588.05	588.05	-		0.00	-588.05	0.8185	-481.32
4	0.00	559.77	559.77	-		0.00	-559.77	0.7631	-427.16
5	0.00	567.25	567.25	-		0.00	-567.25	0.6457	-366.27
6	0.00	575.22	575.22	-		0.00	-575.22	0.5906	-339.72
7	2,267.58	2,603.53	4,871.11	4,886.52		4,886.52	15.41	0.5405	8.33
8	339.00	3,178.07	3,517.07	6,285.28		6,285.28	2,768.21	0.4339	1,201.13
9	340.96	4,226.25	4,567.21	8,866.37		8,866.37	4,299.16	0.3909	1,680.54
10	339.00	4,839.59	5,178.59	10,358.52		10,358.52	5,179.93	0.4126	2,137.24
11	362.08	6,575.78	6,937.86	14,655.90		14,655.90	7,718.04	0.3454	2,665.81
12	490.93	9,656.68	10,147.61	22,313.04		22,313.04	12,165.43	0.3157	3,840.63
13	397.80	9,712.56	10,110.36	22,405.54		22,405.54	12,295.18	0.2866	3,523.80
14	339.00	10,703.19	11,042.19	24,832.67		24,832.67	13,790.48	0.2585	3,564.84
15	362.08	8,514.67	8,876.75	19,309.62		19,309.62	10,432.87	0.2317	2,417.30
16	339.00	6,247.88	6,586.88	13,590.89		13,590.89	7,004.01	0.2065	1,446.33
17	2,189.62	6,082.09	8,271.71	13,122.36		13,122.36	4,850.65	0.1832	888.64
18	339.00	5,917.27	6,256.27	12,653.84		12,653.84	6,397.57	0.1621	1,037.05
19	418.92	5,753.47	6,172.39	12,185.31		12,185.31	6,012.92	0.1435	862.85
20	339.00	5,590.54	5,929.54	11,716.27		11,716.27	5,786.73	0.1277	738.97
21	340.96	5,428.91	5,769.87	11,247.74		11,247.74	5,477.87	0.1150	629.96
22	490.93	5,268.45	5,759.38	10,779.21		10,779.21	5,019.83	0.1057	530.60
23	362.08	5,109.20	5,471.28	10,310.69		10,310.69	4,839.41	0.1001	484.42
24	339.00	4,951.04	5,290.04	9,841.64		9,841.64	4,551.60	0.0985	448.33
25	397.80	4,794.41	5,192.21	9,373.12	157,680.00	167,053.12	161,860.91	0.1012	16,380.32

## ตารางภาคผนวก ง. 3 (ต่อ)

ปี	ค่าใช้จ่าย ในการ ลงทุน	ค่าใช้จ่าย ในการ ดำเนินงาน	ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	รายได้จาก ยางแผ่น	มูลค่าซาก	รายได้ ทั้งหมด	รายได้สุทธิ	อัตรา ดอกเบี้ย 10%	รายได้ ปัจจุบันสุทธิ
0	1,704.10	566.66	2,270.76	-		0.00	-2,270.76	1.0000	-2,270.76
1	135.46	573.33	708.79	-		0.00	-708.79	0.9089	-644.22
2	0.00	580.45	580.45	-		0.00	-580.45	0.8260	-479.45
3	0.00	588.05	588.05	-		0.00	-588.05	0.7506	-441.39
4	0.00	559.77	559.77	-		0.00	-559.77	0.6819	-381.71
5	0.00	567.25	567.25	-		0.00	-567.25	0.6196	-351.47
6	0.00	575.22	575.22	-		0.00	-575.22	0.5626	-323.62
7	2,267.58	2,603.53	4,871.11	4,886.52		4,886.52	15.41	0.5111	7.88
8	339.00	3,178.07	3,517.07	6,285.28		6,285.28	2,768.21	0.4039	1,118.08
9	340.96	4,226.25	4,567.21	8,866.37		8,866.37	4,299.16	0.3606	1,550.28
10	339.00	4,839.59	5,178.59	10,358.52		10,358.52	5,179.93	0.3824	1,980.81
11	362.08	6,575.78	6,937.86	14,655.90		14,655.90	7,718.04	0.3156	2,435.81
12	490.93	9,656.68	10,147.61	22,313.04		22,313.04	12,165.43	0.2866	3,486.61
13	397.80	9,712.56	10,110.36	22,405.54		22,405.54	12,295.18	0.2585	3,178.30
14	339.00	10,703.19	11,042.19	24,832.67		24,832.67	13,790.48	0.2317	3,195.25
15	362.08	8,514.67	8,876.75	19,309.62		19,309.62	10,432.87	0.2065	2,154.39
16	339.00	6,247.88	6,586.88	13,590.89		13,590.89	7,004.01	0.1832	1,283.13
17	2,189.62	6,082.09	8,271.71	13,122.36		13,122.36	4,850.65	0.1621	786.29
18	339.00	5,917.27	6,256.27	12,653.84		12,653.84	6,397.57	0.1435	918.05
19	418.92	5,753.47	6,172.39	12,185.31		12,185.31	6,012.92	0.1277	767.85
20	339.00	5,590.54	5,929.54	11,716.27		11,716.27	5,786.73	0.1150	665.47
21	340.96	5,428.91	5,769.87	11,247.74		11,247.74	5,477.87	0.1057	579.01
22	490.93	5,268.45	5,759.38	10,779.21		10,779.21	5,019.83	0.1001	502.48
23	362.08	5,109.20	5,471.28	10,310.69		10,310.69	4,839.41	0.0985	476.68
24	339.00	4,951.04	5,290.04	9,841.64		9,841.64	4,551.60	0.1012	460.62
25	397.80	4,794.41	5,192.21	9,373.12	157,680.00	167,053.12	161,860.91	0.1085	17,561.91

## ตารางภาคผนวก ง. 3 (ต่อ)

ปี	ค่าใช้จ่าย ในการ ลงทุน	ค่าใช้จ่าย ในการ ดำเนินงาน	ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	รายได้จาก ยางแผ่น	มูลค่าซาก	รายได้ ทั้งหมด	รายได้สุทธิ	อัตรา ดอกเบี้ย 12%	รายได้ ปัจจุบันสุทธิ
0	1,704.10	566.66	2,270.76	-		0.00	-2,270.76	1.0000	-2,270.76
1	135.46	573.33	708.79	-		0.00	-708.79	0.8929	-632.88
2	0.00	580.45	580.45	-		0.00	-580.45	0.7972	-462.73
3	0.00	588.05	588.05	-		0.00	-588.05	0.7118	-418.57
4	0.00	559.77	559.77	-		0.00	-559.77	0.6355	-355.73
5	0.00	567.25	567.25	-		0.00	-567.25	0.5674	-321.86
6	0.00	575.22	575.22	-		0.00	-575.22	0.5066	-291.41
7	2,267.58	2,603.53	4,871.11	4,886.52		4,886.52	15.41	0.4523	6.97
8	339.00	3,178.07	3,517.07	6,285.28		6,285.28	2,768.21	0.4039	1,118.08
9	340.96	4,226.25	4,567.21	8,866.37		8,866.37	4,299.16	0.3606	1,550.28
10	339.00	4,839.59	5,178.59	10,358.52		10,358.52	5,179.93	0.3220	1,667.94
11	362.08	6,575.78	6,937.86	14,655.90		14,655.90	7,718.04	0.2875	2,218.94
12	490.93	9,656.68	10,147.61	22,313.04		22,313.04	12,165.43	0.2567	3,122.87
13	397.80	9,712.56	10,110.36	22,405.54		22,405.54	12,295.18	0.2292	2,818.06
14	339.00	10,703.19	11,042.19	24,832.67		24,832.67	13,790.48	0.2259	3,115.27
15	362.08	8,514.67	8,876.75	19,309.62		19,309.62	10,432.87	0.2226	2,322.36
16	339.00	6,247.88	6,586.88	13,590.89		13,590.89	7,004.01	0.2193	1,535.98
17	2,189.62	6,082.09	8,271.71	13,122.36		13,122.36	4,850.65	0.2160	1,047.74
18	339.00	5,917.27	6,256.27	12,653.84		12,653.84	6,397.57	0.2127	1,360.76
19	418.92	5,753.47	6,172.39	12,185.31		12,185.31	6,012.92	0.2094	1,259.11
20	339.00	5,590.54	5,929.54	11,716.27		11,716.27	5,786.73	0.2061	1,192.65
21	340.96	5,428.91	5,769.87	11,247.74		11,247.74	5,477.87	0.2028	1,110.91
22	490.93	5,268.45	5,759.38	10,779.21		10,779.21	5,019.83	0.1995	1,001.46
23	362.08	5,109.20	5,471.28	10,310.69		10,310.69	4,839.41	0.1962	949.49
24	339.00	4,951.04	5,290.04	9,841.64		9,841.64	4,551.60	0.1929	878.00
25	397.80	4,794.41	5,192.21	9,373.12	157,680.00	167,053.12	161,860.91	0.1896	30,688.83

ที่มา : จากการคำนวณ

ประวัติย่อผู้ทำปริญญาโท

## ประวัติย่อผู้ทำปฏิญยานิพนธ์

ชื่อ – ชื่อสกุล	นางสาวธีรยา บุรณะ
วันเดือนปีเกิด	26 ธันวาคม พ.ศ. 2525
สถานที่เกิด	อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์
ที่อยู่ปัจจุบัน	123 หมู่ 5 ตำบลประโคนชัย อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ 31140
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	พนักงานราชการ ตำแหน่งครูผู้สอน
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านดัวอย่าง ตำบลบึงเจริญ อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2543	มัธยมศึกษาตอนปลาย สาขาวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ จาก โรงเรียนประโคนชัยพิทยาคม จังหวัดบุรีรัมย์
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสถิติประยุกต์ จาก มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
พ.ศ. 2553	เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์การจัดการ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร