

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพารา :
กรณีศึกษาจังหวัดนครพนม

ร้อยเอก พจนารถ บุตรเสรีชัย



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2557

**Analysis of the Costs and Returns of Rubber : A Case Study of
Nakhon Phanom Province**

Captain Podjanart Butsereechai



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Economics

School of Economics

Sukhothai Thammathirat Open University

2014

หัวข้อการศึกษาคั่นคว่ำอิสระ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพารา :
กรณีศึกษาจังหวัดนครพนม
ชื่อและนามสกุล ร้อยเอก พจนารถ บุตรเสรีชัย
วิชาเอก เศรษฐศาสตร์
สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ พันธิวิศิษฎ์

การศึกษาคั่นคว่ำอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2558

คณะกรรมการสอบการศึกษาคั่นคว่ำอิสระ

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ พันธิวิศิษฎ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์รัฐวิษณุ จิวสวัสดิ์)

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยะศิริ เรืองศรีมัน)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพารา : กรณีศึกษา
จังหวัดนครพนม

ผู้ศึกษา ร้อยเอก พจนารถ บุตรเสรีชัย **รหัสนักศึกษา** 2556000012 **ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ พันธิวิศิษฎ์ **ปีการศึกษา** 2557

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรเจ้าของสวนยางในพื้นที่จังหวัดนครพนม 2) วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนมและ 3) วิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการผลิตยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม

การวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราที่จำหน่ายผลผลิตแล้วจำนวน 390 ราย โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย และข้อมูลทุติยภูมิจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง โดยใช้หลักเกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุน 3 ตัวชี้วัด คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน

ผลการศึกษาพบว่า 1) เกษตรกรที่ปลูกยางพาราส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 49.77 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เป็นเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็ก มีพื้นที่ปลูกยาง 1-10 ไร่ และมีประสบการณ์ในการปลูกมาแล้ว 6-10 ปี 2) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินในการปลูกยางพาราระยะเวลา 20 ปี โดยแบ่งกลุ่มขนาดเกษตรกรตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม การผลิตยางพาราขนาดสวน 1-10 ไร่ ขนาด 11-20 ไร่ ขนาด 21-30 ไร่ และขนาด 31 ไร่ขึ้นไป พบว่ามีผลตอบแทนคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ในอัตราคิดคร้อยละ 7 ณ ปี 2557 เท่ากับ 20,812.46 20,886.71 20,388.82 และ 20,839.76 บาทต่อไร่ ตามลำดับ อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุนเท่ากับร้อยละ 15.71 15.86 15.90 และร้อยละ 15.85 ตามลำดับ และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.25 1.25 1.24 และ 1.25 ตามลำดับ 3) ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวภายใต้เงื่อนไขการเปลี่ยนแปลงด้านผลตอบแทนและต้นทุนเปลี่ยนแปลงด้านใดด้านหนึ่งหรือทั้งสองด้านพร้อมกันร้อยละ 10 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นบวก อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุนมีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยที่ตลาดกำหนด และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่ามากกว่าหนึ่ง ดังนั้นการลงทุนผลิตยางพารามีความอ่อนไหวต่อการลงทุนในระดับต่ำ

คำสำคัญ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน การวิเคราะห์ความอ่อนไหว การปลูกยางพารา

Independent Study title: Analysis of the Costs and Returns of Rubber :
A Case Study of Nakhon Phanom Province

Author: Captain Podjanart Butsereechai; **ID:** 2556000012;

Degree: Master of Economics;

Independent Study advisor: Dr. Sombat Pantavisid, Associate Professor;

Academic year: 2014

Abstract

The objective of this research is 1) to study social and economic status of agriculturists who are owners of rubber plantation in Nakhon Phanom area. 2) to analyze the cost and returns from growing rubber by farmers in Nakhon Phanom area. 3) to analyze the sensitivity of rubber plantation project in Nakhon Phanom area.

This analysis used questionnaire as a tool, the statistics used in data analysis were composed of frequency, percentage and average. Primary data were collected from interviewing 390 agriculturists growing the rubber tree and had already sold the produces by simple random sampling, and secondary data were collected from the Office of the Rubber Replanting Aid fund. The decision making principles in investment were done by using 3 indexes: the net present value, internal rate of return in investment, and benefit- cost ratio.

The result of this study found that 1) the majority of agriculturists who grow rubber tree are males with the average age at 49.77 years old. They finished at elementary education level, are small rubber farmers with 1-10 rai in area, 6-10 years in experience. 2) The costs and returns in growing rubber tree for 20 years were analysed by dividing agriculturist sample sizes into 4 groups of rubber production: 1-10 rai, 11-20 rai, 21-30 rai, and 31 rai up. It was found that the rate of return of net present value at 7 percent of discount rate was equal to 20,812.46, 20,886.71, 20,388.82 and 20,839.76 Baht per rai respectively, the internal rate of return of investment was equal to 15.71, 15.86, 15.90 and 15.85 percent respectively, and the benefit cost ratio was equal to 1.25, 1.25, 1.24 and 1.25. 3) The result of sensitivity analysis under the changing conditions of either the costs and/or returns at 10 percent was that the net present value was positive, the internal rate of return was higher than the interest rate fixed by the market and the benefit cost ratio exceeded one. Therefore the investment in rubber plantation was sensitive to the investment at lower level.

Keywords: benefit - cost analysis, the sensitivity analysis, growing rubber tree

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์ที่
ปรึกษารองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ พันธวิศิษฎ์ ที่กรุณาสละเวลาในการให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ
และช่วยเหลือ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อความสมบูรณ์ตามหลักวิชาการของการศึกษาค้นคว้า
ด้วยตนเอง ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัวผู้เป็นกำลังใจให้มานะพากเพียรศึกษา
จนสำเร็จ ขอขอบพระคุณผู้บังคับบัญชาและผู้ร่วมงานที่เข้าใจอีกทั้งที่เสียสละเวลาและให้ความ
ช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม และที่ขาดไม่ได้ผู้ศึกษาขอขอบคุณเกษตรกรชาวสวน
ยางจังหวัดนครพนมผู้ให้สัมภาษณ์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีจนทำให้การศึกษาวิจัยนี้
บรรลุวัตถุประสงค์

นอกจากนี้ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณคณาจารย์และเจ้าหน้าที่สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เพื่อนนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ทุก
ท่านที่ได้ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

ท้ายที่สุด คุณประโยชน์อันใด ซึ่งเกิดจากการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ขอมอบให้เป็น
เครื่องบูชาพระคุณบิดา-มารดา ตลอดจนบูชาคุณครู-อาจารย์ทุกท่าน ที่ได้วางรากฐานการศึกษาและ
ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้กับผู้ศึกษามาจนตราบเท่าทุกวันนี้ หากมีข้อผิดพลาดหรือ
ข้อบกพร่องประการใดผู้เขียนขอน้อมรับแต่เพียงผู้เดียว

พจนารถ บุตรเสรีชัย

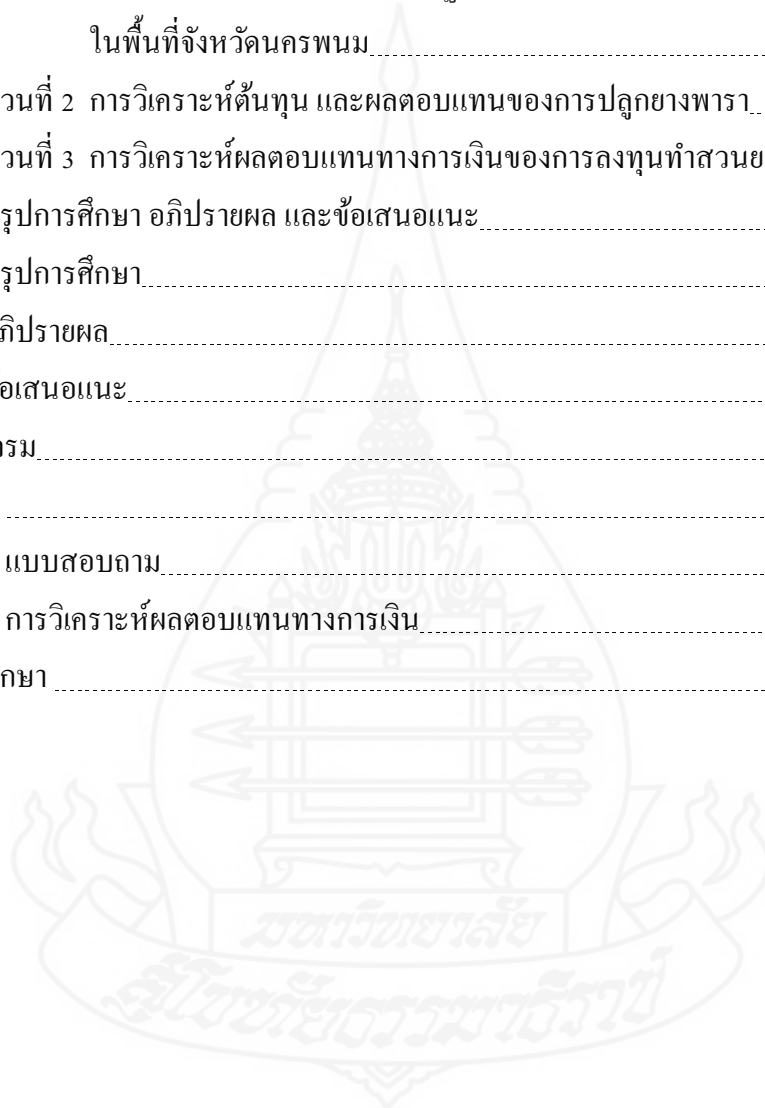
กรกฎาคม 2558

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การศึกษา	12
กรอบแนวคิดในการศึกษา	13
สมมติฐานการศึกษา	16
ขอบเขตของการศึกษา	17
ข้อจำกัดการศึกษา	17
นิยามศัพท์เฉพาะ	18
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	19
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	20
ทฤษฎีการผลิต	20
กระบวนการผลิต	28
ทฤษฎีต้นทุนการผลิต	29
แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน	33
แนวคิดการตัดสินใจลงทุน	34
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	41
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	48
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	48
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	50
การเก็บรวบรวมข้อมูล	50
การวิเคราะห์ข้อมูล	51

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
ส่วนที่ 1 สภาพทั่วไปทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ในพื้นที่จังหวัดนครพนม.....	53
ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนของการปลูกยางพารา.....	64
ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนยางพารา.....	108
บทที่ 5 สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	122
สรุปการศึกษา.....	122
อภิปรายผล.....	126
ข้อเสนอแนะ.....	136
บรรณานุกรม.....	140
ภาคผนวก.....	143
ก แบบสอบถาม.....	144
ข การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน.....	155
ประวัติผู้ศึกษา.....	188



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1	การผลิตยางพาราโลก ปี 2552 - 2556..... 5
ตารางที่ 1.2	พื้นที่ปลูก ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ ยางพาราของไทย ปี 2552-2556..... 6
ตารางที่ 1.3	การใช้ยางพาราในประเทศแยกตามชนิดของยาง ปี 2552-2556..... 7
ตารางที่ 1.4	ต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบของเกษตรกร ปี2552-2556..... 8
ตารางที่ 1.5	เนื้อที่ปลูกยางพารา และผลผลิตต่อไร่ปี 2555 - 2556 แยกตามภูมิภาคของประเทศ..... 8
ตารางที่ 1.6	สรุปพื้นที่ปลูกยางพาราของจังหวัดนครพนม..... 10
ตารางที่ 3.1	แสดงข้อมูลจำนวนเกษตรกรและพื้นที่ปลูกยางพารา ในจังหวัดนครพนมในปี 2557..... 49
ตารางที่ 4.1	สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ผลิตยางพารา..... 53
ตารางที่ 4.2	จำนวน(ความถี่) และร้อยละของข้อมูลการปลูกยางพาราของครัวเรือน..... 55
ตารางที่ 4.3	จำนวน(ความถี่) และร้อยละของข้อมูลการเริ่มปลูกยางพาราของเกษตรกร..... 56
ตารางที่ 4.4	จำนวน(ความถี่) และร้อยละของปีที่เกษตรกรเริ่มทำการกรีดยางพารา..... 56
ตารางที่ 4.5	จำนวน(ความถี่) และร้อยละของขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา..... 58
ตารางที่ 4.6	จำนวน(ความถี่) และร้อยละของสภาพการถือครองที่ดิน..... 59
ตารางที่ 4.7	จำนวน(ความถี่) และร้อยละของแหล่งเงินทุนของเกษตรกร..... 59
ตารางที่ 4.8	จำนวน(ความถี่) และร้อยละของข้อมูลพื้นฐาน จำแนกการได้มา ของกล้ายางพารา และลักษณะกล้ายางพาราที่ใช้ในการปลูก..... 60
ตารางที่ 4.9	ระบบการกรีดยางและช่องทางการจำหน่ายผลผลิต..... 61
ตารางที่ 4.10	จำนวน(ความถี่) และร้อยละของการรับรู้ข่าวสารของเกษตรกร..... 61
ตารางที่ 4.11	จำนวน (ความถี่) และร้อยละของการได้รับประโยชน์จากการรวมกลุ่ม และสภาพปัญหาอุปสรรคการปลูกยางพารา..... 63
ตารางที่ 4.12	แสดงต้นทุนในการเตรียมพื้นที่ปลูกยางเฉลี่ยต่อไร่ของสวนแต่ละขนาด..... 65
ตารางที่ 4.13	ต้นทุนค่าพันธุ์ยางพาราเฉลี่ยต่อไร่ของสวนแต่ละขนาด..... 65
ตารางที่ 4.14	ต้นทุนค่าแรงงานในการปลูกยางพาราเฉลี่ยต่อไร่ของสวนแต่ละขนาด..... 66
ตารางที่ 4.15	ต้นทุนค่าปุ๋ยที่ใช้ในการปลูกยางพาราเฉลี่ยต่อไร่ของสวนแต่ละขนาด..... 67
ตารางที่ 4.16	ต้นทุนค่าปุ๋ยบำรุงเฉลี่ยต่อไร่ ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง 6 ของสวนยางแต่ละขนาด..... 68

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.17 ต้นทุนค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ยต่อไร่ของสวนแต่ละขนาด.....	69
ตารางที่ 4.18 ต้นทุนค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ยต่อไร่ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง 6 ของสวนขนาด 1 – 10 ไร่.....	69
ตารางที่ 4.19 ต้นทุนค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ยต่อไร่ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง 6 ของสวนขนาด 11 – 20 ไร่.....	70
ตารางที่ 4.20 ต้นทุนค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ยต่อไร่ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง 6 ของสวนขนาด 21 – 30 ไร่.....	70
ตารางที่ 4.21 ต้นทุนค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ยต่อไร่ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง 6 ของสวนขนาด 31 ไร่ขึ้นไป.....	71
ตารางที่ 4.22 แสดงค่าแรงงานในการบำรุงสวนยางพาราแต่ละขนาด.....	72
ตารางที่ 4.23 ต้นทุนค่าแรงงานในการบำรุงสวนยางพาราตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง 6 ของสวนขนาดแต่ละขนาด.....	73
ตารางที่ 4.24 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำรุงสวนยางพาราเฉลี่ยต่อไร่ ของสวนขนาด 1 - 10 ไร่.....	74
ตารางที่ 4.25 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำรุงสวนยางพาราเฉลี่ยต่อไร่ ของสวนขนาด 11-20 ไร่.....	75
ตารางที่ 4.26 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำรุงสวนยางพาราเฉลี่ยต่อไร่ ของสวนขนาด 21-30 ไร่.....	76
ตารางที่ 4.27 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำรุงสวนยางพาราเฉลี่ยต่อไร่ ของสวนขนาด 31 ไร่ขึ้นไป.....	77
ตารางที่ 4.28 ต้นทุนค่าปุ๋ยบำรุงหลังทำการเปิดกรีดเฉลี่ยต่อไร่ของสวนแต่ละขนาด.....	78
ตารางที่ 4.29 ต้นทุนค่าแรงงานเฉลี่ยต่อไร่ในบำรุงสวนยางพาราหลังทำการเปิดกรีด.....	80
ตารางที่ 4.30 ต้นทุนค่าแรงงานกรีดยาง เกือบยาง แผลและแปรรูปยางพารา ของสวนแต่ละขนาด.....	81
ตารางที่ 4.31 แสดงค่าใช้จ่ายในการกรีดยางเฉลี่ยต่อไร่ ของสวนยางพาราแต่ละขนาด.....	82
ตารางที่ 4.32 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการกรีดยางเฉลี่ยต่อปี ของสวนขนาด 1-10 ไร่.....	82

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.33 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการกรีดยางเฉลี่ยต่อปี ของสวนขนาด 11-20 ไร่.....	83
ตารางที่ 4.34 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการกรีดยางเฉลี่ยต่อปี ของสวนขนาด 21-30 ไร่.....	84
ตารางที่ 4.35 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการกรีดยางเฉลี่ยต่อปี ของสวนขนาด 31 ไร่ขึ้นไป.....	85
ตารางที่ 4.36 สรุปต้นทุนการปลูกและการบำรุงรักษาช่วงก่อนยางให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 1-6 ของสวนยางขนาด 1-10 ไร่.....	86
ตารางที่ 4.37 ต้นทุนการบำรุงยางช่วงที่ยางให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 7-20 ของสวนขนาด 1-10 ไร่.....	87
ตารางที่ 4.38 สรุปต้นทุนการปลูกและการบำรุงรักษาช่วงก่อนยางให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 1-6 ของสวนยางขนาด 11-20 ไร่.....	88
ตารางที่ 4.39 ต้นทุนการบำรุงรักษาช่วงที่ยางให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 7-20 ของสวนขนาด 11-20 ไร่.....	89
ตารางที่ 4.40 สรุปต้นทุนการปลูกและการบำรุงรักษาช่วงก่อนยางให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 1-6 ของสวนยางขนาด 21-30 ไร่.....	90
ตารางที่ 4.41 ต้นทุนการบำรุงรักษาช่วงที่ยางให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 7-20 ของสวนขนาด 21-30 ไร่.....	91
ตารางที่ 4.42 สรุปต้นทุนการปลูกและการบำรุงรักษาช่วงก่อนยางให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 1-6 ของสวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไป.....	92
ตารางที่ 4.43 ต้นทุนการบำรุงรักษาช่วงที่ยางให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 7-20 ของสวนขนาด 31 ไร่ขึ้นไป.....	93
ตารางที่ 4.44 สรุปต้นทุนรวมในแต่ละปีของการปลูกยางพารา ในเขตพื้นที่จังหวัดนครพนม.....	94
ตารางที่ 4.45 ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ และจำนวนวันที่กรีดยาง เฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ปีที่ 7 -20.....	95
ตารางที่ 4.46 สถิติราคาขี้ยางกันด้วยเฉลี่ยปี 2555 – 2558.....	96

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.47 ผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกยางพาราตลอด 20 ปีเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนม.....	98
ตารางที่ 4.48 ผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม ของสวนยางขนาด 1-10 ไร่.....	100
ตารางที่ 4.49 ผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม ของสวนยางขนาด 11-20 ไร่.....	102
ตารางที่ 4.50 ผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม ของสวนยางขนาด 21-30 ไร่.....	104
ตารางที่ 4.51 ผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม ของสวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไป.....	106
ตารางที่ 4.52 สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนปลูกยางพารา แยกตามขนาดสวนยาง.....	109
ตารางที่ 4.53 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน โดยค่า NPV , IRR และ B/C Ratio ในกรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10 % โดยที่ต้นทุนและอัตราดอกเบี้ยคงที่.....	113
ตารางที่ 4.54 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน โดยค่า NPV , IRR และ B/C Ratio ในกรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่รายรับและอัตราดอกเบี้ยคงที่.....	116
ตารางที่ 4.55 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน โดยค่า NPV , IRR และ B/C Ratio ในกรณีธุรกิจรายรับลดลง 10 % และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่อัตราดอกเบี้ยคงที่.....	119
ตารางที่ 5.1 ผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกยางพาราของสวนยางแต่ละขนาด.....	129
ตารางที่ 5.2 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการในกรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10 % โดยที่ต้นทุนและอัตราดอกเบี้ยคงที่.....	132
ตารางที่ 5.3 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ ในกรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่รายรับและอัตราดอกเบี้ยคงที่.....	133
ตารางที่ 5.4 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ ในกรณีธุรกิจรายรับลดลง 10 % และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่อัตราดอกเบี้ยคงที่.....	134

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 เปรียบเทียบสัดส่วนพื้นที่ปลูกยางพาราแยกตามรายภาค ระหว่างปี 2545 กับ 2555.....	9
ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	15
ภาพที่ 2.1 แสดงเส้นผลผลิตเท่ากัน.....	25
ภาพที่ 2.2 เส้นต้นทุนเท่ากัน (Isocost Curve).....	26
ภาพที่ 2.3 กระบวนการปลูกยางพารา.....	28



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1.1 ความเป็นมาในการศึกษา

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม ในฐานะในการศึกษาและการค้นคว้าอิสระในเนื้อหาด้านเศรษฐศาสตร์ หลักการที่เป็นพื้นฐานแนวคิดในด้านเศรษฐศาสตร์เป็นมูลเหตุในแนวคิดในระบบเศรษฐศาสตร์ที่ว่าด้วยการผลิตและการแจกจ่ายการผลิต แห่งความสนใจในการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน การแบ่งหน้าที่การผลิตและการให้ได้ว่าซึ่งอำนาจหรือกำลังซื้อเพื่อบริโภคจึงว่าตามความสามารถเจ้าของปัจจัยการผลิต การที่วิธีการดำเนินชีวิตได้เปลี่ยนเนื่องจากการพัฒนานวัตกรรม การแบ่งหน้าที่การทำตามหลักความสามารถและเน้นปัจเจกชนทำให้บทบาทตัวสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนหรือระบบเงินตราได้พัฒนาตามขบวนการสังคม ปัจจัยการผลิตที่ผลิตสินค้า ได้เปลี่ยนแปลงไปในรูปแบบและวิธีการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ค่าตอบแทนต่อปัจจัยการผลิตสามารถสะสมและนำมาสู่การลงทุนเพิ่ม การแบ่งหน้าที่คนในฐานะเจ้าของปัจจัยตามหลักความสามารถเพื่อตอบสนองการบริโภคที่มีมากมาย เกิดการผลิตโดยวิธีการผลิตสลับซับซ้อนในสังคมมากขึ้น ค่าตอบแทนจากเจ้าของปัจจัยการผลิต ที่ใช้ในการผลิตสินค้าก่อให้เกิดการสนับสนุนและการเรียกร้องของปัจเจกชนต่อองค์กรอภิปัตย์โดยรัฐบาลในการกำหนดนโยบายตอบสนองคนในสังคม ความหลากหลายของสิ่งอุปโภคบริโภคในสังคมมนุษย์เริ่มมีมากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการที่เกิดจากรสนิยม เป็นที่มาความหลากหลายการผลิต เกิดสภาวะการต่อรองถ่วงดุลตามกลไกวิธีการผลิตการบริการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิต

การได้ว่าซึ่งอำนาจในการครอบครองปัจจัยการผลิตเพื่อค่าตอบแทนของปัจจัยการผลิตลักษณะกลไกตลาดในรูปแบบเศรษฐศาสตร์ในแนวทางคลาสสิกที่เน้นประสิทธิภาพในการผลิตในพื้นที่ว่าเจ้าของปัจจัยการผลิตในระดับต่างๆ โดยพื้นฐานมองว่าเป็นคนที่มีคุณภาพสามารถตัดสินใจในการเลือกการผลิตเพื่อให้นำซึ่งค่าตอบแทนในการผลิตเองได้ เจ้าของปัจจัยการผลิตโดยปัจเจกชนที่เป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคในมิติเดียวกัน ระบบกรรมสิทธิ์ก่อให้เกิดประสิทธิภาพกระบวนการผลิตของสังคมดำเนินไปอย่างมีระบบ โดยมีข้อเสียน้อยกว่า

การไร้กรรมสิทธิ์เนื่องความรู้ฝังลึกในรากเหง้าของปัจเจกชนคือการแสวงหาสิทธิตามธรรมชาติ ซึ่งต้องการมีเสรีภาพในการดำเนินชีวิตในสิ่งที่ตนเองต้องการ โดยกำลังซื้อเพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการ รัฐมีหน้าที่ในการบังคับใช้กฎหมายเพื่อป้องกันการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล และวางแนวทางแข่งขัน เพื่อให้ได้มาซึ่งประสิทธิภาพการผลิต ทั้งนี้เนื่องจากการผลิตเป็นที่มาของค่าตอบแทนปัจจัยการผลิต (ดอกเบี้ย ค่าจ้าง ค่าเช่า ค่าไร) เป็นรายได้ที่เจ้าของปัจจัยการผลิตนำมาซึ่งการบริโภคและการลงทุน เป็นกระบวนการการดำเนินกิจกรรมในระบบเศรษฐกิจโดยใช้ระบบกรรมสิทธิ์ของปัจเจกชน

ในมุมมองในด้านโครงสร้างทางสังคมเศรษฐกิจแบบบรรพการ การค้าและการแลกเปลี่ยนยังไม่มีบทบาทที่สำคัญในยุคดังกล่าวเนื่องจากความต้องการในการบริโภคมีจำนวนจำกัดตลอดจนความมากมายของทรัพยากรที่อยู่ใน ความต้องการความต้องการความอยู่รอดให้พ้นจากภัยจากธรรมชาติ ในสังคมต่อมาเกิดการมอบสิทธิธรรมชาติของตนเองให้แก่องค์อธิปัตย์ ทั้งนี้เพื่อให้ตนเองพ้นจากความไม่ปลอดภัยในการดำเนินชีวิตที่มาจาก ภัยจากธรรมชาติตลอดจนปัจเจกชนที่อยู่ด้วยกันในสังคมนั้น และระบบทุนนิยมกำเนิดขึ้นเนื่องความหลากหลายในการผลิตเพื่อสนองความต้องการบริโภคการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตจะมีได้ด้วยการแข่งขันในระหว่างปัจเจกชนซึ่งเป็นการวางระบบในการปกครอง สะสมทุนเนื่องจากความได้เปรียบของเจ้าของปัจจัยการผลิต โครงสร้างสังคมที่มีความซับซ้อนมากขึ้นการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเพื่อให้สังคมดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจได้คล่องตัวขึ้นคือการแลกเปลี่ยนโดยระบบเงินตราได้กำเนิดขึ้นมาและได้พัฒนาจนถึงปัจจุบัน โดยคุณสมบัติของเงินตราเป็นกระบวนการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ กระบวนการทางเศรษฐกิจที่เน้น ประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิต โดยปัจเจกชน โดยใช้หลักความสามารถของเจ้าของปัจจัยการผลิตเป็นที่มาการต่อสู้หรือการต่อรองเพื่อให้มาซึ่งค่าตอบแทนที่มากกว่า การดำเนินการตามกลไกตลาดที่กำหนดขึ้นมาเพื่อเป็นการแข่งขันเพื่อให้มาซึ่งประสิทธิภาพ กระบวนการทางเศรษฐกิจ การรวมกลุ่มของเจ้าของปัจจัยการผลิตประเภทต่างขึ้นเพื่อให้ได้ประโยชน์จากการต่อรองหรือแข่งขันโดยกลไกตลาด นำมาซึ่งการได้เปรียบโดยการผูกขาดนำมาซึ่งการตั้งราคาของผลผลิตที่ไม่ดำเนินการตามกลไกตลาดเป็นที่ตั้ง ในการนี้การผูกขาดนำมาซึ่งการสะสมทุนในการพัฒนาการผลิตเพื่อให้ได้ค่าตอบแทนในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจดังกล่าวให้มากขึ้น นำมาสู่การเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิต ทำให้กระบวนการและการดำเนินชีวิตของคนในสังคมเปลี่ยนไปตามกระบวนการผลิต กลุ่มเจ้าของปัจจัยการผลิตที่มีผลประโยชน์ร่วมกันเมื่อได้อำนาจจากการผูกขาดก็จะตามมาซึ่งอำนาจในการควบคุมกิจกรรมเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจเอื้อต่อกลุ่มผลประโยชน์ของตน สิ่งก็ตามมาคือการผูกขาดในการกระจายรายได้โครงสร้างของกลไกตลาดไม่สามารถเป็นไปตามครรลอง แต่เป็นไปในลักษณะที่เน้นการผลิตเชิงราคาจากผลผลิต

เป็นแนวทางในการขับเคลื่อนกระบวนการทางเศรษฐกิจ กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ไม่เอื้อต่อกลไกตลาดเสรี ทั้งนี้เพื่อให้กลุ่มของตนได้รับค่าตอบแทนจากผลผลิตในราคาสูงที่สุดโดยไม่ใช้แนวทางของกลไกราคาในการขับเคลื่อนกระบวนการทางเศรษฐกิจ แต่ทั้งนี้ไม่อาจเป็นข้อเสียเสมอไปเนื่องจากคุณสมบัติของสื่อกลางในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจคือเงิน การผูกขาดของปัจจัยการผลิตทำให้คุณสมบัติของเงินทำงานได้ไม่เต็มที่

การเข้าแทรกแซงของกลุ่มผลประโยชน์เนื่องจากความได้เปรียบของทรัพยากรในการใช้ในการผลิตไม่ว่าจะเป็นด้านคุณภาพและการมีปริมาณที่มากกว่า ของกลุ่มเจ้าของปัจจัยการผลิตดังกล่าว นำมาสู่การแทรกแซงการวางแผนนโยบายกระบวนการทางเศรษฐกิจ การดำเนินการของกลุ่มผลประโยชน์ต่อการวางแผนนโยบายของรัฐบาลเพื่อให้ได้ค่าตอบแทนของปัจจัยการผลิตที่มากกว่า การผลิตโดยการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจเป็นในลักษณะการขูดรีดจากเจ้าของปัจจัยการผลิตด้านอื่น ด้วยเหตุดังกล่าวการดำเนินการกลไกตลาดที่เข้าใกล้ตลาดในอุดมคติคือตลาดแข่งขันสมบูรณ์นั้น จะเป็นไปได้ยากขึ้นเนื่องจากความสามารถและคุณสมบัติของเจ้าของปัจจัยการผลิตและความต้องการบริโภคของปัจเจกชนที่อยู่ในสังคมทั้งในรูปผู้ผลิตและบริโภคนั้นไม่เท่ากันโดยธรรมชาติ การต่อรองเพื่อมีบทบาทในความต้องการค่าตอบแทนในการผลิตของกลุ่มผลประโยชน์ที่อยู่ในกระบวนการทางเศรษฐกิจจึงมีการดำเนินการแทรกแซงกลไกราคาเพื่อให้ผลประโยชน์ตกเป็นของกลุ่มตนเองเพื่อจัดสรรภายในกลุ่มต่อไป

1.2 ความต้องการศึกษาเพื่อให้ชี้ชัดในเรื่องที่เป็นปัญหา ในกรณีศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

จุดมุ่งหมายในการได้รับผลตอบแทนจากการผลิต เพื่อสนองความต้องการที่ไม่มีขีดจำกัด และตลอดจนเพิ่มความสะดวกในการดำเนินชีวิตประจำวัน นวัตกรรมที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อสนองตอบวัตถุประสงค์ด้านการผลิตและการบริโภคของปัจเจกชนในสังคมด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าวคือ เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตโดยการลดต้นทุนการมีประสิทธิภาพในการผลิตที่มากกว่า นำมาซึ่งการได้รับผลตอบแทนจากผลผลิตที่แลกเปลี่ยนจำหน่ายได้ตามกลไกราคา การมีรายได้จากส่วนต่างในการตอบแทนของผลผลิตกับส่วนต่างของต้นทุนการผลิตนำมาซึ่งอำนาจหรือกำลังซื้อที่เกิดขึ้นต่อเจ้าของปัจจัยการผลิตนั้น การบริโภคที่มีประสิทธิภาพหรือความพอใจในการตัดสินใจในการบริโภคคือรางวัลตอบแทนต่อปัจเจกชนที่ได้รับสิทธิ์นั้น ผลตอบแทนที่ได้จากการผลผลิตที่ได้นำไปใช้จ่ายในการบริโภคหรือนำมาซึ่งการออมอันเป็นแนวทางในการสะสมทุนเพื่อเพิ่มผลผลิตซึ่งอาจในรูปของการพัฒนาทุนอันเป็นแนวทางในการลดต้นทุนในการผลิตทางหนึ่ง

ยางพารา พืชเศรษฐกิจในกรณีศึกษาในครั้งนี้ เป็นตัวตั้งในกรณีศึกษา ประสิทธิภาพในการผลิตที่อาศัยกลไกทางการตลาดตามหลักเกณฑ์การค้าเสรีที่เชื่อในตัวปัจเจกชน ว่ามีความสามารถเป็นพื้นฐานในการพิจารณาการให้ได้มาซึ่งการตอบแทนในการผลิตโดยการ จำหน่ายผลผลิตที่ผ่านขบวนการผลิต โดยนี้ยางพารา สาเหตุที่นำกรณีศึกษาในการวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนในการปลูกยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนม เนื่องจากพืชเศรษฐกิจ ดังกล่าวเป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนในทางเศรษฐกิจต่อเจ้าของปัจจัยการผลิตนั้น ซึ่งผลผลิตในการ ปลูกยางพาราคือน้ำยาง ที่ได้จากการกรีดเมื่อได้อายุในการกรีดแล้ว ข้อเสนอใจในการศึกษาเนื่องจาก ความสนใจของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนมจำนวนมากได้ให้ความสนใจในการปลูกพืชชนิด นี้เพื่อให้ได้ผลผลิตดังกล่าว ในปัจจุบันยางพาราไม่ได้มีการปลูกเฉพาะในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศ ไทยเท่านั้นแต่ได้รับความนิยมในการปลูกในแทบทุกภูมิภาคของประเทศในรอบทศวรรษที่ผ่านมา และในปัจจุบันได้รับความนิยมในการปลูกในประเทศพื้นบ้านในแถบประเทศอินโดจีนอีกด้วย แต่ ในกรณีศึกษาการปลูกยางพาราในครั้งนี้เป็นการสะท้อนแนวคิดในการต้องการผลตอบแทนในนาม ปัจเจกชนที่ต้องการส่วนต่างในการผลิตคือ ราคาผลผลิตหักด้วยค่าใช้จ่ายในการใช้ปัจจัยในการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตนั้น โดยมองในภาพรวมคือคือการถือบรรทัดฐานที่ว่าด้วยการยอมรับ ความสามารถของปัจเจกชนให้ได้มาซึ่งผลตอบแทนในผลผลิตตามวิถีทางของทุนนิยมใน เศรษฐศาสตร์คลาสสิกตามแนวทางที่กล่าวมาข้างต้น

ว่าด้วยประวัติการกำเนิดยางพารา ก่อนที่จะมีบทบาทในฐานะเป็นพืชเศรษฐกิจที่ สำคัญชนิดหนึ่งและมีผลในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจเนื่องผลตอบแทนในการจำหน่ายผลผลิตที่ได้ จากการปลูกต้นยางพารานั้น โดยประวัติการกำเนิดยางพารามีถิ่นกำเนิดของยางพารา อยู่ในทวีป อเมริกาใต้บริเวณลุ่มแม่น้ำอเมซอน ในประเทศบราซิล ยางพาราเป็นที่รู้จักของชาวพื้นเมืองในแถบ นั้นมานาน มีการนำยางพารามาใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง เช่น ทำขูดปากแคบใส่ น้ำ รองเท้า ผ้า กันฝน ลูกบอลสำหรับเล่นเกมต่างๆ เป็นต้น ชาวยุโรปเพิ่งจะรู้จักยางพาราเมื่อครั้งที่ คริสโตเฟอร์ โคลัมบัส เดินทางไปอเมริกาครั้งที่ 2 ในระหว่าง พ.ศ. 2036 - 2039 หลังจากนั้นได้มีการสำรวจ และ ได้นำเมล็ดยางพาราจากประเทศต่างๆ ในทวีปอเมริกาใต้ไปปลูกในประเทศอาณานิคมของอังกฤษ หลายๆ ประเทศ เช่น ศรีลังกา สิงคโปร์ และมาเลเซีย พืชที่สามารถให้น้ำยาง และสามารถนำมาใช้ ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ได้นั้น ได้แก่ ตระกูล Euphorbiaceae ; Hevea spp. มีถิ่นกำเนิดแถบลุ่มน้ำ อเมซอนในประเทศบราซิล เพราะให้น้ำยางในปริมาณที่มากกว่า องค์ประกอบทางเคมีของน้ำยาง ความหนืดของน้ำยาง และอัตราการไหลของ น้ำยางที่ดีเหมาะแก่การผลิตเพื่ออุตสาหกรรมในทุก พื้นที่ปลูก มีชื่อเรียกทั่วไปว่า ยางพารา (Para rubber) ตามชื่อเมือง para ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดใน บราซิล หรือ Hevea rubber ตามชื่อตระกูล

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจ เป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญของโลก เนื่องจากเป็นส่วนประกอบในการผลิตทางด้านอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องที่ เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน โดยในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา เนื้อที่ปลูกยางพาราของโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเพิ่มขึ้นจาก 66.70 ล้านไร่ในปี 2552 เป็น 76.38 ล้านไร่ในปี 2556 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.09 ต่อปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556) สำหรับผลผลิตยางพาราของโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.92 ต่อปี จาก 9.69 ล้านตันในปี 2552 เป็น 11.79 ล้านตันในปี 2556 เนื่องจากราคายางพาราอยู่ในระดับสูงจูงใจให้มีการขยายเนื้อที่ปลูกเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา

ประเทศผู้ผลิตยางพาราใหญ่ของโลก 3 ประเทศ ได้แก่ ไทย อินโดนีเซีย และมาเลเซีย ในปี 2556 มีเนื้อที่ปลูกยางพารารวม 45.64 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 59.75 ของเนื้อที่ปลูกยางพาราของโลก และมีผลผลิตรวม 7.67 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 65.06 ของผลผลิตโลก โดยอินโดนีเซียเป็นประเทศที่มีเนื้อที่ปลูกยางพารามากที่สุดในโลก มีการขยายเนื้อที่ปลูกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องร้อยละ 0.30 ต่อปี จาก 21.47 ล้านไร่ในปี 2552 เป็น 21.73 ล้านไร่ในปี 2556 เนื่องจากรัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนให้ประเทศเป็นฐานการผลิตรถยนต์ในภูมิภาคอาเซียน แต่อินโดนีเซียมีผลผลิตมากเป็นอันดับ 2 ของโลกรองจากไทย โดยผลผลิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.08 ต่อปีจาก 2.44 ล้านตันในปี 2552 เป็น 3.13 ล้านตันในปี 2556 สำหรับมาเลเซียมีเนื้อที่ปลูกเป็นอันดับ 3 ของโลกรองจากอินโดนีเซียและประเทศไทย

ตารางที่ 1.1 การผลิตยางพาราโลก ปี 2552 - 2556

ปี	เนื้อที่ปลูก(ล้านไร่)					ผลผลิต (ล้านตัน)				
	ไทย	อินโดนีเซีย	มาเลเซีย	อื่น	รวม	ไทย	อินโดนีเซีย	มาเลเซีย	อื่น	รวม
2552	16.98	21.47	6.43	21.55	66.70	3.06	2.44	0.86	3.33	9.69
2553	17.13	21.53	6.38	25.54	71.54	3.02	2.74	0.94	3.73	10.43
2554	17.28	21.60	6.39	26.86	73.14	3.31	2.98	1.00	3.69	10.98
2555	17.41	21.66	6.56	28.34	73.97	3.58	3.01	0.92	3.87	11.38
2556	17.58	21.73	6.33	31.04	76.38	3.78	3.13	0.91	4.15	11.79
อัตราเพิ่ม(%)	0.86	0.30	-0.02	3.09	3.09	6.11	6.08	0.83	4.88	4.92

ที่มา: IRSG Vo.67 No. 7-9 January – March 2013 อ้างใน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556

สำหรับประเทศไทยพื้นที่เปิดกรีดและผลผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากนโยบายสนับสนุนการขยายเนื้อที่ปลูกยางพาราของรัฐบาลทำให้เนื้อที่ปลูกยางพาราของประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยไทยได้มีการนำยางพาราเข้ามาในประเทศ ครั้งแรกโดยนำมาจากรัฐเปรัก ประเทศมาเลเซีย และเริ่มปลูกที่อำเภอกันทรัง จังหวัดตรัง ในระหว่าง พ.ศ. 2442 – 2444 ซึ่งภายหลังทางการได้ให้มีการศึกษาวิธีปลูกยางพารา และนำมาถ่ายทอดให้แก่ราษฎรที่มีความสนใจ ยางพาราจึงได้กลายเป็นพืชเศรษฐกิจมาตั้งแต่ในอดีต รองลงมาจากข้าว ทำรายได้ให้กับประเทศปีละนับหมื่นล้านบาท โดยปัจจุบันประเทศไทยมีเนื้อที่ปลูกยางพารามากเป็นอันดับ 2 ของโลกรองจากอินโดนีเซีย แต่มีผลผลิตยางมากที่สุดในโลก ซึ่งในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาเนื้อที่กรีดเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.90 ต่อปี โดยเพิ่มขึ้นจาก 11.60 ล้านไร่ในปี 2552 เป็น 15.13 ล้านไร่ในปี 2556 ในขณะที่ผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.22 ต่อปี โดยเพิ่มขึ้นจาก 3.06 ล้านตันในปี 2552 เป็น 3.78 ล้านตันในปี 2556 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556)

ตารางที่ 1.2 พื้นที่ปลูก ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ ยางพาราของไทย ปี 2552-2556

ปี	เนื้อที่ปลูก (ล้านไร่)	เนื้อที่กรีดได้ (ล้านไร่)	ผลผลิต (ล้านตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)
2552	17.25	11.60	3.06	266
2553	18.09	12.06	3.02	253
2554	18.30	12.77	3.31	262
2555	18.50	13.81	3.58	263
2556	-	15.13	3.78	255
อัตราเพิ่ม(ร้อยละ)	-	6.90	6.11	-0.46

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556

ในส่วนของความต้องการใช้ยางพาราแยกตามชนิดของยางนั้น ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ความต้องการใช้ยางพาราของไทย เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.64 ต่อปี โดยเพิ่มขึ้นจาก 399,415 ตันในปี 2552 เป็น 550,000 ตันในปี 2556 เนื่องจากอุตสาหกรรมรถยนต์ อุตสาหกรรมต่อเนื่อง รวมทั้งอุตสาหกรรมที่ใช้ยางเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติน้ำท่วมครั้งใหญ่ในช่วงเดือนตุลาคมและพฤศจิกายน 2554 กลับมาทำการผลิตได้อีกครั้ง นอกจากนี้นโยบายกีดภาษี

รถยนต์คันแรกของรัฐบาล ส่งผลให้มีการใช้ยางพาราภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น โดยแยกตามชนิดได้ ดังนี้

1.2.1 ยางแผ่นรมควัน มีการใช้ในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.70 ต่อปี จาก 119,450 ตันในปี 2552 เป็น 138,796 ตันในปี 2556

1.2.2 ยางแท่ง มีการใช้ในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.59 ต่อปี จาก 107,315 ตันในปี 2552 เป็น 179,438 ตันในปี 2556

1.2.3 น้ำยางข้นมีการใช้ในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.45 ต่อปี จาก 100,262 ตันในปี 2552 เป็น 145,969 ตันในปี 2556

1.2.4 ยางอื่น ๆ มีการใช้ในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.92 ต่อปี จาก 72,388 ตันในปี 2552 เป็น 85,797 ตันในปี 2556

ตารางที่ 1.3 การใช้ยางพาราในประเทศแยกตามชนิดของยาง ปี 2552-2556

หน่วย: ตัน					
ปี	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น	อื่นๆ	รวม
2552	119,450	107,315	100,262	72,388	339,415
2553	119,693	140,759	115,205	82,980	458,637
2554	109,337	147,683	159,958	69,797	486,745
2555	127,453	164,774	134,040	78,785	505,052
ปี	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น	อื่นๆ	รวม
2556	138,796	179,438	145,969	85,797	550,000
อัตราเพิ่ม(ร้อยละ)	3.70	12.59	9.45	2.92	7.64

ที่มา: สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร (2556)

และในด้านของต้นทุนการผลิตยางดิบนั้น ตั้งแต่ปี 2552 – 2556 ต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบของเกษตรกรเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.51 ต่อปี โดยเพิ่มขึ้นจาก 11,031.75 บาทต่อไร่ในปี 2552 เป็น 17,813.93 บาทต่อไร่ในปี 2556 ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้นจาก 41.47 บาทต่อกิโลกรัมในปี 2552 เป็น 65.25 บาทต่อกิโลกรัมในปี 2556 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.79 ต่อปี

ตารางที่ 1.4 ต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบของเกษตรกร ปี2552-2556

ปี	ต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)	ต้นทุนคงที่ (บาทต่อไร่)	ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อไร่)	ต้นทุนต่อหน่วย (บาทต่อกิโลกรัม)
2552	8,963.46	2,068.29	11,031.75	41.47
2553	8,859.88	2,062.55	10,922.43	40.01
2554	11,016.91	2,719.93	13,736.84	52.43
2555	13,044.35	4,675.94	17,720.29	64.20
2556	13,322.10	4,491.38	17,813.93	65.25
อัตราเพิ่ม(ร้อยละ)	12.52	26.74	15.51	14.79

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556

จากความต้องการใช้ยางพาราที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลให้การลงทุนปลูกยางพาราในประเทศไทยได้ขยายพื้นที่การปลูกจากอดีตเพาะปลูกเฉพาะพื้นที่ภาคใต้แต่ปัจจุบันได้มีการเพาะปลูกได้ทุกภาคของประเทศ ดังจะแสดงได้จะตารางที่ 1.5

ตารางที่ 1.5 เนื้อที่ปลูกยางพาราและผลผลิตต่อไร่ปี 2555 - 2556 แยกตามภูมิภาคของประเทศ

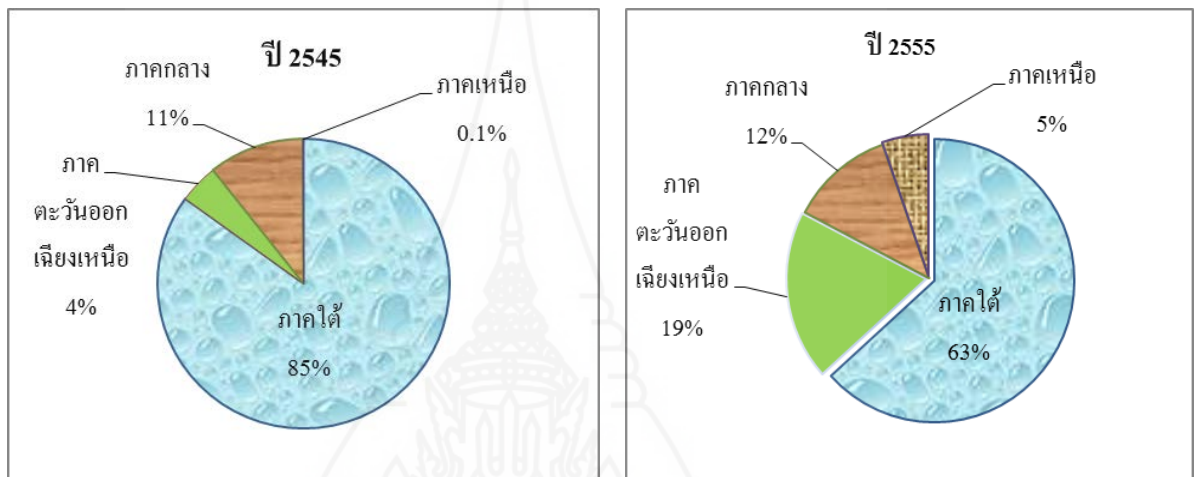
ภูมิภาค	เนื้อที่กรี๊ดได้(ไร่)		ผลผลิต(ตัน)		ผลผลิต/เนื้อที่กรี๊ด(กก.)	
	2555	2556	2555	2556	2555	2556
ภาคเหนือ	303,978	472,526	63,730	94,672	210	200
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2,220,332	2,498,713	473,954	556,526	213	223
ภาคกลาง	1,815,629	1,939,699	470,419	491,356	259	253
ภาคใต้	11,259,826	11,576,335	3,090,007	3,232,766	274	279
รวมทั้งประเทศ	15,599,765	16,487,273	4,098,110	4,375,320	263	265

ที่มา: สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร (2557)

จากตารางที่ 1.5 แสดงให้เห็นว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่และผลผลิตจากการปลูกยางพารา เป็นอันดับสองของประเทศรองลงมาจากภาคใต้ ซึ่งแต่เดิมในปี 2545

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูกยางพาราเพียง ร้อยละ 4 ของพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งหมดของประเทศ แต่ในปี 2555 พื้นที่ปลูกยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 19 ของพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งหมดของประเทศ โดยจังหวัดนครพนมเป็นหนึ่งในจังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เกษตรกรให้ความสำคัญกับพืชเศรษฐกิจชนิดนี้

ภาพที่ 1.1 เปรียบเทียบสัดส่วนพื้นที่ปลูกยางพาราแยกตามรายภาคระหว่างปี 2545 กับ 2555



ที่มา: สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร (2555)

ข้อมูลจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดนครพนม ระบุว่า ในปี 2556 จังหวัดนครพนมมีพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งสิ้น 117,600.85 ไร่ จำนวนเกษตรกรทั้งสิ้น 13,924 ราย ครอบคลุม 12 อำเภอ

ตารางที่ 1.6 สรุปพื้นที่ปลูกยางพาราของจังหวัดนครพนม

ที่	อำเภอ	โครงการบำรุงรักษาสวน		โครงการล้านไร่		สวนสงเคราะห์ปลูกแทน (ม.20)		สวนนอกโครงการ		โครงการ 8 แสนไร่		ม. 21 ทวี		รวม	
		ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่
1	เมือง	307	2,461	325	2,274	2	8.95	176	4,472.00	23	162.85	18	152.15	851	9,530.95
2	โพนสวรรค์	516	4,996	254	1,286	-	-	3	16.00	4	44.75	39	337.40	816	6,680.15
3	วังยาง	20	125	67	472	-	-	332	2,223.30	2	4.15	-	-	421	2,824.45
4	ธาตุพนม	342	2,747	443	3,016	3	16.65	69	872.00	24	150.55	85	929.55	966	7,731.75
5	นาแก	646	3,749	541	3,483	2	10.40	20	349.25	17	93.30	527	4,011.85	1,753	11,696.80
6	ปลาปาก	87	979	232	1,490	-	-	84	987.00	-	-	2	22.40	405	3,478.40
7	เรณูนคร	122	879	54	361	-	-	13	105.00	6	51.70	-	-	195	1,396.70
8	นาทม	533	6,286	844	5,960	5	41.15	574	5,767.50	16	144.95	306	2,873.25	2,278	21,072.85
9	ท่าอุเทน	555	5,408	1,056	6,862	1	3.20	81	1,128.50	32	235.60	274	2,506.65	1,999	16,143.95
10	นาหว้า	147	1,288	179	1,282	-	-	-	-	13	107.70	10	59.00	349	2,736.70
11	บ้านแพง	332	3,958	453	3,227	2	13.25	37	414.00	14	94.50	52	521.00	890	8,227.75
12	ศรีสงคราม	912	10,027	1,308	8,269	7	56.80	78	968.00	39	296.70	657	6,462.90	3,001	26,080.40
		4,519	42,903	5,756	37,982	22	150.40	1,467	17,302.55	190	1,386.75	1,970	17,876.15	13,924	117,600.85

ที่มา: สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดนครพนม (2557)

ปัจจุบันพื้นที่ทำการเกษตรในจังหวัดนครพนมส่วนใหญ่ใช้เพื่อการปลูกข้าวเจ้าในปีจำนวน 808,292 ไร่ ข้าวเหนียวนาปีจำนวน 673,470 ไร่ ปลูกยางพาราจำนวน 261,698 ไร่ ปลูกมันสำปะหลังจำนวน 63,975 ไร่ และปลูกสับปะรดจำนวน 5,714 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม <http://www.nakhonphanom.doae.go.th/index4.html> , 2557) จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนมค่อนข้างให้ความสนใจ ในการปลูกยางพาราทั้งนี้อาจเนื่องมาจากมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชนร่วมให้การสนับสนุน ทั้งองค์การสวนยางจังหวัดนครพนม และเกษตรกรจังหวัดนครพนมเอง แต่การปลูกยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่ต้องใช้ระยะเวลา และทุนค่อนข้างสูงในช่วงเริ่มดำเนินการ และต้องใช้เวลาจนถึง 7 ปี จึงจะสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตออกจำหน่ายได้ ซึ่งข้อมูลด้านต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราเป็นสิ่งสำคัญเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการลงทุนของเกษตรกร โดยหากผู้ลงทุนมีข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนย่อมส่งผลให้การลงทุนมีประสิทธิภาพมากที่สุด

การศึกษานี้มุ่งที่การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราในแต่ละช่วงจำนวนปีของการปลูกยางพาราเพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสมให้กับเกษตรกร อันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการตัดสินใจในการเลือกชนิดพืชเพื่อการเพาะปลูกของเกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่เพาะปลูกจำกัด ซึ่งจำเป็นต้องเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดเพื่อเป็นรายได้หลักของครอบครัว ซึ่งอาจจะตัดสินใจยึดอาชีพชาวสวนยางพาราในอนาคต และเป็นแนวทางการจัดทำนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมการปลูกยางพาราให้เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญต่อไป

ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีความสนใจที่จะศึกษาด้านทุนการผลิต และผลตอบแทนในการผลิตยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนหรือพัฒนาการผลิตให้กับเกษตรกรที่ผลิตยางพาราในปัจจุบันและเกษตรกรรายใหม่ในจังหวัดนครพนมที่กำลังจะปลูกยางพาราหรือกำลังจะผลิตยางพาราต่อไป ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งค่าตอบแทนจากผลผลิตคือเงินเพื่อใช้ในการบริโภคของปัจเจกชนที่มีหน้าที่ในด้านหนึ่งคือผู้บริโภค หรือสะสมทุนเพื่อให้เกิดการผลิตในด้านที่ตอบแทนการผลิตตามหลักความสามารถต่อไป

2. วัตถุประสงค์การศึกษา

สภาพปัญหาในการศึกษาในภาพรวม โครงสร้างระบบเศรษฐกิจของประเทศ จากการค้าและการดำเนินการของกลไกตลาดที่ไม่ดำเนินไปอย่างตามรูปแบบของตลาดสมบูรณ์ โครงสร้างระบบเศรษฐกิจรายย่อยของประเทศจากการมีอิทธิพลของเจ้าปัจจัยการผลิตประเภทใดประเภทหนึ่งทำให้การกำหนดผลตอบแทนจากปัจจัยการผลิตไม่อยู่ในสถานการณ์กระจายรายได้ที่มีประสิทธิภาพ

เกี่ยวกับเจ้าของปัจจัยการผลิตซึ่งเป็นปัจเจกชนในสังคมนั้นคือกลุ่มเกษตรกรเนื่องจากกลุ่มดังกล่าวเป็นกลุ่มที่มีค่อนข้างมากในสังคม โดยค่าตอบแทนจากปัจจัยการผลิตที่ได้มาจากผลผลิตที่ได้จากทางการเกษตรเพื่อให้เกิดการดำรงชีพของทุกภาคส่วนในสังคมก่อให้เกิดอุตสาหกรรมการผลิตต่อเนื่องเพื่อสนองความต้องการในการบริโภค

การกระจายรายได้ต่อกลุ่มเจ้าของปัจจัยการผลิตในการผลิตสินค้าขั้นปฐมโดยมูลค่าของผลผลิตขั้นต้นที่ได้จากภาคเกษตรจะถูกป้อนเข้าระบบการผลิตตามลำดับขั้น เพื่อเป็นฐานในการต่อยอดของราคาสินค้า การเล็งเห็นในปัจจัยราคาที่สามารถแข่งขันกับผู้ผลิตรายอื่นหวังผลให้เกิดความได้เปรียบทางการค้า การผูกขาดการค้าทำให้ปัจเจกชนในภาคเกษตรกรรมต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายที่จัดหาปัจจัยการผลิต และผลผลิตตอบแทนจากผลผลิตที่ต่ำกว่าที่พึงเป็น ทั้งนี้เพื่อให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศสามารถยืนในเวทีการแข่งขันระหว่างประเทศได้ในระบบเศรษฐกิจแบบเปิดที่อยู่ในสภาวะการแข่งขันของสินค้าในตลาดโลก

แนวทางการเพิ่มค่าตอบแทนจากเจ้าของปัจจัยการผลิต โดยรัฐมีนโยบายรองรับ นอกเหนือการประกันราคาผลผลิตเพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ คือการเพิ่มประสิทธิภาพหรือลดต้นทุนในการผลิต ลักษณะดุลยภาพทั้งภายในและภายนอกประเทศจะมีลักษณะที่ได้เปรียบในการแข่งขันของตลาดในภูมิภาคหรือระดับโลก ถ้าราคาผลผลิตทางเกษตรมีราคาต่ำกว่าประเทศคู่แข่งก็เป็นที่มาของการเพิ่มรายได้ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศนอกจากจะมีการบริโภค

กรณีศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตยางพารากรณีในพื้นที่จังหวัดนครพนม เป็นการแสดงให้เห็นการแสดงให้เห็นประสิทธิภาพของปัจเจกชนในการเลือกประกอบอาชีพเพื่อให้มาซึ่งรายได้เพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคภายในครัวเรือน ซึ่งเป็นไปตามหลักเศรษฐศาสตร์คลาสสิกที่ขับเคลื่อนโดยเชื่อในความสามารถของปัจเจกชนที่ว่าด้วยประสิทธิภาพในการผลิตที่สนองความต้องการของสังคม เพื่อเป็นการตีกรอบในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงให้เห็นประสิทธิภาพในการผลิต จึงขอใช้กรณีศึกษา การปลูกยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนม ทั้งนี้เพื่อให้เห็นการวิเคราะห์ในการผลิตและเพื่อสนองความต้องการบริโภคอุปโภคของสังคมตามกลไกตลาดเป็นการผลักดันให้กลไกราคาเป็นไปตามความต้องการกำลังซื้อของผู้มีกำลัง

ซื้อและมีความต้องการในการอุปโภคบริโภค ในการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้เพื่อให้การดำเนินการ ออกเป็นรูปธรรมที่เชื่อถือได้ตามแนวทางการศึกษาในทางเศรษฐศาสตร์ ก่อนที่จะโยงเชื่อมเหตุผล ทางเศรษฐศาสตร์เชิงลึกที่ยากต่อการ ประเมินออกมาในรูปที่เป็นข้อมูลปริมาณจับต้องได้ จึงขอ สรุปลว่าการวิจัยในครั้งนี้เพื่อ

2.1 การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร เจ้าของสวนยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม

2.2 วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม

2.3 วิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการผลิตยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม

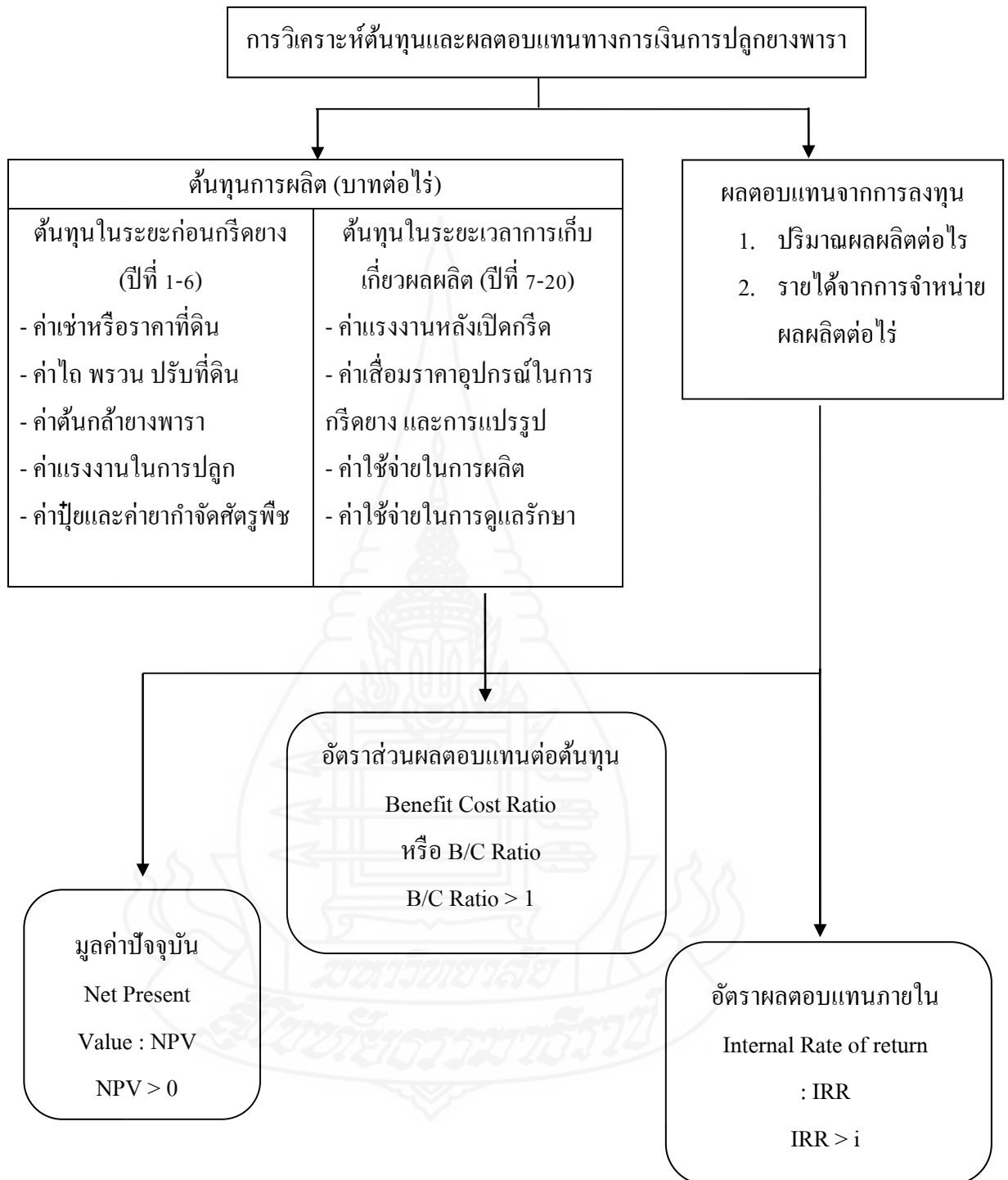
3. กรอบแนวคิดในการศึกษา

เพื่อให้ให้เห็นภาพที่ในกรณีศึกษาถึงความมีประสิทธิภาพของปัจเจกชนที่อยู่ในฐานะ ของเจ้าของปัจจัยการผลิต คือเกษตรกรที่ปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม เพื่อให้ทราบถึง ค่าใช้จ่ายในการจัดหาปัจจัยการผลิตและค่าตอบแทนในผลผลิตจึงใช้แนวทางการวิเคราะห์ทั้ง การจัดหาปัจจัยการผลิตและค่าตอบแทนผลผลิตในเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกยางพาราที่ อยู่ในรูปของสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนที่อยู่ในรูปของเงินตรา โดยการวิเคราะห์ในต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนในการผลิตเพื่อให้ทราบว่าค่าตอบแทนในการผลิตมีความคุ้มค่าต่อค่าใช้จ่ายใน การที่จะได้มาซึ่งปัจจัยการผลิต ต้นทุนในการผลิตโดยปัจจัยที่ใช้ในการผลิตได้แก่การจัดหาที่ดิน ค่าใช้จ่ายในการแปรสภาพหน้าดินเพื่อเอื้อในการปลูกยางพารา ราคาของต้นยาง และค่าแรงงานใน การดำเนินการเพื่อให้เป็นรูปธรรมคือสวนยางพาราเพื่อให้ได้ระยะเวลาที่พอควรสามารถดำเนินการ กรีดเพื่อให้ได้น้ำยางพาราที่เป็นเป้าหมายในการปลูกนำมาจำหน่ายเพื่อต้องการค่าตอบแทนจาก ผลผลิตดังกล่าว โดยผลตอบแทนจากการลงทุนนี้จะพิจารณาในเรื่องปริมาณผลผลิตต่อไร่ และ รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตที่ได้ต่อไร่เป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

ในการนี้การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนที่อยู่ในรูปของการเงิน โดยใช้อัตราส่วน ผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio หรือ B/C Ratio) , มูลค่าปัจจุบัน (Net Present Value : NPV) และ อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of return: IRR) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ทาง การเงินโดยการคิดลดมูลค่าของเงินในอนาคตตามหลักของกลไกตลาดที่กระตุ้นการขับเคลื่อนทาง เศรษฐกิจโดยเน้นการลงทุนโดยปัจเจกชน อาศัยหลักที่ว่า การดึงดูดให้ปัจเจกชนหรือภาคเอกชนเข้า มามีส่วนร่วมในการผลิต ค่าตอบแทนปัจจัยการผลิตที่ได้แก่อัตราดอกเบี้ยหรือกำไรต่อเจ้าของทุน หรือผู้ประกอบการเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดความต้องการผลิตเพื่อให้ได้รับค่าตอบแทนตามที่ว่านั้น

อัตราดอกเบี้ยจึงถูกกำหนดขึ้นในโครงสร้างระบบเศรษฐกิจ โดยองค์กรในความรับผิดชอบการวางนโยบายขององค์กรปิดหรือภาครัฐบาล ดังนั้นระยะเวลาในการดำเนินโครงการปลูกหรือทำสวนยางพาราตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงขั้นสามารถที่ให้ผลผลิตต้องใช้เวลาการคืนทุนโดยค่าตอบแทนในการผลิตและการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการผลิตในภาพรวมคือ ค่าตอบแทนที่ได้จากผลผลิตต้องมากกว่าค่าใช้จ่ายในการจัดหาปัจจัยการผลิตโดยมองมูลค่าของเงินในอนาคตด้วย ส่วนการคงอยู่ได้หรือไม่ของปัจเจกชนที่อยู่ในรูปเจ้าของปัจจัยการผลิตหรือเกษตรกรที่ปลูกยางพารากรณีศึกษาในพื้นที่จังหวัดนครพนมนั้น อยู่ที่ความสามารถในการจัดสรรค่าตอบแทนที่ได้จากการจำหน่ายผลผลิตตามอรรถประโยชน์ตามความต้องการของตนเองในมิติของผู้บริโภคตามที่กล่าวมาข้างต้นในการวิเคราะห์ต้นทุนๆ ในครั้งนี้ ไม่ได้พูดถึงการต่อรองเพื่อให้ได้ค่าตอบแทนของผลผลิตต่อกลุ่มประโยชน์อีกกลุ่มหนึ่งคือพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ แต่วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตเท่านั้น





ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดในการศึกษา

4. สมมติฐานการศึกษา

ปัจจัยที่มีผลต่อกลยุทธ์ทางการตลาดของกลุ่มเกษตรกรฯ คือความต้องการสร้างผลผลิตตั้งต้นในการป้อนเข้าสู่อุตสาหกรรมที่รองรับความต้องการผลผลิตนั้นต่อไป การมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนกลไกตลาดอยู่ที่ประสิทธิภาพในการสร้างผลผลิต ความคุ้มทุนหรือความพอใจของกลุ่มเกษตรกรในการต้องการผลตอบแทนต่อผลผลิตเพื่อการดำรงชีวิตประจำวันนั้นๆ ความต้องการของตลาดคือตัวชี้วัดปัจจัยหนึ่งที่สะท้อนถึงการสนองความต้องการของเกษตรกรฯ ในการเสนอขายวัตถุดิบหรือผลผลิตเพื่อให้ได้ค่าตอบแทนในผลผลิต ในการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนการปลูกยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนม ต้นสาเหตุจริงๆ เพื่อให้เกษตรกรสามารถอยู่ได้โดยมีรายได้เพื่อดำรงชีวิตในสังคมในพื้นที่ การที่เกษตรกรที่ปลูกยางพาราฯ ต้องมีรายได้ที่เพียงพอในการดำรงชีพ ในมุมมองของเศรษฐกิจในแนวทางทุนนิยมที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยปัจเจกชนประสิทธิภาพในการผลิตคือส่วนต่างของผลตอบแทนที่ได้จากการจำหน่ายผลผลิตมีส่วนต่างที่มากกว่าค่าปัจจัยการผลิตในกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตตามที่ต้องการนั้น

ในการตั้งกล่าวในการมองว่าการที่จะได้มาซึ่งรายได้ที่ได้จากผลตอบแทนของผลผลิตถ้ามองในมุมการจำหน่ายผลผลิตในราคาที่สูงกว่าโดยที่ต้นทุนในการผลิตเท่าเดิมก็เป็นความสามารถในการให้มาในผลตอบแทนที่สูงกว่าในทางหนึ่งในกรณีนี้คือความสามารถหรือมีส่วนร่วมในการตั้งราคาจำหน่ายผลผลิตเองได้หรือมีสิทธิในการต่อรองเพื่อให้มาซึ่งราคาผลผลิตที่ต้องการจำหน่ายนั้น

แต่ในกรณีศึกษาในเรื่องนี้เป็นการศึกษาในการให้มาซึ่งผลตอบแทนในการผลิตโดยไม่พูดถึงการมีส่วนร่วมในการกำหนดราคาหรือการมีอิทธิพลในการกำหนดราคา โดยการศึกษาในแนวทางนี้เป็นการศึกษาประสิทธิภาพในการผลิตโดยการลดต้นทุนการผลิตซึ่งไม่เข้าไปตามระบบทุนนิยมที่สมบูรณ์มากนักเนื่องจากปัจจัยการผลิตบางปัจจัยไม่ได้จัดหามาโดยเสียค่าตอบแทนทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในแนวทางหนึ่งภายใต้ภาวะทุนนิยมที่ถึงบรรพกาล แต่ในที่สุดเพื่อให้การศึกษาเป็นไปอย่างเป็นรูปธรรมตรวจสอบได้ การวิเคราะห์ผลตอบแทน โดยใช้เงินเป็นสื่อกลางอัตราแลกเปลี่ยน จึงเป็นมูลเหตุในการศึกษาในกรณีศึกษาในครั้งนี้ การผลิตยางพารามีความคุ้มค่าในการผลิต โดยความคุ้มค่าในการผลิต ทั้งนี้พิจารณาถึงมูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่ามากกว่าศูนย์ (Net Present Value: NPV > 0) , อัตราผลตอบแทนภายในมีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้หรือสูงกว่าต้นทุนของเงินทุน (Internal Rate of return: IRR > i) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่ามากกว่าหนึ่ง (Benefit Cost Ratio หรือ B/C Ratio > 1) ซึ่งรายละเอียดจะกล่าวในบทที่ 2 ในเรื่องวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการวิจัยในครั้งนี้

5. ขอบเขตของการศึกษา

5.1 ขอบเขตด้านประชากร การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษากรณิศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ จังหวัดนครพนม

5.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา เพื่อให้เกิดการดำเนินการศึกษาที่เป็นรูปธรรมตรวจสอบการดำเนินการเนื้อหาวิชาการเพื่อสนองต่อความต้องการรู้ในเรื่องความสมดุลของปัจเจกชนในสังคมในมิติของผู้ผลิตและผู้บริโภค จึงใช้กรณีศึกษานี้ศึกษาถึงต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราโดยใช้ข้อมูลด้านต้นทุนและผลตอบแทนในการทำสวนยางพาราตั้งแต่ปีที่ 1 – 20 เพื่อประเมินโครงการการลงทุน ซึ่งจะเป็นช่วงเวลาที่คาดว่าจะได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน

6. ข้อยกเว้นการศึกษา

6.1 มุมมองกรอบในการศึกษา

ในกรอบความคิดทางทฤษฎีและแนวทางในการศึกษาของผู้ศึกษา มีแนวทางเพื่อให้เกิด องค์ความรู้เพื่อเป็นที่จรรโลงใจ ตลอดจนเป็นการเสนอแนวคิดต่อผู้ศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์รายอื่นศึกษาค้นคว้าเพื่อเป็นองค์ความรู้ในการตั้งต้นศึกษาปรับเปลี่ยนให้เป็นแนวทางในการต่อยอดในแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์ ทั้งเพื่อให้เกิดแนวคิดหรือการผลักดันให้เกิดการมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกร เพื่อให้กลไกตลาดที่ถูกแทรกแซงโดยกลุ่มผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมทางด้านการแข่งขันด้านราคาการรวมกลุ่มตลอดจนการรักษาตลาดที่รองรับผลผลิตเป็นแนวทางในการดำเนินการเพื่อให้เกิดความหลากหลายและความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลทั้งนี้เพื่อให้เกิดการกระจายรายได้ที่เป็นธรรมและผู้บริโภคก็ได้รับประโยชน์จากการดำเนินการดังกล่าว ทั้งนี้มองในแง่มุมมองของการกระจายรายได้เท่านั้น ส่วนข้อดีในการระดมทุนเพื่อสะสมสร้างนวัตกรรมเป็นเรื่องที่ไม่เป็นที่อยู่รวมของมวลชนส่วนใหญ่

ในการศึกษาการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบว่าเกษตรกรที่ปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนมสามารถดำรงชีพและมีความพอใจในผลตอบแทนที่ได้จากการจำหน่ายผลผลิตหรือไม่ สิ่งที่เป็นรูปธรรมในการวัดได้คือ ผลตอบแทนที่อยู่ในรูปของเงินตรา ทั้งนี้โดยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนตามที่กล่าวมาในข้อ ๔ ในการวิจัยในครั้งนี้

ทั้งนี้การศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้เป็นข้อจำกัดในด้านเวลาและสถานภาพของผู้ศึกษา ซึ่งต้องการให้ผลการศึกษาให้มองเห็นภาพรวมตามครรลองระบบเศรษฐศาสตร์ในภาพรวมที่ว่าด้วย ประสิทธิภาพพาเรโต , ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ, กลุ่มผลประโยชน์ที่ได้รับ

ประโยชน์จากตลาดที่ไม่สมบูรณ์, การผลักดันของกลุ่มผลประโยชน์ที่ทำให้เกิดตลาดไม่สมบูรณ์, นโยบายของรัฐในกระตุ้นหรือควบคุมปัจจัยการผลิตต่างๆ ภายใต้เหตุผลของนโยบายการคลัง, การระดมทุนเพื่อการประหยัดต่อขนาดเป็นบทบาทของปัจจัยการผลิต

6.2 ข้อจำกัดการศึกษา

ในการมองในข้อจำกัดในการวิจัยการวิเคราะห์ต้นทุนในการปลูกยางพารา ในครั้งนี้ ข้อจำกัดในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องคือ

6.2.1 ไม่สามารถทำการศึกษาได้ครบถ้วนทุกแง่มุมของการศึกษา ซึ่งการวิจัยนี้ มิได้รวมถึงการวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสจากการปลูกยางพารา

6.2.2 ราคาของพาราในอนาคต และรวมถึงข้อจำกัดด้านการเลือกกลุ่มตัวอย่างอีกด้วย

6.2.3 ค่าตอบแทนของผลผลิตที่อยู่ในรูปราคาของพาราที่ขายในตลาดมีความเพียงพอในการใช้จ่ายในชีวิตประจำวันหรือสนองตอบในการความต้องการในการบริโภคเพียงใด

7. นิยามศัพท์เฉพาะ

7.1 น้ำยางพารา หมายถึง ของเหลวสีขาวถึงขาวขุ่นเหลือง ขุ่นข้น ซึ่งเรียงตัวอยู่ในท่อ น้ำยาง ในส่วนเปลือกของต้นยาง โดยการที่จะเอาน้ำยางออกจากต้นยาง จะต้องใช้มีดกรีดเพื่อตัดท่อ น้ำยางให้ขาดจากกัน

7.2 แผ่นยางดิบ หมายถึง ยางแผ่นที่เกษตรกรผลิตขึ้น โดยที่ยังไม่ผ่านการรมควัน หรือ กระบวนการอื่น

7.3 ยางก้นถ้วย หมายถึง หมายถึง ยางที่ทำให้จับตัวกันเป็นก้อนในถ้วยรับน้ำยาง ก้อนยางจะมีสีขาว แล้วจะค่อยๆคล้ำขึ้น ความชื้นจะลดลงผกผันกับสียาง เมื่อทิ้งไว้หลายวัน แบ่งประเภทตามระดับความชื้น คือ สด หมดแห้ง

7.4 ต้นทุน หมายถึง ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง แรงงานทางตรงและค่าใช้จ่ายรวม ในการผลิตทั้งหมดในการปลูกและการบำรุงรักษาสวนยาง การกรีดยาง และการแปรรูปผลผลิต

7.5 ผลตอบแทน หมายถึง รายรับที่ได้รับจากการจำหน่ายผลผลิตทั้งหมด ประกอบด้วย ยางแผ่นดิบ น้ำยางสด ซึ่งยางก้นถ้วย โดยเฉลี่ยระหว่าง การดำเนินการปลูกยางพารา

7.6 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม

7.7 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value : NPV) หมายถึง ผลต่างระหว่างมูลค่า ปัจจุบันของผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายการลงทุนปลูกยางพารา ในช่วงระยะเวลา 10 ปี 15 ปี และ 20 ปีของการปลูกยางพารา

7.8 อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal rate of return : IRR) หมายถึง อัตราคิดลด (discount rate) ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่คาดว่าจะต้องจ่ายในการลงทุน เท่ากับมูลค่าปัจจุบัน ของกระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินการ

7.9 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit cost ratio หรือ B/C ratio) หมายถึง อัตราส่วนของผลตอบแทนสุทธิจากการจำหน่ายผลผลิต ต่ออัตราส่วนค่าใช้จ่ายสุทธิตลอดอายุโครงการลงทุนปลูกยางพารา 20 ปี

8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 ผู้สนใจลงทุนทำสวนยางพาราในจังหวัดนครพนมสามารถนำข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อประกอบการตัดสินใจ โดยคำนึงถึงต้นทุนและผลตอบแทนรวมที่คาดว่าจะได้รับในการปลูกยางพาราตลอดอายุของยางที่ปลูกในพื้นที่ดังกล่าวได้

8.2 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการผลิตยางพารา ทำให้ทราบว่าหากมีการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุนและผลตอบแทน โครงการยังสมควรที่จะลงทุนอยู่หรือไม่ และควรลงทุนเป็นระยะเวลาเท่าใดถึงจะคุ้มค่า ซึ่งปัจเจกชนที่มีหรือครอบครองปัจจัยการผลิตในการผลิตยางพารา หรือเกษตรกร ตลอดจนผู้สนใจลงทุนผลิตยางพาราสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจก่อนที่จะลงทุนปลูกหรือผลิตยางพาราได้

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้ศึกษาได้ศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม ซึ่งแนวคิดทางทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมีเนื้อหาครอบคลุมดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีการผลิต

สำหรับแนวคิดทฤษฎีการผลิต (Production Theory) มีนักวิชาการได้ศึกษาไว้ดังนี้

สมศักดิ์ มีทรัพย์หลาก (2551) ได้กล่าวถึงการผลิตโดยทั่วไปว่า หมายถึง การผลิตสินค้าและบริการที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยการผลิตหรือทรัพยากรชนิดต่างๆ เช่น แรงงาน เครื่องจักร ที่ดิน วัตถุดิบ เทคโนโลยี และอื่นๆ เป็นต้น ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการผลิตนั้นจะมีคุณค่าในทางเศรษฐกิจทั้งต่อผู้บริโภคและผู้ผลิต และผลผลิตนี้มิได้มีขอบเขตจำกัดเฉพาะผลผลิตด้านกายภาพเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงผลผลิตที่มีใช้ด้านกายภาพด้วย เช่น การบริการขนส่ง การศึกษา การสาธารณสุข การธนาคาร การประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ๆ และการวิจัยและพัฒนา เป็นต้น

และสำหรับในทางการเกษตรแล้ว จรินทร์ เทศวานิช (2554) ได้ให้ความหมายของการผลิตทางการเกษตร ว่าหมายถึง การเปลี่ยนแปลงสภาพของปัจจัยการผลิต ตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป ให้เป็นผลผลิตทางการเกษตรชนิดหนึ่งหรือมากกว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตกับผลผลิตอาจเป็นในทิศทางเดียวกัน หรือบางครั้งความสัมพันธ์อาจเป็นไปในทางทิศตรงกันข้ามก็ได้ ซึ่งการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตกับผลผลิต จะช่วยให้เข้าใจถึงปัญหาการจัดสรรทรัพยากรทางการเกษตรได้ดียิ่งขึ้น

1.1 ฟังก์ชันการผลิตและผลผลิตทางการเกษตร

จรินทร์ เทศวานิช (2554) ได้กล่าวว่า การศึกษาเศรษฐศาสตร์การผลิต จำเป็นที่จะต้องทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตต่างๆกับผลผลิตที่ได้รับ ในกระบวนการผลิตทางการเกษตรอาจมีการใช้ปัจจัยการผลิตหลายชนิดเพื่อผลิตผลผลิตอย่างใดอย่างหนึ่ง และในการผลิตอาจมีปัจจัยอื่นๆเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เช่น เทคโนโลยี สภาพท้องที่ และภูมิอากาศ เป็นต้น ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการผลิตนั้น อาจมีการประเมินผลการใช้

ปัจจัยหนึ่งๆ โดยการกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ ลักษณะความสัมพันธ์ดังกล่าวเรียกว่า ฟังก์ชันการผลิต (Production function)

ฟังก์ชันการผลิต หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิต (input) กับผลผลิต (output) ที่ได้รับจากการใช้ปัจจัยการผลิตนั้น ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถแสดงได้หลายแบบ เช่น ในรูปของตาราง กราฟ คำอธิบาย หรือในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ แต่ที่นิยมกันมากคือสมการทางคณิตศาสตร์ เช่น

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

โดยกำหนดให้ Y เป็นตัวแปรตาม สำหรับ $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ เป็นตัวแปรอิสระ จากฟังก์ชันการผลิตที่แสดงถึง จำนวนผลผลิตรวมที่ผลิตขึ้นในระยะเวลาหนึ่งซึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนของปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตนั้น หน่วยธุรกิจสามารถเพิ่มหรือลดจำนวนผลผลิตได้ด้วยการเพิ่มหรือลดจำนวนของปัจจัยการผลิตชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือหลายชนิดที่ใช้อยู่ในการผลิต ดังนั้นในการผลิตยางพารา จึงมีฟังก์ชันการผลิตยางพาราดังต่อไปนี้ (จรินทร์ เทศวานิช; 2554)

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5)$$

กำหนดให้ :

- Y คือ ผลผลิตน้ำยางสด (กิโลกรัม/ไร่)
- X_1 คือ จำนวนแรงงานที่ใช้กรีดยาง (คน/ไร่)
- X_2 คือ ปริมาณพันธุ์ยางพารา (ตัน/ไร่)
- X_3 คือ ปริมาณปุ๋ยเคมี (กิโลกรัม/ไร่)
- X_4 คือ ปริมาณสารเคมี / ยาปราบศัตรูพืช (กิโลกรัม/ไร่)
- X_5 คือ จำนวนเดือนที่กรีดยาง (เดือน)

จากฟังก์ชันการผลิตยางพารา มีหมายความว่า ปริมาณผลผลิตยางพารา(น้ำยางสด) ที่ผลิตได้จะมีจำนวนมากขึ้นหรือน้อยขึ้นขึ้นอยู่กับปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการทำสวนยาง ได้แก่ ปริมาณพันธุ์ยางพารา จำนวนแรงงานที่ใช้กรีดยาง ปริมาณปุ๋ยเคมี ปริมาณสารเคมี / ยาปราบศัตรูพืช จำนวนเดือนที่กรีดยาง เป็นต้น ซึ่งปัจจัยทั้งหมดจะส่งผลต่อปริมาณของน้ำยางสด หรือผลผลิต นั่นเอง

1.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต

พรพิมล สันติมนิรัตน์ (2545) ได้แบ่งระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์ออกเป็น 2 ระยะ คือ

การผลิตในระยะสั้น (Short Run Production) หมายถึง ช่วงเวลาที่หน่วยธุรกิจไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณปัจจัยที่ใช้ในการการผลิตบางอย่างได้ โดยเราเรียกปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงนี้ว่า ปัจจัยคงที่ (Fixed Factors) เช่น ที่ดิน, เครื่องจักร เป็นต้น ส่วนปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงจำนวนได้เรียกว่า ปัจจัยแปรผัน (Variable Factors) ซึ่งได้แก่ ค่าจ้าง, ค่าน้ำ, ค่าไฟ ที่ใช้ผลิตสินค้าและบริการนั้นๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการผลิตระยะสั้นนั้นจะเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างปัจจัยที่เป็นปัจจัยคงที่ กับปัจจัยที่เป็นปัจจัยแปรผัน

การผลิตในระยะยาว (Long Run Production) หมายถึง ช่วงเวลาที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณของปัจจัยการผลิตทุกอย่างให้มีจำนวนตามที่ต้องการได้ หรือกล่าวคือ เปลี่ยนจากปัจจัยคงที่ให้เป็นปัจจัยแปรผัน โดยกล่าวได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงขนาดของการผลิต (Scale of Production) เช่น โรงงานก็สามารถที่จะเปลี่ยนขนาดได้ ซึ่งในการผลิตในระยะยาวนี้จะไม่มีการคงที่เหลืออยู่ โดยมีแค่ปัจจัยแปรผันเหลืออยู่เท่านั้น (Variable Factors)

1.2.1 การวิเคราะห์ในส่วนของ การผลิตในระยะสั้น (Short Run Production Analysis) หากเราจะวิเคราะห์การผลิตในระยะสั้น จะมีเรื่องของกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ ซึ่งประกอบไปด้วย กฎว่าด้วยการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีสัดส่วนไม่คงที่ กฎว่าด้วยการลดน้อยถอยลง ลักษณะความสัมพันธ์ของผลผลิตต่างๆ และแบ่งช่วงของการผลิต

1) กฎว่าด้วยการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีสัดส่วนไม่คงที่ (Law of Variable Proportions) ในกฎนี้จะอธิบายถึงความเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิตรวมที่ได้จากการเพิ่มปัจจัยแปรผันเข้าไปทีละหน่วย โดยให้ทำงานร่วมกับปัจจัยคงที่ โดยมีข้อสมมุติที่ว่า ระดับของเทคโนโลยีนั้นไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งกฎนี้จะครอบคลุมถึงการผลิตที่ดำเนินการไปอยู่ในทุกๆ ช่วงของการผลิต

2) กฎว่าด้วยการลดน้อยถอยลง (Law of Diminishing Return) ในกฎนี้ถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของกฎว่าด้วยการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีสัดส่วนไม่คงที่ โดยกล่าวว่า เมื่อเพิ่มจำนวนของปัจจัยการผลิตขึ้นไปเรื่อยๆ ทีละหน่วย จะส่งผลให้ผลผลิตส่วนเพิ่ม (Marginal Product : MP) ที่ผลิตได้นั้นมีจำนวนลดลงไปเรื่อยๆ จนมีค่าเป็นศูนย์

3) ลักษณะความสัมพันธ์ของผลผลิตต่างๆ (Relationship of Products) เป็นลักษณะของการทำงานร่วมกันระหว่างปัจจัยคงที่ (Fixed Factors) กับ ปัจจัยแปรผัน (Variable Factors) ในการผลิตสินค้าและบริการออกมา ณ ระดับปริมาณต่างๆ โดยการนำตัวเลขที่ได้มาสร้าง

เป็นเส้นกราฟ ซึ่งสามารถสรุปลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตแบบต่างๆ และความสัมพันธ์ของผลผลิตกับปัจจัยการผลิตได้ดังต่อไปนี้

ผลผลิตรวม (Total Product : TP) หมายถึง ผลผลิตทั้งหมดที่ได้จากการผลิตโดยใช้ปัจจัยการผลิตจำนวนหนึ่ง โดยมีลักษณะในช่วงแรกจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เนื่องจากมีความเหมาะสมกันระหว่างปัจจัยแปรผัน กับปัจจัยคงที่ แต่เมื่อพอถึงระยะเวลาหนึ่งการเพิ่มจะเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ และก็จะเพิ่มไปถึงจุดสูงสุด หลังจากนั้นผลผลิตก็จะเริ่มลดลง ซึ่งหาได้จากผลรวมของผลผลิตส่วนเพิ่ม (Total of Marginal Product : ΣMP)

ผลผลิตเฉลี่ย (Average Product : AP) หมายถึง ปริมาณผลิตโดยเฉลี่ยที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยในการผลิตที่เพิ่มขึ้นในปริมาณต่างๆ ที่โดยหาได้จาก การนำปริมาณผลผลิตรวมหารด้วย จำนวนปัจจัยการผลิตที่เป็นปัจจัยผันแปรผันทั้งหมดที่ใช้

$$AP = \frac{TP}{L}$$

โดยกำหนดให้ : AP = ผลผลิตเฉลี่ย (Average Product)

TP = จำนวนผลผลิตรวมทั้งหมด (Total Product)

L = จำนวนปัจจัยแปรผัน

ซึ่งจะมีข้อสังเกตที่ว่าอัตราเพิ่มของผลผลิตรวม ยังคงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งหมายถึงการเกิดความเหมาะสมระหว่างสัดส่วนของปัจจัยคงที่ กับปัจจัยแปรผัน แล้วนั้นก็ส่งผลให้ผลผลิตเฉลี่ยนั้นเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เช่นเดียวกัน

ผลผลิตส่วนเพิ่ม (Marginal Product : MP) หมายถึง ผลผลิตรวมส่วนที่เพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มปัจจัยแปรผัน 1 หน่วย โดยผลผลิตส่วนเพิ่มจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นในระยะแรก ที่เพิ่มปัจจัยแปรผันเข้าไป และเมื่อผลผลิตรวมเพิ่มขึ้นในอัตราลดลง ผลผลิตส่วนเพิ่มจะเริ่มลดลง ซึ่งยิ่งเพิ่มปัจจัยแปรผันเข้าไปมากขึ้น ๆ ผลผลิตส่วนเพิ่มก็จะลดลงไปเรื่อยๆ จนถึงศูนย์ และมีค่าติดลบในที่สุด

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta L}$$

โดยกำหนดให้ : MP = ผลผลิตเพิ่ม (Marginal Product)

ΔTP = การเปลี่ยนแปลงในผลผลิตรวมทั้งหมด (Total Product)

ΔL = การเปลี่ยนแปลงในปริมาณการใช้ปัจจัยแปรผัน

4) การแบ่งช่วงของการผลิต (Stages of Production) จากความสัมพันธ์ของเส้นต่างๆ ในภาพที่ 1 เราสามารถที่จะแบ่งช่วงของการผลิตออกเป็น 3 ช่วงด้วยกัน คือ

ช่วงที่ 1 เป็นการเริ่มแรกของปัจจัยแปรผันที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่งหน่วย ซึ่งในการเพิ่มขึ้นของผลผลิตในช่วงนี้ผลผลิตโดยรวมนั้นจะมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว สืบเนื่องมาจากการปัจจัยที่ใช้ในการผลิตคือ ปัจจัยคงที่ และปัจจัยแปรผันนั้นยังคงที่จะได้สัดส่วน หรือมีความสมดุลย์กัน โดยเราเรียกช่วงนี้ว่า (Increasing Return)

ช่วงที่ 2 เป็นจุดต่อจากช่วงปลายของช่วงที่ 1 ซึ่งเราเรียกกันว่า จุดเปลี่ยนโค้ง ซึ่งในการเพิ่มขึ้นของผลผลิตในระยะนี้จะมีการเพิ่มขึ้นอย่างช้า ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากเกิดความไม่สมดุลย์กันระหว่างการใช้ปัจจัยคงที่ และปัจจัยแปรผัน และผลผลิตนั้นก็จะเพิ่มขึ้นอย่างเรื่อยๆ ไปจนถึงจุดที่สูงสุด โดยเราเรียกช่วงนี้ว่า (Diminishing Return)

ช่วงที่ 3 เป็นจุดที่ต่อจากช่วงปลายของช่วงที่ 2 ซึ่งเป็นจุดที่ต่อจากจุดสูงสุด โดยผลผลิตที่เกิดขึ้นในช่วงนี้จะเริ่มมีปริมาณที่ลดลง ทั้งนี้เนื่องมาจากเกิดความไม่สมดุลย์กันระหว่างการใช้ปัจจัยคงที่ และปัจจัยแปรผัน ที่เกินข้อจำกัดของเทคนิคที่ใช้ในการผลิต ซึ่งจะส่งผลให้ผลผลิตที่เกิดขึ้นนั้นมีปริมาณที่ลดลง โดยเราเรียกช่วงนี้ว่า (Decreasing Return)

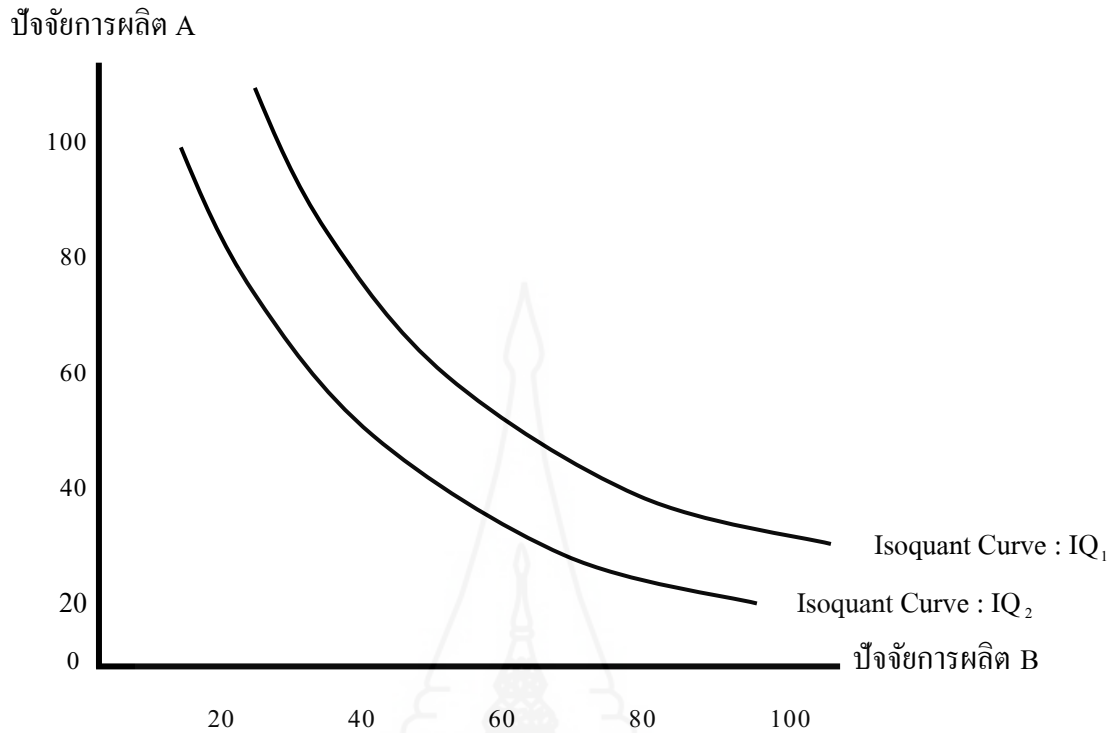
1.2.2 การวิเคราะห์ในส่วนของการผลิตในระยะยาว (Long Run Production Analysis) การวิเคราะห์การผลิตในระยะยาวนั้นจะประกอบไปด้วย การวิเคราะห์โดยใช้เส้นผลผลิตเท่ากันและเส้นต้นทุนเท่ากัน

1) การวิเคราะห์โดยใช้เส้นผลผลิตเท่ากัน และเส้นต้นทุนเท่ากัน (Isoquant Curve And Isocost Curve Analysis) ในการวิเคราะห์ในรูปแบบนี้เราจะใช้เส้นผลผลิตเท่ากัน และเส้นต้นทุนที่เท่ากันมาช่วยในการวิเคราะห์ ทั้งนี้ก็มีลักษณะที่คล้ายกับการวิเคราะห์ในส่วนของพฤติกรรมผู้บริโภค โดยทั้งนี้ผู้ผลิตเองก็ต้องการผลิตสินค้าและบริการให้ได้มากที่สุดจากเงินทุนที่มีอยู่

เส้นผลผลิตเท่ากัน (Isoquant Curve : IQ) หมายถึง เส้นที่แสดงถึงการใช้ปัจจัยการผลิต 2 ชนิดร่วมกันในการผลิตสินค้า/บริการอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งทำให้ได้ผลผลิตออกมาเท่ากัน โดยเส้นผลผลิตเท่ากันมีลักษณะ คือ

- (1) มีลักษณะทอดลงจากซ้ายมาขวา ไม่ขาดช่วง
- (2) เส้นการผลิตเท่ากันที่อยู่สูงกว่าย่อมแสดงถึงผลผลิตที่มากกว่า
- (3) เส้นการผลิตเท่ากันมีลักษณะโค้งเว้าเข้าหาจุดกำเนิด
- (4) เส้นการผลิตที่เท่ากันนั้นจะตัดกันไม่ได้
- (5) จุดทุกจุดบนเส้นการผลิตการผลิตเส้นเดียวกันย่อมมีปริมาณผลผลิตที่

เท่าเทียมกัน



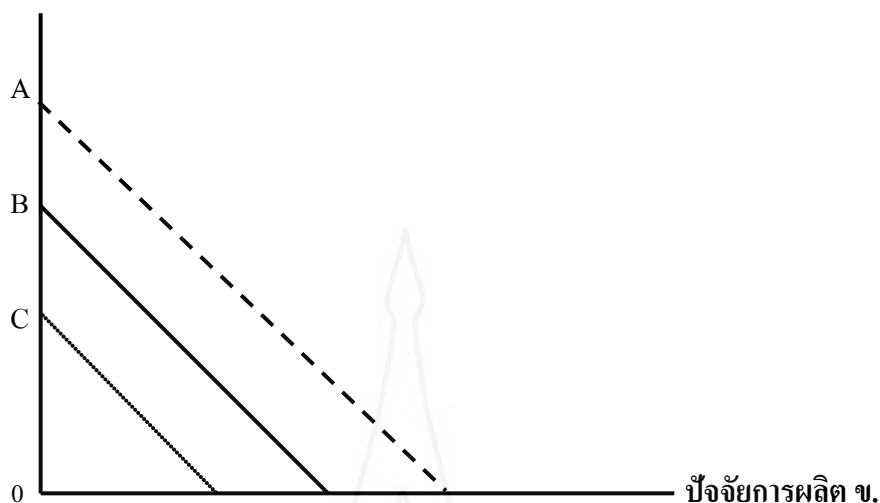
ภาพที่ 2.1 แสดงเส้นผลผลิตเท่ากัน

ที่มา : วันรักษ์ มิ่งมณีนาถ (2542, หน้า 91)

อัตราการใช้ปัจจัยการผลิตทดแทนกัน (Marginal Rate of Substitution : MRTS) หมายถึง จำนวนของปัจจัยการผลิตชนิดหนึ่งทีลดลง 1 หน่วย โดยที่ปัจจัยการผลิตอีกชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น 1 หน่วย เพื่อให้ได้ผลผลิตเท่าเดิม

เส้นต้นทุนเท่ากัน (Isocost Curve) หมายถึง เส้นแสดงให้ทราบถึงจำนวนปัจจัยการผลิต 2 ชนิดที่สามารถซื้อได้จากงบประมาณที่มีอยู่ ณ ราคาปัจจัยการผลิตในขณะนั้น เพื่อผลิตสินค้าให้ได้ออกมาจำนวนหนึ่งตามที่ต้องการ (ภาพที่ 2.2)

ปัจจัยการผลิต ก.



ภาพที่ 2.2 เส้นต้นทุนเท่ากัน (Isocost Curve)

ที่มา : วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2542, หน้า 95)

1.3 กฎผลได้ต่อขนาด (Law of Return to Scale)

ในเรื่องของกฎผลได้ต่อขนาดจะเป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตโดยรวม ซึ่งเกิดมาจากการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนที่ใช้ในตัวปัจจัยที่ใช้ในการผลิต ที่เปลี่ยนแปลงไปในสัดส่วนเดียวกัน และไม่มีปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งคงที่ โดยเราสามารถแบ่งการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตโดยรวมออกได้เป็น 3 ระยะดังนี้

ช่วงที่ 1 เป็นระยะผลได้เพิ่มขึ้น Increasing Return กล่าวคือการขยายขนาดการผลิตในระยะแรกจะส่งผลให้ผลผลิตนั้นเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าอัตราการเพิ่มของปัจจัยการผลิตทุกๆ ปัจจัย เช่น เพิ่มปัจจัยการผลิตทุกๆ ละ 15% แต่ผลผลิตเพิ่มขึ้น 25% เป็นต้น

ช่วงที่ 2 เป็นระยะผลได้นั้นคงที่ Constant Return กล่าวคือเมื่อผู้ผลิตทำการขยายการผลิตไปถึงจุดๆ หนึ่งแล้วนั้น จะส่งผลให้ผลผลิตนั้นเพิ่มขึ้นในอัตราเดียวกับการเพิ่มขึ้นของอัตราการใส่ปัจจัยการผลิตในแต่ละปัจจัย เช่น เพิ่มปัจจัยการผลิตทุกๆ ละ 15% แต่ผลผลิตเพิ่มขึ้น 15% เช่นเดียวกัน

ช่วงที่ 3 เป็นระยะผลได้น้อยลง Decreasing Return กล่าวคือ ผู้ผลิตยังคงที่จะขยายการผลิตต่อไปเรื่อยๆ ที่ผลผลิตที่ได้รับจะคงที่แล้ว และเมื่อยังฝืนที่จะขยายขนาดการผลิตออกไปอีก

จึงส่งผลให้ผลผลิตที่ได้รับนั้นกลับมีค่าลดลงต่ำกว่าอัตราเพิ่มในการใช้ปัจจัยการผลิต เช่น เพิ่มปัจจัยการผลิตทุกตัวๆ ละ 15% แต่ผลผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงโดยเพิ่มเพียงแค่ 10% เป็นต้น

ทั้งนี้เราจะเห็นได้ว่าจากการที่เราต้องขยายขนาดการผลิตทั้งนี้ก็เพื่อจะให้เกิดการใช้ปัจจัยการผลิตได้อย่างเต็มที่ และมีประสิทธิภาพการผลิตให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่เมื่อเกินจุดสูงสุดที่อยู่ในสภาพการเอื้ออำนวยในด้านการผลิตแล้วนั้นจะส่งผลให้ประสิทธิภาพของปัจจัยที่ใช้ในการผลิตนั้นลดต่ำลง หรือกล่าวได้ว่าปัจจัยการผลิตต้องมีการทำงานเกินความสามารถในการผลิต จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพนั้นลดต่ำลง

1.4 การประหยัดต่อขนาด และการไม่ประหยัดต่อขนาด (Economies and Diseconomies of Scale)

ในที่นี้จะขออธิบายการประหยัด และการไม่ประหยัด โดยแบ่งหัวข้อการอธิบายออกเป็น 2 ลักษณะ คือ สิ่งที่เกิดจากภายใน และสิ่งที่เกิดจากภายนอก

การประหยัดต่อขนาดภายใน (Internal economies of scale) ด้วยสาเหตุที่ว่าเมื่อมีการขยายขนาดการผลิตที่ใหญ่มากขึ้นจะส่งผลให้มีการแบ่งงานกันทำ ซึ่งทำให้เกิดความชำนาญเฉพาะอย่าง ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ว่าผลผลิตที่จะผลิตได้นั้นจะมีปริมาณที่เพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม หรือมีประสิทธิภาพในการผลิตที่สูงขึ้น

การประหยัดต่อขนาดภายนอก (External economies of scale) ด้วยสาเหตุที่ว่าเมื่อมีการขยายขนาดการผลิตที่ใหญ่มากขึ้น ย่อมหมายถึงการใช้ปัจจัยการผลิตที่เพิ่มขึ้นด้วยเช่นเดียวกัน ซึ่งในกรณีนี้จะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลงมา หรืออาจจะยกตัวอย่างได้ง่ายๆ เช่น มีคนมาติดต่อถึงสถานที่ผลิต อีกทั้งเมื่อซื้อหลายๆ จะมีการจัดส่งให้โดยไม่คิดมูลค่า ซึ่งทำให้ไม่เสียค่าใช้จ่ายในเรื่องของการสืบราคา และค่าขนส่ง หรือถ้าจะยกตัวอย่างให้เห็นชัด ก็เช่น ปากกาลูกกลิ้งด้ามละ 5 บาท แต่ถ้าหากซื้อเป็นกล่องแล้ว เมื่อลองมาเฉลี่ยราคาในแต่ละด้ามจะพบว่าราคาไม่ถึงด้ามละ 5 บาท

การไม่ประหยัดต่อขนาดภายใน (Internal diseconomies of scale) ด้วยสาเหตุที่ว่าเมื่อมีการขยายขนาดที่ใหญ่มากขึ้นจะส่งผลให้เกิดความยุ่งยากในการควบคุม หรือจัดการ ซึ่งจะส่งผลถึงประสิทธิภาพการผลิตที่ลดลงด้วย

การประหยัดต่อขนาดจากภายนอกกิจการ (External economies of scale) ด้วยสาเหตุที่ว่าเมื่อมีการขยายขนาดที่ใหญ่มากขึ้นจะส่งผลให้เกิดการแข่งขันปัจจัยการผลิตมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ราคาต้นทุนนั้นสูงขึ้น

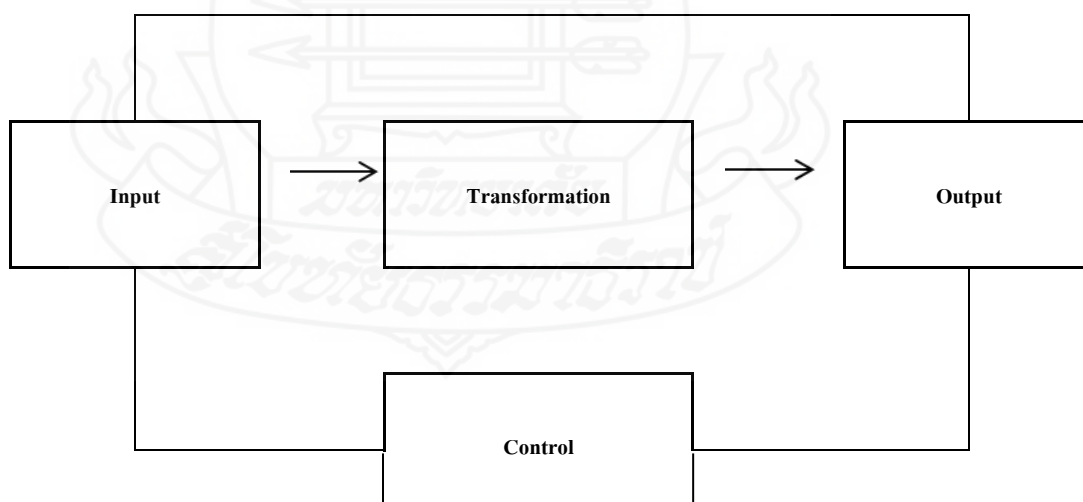
2. กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิต (Production Process) ตามความหมายของ สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร (2550) คือ การเปลี่ยนรูปของวัตถุดิบให้อยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ด้วยวิธีต่างๆ โดยหลักกระบวนการผลิตโดยทั่วไปจะเริ่มตั้งแต่การรวบรวมปัจจัยการผลิต (Input) และนำมาเข้ากระบวนการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิต (Transformation Process) เพื่อให้เกิดผลผลิต (Output) ซึ่งกระบวนการปลูกยางพารามีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการรวบรวมปัจจัยการผลิต (Input) ประกอบด้วย การปรับพื้นที่ปลูก การขุดหลุมวางแนว และการปลูก
2. ขั้นตอนการนำปัจจัยการผลิตผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลง (Transformation Process) ประกอบด้วย การบำรุงรักษา การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช และ โรคพืช การตัดแต่งกิ่ง และการกรีดยาง

3. ผลผลิต (Output) คือ น้ำยางพาราสด

ดังนั้นกระบวนการปลูกยางพาราจึงเป็นไปตามขั้นตอนตามทฤษฎีการผลิต โดยมีการรวบรวมปัจจัยการผลิต (Input) และนำมาเข้ากระบวนการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิต (Transformation Process) เพื่อให้เกิดผลผลิต (Output) โดยกระบวนการทั้งหมดมีการควบคุมจากเกษตรกร



ภาพที่ 2.3 กระบวนการปลูกยางพารา

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร (2550) เอกสารความรู้วิชาการยางพารา :

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงการเกษตรและสหกรณ์. (หน้า 199)

3. ทฤษฎีต้นทุนการผลิต

สำหรับทฤษฎีต้นทุนการผลิต(Cost of production Theory) ที่จะกล่าวถึงนี้ เบื้องต้นขอกล่าวถึงความหมายของต้นทุนก่อน ซึ่งความหมายของต้นทุนนั้น จรินทร์ เทควานิช (2554) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ต้นทุน หมายถึง ค่าตอบแทนหรือค่าชดเชยต่างๆแก่เจ้าของปัจจัยการผลิตในการใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อผลิตเป็นสินค้าและบริการ โดยค่าตอบแทนดังกล่าวมักอยู่ในรูปของเงินหรือสิ่งอื่นใดที่แสดงออกในรูปของเงิน เช่น ในการผลิตข้าว ต้นทุนในรูปของเงิน ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ค่าแรง ยาปราบวัชพืชและศัตรูพืช เป็นต้น นอกจากนี้อาจเป็นต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงิน เช่น ค่าเช่าที่ดินของตนเอง การใช้แรงงานบุตรและภรรยาช่วยทำงานโดยไม่ได้จ่ายค่าแรงงาน เป็นต้น

ประเภทของต้นทุนทางด้านการเกษตร อาจแบ่งได้หลายประเภทตามลักษณะของการดำเนินงานของเกษตรกร สถานการณ์และเงื่อนไขของเกษตรกร เช่น

3.1 ต้นทุนสัมบูรณ์และต้นทุนค่าเสียโอกาส

3.1.1 *ต้นทุนสัมบูรณ์ (Absolute cost)* ได้แก่ ค่าใช้จ่ายทางการเงิน เช่น ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน ค่าภาษี เป็นต้น โดยค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะถูกบันทึกอยู่ในสมุดบัญชีของฟาร์ม

3.1.2 *ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity cost)* ได้แก่ ต้นทุนการเปรียบเทียบระหว่างการกระทำที่ดำเนินการอยู่กับการกระทำที่ไม่ได้นำมาใช้ เช่น ค่าเช่าที่ดินของตนเอง ซึ่งต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายออกไปเป็นตัวเงินจริง เมื่อเปรียบเทียบว่าถ้านำที่ดินไปให้ผู้อื่นเช่า เกษตรกรเจ้าของที่ดินจะได้ค่าเช่าจำนวนเท่าไร

3.2 ต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรผัน

3.2.1 *ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost: FC)* หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการนำเอาปัจจัยคงที่มาใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ ดังนั้นต้นทุนคงที่จะคงที่เสมอไม่ว่าผู้ผลิตจะผลิตมากน้อยแค่ไหนหรือถึงแม้ไม่ทำการผลิตก็จะต้องมีค่าใช้จ่ายคงที่ที่เกิดขึ้น ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายคงที่ที่เกิดขึ้นเสมอในการผลิตสินค้าเกษตร เช่น ค่าเช่าที่ดินแบบที่มีการกำหนดค่าเช่าเป็นระยะเวลาที่แน่นอน (land rent) ค่าเสื่อมราคาหรือค่าสึกหรอของเครื่องมือและอุปกรณ์คงทน ค่าประกันภัย และดอกเบี้ยของเงินทุนระยะปานกลางหรือระยะยาว

3.2.1 *ต้นทุนแปรผัน (Variable Cost: VC)* หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการผลิตอันเกิดจากการใช้ปัจจัยแปรผัน ซึ่งต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ต้นทุนแปรผันที่พบเสมอในการผลิตสินค้าเกษตร ได้แก่ ค่าแรงงาน ค่าวัสดุปัจจัย (เช่น ปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ สารเคมี) ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ ดอกเบี้ยเงินกู้ระยะสั้น เป็นต้น

3.3 ต้นทุนระยะสั้นและต้นทุนระยะยาว

การผลิตสินค้าและบริการต้องคำนึงถึงช่วงเวลา ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์เราแบ่งช่วงเวลาในกระบวนการผลิตออกเป็น 2 ระยะเวลาคือ

ระยะสั้น (Short-run) หมายถึง ช่วงการผลิตหรือสถานการณ์ซึ่งมีการใช้ปัจจัยคงที่อย่างน้อยหนึ่งปัจจัยร่วมกับปัจจัยแปรผันในการผลิต ดังนั้นในการผลิตจะมีการใช้ปัจจัยการผลิตบางอย่างที่เป็นปัจจัยคงที่ คือไม่สามารถหาเพิ่มหรือลดจำนวนลงได้ในช่วงระยะเวลาการผลิต เนื่องจากสาเหตุหลายประการคือ ประการแรกเนื่องจากปัจจัยนั้นถูกใช้ในจำนวนที่เหมาะสมแล้วจึงไม่จำเป็นต้องหาเพิ่มเติมอีก ประการที่สองปัจจัยนั้นๆไม่สามารถหาเพิ่มเติมได้ในช่วงเวลาอันสั้น เช่น ที่ดิน โรงเรือน เป็นต้น

ระยะยาว (Long run) หมายถึง ช่วงการผลิตหรือสถานการณ์ที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตทุกชนิดได้ในกระบวนการผลิต ดังนั้นปัจจัยการผลิตทุกชนิดในระยะยาวจึงไม่มีปัจจัยคงที่จะมีแต่ปัจจัยแปรผันเท่านั้น

เมื่อคำนึงถึงสถานการณ์การผลิตดังกล่าวข้างต้น ต้นทุนการผลิตอาจแยกพิจารณาได้เป็น 2 ประเภทคือ ต้นทุนการผลิตระยะสั้นและต้นทุนการผลิตในระยะยาว

3.3.1 ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น (Short-run cost) เป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ซึ่งมีการใช้ปัจจัยแปรผันและปัจจัยคงที่อย่างน้อยหนึ่งปัจจัย ดังนั้นต้นทุนการผลิตทั้งหมด (Total Cost หรือ TC) ในระยะสั้นจึงประกอบด้วย ต้นทุนแปรผัน (Total Variable Cost หรือ TVC) และต้นทุนคงที่ (Total Fixed Cost หรือ TFC) ในทางเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนการผลิตในระยะสั้นอาจมองได้ 5 ลักษณะ ดังนี้

ก) ต้นทุนทั้งหมด (Total Cost: TC) หมายถึงต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง ที่มีการใช้ปัจจัยแปรผันและปัจจัยคงที่ ต้นทุนรวมจึงเท่ากับผลรวมของต้นทุนแปรผันและต้นทุนคงที่ ซึ่งสามารถเขียนแสดงในรูปสมการได้ ดังนี้

$$TC = TFC + TVC$$

ข) ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย (Average Total Cost: ATC) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อผลผลิต (Q) หนึ่งหน่วย

$$ATC = \frac{TC}{Q}$$

ค) ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (Average Fixed Cost: AFC) หมายถึง ต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิตหนึ่งหน่วย

$$AFC = \frac{TFC}{Q}$$

ง) ต้นทุนแปรผันเฉลี่ย (Average Variable Cost: AVC) หมายถึง ต้นทุนแปรผันทั้งหมดเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิตหนึ่งหน่วย

$$AVC = \frac{TVC}{Q}$$

จ) ต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal cost: MC) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงเมื่อต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากเดิมหนึ่งหน่วย

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q} = \text{slop ของ TC และ TVC}$$

ดังนั้นต้นทุนเพิ่มจึงขึ้นอยู่กับต้นทุนแปรผันเท่านั้น

3.3.2 ต้นทุนการผลิตในระยะยาว (Long run cost) เนื่องจากในระยะยาวผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตได้ทุกชนิดจึงไม่มีปัจจัยคงที่ ต้นทุนการผลิตในระยะยาวจึงประกอบไปด้วยต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงได้หรือต้นทุนแปรผันเท่านั้น ไม่มีต้นทุนคงที่ ต้นทุนการผลิตในระยะยาวมี 3 ชนิดคือ

ก) ต้นทุนการผลิตทั้งหมดในระยะยาว (Long-Run Total Cost : LTC) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดในกระบวนการผลิตในระยะยาว

$$LTC = L(P_L) + K(P_K)$$

เนื่องจากในระยะยาวการผลิตไม่มีปัจจัยคงที่ดังนั้นจึงกำหนดให้

K คือ ปัจจัยทุน

P_K คือ ราคาปัจจัยทุน

L คือ ปัจจัยแรงงาน

P_L คือ ราคาปัจจัยแรงงาน

ข) ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยระยะยาว (Long-Run Average Cost : LAC) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดในระยะยาวเฉลี่ยต่อผลผลิตหนึ่งหน่วย

$$LAC = \frac{LTC}{Q}$$

ก) ต้นทุนส่วนเพิ่มระยะยาว (Long-Run Marginal Cost : LMC) หมายถึง ต้นทุนการผลิตทั้งหมดในระยะยาวที่เพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มผลผลิตหนึ่งหน่วย

$$LMC = \frac{\Delta LTC}{\Delta Q}$$

3.4 ต้นทุนที่ใช้ในการตัดสินใจ

แนวคิดของต้นทุนที่จะใช้ในการตัดสินใจ (Cost concepts for decision making) สมศักดิ์ มีทรัพย์หลากหลาย (2551) ได้กล่าวไว้ว่า การตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจ หรือเพื่อผลิตสินค้า ถือเป็น การวิเคราะห์ทางด้านอุปทานซึ่งแตกต่างจากการวิเคราะห์ทางด้านอุปสงค์ ทั้งนี้เนื่องจากการวิเคราะห์ด้านอุปทานโดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของต้นทุนนั้นจะทำให้สามารถทราบได้ว่า สมควรจะดำเนินธุรกิจหรือผลิตสินค้าออกมาจำหน่ายหรือไม่ ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงต้นทุนในการตัดสินใจอันประกอบด้วย ต้นทุนทางบัญชี และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

3.4.1 ต้นทุนทางบัญชี (Accounting Cost) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ต้นทุนเอกชน (Private Costs) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าหรือบริการที่ผู้ผลิตได้จ่ายออกไปจริงๆ เช่น ค่าวัตถุดิบ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า เป็นต้น โดยค่าใช้จ่ายดังกล่าวผู้ผลิตสามารถบันทึกลงในบัญชีรายจ่ายของธุรกิจซึ่งเป็นต้นทุนที่มองเห็นได้ (explicit cost) โดยเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในอดีตหรืออนาคตก็ได้ เมื่อธุรกิจได้มีการตกลงกันไว้อย่างแน่ชัด ต้นทุนทางบัญชี ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนทางตรง(วัตถุดิบการผลิต แรงงานการผลิต) และต้นทุนทางอ้อม(ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า)นี้ หากจะนำมาแยกแยะเป็นรายละเอียดของต้นทุนผลิตสินค้าออกจำหน่ายแล้วสามารถจำแนกได้คือ ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา ค่าใช้จ่ายการตลาดและการจัดจำหน่าย ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ค่าใช้จ่ายวัตถุดิบทางตรง ค่าจ้างทางตรง ค่าใช้จ่ายประจำและอื่นๆ ค่าใช้จ่ายทางอ้อม และค่าใช้จ่ายวัตถุดิบทางอ้อม

3.4.2 ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Cost) หมายถึง ผลรวมของค่าใช้จ่ายในการผลิตสินค้าหรือบริการที่จ่ายออกไปจริงๆ หรือต้นทุนที่มองเห็นได้ (explicit cost) กับค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายออกไปจริงๆ หรือต้นทุนที่มองไม่เห็น (implicit cost)

ต้นทุนที่มองไม่เห็น เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการที่ผู้ผลิตนำปัจจัยการผลิตของตนเองมาใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ ดังนั้น จึงต้องมีการประเมินค่าใช้จ่ายเหล่านี้ออกมาเป็นตัวเงินในรูปของต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) เช่น แรงงานและเงินทุนของตนเองมาใช้ในการผลิต ต้นทุนค่าเสียโอกาสของแรงงานคือ ค่าจ้างหรือเงินเดือนถ้าไปรับจ้างหรือทำงานที่อื่น ส่วนต้นทุนค่าเสียโอกาสของเงินทุนคือ ดอกเบี้ยถ้านำเงินทุนไปฝากธนาคาร เป็นต้น

เพราะฉะนั้น หากนำต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์มาคิดในด้านกำไรที่เกิดขึ้นจากการผลิตสินค้าและนำสินค้าออกจำหน่าย สามารถแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของกำไรทางบัญชีและกำไรทางเศรษฐศาสตร์ที่แตกต่างกันดังนี้

กำไรทางบัญชี เป็นผลต่างระหว่างรายรับทั้งหมดหักด้วยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง ส่วนกำไรทางเศรษฐศาสตร์เป็นผลต่างระหว่างรายรับทั้งหมด หักด้วยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง และหักด้วยค่าใช้จ่ายที่มีได้เกิดขึ้นจริงอีกครั้ง

4. แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน

เพชรี ชุมทรัพย์ (2554) กล่าวว่า iva สิ่งที่ผู้ลงทุนมุ่งหวังจะได้จากการลงทุนไม่ว่าจะเป็นการลงทุนในธุรกิจ ในหลักทรัพย์หรือในอสังหาริมทรัพย์ ก็คือ ผลตอบแทนหรืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนนั้น ซึ่งคำว่าอัตราผลตอบแทนมีความหมายกว้างมาก อาจหมายถึงอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุนระยะยาว อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้นสามัญ และอัตราผลตอบแทนที่กินความหมายแคบลงไปอีกคือ อัตราผลตอบแทนจากโครงการลงทุนเฉพาะ โครงการ ฯลฯ ซึ่งแต่ละอย่างจะมีรูปแบบการวัดที่แตกต่างกัน และการใช้ประโยชน์ก็แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เป็นสำคัญ อัตราส่วนผลตอบแทนนอกจากใช้ในการประเมินผลของโครงการปฏิบัติงาน ยังใช้ในการตัดสินใจลงทุน วางแผน ควบคุมและปรับปรุงการดำเนินงาน

4.1 ผลประโยชน์ หรือผลตอบแทน (Benefits) ของการลงทุน หมายถึง มูลค่าของสินค้า หรือบริการที่ผลิตได้จากการลงทุน ประกอบด้วย ผลตอบแทนทางตรง ผลตอบแทนทางอ้อม และผลตอบแทนที่ไม่มีตัวตน

4.1.1 ผลตอบแทนทางตรง (Direct benefits) คือ ผลผลิตสุทธิของการลงทุน ซึ่งหมายถึง มูลค่าของสินค้า และบริการที่ผลิตได้โดยตรงจากการลงทุน นอกจากนี้ยังหมายถึง การประหยัด และการลดค่าใช้จ่าย จากที่เคยมีอยู่เดิม

4.1.2 ผลตอบแทนทางอ้อม (Indirect benefits) คือ ผลประโยชน์ตอบแทนอื่นๆ ที่นอกเหนือจากผลประโยชน์ตอบแทนทางตรง นอกจากนี้ยังรวมถึงผลประโยชน์ตอบแทนด้านสังคม และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เช่น โครงการนั้นอาจกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงาม ก่อให้เกิดการขยายตัวของการท่องเที่ยวในพื้นที่ที่โครงการตั้งอยู่ เป็นต้น

4.1.3 ผลตอบแทนที่ไม่มีตัวตน (Intangible benefits) คือ ผลตอบแทนที่ไม่สามารถประเมินมูลค่าเป็นตัวเงินได้ เช่น การลงทุนนั้นอาจมีส่วนช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต และการกระจายรายได้ ให้มีความยุติธรรมมากขึ้น เป็นต้น

4.2 ค่าเสียโอกาสของทุน (Opportunity cost of capital) คือ ถ้ามีการกำหนดให้ตลาดทุน (capital market) ที่มีอยู่สามารถนำเงินตรา หรือทรัพยากรไปลงทุนเพื่อสร้างเงินตรา ให้มีจำนวนมากขึ้นในอนาคตแล้ว สามารถกล่าวได้ว่า ค่าเสียโอกาสของการออมได้เกิดขึ้นแล้ว ทางเลือกต่อการบริโภคในปัจจุบันคือ การใช้เงินทุนหรือทรัพยากรไปในทางที่ก่อให้เกิดรายได้ในอนาคต ซึ่งอย่างน้อยต้องมีมูลค่าเท่ากับเงินตราในปัจจุบันที่เกิดจากการลงทุนในรูปแบบอื่น

5. แนวคิดการตัดสินใจลงทุน

โดยทั่วไปการตัดสินใจลงทุนในโครงการใดๆ แบ่งเป็นการวิเคราะห์โครงการแบบไม่คำนึงถึงมูลค่าของเงินในอนาคต ซึ่งเป็นเครื่องมือการตัดสินใจเพื่อการลงทุนในโครงการที่ไม่นำเวลาเข้ามาเป็นปัจจัยในการกำหนดมูลค่าของเงิน และหลักการตัดสินใจแบบที่คำนึงถึงมูลค่าของเงินในอนาคต ซึ่งเป็นการนำต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในปีต่างๆ ในอนาคตมารวมกัน เพื่อเปรียบเทียบกัน โดยอาศัยหลักการว่าเงินจำนวนเดียวกันในปัจจุบันและอนาคตไม่เท่ากัน (จุไร ทัพวงษ์: 2554)

5.1 หลักการตัดสินใจแบบไม่คำนึงถึงมูลค่าของเงินในอนาคต ในบางสถานการณ์นักลงทุนอาจจะขาดข้อมูลทางสถิติมาสนับสนุน หรือมีข้อมูลแต่ไม่สมบูรณ์เพียงพอ กรณีเช่นนี้นักลงทุนจะต้องทำให้ดีที่สุดเพื่อการประเมินโครงการ โดยอาจพิจารณาเลือกใช้วิธีการต่างๆ ดังนี้

5.1.1 หลักการตัดสินใจอย่างง่าย ประกอบด้วย

- 1) **ความจำเป็นเร่งด่วน** ตามหลักเกณฑ์ความจำเป็นเร่งด่วนนี้ โครงการใดมีความจำเป็นเร่งด่วนมาก ก็จะมีลำดับความสำคัญสูงกว่าโครงการที่มีความจำเป็นเร่งด่วนน้อยกว่า
- 2) **การเรียงลำดับ** หลักการวิเคราะห์โครงการโดยวิธีการเรียงลำดับนี้ มักเป็นการใช้ประสบการณ์ช่วยในการวิเคราะห์ตรวจสอบ
- 3) **การให้คะแนน** หลักการวิเคราะห์โครงการแบบให้คะแนนเป็นวิธีการที่ใช้หลายๆหลักเกณฑ์มาพิจารณาวิเคราะห์โครงการร่วมกัน กล่าวคือ ตามหลักเกณฑ์นี้จะมีการกำหนดเงื่อนไขหรือปัจจัยขึ้นมาจำนวนหนึ่งเพื่อใช้ในการพิจารณาตัดสินใจว่าจะรับหรือปฏิเสธโครงการ

5.1.2 ระยะเวลาคืนทุนโครงการ (Payback period หรือ PBP) เป็นเกณฑ์ที่คำนึงถึงระยะเวลาที่ผลตอบแทนสุทธิจากการดำเนินงาน มีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มต้นของโครงการหลักเกณฑ์ PBP นี้มีหลักสำคัญที่การพิจารณาจำนวนปีที่จะได้รับผลตอบแทนคุ้มกับเงินลงทุนเริ่มต้น วิธีง่ายต่อการคำนวณและการตัดสินใจ ซึ่งการคำนวณระยะเวลาคืนทุนของโครงการในกรณีที่กระแสเงินสดสุทธิรายปีเท่ากันทุกปี สามารถคำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก}}{\text{ผลประโยชน์สุทธิเฉลี่ยต่อปี}}$$

5.1.3 การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break even point หรือ BEP) การวิเคราะห์ที่ตัดสินใจเลือกลงทุนโครงการต่าง ๆ บางครั้งต้องการจะทราบว่าจำนวนผลผลิตที่จะผลิตคุ้มทุนควรเป็นเท่าไรเพื่อเป็นเครื่องช่วยในการตัดสินใจ จุดคุ้มทุน (break – even analysis) คือ จุดที่รายได้กับรายจ่ายเท่ากัน นั่นคือกำไรเป็นศูนย์นั่นเอง การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของต้นทุน รายได้ และผลกำไรที่ปริมาณการผลิตต่าง ๆ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเหมาะสมกับโครงการระยะสั้น เงื่อนไขต่าง ๆ ไม่เปลี่ยนแปลงตลอดโครงการ เพราะถ้ามีการเปลี่ยนแปลงก็จะมีผลทำให้การตัดสินใจคลาดเคลื่อนได้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \text{เงินลงทุน} / \text{กระแสเงินสดเข้ารายปี}$$

สำหรับกระแสเงินสดเข้ารายปีของการทำสวนยางพาราไม่เท่ากันเนื่องจากปริมาณผลผลิตที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี และการเปลี่ยนแปลงของราคายางพารา ดังนั้นการคำนวณระยะเวลาคืนทุนจะต้องรวมกระแสเงินสดของแต่ละปีเรียงลำดับปีที่ได้รับจนกระทั่งจำนวนเงินรวมทั้งสิ้นจะเท่ากับเงินที่จ่ายลงทุน ซึ่งสูตรในการคำนวณปริมาณการผลิต ณ จุดคุ้มทุน เป็นดังนี้

$$\text{ปริมาณผลิต ณ จุดคุ้มทุน} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{ราคาสินค้าต่อหน่วย} - \text{ต้นทุนแปรผันต่อหน่วย}}$$

5.1.4 อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Rate of Return on Investment) เกณฑ์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนนี้จะวัดค่าของโครงการในรูปอัตราส่วนซึ่งคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของผลประโยชน์สุทธิจากการดำเนินงานต่อการลงทุน

$$\text{ROI} = \frac{\text{ผลประโยชน์สุทธิเฉลี่ยจากการดำเนินการ}}{\text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก}} \times 100$$

ทั้งนี้ตัดสินใจเลือกลงทุนในโครงการที่ให้ค่า ROI สูงสุดเป็นอันดับแรกและลดหลั่นลงมาตามลำดับ โดยที่เกณฑ์นี้มีข้อบกพร่องดังเช่นสองเกณฑ์ที่ผ่านมาก็คือ การไม่คำนึงถึงระยะเวลาของการได้มาซึ่งผลประโยชน์ ยังจะให้ความสำคัญกับมูลค่าของเงินในอนาคตเท่ากับมูลค่าของเงินจำนวนเท่ากันในปัจจุบัน

5.2 หลักการตัดสินใจแบบคำนึงถึงมูลค่าของเงินในอนาคต มูลค่าของเงินเมื่อคำนึงถึงเวลาที่มีความสำคัญมากในการตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุน ทั้งนี้เพราะการพิจารณาโครงการนั้น นักลงทุนจะต้องเลือกโครงการที่พิจารณาแล้วเห็นว่าเหมาะสมที่สุดจากโครงการต่างๆ ที่มีเงินลงทุนแตกต่างกัน กระแสเงินสดสุทธิที่ได้รับจากการลงทุน ตลอดจนระยะเวลาการลงทุนแตกต่างกันไป ก็จะมีผลต่อมูลค่าของกระแสเงินสดด้วย สำหรับหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์โครงการด้วยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนนั้น โดยทั่วไปจะต้องคำนวณตัวบ่งชี้ทางเศรษฐกิจและการเงินที่สำคัญสามอย่างด้วยกัน คือ

- 1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)
- 2) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit- Cost Ratio : BCR)
- 3) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of return : IRR)

มูลค่าทั้งสามนี้จะบอกให้ทราบว่า การลงทุนในโครงการที่กำลังศึกษานี้จะได้รับผลตอบแทนคุ้มค่ากับต้นทุนหรือไม่ ซึ่งเป็นการพิจารณาด้านการเงินและเศรษฐกิจ แต่อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจว่าจะลงทุนในโครงการหรือไม่ ยังมีตัวแปรอื่นๆอีกจำนวนมาก ได้แก่ ตัวแปรทางเทคนิค สังคม การเมือง สิ่งแวดล้อม พาณิชยกรรม ตลอดจนสถาบันการจัดองค์การและการจัดการโครงการ ตัวบ่งชี้ทางต้นทุนและผลตอบแทนมีหน้าที่ช่วยตัดสินใจเท่านั้น

5.2.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) หมายถึง มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายหักจากกระแสเงินสดรับ หรือ ผลรวมของผลประโยชน์สุทธิซึ่งได้มีการปรับค่าของเวลาแล้ว ซึ่งมูลค่าปัจจุบันสุทธิอาจหาได้ด้วยการหาผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของรายจ่าย ซึ่งอาจแสดงด้วยสูตรต่อไปนี้

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

กำหนดให้

B_t = ผลตอบแทนของโครงการในปีที่ t

C_t = ต้นทุนของโครงการในปีที่ t

i = อัตราคิดลด

t = ระยะเวลาของโครงการ (0,1,2,...,n ปี)

n = อายุของโครงการ

ปีที่ 0 คือ ปีที่มีการลงทุนเริ่มแรก (initial investment)

หลักการตัดสินใจเพื่อการลงทุนในโครงการ

1)มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่ามากกว่าศูนย์

ถ้า $NPV > 0$ หมายความว่า คู้มค่าแก่การลงทุน

2)มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าน้อยกว่าศูนย์

ถ้า $NPV < 0$ หมายความว่า ไม่สมควรลงทุน

3)มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับศูนย์

ถ้า $NPV = 0$ หมายความว่า ลงทุนหรือไม่ลงทุนก็ได้ (เท่าทุน)

5.2.2 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit- Cost Ratio : BCR) คือเกณฑ์นี้

แสดงถึงอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับมูลค่าของค่าใช้จ่ายตลอดอายุโครงการ ซึ่งอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนเป็นตัวบ่งชี้ทางเศรษฐกิจและการเงินตัวหนึ่งที่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย การที่โครงการหนึ่งเป็นที่ยอมรับว่าเหมาะสมแก่การลงทุนนั้น มูลค่าของผลประโยชน์ที่ได้หักลดแล้วควรจะมากกว่ามูลค่าของค่าใช้จ่ายที่ได้หักลดแล้วเช่นกัน อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนหาได้จากการนำมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับหารด้วยมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่าย ซึ่งมีสูตรที่ใช้ในการคำนวณดังนี้

$$BCR = \frac{B_0 + \frac{B_1}{(1+i)} + \frac{B_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{B_t}{(1+i)^t}}{C_0 + \frac{C_1}{(1+i)} + \frac{C_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{C_t}{(1+i)^t}} = \frac{PVB}{PVC}$$

กำหนดให้

B_t = ผลตอบแทนของโครงการในปีที่ t

C_t = ต้นทุนของโครงการในปีที่ t

i = อัตราคิดลด

t = ระยะเวลาของโครงการ (0,1,2,...,n ปี)

n = อายุของโครงการ

ปีที่ 0 คือ ปีที่มีการลงทุนเริ่มแรก (initial investment)

หลักการตัดสินใจลงทุนโดยใช้ BCR มีอยู่ว่า ณ ระดับอัตราคิดลดที่กำหนดให้ ถ้า

1) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่ามากกว่าหนึ่ง

$BCR > 1$ หมายความว่า ยอมรับข้อเสนอโครงการ

2) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่าน้อยกว่าหนึ่ง

$BCR < 1$ หมายความว่า ปฏิเสธข้อเสนอโครงการ

3) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่าเท่ากับหนึ่ง

$BCR = 1$ หมายความว่า จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ไม่ว่าจะยอมรับหรือ

ปฏิเสธข้อเสนอโครงการ

เกณฑ์นี้มีความเกี่ยวข้องกับเกณฑ์ NPV :

$$BCR = \frac{PVB}{PVC} = \frac{NPV + PVC}{PVC} = 1 + \frac{NPV}{PVC}$$

ด้วยเหตุนี้ หากถ้า $BCR > 1$ จะมีผลให้ $NPV > 0$ ดังนั้น เกณฑ์ทั้งสองจึงมีความเทียบเท่ากัน

5.2.3 อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of return : IRR)

จากเกณฑ์ NPV จะเห็นได้ว่ามีข้อเสียประการหนึ่งคือ NPV บอกเพียงว่า โครงการนี้จะสามารถทำกำไรให้แก่ผู้เป็นเจ้าของโครงการได้หรือไม่ ถ้าได้จะได้มากน้อยเพียงใด โดยสามารถกำหนดอัตราคิดลด (i) ลงไปในสูตร NPV แต่ NPV ไม่สามารถบอกได้ว่า โครงการที่กำลังพิจารณาจะคืนทุนในอัตราเท่าใด เมื่อเป็นเช่นนี้ ผู้ลงทุนโดยทั่วไปจึงหันมานิยมใช้เกณฑ์อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) โดยที่ IRR หมายถึง

1) IRR คือ อัตราคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์เท่ากับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย หรือ

2) IRR คือ อัตราความสามารถของเงินทุนที่ทำให้ผลประโยชน์คุ้มกับค่าใช้จ่ายเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน หรือ

3) IRR คือ อัตราคิดลด r ที่ทำให้ $NPV = 0$

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

กำหนดให้

B_t = ผลตอบแทนของโครงการในปีที่ t

C_t = ต้นทุนของโครงการในปีที่ t

i = อัตราคิดลด

t = ระยะเวลาของโครงการ (0,1,2,...,n ปี)

n = อายุของโครงการ

ปีที่ 0 คือ ปีที่มีการลงทุนเริ่มแรก (initial investment)

การพิจารณาตัดสินใจลงทุนกระทำโดยนำค่า IRR ไปเปรียบเทียบกับอัตราค่าเสียโอกาสของเงินทุน ซึ่งอาจเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของสถาบันการเงิน อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ธุรกิจยอมรับได้ หรืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในระยะยาวตามที่กฎหมายกำหนด อาทิ อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล

หลักในการตัดสินใจลงทุนมีดังนี้

1) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการมีค่ามากกว่าอัตราผลตอบแทน

ภายนอก

$IRR > i$ หมายความว่า คุ่มค่าแก่การลงทุนและยอมรับข้อเสนอ
โครงการ

2) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการมีค่าน้อยกว่าอัตราผลตอบแทน

ภายนอก

$IRR < i$ หมายความว่า ไม่คุ้มค่าแก่การลงทุนและไม่ยอมรับข้อเสนอ
โครงการ

3) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการมีค่าเท่ากับอัตราผลตอบแทน

ภายนอก

$IRR = i$ หมายความว่า เสมอตัว การลงทุนหรือไม่ลงทุนมีค่าเท่ากัน

การคำนวณหาค่า IRR ให้ใช้วิธีลองผิดลองถูก ควบคู่กันกับเข้าสู่ตร
บัญญัติไตรยางศ์ประมาณค่าในช่วง (interpolation) โดยเราต้องดู NPV เป็นหลัก นั่นคือ เลือกอัตรา
คิดลด (i) อัตราหนึ่งมาคำนวณ

1) ถ้าอัตราคิดลด (i_1) ที่เลือกมาทำให้ NPV ติดลบแสดงว่า i_1 ที่เลือกมามีค่า
สูงเกินไป นั่นคือ ต้องจ่ายดอกเบี้ยสำหรับเงินลงทุนแพงมากไม่คุ้ม

2) ถ้าอัตราคิดลด (i_2) ที่เลือกมาทำให้ NPV เป็นบวกแสดงว่า i_2 ที่เลือกมามี
ค่าต่ำเกินไป นั่นคือ ต้องเสียดอกเบี้ยสำหรับเงินลงทุนไปแล้วในอัตรา $i_2\%$ ผลประโยชน์ยังคง
มากกว่าค่าใช้จ่าย

ดังนั้น อัตราคิดลด (i) ที่ทำให้ NPV เท่ากับศูนย์ได้นั้นน่าจะอยู่ระหว่าง i_1
และ i_2 โดยนำค่า i_1, i_2 และ NPV จาก i_1 และ i_2 มาเข้าสู่ตรประมาณค่าในช่วงดังนี้

$$IRR = i \text{ ตัวต่ำ} + \text{ผลต่างของ } i \text{ ทั้งสอง} \left\{ \frac{\text{NPV ของ } i \text{ ตัวต่ำ}}{\text{ผลต่างของ NPV ที่ใช้ } i \text{ ทั้งสอง}} \right\}$$

อย่างไรก็ตาม การคำนวณหาค่า IRR สามารถกระทำได้ง่ายด้วยการใช้
โปรแกรม Microsoft Excel หนึ่ง ในกรณีเป็นการวิเคราะห์โครงการของรัฐบาลหรือการวิเคราะห์
ทางเศรษฐกิจจะใช้ค่า EIRR (economic internal rate of return) แทนค่า IRR โดยรายการต้นทุน
และผลประโยชน์ที่จะนำมาคำนวณหาค่า EIRR นั้นต้องเป็นรายการทางเศรษฐกิจ ไม่ใช่รายการทาง
การเงิน

5.2.4 การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis) ซึ่งการวิเคราะห์ความ
อ่อนไหวของโครงการนั้นจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการประเมินความทนต่อเหตุการณ์ในอนาคต
โดยการวิเคราะห์ความอ่อนไหว คือ การประเมินความทนต่อเหตุการณ์ในอนาคตที่อาจจะ
เปลี่ยนแปลงไป จากสถานการณ์เดิมของโครงการที่จัดตั้งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้รู้ว่า จะเกิดอะไรขึ้นกับ
โครงการในกรณีที่กระแสการไหลของต้นทุนและผลได้ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ ตามแผนเดิม
เช่น ต้นทุนของโครงการสูงขึ้นร้อยละ 2 ในกรณีนี้จะมีอะไรเกิดขึ้นกับค่าที่คำนวณไว้เดิมของค่า
IRR NPV และ B/C Ratio หรือไม่ สิ่งที่จะนำมาพิจารณาความอ่อนไหว ได้แก่

1) ราคาสินค้าทั้งที่เป็นราคาปัจจัยการผลิต และผลผลิตในโครงการมีการ
เปลี่ยนแปลงไป โดยจะต้องมีการสมมติให้ราคามีการเปลี่ยนแปลงไปทั้งทางที่สูงขึ้นและต่ำลงเพื่อ
หาผลกระทบของการปรับตัวของราคาที่มีต่อความเป็นไปได้ของโครงการ

2) ความล่าช้าในการดำเนินโครงการ เทคนิควิธีการผลิตใหม่ๆ บางวิธีอาจไม่สามารถดำเนินการได้ทันตามแผนที่วางไว้

3) ต้นทุนของโครงการที่สูงขึ้น

4) ผลผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งต้นทุนและผลตอบแทนสามารถวิเคราะห์ได้จาก ต้นทุนรวม (Total Cost ; TC) = ค่าใช้จ่ายในการลงทุน + ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และผลตอบแทน(Benefit) หรือ รายได้รวม(Total Revenue ; TR) = ราคา * ปริมาณ

5.2.5 เกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุน (investment decision) หมายถึง

การตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกโครงการลงทุนว่าควรลงทุนในโครงการใด จึงจะให้ผลตอบแทนตามความต้องการ โดยใช้เกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุนที่ต้องคำนึงถึงค่าเสียโอกาส โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV) จะต้องมียกมากกว่า ศูนย์ (NPV > 0)

2) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio หรือ B/C Ratio) มีค่ามากกว่าหนึ่ง (BCR > 1)

3) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of return: IRR) มีค่าสูงกว่า อัตราดอกเบี้ยเงินฝากหรือสูงกว่าต้นทุนของเงินทุน (IRR > r)

6. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กิตติ ภริมย์กาญจน์ (2555) การศึกษาวิเคราะห์ในการเลือกการลงทุนระหว่างการทำสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมัน ในอำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา ซึ่งวัตถุประสงค์ในการศึกษานี้เพื่อศึกษาสถานะทางการลงทุนเชิงเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรผู้ลงทุนทำสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมัน รวมถึงวิเคราะห์ความเสี่ยงของการลงทุนเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในด้านต้นทุนและผลตอบแทน ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานำมาจากข้อมูลของพื้นที่กรณีศึกษาในอำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา โดยกำหนดช่วงอายุการลงทุนการทำสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมันเท่ากับ 25 ปี ในพื้นที่ขนาด 7 ไร่ และใช้ยางพาราพันธุ์ RRIT 251 และปาล์มพันธุ์เทอเนร่า ในการศึกษาวิเคราะห์งานวิจัยในครั้งนี้

การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนยางพาราและสวนปาล์ม น้ำมัน โดยกำหนดค่าเสียโอกาสของการลงทุนที่ร้อยละ 1 ต่อปี และศึกษาดัชนีวัดผลทางการเงิน 3 ประเภท ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน

(BCR) และอัตราผลตอบแทนของการลงทุน (IRR) พบว่าในการลงทุนทำสวนยางพาราจะได้ค่า NPV เท่ากับ 789,148.38 บาท ค่า BCR เท่ากับ 1.34 และค่า IRR เท่ากับ 11.03 % ส่วนในการลงทุนการทำสวนปาล์มน้ำมันจะได้ค่า NPV เท่ากับ 443,952.49 บาท ค่า BCR เท่ากับ 1.18 และค่า IRR เท่ากับ 7.68 % จากผลที่ได้ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าการลงทุนทำสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมันมีความเป็นไปได้ในการลงทุน แต่การเลือกทำสวนยางพาราจะคุ้มค่าแก่การลงทุนมากกว่าการทำสวนปาล์มน้ำมันนอกจากนี้ในการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) ในการลงทุนทำสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมันเพื่อหาความเสี่ยงในการลงทุนเมื่อต้นทุนของปุ๋ยและสารเคมีหรือราคาขายมีการเปลี่ยนแปลงแบ่งได้ 3 กรณี คือ กรณีที่ 1 ต้นทุนของปุ๋ยและสารเคมีสูงขึ้น โดยกำหนดราคาขายยางพาราและปาล์มน้ำมันคงที่ จะได้ดัชนีชี้วัดทางการเงินอยู่ในระดับต่ำ และในกรณีที่ 2 ราคาขายยางพาราและปาล์มน้ำมันถูกลง โดยกำหนดต้นทุนของปุ๋ยและสารเคมีให้คงที่ จะได้ดัชนีชี้วัดทางการเงินมีค่าเป็นลบหรืออยู่ในสภาวะขาดทุน ส่วนในกรณีที่ 3 กำหนดให้ต้นทุนราคาปุ๋ยและสารเคมีสูงขึ้น และราคาขายยางพาราและปาล์มน้ำมันถูกลง จะได้ดัชนีชี้วัดทางการเงินมีค่าเป็นลบหรืออยู่ในสภาวะขาดทุน

เดชา นามโยธา (2555) ศึกษาถึงการจัดการการผลิตและการตลาดยางแผ่นดิบของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ในอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น โดยการศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา วิธีการจัดการการผลิตและการตลาดยางแผ่นดิบของเกษตรกร ต้นทุน ผลตอบแทน ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข โดยได้ดำเนินการเลือกพื้นที่ที่เกษตรกรปลูกยางพารา ในเขตอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรทั้งหมดปลูกยางพันธุ์ RRIM 600 และมีพื้นที่การผลิตเฉลี่ยครัวเรือนละ 14.76 ไร่ ซึ่งสามารถผลิตน้ำยางสดเฉลี่ย 1,281.21 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และสามารถแปรรูปเป็นยางแผ่นดิบได้เฉลี่ย 310.45 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี โดยเกษตรกรนำผลผลิตไปจำหน่ายที่ตลาดประมูลกลางของสหกรณ์กองทุนสวนยางขอนแก่นจำกัด และพ่อค้ารวบรวมในท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 98.83 และร้อยละ 1.17 ตามลำดับ ซึ่งในรอบปีที่ผ่านมาเกษตรกรมีการนำผลผลิตออกจำหน่ายโดยเฉลี่ย 12.06 ครั้ง และมีปริมาณผลผลิตที่จำหน่ายต่อครั้ง โดยเฉลี่ย 427.22 กิโลกรัมและมีต้นทุนการผลิต 15,849.82 บาทต่อไร่หรือ 51.06 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งราคาเฉลี่ยทั้งปีที่เกษตรกรขายได้คือ 106.13 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้ได้ผลตอบแทนและกำไรสุทธิต่อไร่ต่อปี คือ 32,825.27 บาท และ 16,975.45 บาทตามลำดับ สำหรับระดับการวางแผนและการจัดการด้านการผลิตและการตลาดยังอยู่ในระดับที่น้อยมาก ซึ่งทำให้กระบวนการผลิตและการตลาดขาดประสิทธิภาพและยังส่งผลให้ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นด้วย สำหรับปัญหาและอุปสรรคที่เกษตรกรประสบโดยส่วนมากได้แก่ ปัญหาราคาปัจจัยการผลิตที่สูงขึ้น ปัญหาโรคระบาด ปัญหาสภาพภูมิอากาศแห้งแล้ง และฝนตกชุกไม่สามารถกรีดยางได้

กนิษฐา วรรณชาติ(2554) ศึกษาการผลิตและการตลาดยางพาราของเกษตรกร อำเภอ ส่องดาว จังหวัดสกลนคร ซึ่งการวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทางสังคมและ เศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตยางพารา (2) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดยางพารา (3) สภาพการผลิตและการตลาดยางพาราของเกษตรกร (4) ความสัมพันธ์ของสภาพทางสังคมและ เศรษฐกิจต่อการผลิตและการตลาดยางพารา (5) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและ การตลาดยางพาราของเกษตรกร อำเภอส่องดาว จังหวัดสกลนคร โดยวิธีการดำเนินการวิจัย ใช้การ เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 186 ราย ที่ผ่านการขึ้นทะเบียนเกษตรกรในอำเภอ ส่องดาว จังหวัดสกลนคร ด้วยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สถิติที่ใช้วิเคราะห์ ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดลำดับ และการ แปลความหมาย สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า (1) เกษตรกรร้อยละ 62.40 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 49.01 ปี จบ การศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ประสบการณ์การผลิตยางพาราเฉลี่ย 7.77 ปี จำนวนแรงงานเฉลี่ย 3.40 คน พื้นที่ปลูกยางพาราเฉลี่ย 26.79 ไร่ เกือบทั้งหมดมีพื้นที่ผลิตยางพาราเป็นของตนเอง ส่วน ใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตรเป็นหลัก เกือบครึ่งประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปเป็นอาชีพรอง รายได้ ในการผลิตยางพาราเฉลี่ย 295,633.23 บาทต่อปี รายจ่ายในการผลิตยางพาราเฉลี่ย 50,682.80 บาท ต่อปี (2) โดยภาพรวมเกษตรกรมีความรู้พื้นฐานในการผลิตและการตลาดยางพาราอยู่ในระดับปาน กลาง (3) เกษตรกรเกือบทั้งหมดปลูกยางพันธุ์ RRIM600 อายุยางที่เปิดกรีดเฉลี่ย 6.69 ปี มากกว่า ครึ่งใช้ระบบกรีดหนึ่งในสามของต้นสองวันเว้นหนึ่งวัน ผลผลิตเฉลี่ย 224.33 กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าสองในสามผลิตยางก้อนถ้วย ส่วนใหญ่ขายให้กับผู้รวบรวมในท้องถิ่น มีการรวมกลุ่มและ ประมูลราคายางพารา (4) สภาพทางสังคม สภาพเศรษฐกิจ ระดับความรู้ และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ การผลิตและการตลาดยางพารามีความสัมพันธ์ต่อการผลิตและการตลาดยางพาราอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 และ (5) เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตและการตลาดในภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยในด้านการผลิตเกษตรกรมีปัญหามากในเรื่องการขาดน้ำในช่วงฤดูแล้ง ส่วนด้าน การตลาดเกษตรกรมีปัญหามากในเรื่องราคายางพาราไม่แน่นอน ข้อเสนอแนะการแก้ไขปัญหาด้ว การผลิตและการตลาด เกษตรกรเสนอให้มีโครงการชุดบ่อน้ำเพื่อการเกษตร และเสนอให้รัฐบาล ควบคุมราคายางพาราไม่ให้ตกต่ำ

เกษฎา คุณมี (2554) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน จากการปลูกยางพาราในเขต อำเภอบึงกาฬ จังหวัดหนองคาย” โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษา 1) สภาพทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเจ้าของสวนยางในเขตอำเภอบึงกาฬ จังหวัดหนองคาย 2) ต้นทุนและผลตอบแทนทางด้านเศรษฐศาสตร์ในการปลูกยางพารา

ในเขตอำเภอบึงกาฬ จังหวัดหนองคาย และ 3) วิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ การวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเกษตรกรเจ้าของสวนยาง จำนวน 99 ราย และข้อมูลของสถาบันวิจัยยาง นำมาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุน โดยใช้หลักเกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุนมี 3 ตัวชี้วัด คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน โดยกำหนดอัตราคิดลด ร้อยละ 8 , 9 และ 10 ผลการศึกษาพบว่า 1) สภาพทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเจ้าของสวนยาง พบว่า หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และมีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาและการถือครองที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเอง 2) ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตยางพาราระยะเวลา 20 ปี เป็นเงิน 180,285.13 บาท และ 492,525.72 บาท มูลค่าปัจจุบันสุทธิในอัตราคิดลดร้อยละ 8 , 9 และ 10 เท่ากับ 101,350.85 88,404.89 และ 77,120.52 บาทต่อไร่ ตามลำดับ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน เท่ากับ 2.24 , 2.17 และ 2.11 ตามลำดับ และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน เท่ากับร้อยละ 20.45 , 19.35 และ 18.26 ต่อปี ตามลำดับ ซึ่งให้ผลตอบแทนคุ้มค่านำลงทุน และ 3) ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวภายใต้เงื่อนไขต่างๆ หากการเปลี่ยนแปลงต้นทุนค่าใช้จ่าย และ/หรือรายได้ 6 กรณี พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นบวก อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่ามากกว่าหนึ่ง อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุนมีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด การลงทุนผลิตยางพารามีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านรายได้ และค่าใช้จ่ายอยู่ในระดับความเสี่ยงต่ำคุ้มค่ากับการลงทุน

ประยูทธ ชนชิต(2554) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตยางพาราแบบก้นถ้วย ในเขตอำเภอรัตนวาปี จังหวัดหนองคาย ซึ่งวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษามูลเหตุในการตัดสินใจผลิตยางพาราในรูปแบบยางพารา ก้นถ้วย วิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทน และศึกษาปัญหา – อุปสรรคและผลกระทบที่เกษตรกรได้รับในการผลิตยางพารา ก้นถ้วยในเขตอำเภอรัตนวาปี จังหวัดหนองคาย ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรเลือกผลิตยางพารา ก้นถ้วย เพราะใช้ต้นทุนในการผลิตที่ต่ำกว่าการผลิตยางพาราในรูปแบบยางแผ่นดิบ ใช้จำนวนแรงงานที่น้อยกว่า และใช้เวลาในการผลิตที่น้อยกว่าการผลิตยางแผ่นดิบ จึงทำให้เกษตรกรเลือกรูปแบบการผลิตยางพารา ก้นถ้วย อีกทั้งยังก้นถ้วยมีราคาสูง จึงเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรเลือกผลิตยางพารา ก้นถ้วย การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนการผลิตยางพารา ก้นถ้วยมีความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุน โดยสวนยางพาราขนาดเล็ก มีมูลค่าผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับ 2,131,470 บาท อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 16 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 2.53 และโครงการมีระยะเวลาก่อนทุนในปีที่

10 ส่วนของพารามิเตอร์กลางมูลค่าผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับ 4,353,733 บาท อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 22 อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 2.70 และโครงการมีระยะเวลาคืนทุนในปีที่ 10 ผลการศึกษาการวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ ทั้งส่วนขนาดเล็กและขนาดกลาง ในสถานการณ์สมมติ 3 กรณี คือ ผลตอบแทนลดลงร้อยละ 5 ในทั้ง 3 กรณีและต้นทุนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 5 , 10 และ 15 โดยที่อัตราคิดลดร้อยละ 7 พบว่า เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนยังคงยอมรับได้ ในกรณีที่ต้นทุนเพิ่มร้อยละ 5 และต้นทุนเพิ่มร้อยละ 10 ของส่วนขยายพาราทั้งสองขนาด แต่กรณีที่ต้นทุนเพิ่มร้อยละ 15 ขึ้นไปไม่เหมาะสมต่อการลงทุน ในการผลิตยางพาราก่อนด้วยของส่วนขยายพาราทั้งสองขนาดผลการศึกษาปัญหา อุปสรรค และผลกระทบในการผลิตยางพารากันด้วยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่า ปัญหาการเกิดผลกระทบต่อต้นยางพาราจากการผลิตยางพารากันด้วย การรับรู้ข่าวสารที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ อุปสรรคในการได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐบาล ในด้านการผลิต ด้านราคา และการส่งเสริมการผลิต เพราะการผลิตยางพาราแบบยากันด้วยของเกษตรกร ไม่ได้ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล

อริยา เผ่าเครื่อง และ ชงชัย เตวิน (2554) ศึกษา การผลิตยางพาราของตำบลทุ่งกล้วย จังหวัดพะเยา และบทบาทการสนับสนุนของ อบต. การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ศักยภาพ ความรู้ ข้อจำกัด และโอกาสของเกษตรกร พร้อมทั้งถอดบทเรียนจากชุมชนต้นแบบ เพื่อเสนอแนวความคิดการพัฒนาให้กับ อบต. ในการจัดทำแผนงานในอนาคต ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างของตำบลทุ่งกล้วย ที่ในปี 2552 ส่วนยางให้ผลผลิตแล้ว จำนวน 180 ครัวเรือน และเลือกตัวแทน จำนวน 20 ครัวเรือน เพื่อสัมภาษณ์ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนในการปลูกยางพารา

ผลการศึกษาที่ได้พบว่า การทำสวนยางในพื้นที่ตำบลทุ่งกล้วย ไม่ได้ถือเป็นอาชีพรองสำหรับเกษตรกรในบางครัวเรือนอีกต่อไป และก่อนที่เกษตรกรจะเริ่มทำสวนยางนั้น ส่วนใหญ่ได้ประกอบอาชีพทำนา ซึ่งขนาดพื้นที่สวนยางในตำบลทุ่งกล้วย ส่วนใหญ่เป็นส่วนขยายขนาดเล็ก มีพื้นที่ไม่เกิน 10 ไร่ เป็นพื้นที่เปิดกรีดไม่เกิน 5 ไร่ สำหรับการใช้จ่ายประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรก่อนที่จะทำสวนยางพารานั้นพบว่า ส่วนใหญ่เคยเป็นไร่ข้าวโพด ไร่มันสำปะหลังมาก่อน โดยลักษณะพื้นที่ในการทำสวนยาง ส่วนใหญ่เป็นเนินเขาและเป็นที่ดิน สปก. อายุของต้นยางพาราส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 6-10 ปี มีเกษตรกรบางรายที่เปิดกรีดตอนต้นยางอายุน้อย คือ 4 ปี เพราะแรงจูงใจจากราคายางที่สูงขึ้น นอกจากนี้ปัญหาที่พบในสวนยางส่วนใหญ่ คือ ปัญหาเรื่องโรคยาง โดยเฉพาะอาการเปลือกแห้ง ทำให้ไม่ได้ผลผลิตน้ำยาง สาเหตุสำคัญน่าจะเกิดจากการใช้ระบบกรีดที่หักโหม ด้านการจำหน่ายผลผลิต ปัญหาที่พบคือ การถูกกดราคา และการไม่มีระบบการคัด

คุณภาพยาง ทำให้ต้องขายยางเป็นยางคละ สำหรับความรู้และประสบการณ์นั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ ต้องการความรู้เพิ่มเติม คือ เรื่อง โรคยางพารา และเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนยางพาราส่วนใหญ่ เกษตรกรต้องการ ท้องถิ่นส่งเสริม สนับสนุน และแก้ปัญหาเกี่ยวกับการทำสวนยางพาราส่วนใหญ่ เกษตรกรต้องการ ให้ช่วยเหลือในเรื่องต้นทุนการผลิต รองลงมาคือ แก้ปัญหาเรื่องราคารายง จากกรณีที่เกษตรกรถูกกด ราคา สำหรับการศึกษาด้านทุนการผลิตยางพาราของเกษตรกรตำบลทุ่งกล้วย พบว่า เกษตรกรมี ต้นทุนทั้งหมดต่อไร่ เมื่อปรับฐานด้วยปี พ.ศ. 2550 แล้ว เท่ากับ 9,105 บาท ซึ่งใกล้เคียงกับงาน ศึกษาของสถาบันวิจัยยาง แต่เมื่อพิจารณาต้นทุนทั้งหมดต่อกิโลกรัม พบว่า ตำบลทุ่งกล้วยมีต้นทุน ก่อนข้างต่ำทั้งนี้เนื่องจากผลผลิตต่อไร่ที่ได้รับสูงมาก คือ 370 กิโลกรัม อาจเป็นเพราะภาคเหนือมี ความได้เปรียบ เรื่องสภาพอากาศที่ไม่มีปัญหาฝนตกชุกเหมือนภาคใต้ ทำให้จำนวนวันกรีดต่อปี มากกว่าภาคใต้ ประกอบกับแรงจูงใจในเรื่องของราคารายงที่เพิ่มสูงขึ้น เกษตรกรส่วนใหญ่จึง ตัดสินใจใช้ระบบกรีดยางแบบสองวันเว้นหนึ่งวัน แม้ว่าจะมีอายุยังน้อย ในการถอดบทเรียนจาก ชุมชนต้นแบบ ได้เลือกศึกษาชุมชนไม่เรียงเนื่องจากเป็นชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่า เป็นชุมชนที่ เข้มแข็ง มีการพึ่งตนเองภายในชุมชนสูง ซึ่งก่อนที่ชุมชนไม่เรียงจะประสบความสำเร็จ ได้ผ่านการ ลองผิดลองถูกหลายครั้ง เพื่อที่จะแก้ปัญหาทั้งในเรื่องคุณภาพ และราคารายง ซึ่งเกษตรกรไม่มีอำนาจ ในการกำหนด และมักถูกเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง จนกระทั่ง ได้บทสรุปเป็นการรวมกลุ่มผลิต ในรูปแบบโรงงานแปรรูปยางพารา ในชื่อ “กลุ่มเกษตรกรทำสวนไม่เรียง” ระดมทุนด้วยการขายหุ้น แล้วดำเนินการรับซื้อน้ำยางสดจากสมาชิก ข้อดีของการรวมกลุ่มผลิตในรูปแบบนี้นอกจากจะช่วย ให้สามารถควบคุมคุณภาพยางแผ่น ได้แล้ว ยังได้ประโยชน์ตอบแทนจากเงินปันผล ลดต้นทุน การผลิตและการขาย ลดเวลาทำงานของเกษตรกรให้สามารถไปประกอบอาชีพอื่นเสริมได้ และที่สำคัญคือ สามารถดูแลเรื่องสิ่งแวดล้อม จากผลการศึกษาและถอดบทเรียน จึงเสนอแนวทาง แก้ปัญหา โดยการไปศึกษาดูงานยังชุมชนต้นแบบ เพื่อที่จะนำมาปรับใช้กับตำบลทุ่งกล้วย และ นำไปสู่การกำหนดนโยบายของ อบต. ซึ่งท้ายที่สุดก็ได้มีการผลักดันนโยบาย 2 เรื่อง คือ การรวมกลุ่มผลิตในรูปแบบโรงงานแปรรูปยางพารา และกองทุนสวัสดิการต้นยาง สำหรับ แก้ปัญหาที่เกิดกับการผลิตยางพารา

อรบพาศรีลาวงศ์(2551) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูก ยางพารา: กรณีศึกษา อำเภวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร ซึ่งการศึกษาค้นคว้าอิสระมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาด้าน รายได้และผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราในอำเภวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร ซึ่งทำการศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 22 ราย รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราในปี 2536-2546 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ผลการศึกษาปรากฏว่า 1) ต้นทุนระยะก่อน

กรีดยาง อายุ 1-6 ปี มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 2,165.74 บาท/ไร่/ปี ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 2,163.74 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นร้อยละ 99.91 และต้นทุนคงที่ 2.00 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นร้อยละ 0.09 ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัมยางแผ่นดิบเท่ากับ 15.21 บาท 2) ต้นทุนระยะกรีดยางเก็บน้ำยาง อายุ 7-19 ปี มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 5,960.67 บาท/ไร่/ปี ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 5,784.33 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นร้อยละ 97.04 และต้นทุนคงที่ 176.34 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นร้อยละ 2.96 ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัมยางแผ่นดิบเท่ากับ 41.86 บาท และ 3) ต้นทุนการทำยางแผ่นดิบ อายุ 7-19 ปี มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 2,456.63 บาท/ไร่/ปี ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 1,390.37 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นร้อยละ 56.60 และต้นทุนคงที่ 1,066.26 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นร้อยละ 43.40 ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัมยางแผ่นดิบเท่ากับ 17.25 บาท ต้นทุนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 9,500.17 บาท/ไร่/ปี ประกอบด้วยต้นทุนแปรผัน 8,256.57 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นร้อยละ 86.91 และต้นทุนคงที่เท่ากับ 1,243.60 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นร้อยละ 13.09 และ ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัมยางแผ่นดิบเท่ากับ 66.72 บาท รายได้จากการทำสวนยางเฉลี่ยเท่ากับ 17,940.28 บาท/ไร่/ปี ระยะเวลาในการคืนทุน (Payback Period) จากการปลูกยางพาราเท่ากับ 10 ปี มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ ณ อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำ 8%, 10% และ 22% เป็นบวก อัตราผลตอบแทนจากโครงการ (Internal Rate of Return) เท่ากับ 25% การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการปลูกยางพารา นั้น ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราจะขึ้นอยู่กับระยะเวลา (อายุของยางพารา) และราคาปัจจัยการผลิต โดยมีค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนแปรผันสูงกว่าต้นทุนคงที่ ใช้ระยะเวลาคืนทุนนานถึง 10 ปี มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการเป็นบวก และให้อัตราผลตอบแทนที่น่าพึงพอใจคือ 25%



บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยเก็บข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ลงทุนปลูกยางพาราในจังหวัดนครพนม และใช้แบบสอบถามชนิดให้ผู้ตอบกรอกข้อมูลด้วยตนเอง (Self-Administered Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร (Population) ที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ลงทุนปลูกยางพาราในจังหวัดนครพนมที่ได้ผลผลิตแล้ว ประกอบด้วยเกษตรกรใน 12 อำเภอได้แก่ อำเภอเมืองนครพนม โพนสวรรค์ วังยาง ชาติพนม นาแก ปลาปาก เรณูนคร นาทม ท่าอุเทน นาหว้า บ้านแพง และอำเภอศรีสงคราม รวมทั้งสิ้นจำนวน 13,924 ราย (สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดนครพนม, 2557)

1.2 ขนาดตัวอย่าง (Sample Size) ขนาดของตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรที่ใช้ในการศึกษา ผู้วิจัยได้ใช้การกำหนดตัวอย่างโดยให้มีความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 5 ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 โดยสามารถคำนวณโดยใช้สูตรการคำนวณตามแบบของ Taro Yamane (อ้างใน ยุทธ ไกยวรรณ, 2551) ดังนี้

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

กำหนดให้

N = จำนวนประชากรที่ทราบค่า

n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

กำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95 % ความคลาดเคลื่อนของกลุ่ม เท่ากับ 5 % หรือ e = 0.05 ซึ่งจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ

$$n = \frac{13,924}{1+13,924 (0.05)^2}$$

$$n = 388.83$$

เนื่องจากการลงพื้นที่เบื้องต้น พบว่า ประชากรที่ทำการปลูกยางพาราในจังหวัดนครพนมมีคุณลักษณะทางเศรษฐกิจที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 390 ราย โดยเลือกสำรวจข้อมูลโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) และกำหนดจำนวนตัวอย่างโดยแบ่งสัดส่วนตามจำนวนผู้ปลูกยางพาราแต่ละอำเภอ

ตารางที่ 3.1 แสดงข้อมูลจำนวนเกษตรกรและพื้นที่ปลูกยางพารา ในจังหวัดนครพนมในปี 2557

ที่	อำเภอ	พื้นที่เปิดกรีด		กลุ่มตัวอย่าง	
		(ไร่)	(ราย)	(ร้อยละ)	(ราย)
1	เมืองนครพนม	9,530.95	851	6.11	24
2	โพนสวรรค์	6,680.15	816	5.86	23
3	วังยาง	2,824.45	421	3.02	12
4	ธาตุพนม	7,731.75	966	6.94	27
5	นาแก	11,696.80	1,753	12.59	49
6	ปลาปาก	3,478.40	405	2.91	11
7	เรณูนคร	1,396.70	195	1.40	5
8	นาทม	21,072.85	2,278	16.36	64
9	ท่าอุเทน	16,143.95	1,999	14.36	56
10	นาหว้า	2,736.70	349	2.51	10
11	บ้านแพง	8,227.75	890	6.39	25
12	ศรีสงคราม	26,080.40	3,001	21.55	84
รวม		117,600.85	13,924	100	390

ที่มา : สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดนครพนม, 2557

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการดำเนินการศึกษาได้จัดทำแบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 3 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพทางครอบครัว ระดับการศึกษา และจำนวนสมาชิกในครอบครัว

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ ของการปลูกยางพารา ได้แก่ จำนวนแรงงานในครอบครัว จำนวนปีและขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา ช่วงเวลา วิธีการเก็บผลผลิต วิธีการแปรรูปผลผลิต ความถี่ในการจำหน่ายผลผลิต ราคาและรายได้จากการปลูกยางพารา

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตและผลตอบแทนจากการทำสวนยาง ในปี พ.ศ. 2557 ได้แก่ ปริมาณผลผลิต ช่วงเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิต และรายละเอียดรายรับจากการจำหน่ายผลผลิต

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สำคัญ ประกอบด้วย

3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเลือกสุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรตามสัดส่วนของผู้ปลูกยางพาราแต่ละอำเภอ

3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลด้านทฤษฎีที่เกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตทางการเกษตร โดยข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า และเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารวิชาการ การค้นคว้าวิจัย รายงาน สิ่งพิมพ์ และ เอกสารออนไลน์ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยนี้ผู้ศึกษาใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม สภาพเศรษฐกิจและสภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา เช่น รายได้ เพศ อายุ สถานภาพทางครอบครัว ระดับการศึกษา และอาชีพ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยการนำเสนอในรูปแบบตาราง แสดงค่าความถี่ ร้อยละ

4.2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน แยกออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษาช่วงก่อนยางให้ผลผลิต (ปีที่ 1 – 6) และ ส่วนที่ 2 ค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษาช่วงที่ยางให้ผลผลิต (ปีที่ 7 – 20) ซึ่งใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา โดยการนำเสนอในรูปแบบตาราง แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

4.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน โดยการวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ และผลตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่ ซึ่งในการศึกษานี้จะนำข้อมูลที่ได้จากการคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนมาวิเคราะห์ โดยใช้หลักเกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุน โดยการศึกษาดังกล่าวใช้การวิเคราะห์โดยวิธีคิดลด (Discount method) ซึ่งในทางปฏิบัติมีอยู่ 3 วิธี คือ

- 1) การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value : NPV)
- 2) การหาอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal rate of return : IRR)
- 3) การหาอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit cost ratio : B/C ratio)

และเพื่อจะทำการประมาณการต้นทุนและผลตอบแทนในอนาคต จึงกำหนดอัตราคิดลด ณ ระดับอัตราร้อยละ 7 เป็นตัวปรับค่าเวลา โดยแบ่งออก 3 ช่วงเวลาดังนี้

ช่วงเวลาที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 10 ปี คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2566

ช่วงเวลาที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 15 ปี คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2571

ช่วงเวลาที่ 3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 20 ปี คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2576

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนที่ถูกต้อง แม่นยำ เป็นการทำงานที่มีความละเอียดอ่อน ต้องอาศัยข้อมูลต้นทุนประเภทต่างๆ และข้อมูลรายรับที่เกษตรกรอาจไม่สะดวกที่จะเปิดเผยความจริง ข้อมูลเหล่านี้หลายกรณีเป็นข้อเท็จจริงที่สามารถวัด สังเกต หรือประเมินได้โดยตรงอย่างเป็นทางการ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลบางประการอาจไม่สามารถใช้ตัววัดหรือค่า

ตัวเลขที่แท้จริงได้ เนื่องจากวัดได้ยาก ไม่สามารถวัดได้ หรือไม่คุ้มค่าที่จะวัด จึงจำเป็นต้องใช้ตัวแทน ใช้การประมาณค่า ตั้งเป็นข้อสมมติหรือกำหนดข้อตกลงเบื้องต้นเป็นพื้นฐานของการวิเคราะห์ ซึ่งย่อมแน่นอนว่าการใช้ตัวเลขประมาณค่า ตัวแทน หรือข้อสมมติ ที่ย่อมมีโอกาสไม่เป็นความจริง และส่งผลทำให้ผลของการวิเคราะห์ผิดพลาด โดยปกติอัตราร้อยละที่ใช้ในการวิเคราะห์ความอ่อนไหวมีหลายอัตรา สำหรับการศึกษานี้ เพื่อวิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ที่ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อต้นทุนหรือผลตอบแทนของโครงการ ในการศึกษานี้จึงใช้วิธีทดสอบการเปลี่ยนแปลง 3 กรณีได้แก่

- 1) กรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10% โดยต้นทุนและอัตราดอกเบี้ยคงที่
- 2) กรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10% โดยรายรับและอัตราดอกเบี้ยคงที่
- 3) กรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10% และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10% โดยอัตราดอกเบี้ยคงที่

4.4 เกณฑ์การคิดค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์

ในการศึกษานี้ จะนำมูลค่าของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกษตรกรใช้ในการบำรุงสวนยาง อันได้แก่ เครื่องพ่นยา เครื่องตัดหญ้า จอบ พรวน กรรไกรตัดกิ่ง มาหักค่าสึกหรอค่าเสื่อมราคาเพื่อถือเป็นค่าใช้จ่ายในการคำนวณต้นทุนค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำรุงสวนยางพารา โดยคำนวณค่าเสื่อมราคาตามวิธีเส้นตรง (Straight Line Method) ซึ่งถือว่าสินทรัพย์ใช้งานเท่ากันทุกปี และประมาณการอายุการใช้งานตามความเป็นจริง

วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคามตามวิธีเส้นตรง (Straight Line Method)

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อไร่ต่อปี} = \frac{\text{จำนวนค่าเสื่อมราคาต่อปีของแต่ละรายการ}}{\text{เนื้อที่เพาะปลูกโดยเฉลี่ย}}$$

$$\text{ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์แต่ละรายการในแต่ละปี} = \frac{\text{จำนวนเงินซื้ออุปกรณ์แต่ละรายการ}}{\text{อายุการใช้งานของแต่ละรายการ}}$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนมได้นำข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 390 ฉบับ มาทำการวิเคราะห์ ซึ่งผลของการนำเสนอประเด็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลใน 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 สภาพทั่วไปทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนม

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยางพารา

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนยางพารา

ส่วนที่ 1 สภาพทั่วไปทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนม

1.1 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ผลิตยางพารา

จากการศึกษา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 390 คน สามารถจำแนก เพศ อายุ ระดับการศึกษา และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ของผู้ตอบแบบสอบถามได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ผลิตยางพารา

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	264	67.69
หญิง	126	32.31
2. อายุ		
น้อยกว่า 30 ปี	21	5.38
31 - 40 ปี	78	20.00
41 - 50 ปี	109	27.95
51 ปีขึ้นไป	182	46.67
อายุเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม	49.77 ปี	

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	263	67.44
มัธยมศึกษาตอนต้น	52	13.33
มัธยมศึกษาตอนปลาย	57	14.62
ปริญญาตรี	15	3.85
สูงกว่าปริญญาตรี	3	0.76
4. จำนวนสมาชิก		
ในครัวเรือน		
2 คน	9	2.31
3 คน	56	14.36
4 คน	135	34.62
5 คน	114	29.23
6 คน	47	12.05
7 คนขึ้นไป	29	7.43
จำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 5 คน		

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.1 เป็นเพศชาย 264 คน คิดเป็นร้อยละ 67.69 เพศหญิง 126 คน คิดเป็นร้อยละ 32.31 มีอายุเฉลี่ย 49.77 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 67.44 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครอบครัวในสัดส่วนที่คิดเป็นร้อยละมากที่สุดที่ครัวเรือนละ 4 คนในร้อยละ 34.62 และ รองลงมาที่ครัวเรือน 5 คนในร้อยละ 29.23 ในการสำรวจในยอด 390 ครัวเรือน

1.2 ข้อมูลการปลูกยางพาราของครัวเรือน

จากการศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตยางพาราในจังหวัดนครพนมใช้แรงงานในครัวเรือน เพื่อการทำสวนยางในสัดส่วนมากที่สุด 2 คนต่อครัวเรือนในสัดส่วนร้อยละ 57.69 ของประชากร ที่สำรวจในจำนวน 390 ราย พื้นที่ของสวนยางปัจจุบันในอดีตส่วนใหญ่ใช้ปลูกมันสำปะหลังสูงถึง ร้อยละ 66.67 และเกษตรกรส่วนใหญ่จำนวน 298 ราย ในสัดส่วนร้อยละ 76.41 มีประสบการณ์ในการทำสวนยางอยู่ที่ 6-10 ปี (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 จำนวน(ความถี่) และร้อยละของข้อมูลการปลูกยางพาราของครัวเรือน

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
แรงงานในครัวเรือนเพื่อการทำสวนยาง		
1 คน	33	8.46
2 คน	225	57.69
3 คน	75	19.23
4 คน	45	11.54
5 คน	3	0.77
6 คน	9	2.31
จำนวนแรงงานเฉลี่ย 2 คน		
2. การใช้ประโยชน์พื้นที่ในอดีต		
ข้าว	29	7.44
สับปะรด	13	3.33
ยาสูบ	7	1.79
มันสำปะหลัง	260	66.67
พื้นที่ป่า	44	11.28
ที่ว่างเปล่า	37	9.49
3. ประสบการณ์ในการสวนยางของเกษตรกร		
น้อยกว่า 6 ปี	8	2.05
6 – 10 ปี	298	76.41
11 – 15 ปี	69	17.69
มากกว่า 15 ปี	15	3.85

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาเกษตรกรในจังหวัดนครพนมเริ่มปลูกยางพาราตั้งแต่ปี 2533 เรื่อยมาจนถึงปี 2551 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 39.49 ปลูกยางพาราในปี 2548 รองลงมาคือปลูกยางพาราในปี 2550 ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 จำนวน(ความถี่) และร้อยละของข้อมูลการเริ่มปลูกยางพาราของเกษตรกร

เริ่มทำสวนยางพาราเมื่อ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
พ.ศ. 2533	9	2.31
พ.ศ. 2540	7	1.79
พ.ศ. 2543	3	0.77
พ.ศ. 2544	3	0.77
พ.ศ. 2545	17	4.36
พ.ศ. 2546	15	3.85
พ.ศ. 2547	26	6.67
พ.ศ. 2548	154	39.49
พ.ศ. 2549	62	15.89
พ.ศ. 2550	74	18.97
พ.ศ. 2551	20	5.13
รวม	390	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

สำหรับข้อมูลการเริ่มกรีดยางของเกษตรกรที่ทำการศึกษานั้น พบว่าเกษตรกรเริ่มทำการกรีดยางเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตมากที่สุดคือร้อยละ 32.31 ในปี 2556 รองลงมาร้อยละ 30.77 คือเริ่มกรีดยางในปี 2555 โดยร้อยละ 43.85 เริ่มกรีดยางเมื่อต้นยางอายุเฉลี่ย 6 ปี และร้อยละ 56.15 เริ่มกรีดยางเมื่อต้นยางอายุเฉลี่ย 7 ปี (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 จำนวน(ความถี่) และร้อยละของปีที่เกษตรกรเริ่มทำการกรีดยางพารา

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปีที่เริ่มกรีดยางครั้งแรก		
พ.ศ. 2540	9	2.31
พ.ศ. 2544	3	0.77
พ.ศ. 2548	4	1.02
พ.ศ. 2549	3	0.77

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
พ.ศ. 2550	20	5.13
พ.ศ. 2551	20	5.13
พ.ศ. 2552	9	2.31
พ.ศ. 2553	17	4.36
พ.ศ. 2554	42	10.77
พ.ศ. 2555	120	30.77
พ.ศ. 2556	126	32.31
พ.ศ. 2557	13	3.33
พ.ศ. 2558	4	1.02
อายุของต้นยางที่เปิดกรีดเฉลี่ย		
6 ปี	171	43.85
7 ปี	219	56.15

ที่มา : จากการสำรวจ

1.3 ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา

จากการศึกษาขนาดพื้นที่ที่ปลูกยางพารา พบว่าเกษตรกรทำสวนยางบนพื้นที่ขนาด 1 – 10 ไร่ มีจำนวนมากที่สุด คือ 172 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.10 รองลงมาคือขนาดพื้นที่ 11-20 ไร่ มีจำนวน 158 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.51 อันดับสาม คือ ขนาดพื้นที่ 21 -30 ไร่ จำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.51 และน้อยที่สุดคือขนาดพื้นที่ 31 ไร่ขึ้นไป มีจำนวนเพียง 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.88 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถาม โดยพื้นที่ทำสวนยางจากการศึกษารวมอยู่ที่ 5,527 ไร่เฉลี่ยต่อเกษตรกรหนึ่งครัวเรือนอยู่ที่ 14.17 ไร่ และคำนวณจำนวนต้นยางเฉลี่ยต่อไร่ได้เท่ากับ 75 ต้น (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 จำนวน(ความถี่) และร้อยละของขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ขนาดพื้นที่ในการทำสวนยางพารา		
ขนาด 1 - 10 ไร่	172	44.10
ขนาด 11 - 20 ไร่	158	40.51
ขนาด 21 - 30 ไร่	41	10.51
ขนาด 31 ไร่ขึ้นไป	19	4.88
พื้นที่ปลูกยางพาราเฉลี่ย 14.17 ไร่ต่อครัวเรือน		
จำนวนต้นยางที่ปลูกเฉลี่ย 75 ต้นต่อไร่		
รวม	390	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

1.4 สภาพการถือครองที่ดินและแหล่งเงินทุน

การศึกษาถึงสภาพการถือครองที่ดินของเกษตรกรจำนวน 390 ราย พบว่าส่วนใหญ่ 166 รายหรือร้อยละ 42.56 ทำสวนยางบนที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ตามกฎหมายเกี่ยวกับการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) รองลงมามีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนดที่ดิน จำนวน 109 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.95 และแหล่งเงินทุนเพื่อทำสวนยางของเกษตรกรจำนวน 208 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.33 มาจากทุนส่วนตัว รองลงมา 102 ราย หรือร้อยละ 26.16 กู้ยืมเงินมาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร(ธ.ก.ส.) (ตารางที่ 4.6 และ 4.7)

ตารางที่ 4.6 จำนวน(ความถี่) และร้อยละของสภาพการถือครองที่ดิน

ประเภทที่ดิน	จำนวน (ราย)	จำนวน (ไร่)	ร้อยละ
โฉนด	109	963	27.95
นส.3	35	491	8.97
ภบท. 5	69	1,044	17.69
สก.1	3	21	0.77
ส.ท.ก	8	40	2.05
ส.ป.ก	166	2,968	42.57
รวม	390	5,527	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.7 จำนวน(ความถี่) และร้อยละของแหล่งเงินทุนของเกษตรกร

แหล่งเงินทุน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เงินทุนของตนเอง	208	53.33
กู้เงิน ธ.ก.ส.	102	26.15
กู้เงินจากสหกรณ์การเกษตร	17	4.36
กู้เงินกองทุนหมู่บ้าน	53	13.59
แหล่งเงินทุนอื่นๆ(ญาติพี่น้อง)	10	2.57
ปริมาณเงินกู้เฉลี่ย ต่อ ราย		39,282 บาท
ปริมาณเงินลงทุนด้วยเงินทุนตนเองเฉลี่ย ต่อ ราย		151,875 บาท

ที่มา : จากการสำรวจ

1.5 ลักษณะการปลูกยางพาราการเก็บเกี่ยวผลผลิตและช่องทางการจำหน่าย

ผลการศึกษาแหล่งที่มาของพันธุ์ยางที่เกษตรกรใช้ปลูกพบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด คือจำนวน 341 รายหรือร้อยละ 87.44 ซื้อต้นกล้ามาปลูกเอง และรองลงมา มีเพียง 45 ราย เท่านั้นที่รับการสนับสนุนต้นกล้าจากภาครัฐที่ทำการส่งเสริมให้ปลูกยางพารา และลักษณะยางที่เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกนำมาปลูกคือชนิดยางพาราต้นติดตาจำนวน 279 ราย คิดเป็น

ร้อยละ 71.54 รองลงมาคือต้นกล้ายางพาราแบบชนิดยางชำถุงจำนวน 92 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.59 (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 จำนวน(ความถี่) และร้อยละของข้อมูลพื้นฐาน จำแนกการได้มาของกล้ายางพารา และลักษณะกล้ายางพาราที่ใช้ในการปลูก

รายการ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
พันธุ์ยางได้มาจาก		
ชื่อเอง	341	87.44
ขยายพันธุ์เอง	4	1.03
รับการสนับสนุนจากส่วนราชการ	45	11.53
ลักษณะกล้ายางที่ใช้ในการปลูก		
ยางถุง	92	23.59
ต้นติดตา	279	71.54
ต้นตอตา	19	4.87

ที่มา : จากการสำรวจ

สำหรับระบบการกรีดยางนั้น จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีระบบการบริหารจัดการการกรีดยาง เพื่อให้ต้นยางพารามีการปรับตัวและให้ผลผลิตน้ำยางที่สม่ำเสมอโดยเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.30 ใช้ระบบกรีดยางแบบ 2 วันเว้นวัน ซึ่งหมายถึงตลอดทั้งเดือนเกษตรกรต้องทำการกรีดยางเฉลี่ยเดือนละ 17 ครั้ง และเกษตรกรทั้งหมดที่ทำการศึกษาจำหน่ายผลผลิตในรูปแบบขี้ยางกันด้วย ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่เลือกที่จะจำหน่ายผลผลิตให้กับพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 97.18 (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 ระบบการกรีดยางและช่องทางการจำหน่ายผลผลิต

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระบบกรีดยาง		
ระบบ 2 วันเว้นวัน	321	82.30
ระบบ 3 วันเว้นวัน	54	13.85
ระบบ 4 วันเว้นวัน	15	3.85
รูปแบบการจำหน่ายผลผลิต		
จำหน่ายในรูปแบบเป็นขี้ยางก้อนถ้วย	390	100.00
ช่องทางการจำหน่าย		
พ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น	379	97.18
พ่อค้าคนกลางในเมือง	5	1.28
สหกรณ์การยาง	6	1.54

ที่มา : จากการสำรวจ

1.6 การรับรู้ข่าวสารของเกษตรกร

สำหรับการรับรู้ข่าวสารของเกษตรกรก่อนทำการปลูกยางพารา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 54.49 รับรู้ข่าวสารจากเพื่อนเกษตรกร เพื่อนบ้าน และญาติ ในส่วนของการได้รับคำแนะนำในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ระหว่างการดำเนินการปลูกยางพารา เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 59.17 ได้รับจากคำแนะนำจากเพื่อนเกษตรกรเพื่อนบ้านและญาติอีกเช่นกัน ส่วนการช่วยเหลือจากภาครัฐที่เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 67.96 ได้รับคือการให้ความรู้เรื่องการปลูกยางพารา การบำรุงรักษา และการกรีดยาง (ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 จำนวน(ความถี่) และร้อยละของการรับรู้ข่าวสารของเกษตรกร

รายการ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
การได้รับความรู้ด้านการทำสวนยางพาราก่อนปลูกยางพาราจาก*		
เพื่อนเกษตรกร เพื่อนบ้าน ญาติ	285	54.49
เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ	150	28.68
หน่วยงานเอกชน	32	6.12
เรียนรู้ด้วยตนเองจากเอกสารวิชาการ	56	10.71

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

รายการ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
การได้รับคำแนะนำในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ระหว่างการดำเนินการปลูกยางพาราจาก*		
เพื่อนเกษตรกร เพื่อนบ้าน ญาติ	355	59.17
เจ้าหน้าที่จากสำนักงานสงเคราะห์การทำสวนยางพารา	155	25.83
ซีดี และเอกสารต่างๆ ของหน่วยงานราชการ หรือเอกชน	58	9.67
การฝึกอบรมจากศูนย์ฝึกอบรมต่างๆ	20	3.33
การศึกษาดูงานจากแหล่งปลูกอื่นๆ	12	2.00
การได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ*		
ให้ความรู้เรื่อง การปลูกยางพารา การบำรุงรักษา การกรีดยาง	333	67.96
ให้ดินยางพารา (รวมค่าขนส่ง)	39	7.96
ให้เงินสนับสนุน	5	1.02
สนับสนุนในเรื่องปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช	5	1.02
มีการประกันราคาผลผลิต	29	5.92
หาแหล่งเงินกู้ให้	79	16.12

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ * การรับความรู้ข้อมูล การแนะนำการปลูกยางพาราเกษตรกรสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

1.7 การรวมกลุ่มและสภาพปัญหาอุปสรรค

จากการศึกษาเกษตรกรมีการรวมกลุ่มเป็นสมาชิกเพื่อให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งการเข้าร่วมเป็นสมาชิกส่งผลให้เกษตรกรร้อยละ 47.90 ได้รับประโยชน์คือสามารถนำผลผลิตมาจำหน่ายร่วมกันกับเพื่อนสมาชิกเพื่อการต่อรองราคาได้ และร้อยละ 44.35 ได้รับความรู้และความช่วยเหลือจากกลุ่มสมาชิก นอกจากนี้การเข้าร่วมเป็นสมาชิกในกลุ่มเกษตรกรยังมีประโยชน์ในด้านของแหล่งเงินทุนกู้ยืม และสามารถซื้อปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชได้ในราคาถูกกว่าท้องตลาด

สำหรับสภาพปัญหาและอุปสรรคในการทำสวนยางของเกษตรกรที่ทำการศึกษ พบว่าประสบปัญหาต่างๆหลายประการ อันได้แก่ ร้อยละ 21.62 ประสบปัญหาสภาพอากาศที่ไม่แน่นอนมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ร้อยละ 19.14 ประสบปัญหาด้านราคาปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช

ร้อยละ 18.86 ระบุปัญหาผลผลิตไม่แน่นอน และร้อยละ 17.76 เห็นว่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสวนยางพารามีราคาที่สูงเกินไป (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 จำนวน (ความถี่) และร้อยละของการได้รับประโยชน์จากการรวมกลุ่มและสภาพปัญหาอุปสรรคการปลูกยางพารา

รายการ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
การได้รับประโยชน์อะไรบ้างจากการรวมกลุ่ม*		
ให้กู้เงินดอกเบี้ยถูก	18	2.90
สนับสนุนปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชราคาถูกลงกว่าท้องตลาด	30	4.84
สามารถนำผลผลิตมาจำหน่ายได้	297	47.90
ได้รับความรู้และความช่วยเหลือจากกลุ่มสมาชิก	275	44.35
ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการปลูกยางพารา *		
ขาดความรู้ในเรื่องการปลูกยางพารา	49	4.51
ขาดแคลนแรงงาน	50	4.60
สภาพอากาศไม่แน่นอน มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย	235	21.62
ยางพาราเป็นโรคและตายง่าย	57	5.24
ปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชราคาสูง	208	19.14
ผลผลิตไม่แน่นอน	205	18.86
อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสวนยางพารามีราคาสูง	193	17.76
ขาดแคลนเงินทุน	90	8.28

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ * เนื่องจากประโยชน์จากการรวมกลุ่มและปัญหาอุปสรรคในการปลูกยางพาราเกษตรกรสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ ดังนั้นการคำนวณร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจึงคำนวณจาก จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละข้อย่อยคูณ 100หาร จำนวนรวมผู้ตอบแบบสอบถามในข้อนั้นๆ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนของการปลูกยางพารา

การวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนทางการเงินของการปลูกยางพาราในเขตพื้นที่ จังหวัดนครพนม แบ่งการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายออกเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ต้นทุนการปลูกและการบำรุงรักษาช่วงก่อนยางให้ผลผลิต (ปีที่ 1 – 6)

ส่วนที่ 2 ต้นทุนการบำรุงรักษาช่วงที่ยางให้ผลผลิต (ปีที่ 7 – 20)

และทำการแบ่งขนาดสวนยางพาราออกเป็น 4 ขนาด คือ

1. กลุ่มเกษตรกรสวนยางขนาด 1-10 ไร่ต่อครัวเรือน
2. กลุ่มเกษตรกรสวนยางขนาด 11-20 ไร่ต่อครัวเรือน
3. กลุ่มเกษตรกรสวนยางขนาด 21-30 ไร่ต่อครัวเรือน
4. กลุ่มเกษตรกรสวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไป

2.1 ต้นทุนการปลูกและการบำรุงรักษาช่วงก่อนยางให้ผลผลิต (ปีที่ 1 – 6)

2.1.1 ค่าที่ดินจากการศึกษาพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่ได้ซื้อที่ดินหรือเช่าที่ดินเพื่อการปลูกยางพารา ดังนั้นต้นทุนในส่วน of ค่าที่ดินจึงมิได้นำมาคำนวณเป็นต้นทุนของการปลูกยางพารา จะมีเพียงค่าภาษีบำรุงท้องที่ประจำปี โดยเกษตรกรชำระในอัตราไร่ละ 5 บาทต่อปี

2.1.2 ต้นทุนในการเตรียมพื้นที่เพื่อทำสวนยางพารา

จากการศึกษาเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่ปลูกยางพารา ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการไถปรับพื้นที่ (ไถตะ) ค่าไถพรวน กำจัดเศษวัชพืช และวางแนวขุดหลุม ซึ่งค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของการเตรียมพื้นที่ปลูกยางพาราของสวนยางพาราขนาด 1 - 10 ไร่ อยู่ที่ 867 บาท สวนยางขนาด 11 - 20 ไร่อยู่ที่ 935 บาทต่อไร่ สวนยางขนาด 21 - 30 ไร่อยู่ที่ 870 บาท และสวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไปมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 874 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 แสดงต้นทุนในการเตรียมพื้นที่ปลูกยางเฉลี่ยต่อไร่ของสวนแต่ละขนาด

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ขนาดสวนยางพารา			
	1-10ไร่	11-20ไร่	21-30ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
1.1 ค่าใช้จ่ายเตรียมพื้นที่ปลูก				
1. ค่าไถปรับพื้นที่ (ไถตะ)	256	349	264	263
2. ไถพรวน	247	240	241	240
3. กำจัดเศษวัชพืช	65	75	74	87
4. วางแนว ขุดหลุม	299	271	291	284
รวม	867	935	870	874

ที่มา : จากการสำรวจ

2.1.3 ต้นทุนค่าพันธุ์ยางพารา

พันธุ์กล้ายางที่เกษตรกรส่วนใหญ่ในจังหวัดนครพนมใช้คือ พันธุ์ RRIM 600 ซึ่งต้นทุนเฉลี่ยในการซื้อพันธุ์ยางพาราที่รวมต้นทุนทั้งกล้ายางที่ปลูกปีแรกและที่ใช้ปลูกซ่อมในปีที่สองแล้ว พบว่า สวนยางพาราขนาด 1 - 10 ไร่ มีต้นทุนค่าพันธุ์ยางพาราอยู่ที่ 1,770 บาท สวนยางขนาด 11 - 20 ไร่อยู่ที่ 1,79.25 บาท สวนยางขนาด 21 - 30 ไร่อยู่ที่ 1,437.75 บาท และ สวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไปมีต้นทุนค่าพันธุ์ยางพาราอยู่ที่ 1,863 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 ต้นทุนค่าพันธุ์ยางพาราเฉลี่ยต่อไร่ของสวนแต่ละขนาด

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ขนาดสวนยางพารา			
	1-10ไร่	11-20ไร่	21-30ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
ค่าต้นพันธุ์ยางพารา				
1. ราคาขยงต่อต้น (บาท)	23.60	22.39	19.17	24.84
2. จำนวนต้นยางที่ปลูกต่อไร่	75	75	75	75
รวม	1,770	1,679.25	1,437.75	1,863

ที่มา : จากการสำรวจ

2.1.4 ต้นทุนค่าแรงงานในการปลูกยางพารา

จากการศึกษาค่าแรงงานในการปลูกและใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม พบว่าสวนยางพาราขนาด 1 - 10 ไร่ มีต้นทุนค่าแรงงานในการปลูกยางพารา 454.68 บาท สวนยางขนาด 11 - 20 ไร่ อยู่ที่ 364.52 บาท สวนยางขนาด 21 - 30 ไร่ อยู่ที่ 314.09 บาท และ สวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มีต้นทุนค่าแรงงานในการปลูกยางพารา 287.57 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 ต้นทุนค่าแรงงานในการปลูกยางพาราเฉลี่ยต่อ ไร่ของสวนแต่ละขนาด

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ขนาดสวนยางพารา			
	1-10ไร่	11-20ไร่	21-30ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
ค่าแรงงานในการปลูกยางพารา				
1. ค่าแรงงานปลูก	388.64	300.78	252.30	222.33
2. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม	66.04	63.74	61.79	65.24
รวม	454.68	364.52	314.09	287.57

ที่มา : จากการสำรวจ

2.1.5 ต้นทุนค่าปุ๋ยในการปลูกยางพารา

จากการศึกษาพบว่าต้นทุนค่าปุ๋ยรองก้นหลุมในการปลูกยางพาราเฉลี่ยในปีแรกของสวนยางพาราขนาด 1 - 10 ไร่ อยู่ที่ 352.91 บาท สวนยางขนาด 11 - 20 ไร่ อยู่ที่ 325.29 บาท สวนยางขนาด 21 - 30 ไร่ อยู่ที่ 422.90 บาท และ สวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไปมีต้นทุนค่าปุ๋ย 352.02 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 ต้นทุนค่าปุ๋ยที่ใช้ในการปลูกยางพาราเฉลี่ยต่อไร่ของสวนแต่ละขนาด

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ขนาดสวนยางพารา			
	1-10ไร่	11-20ไร่	21-30ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
ค่าปุ๋ยในการปลูก (รองก้นหลุม)				
ปุ๋ยอินทรีย์				
จำนวนใส่ครั้ง/ปี	1.39	1.22	1.61	1.47
ปริมาณที่ใช้/ไร่	69	70	80	66
ราคาต่อกิโลกรัม	2.80	2.73	2.59	2.68
รวมปุ๋ยอินทรีย์	268.55	233.14	333.59	260.01
ปุ๋ยเคมี (ปุ๋ยร็อกฟอสเฟต)				
จำนวนใส่ครั้ง/ปี	1.37	1.56	1.57	1.47
ปริมาณที่ใช้/ไร่	17.9	16.5	16.3	16.3
ราคาต่อกิโลกรัม	3.44	3.58	3.49	3.84
รวมปุ๋ยเคมี	84.36	92.15	89.31	92.01
รวม (1+2)	352.91	325.29	422.90	352.02

ที่มา : จากการสำรวจ

สำหรับต้นทุนค่าปุ๋ยบำรุงในแต่ละปีของการปลูกยางพารา เพื่อเร่งการเจริญเติบโตของต้นยาง เกษตรกรจะใส่ปุ๋ยในปริมาณที่ไม่เท่ากัน ซึ่งจากข้อมูลของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง(อ้างใน <http://www.rakbankerd.com>, 2558) ระบุจำนวนครั้งในการใส่ปุ๋ยคือ ปุ๋ยอินทรีย์เกษตรกรจะใส่ปุ๋ยปีละ 2 ครั้ง ส่วนปุ๋ยเคมีจะใส่ปีละ 1 ครั้ง ดังนั้นเพื่อให้ต้นทุนค่าปุ๋ยสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง การศึกษานี้จึงทำการคำนวณต้นทุนค่าปุ๋ยในช่วงก่อนเปิดกรีดยอดอ้างอิงข้อมูลสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง

ซึ่งจากการวิเคราะห์ค่าปุ๋ยบำรุงดินเฉลี่ยต่อไร่ ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง 6 ของสวนยางทุกขนาดอยู่ที่ 6,860 บาทต่อไร่ (สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง: 2558) (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 ต้นทุนค่าปุ๋ยบำรุงเฉลี่ยต่อไร่ ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง 6 ของสวนยางแต่ละขนาด

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	รวม
1. ปุ๋ยอินทรีย์							
1.1 จำนวนใส่ครั้ง/ปี	2	2	2	2	2	2	
1.2 ปริมาณที่ใช้/ไร่/ครั้ง	75	75	75	75	75	75	
1.3 ราคาต่อ กก.	2	2	2	2	2	2	
รวมปุ๋ยอินทรีย์	300	300	300	300	300	300	1,800
2. ปุ๋ยเคมี							
2.1 จำนวนใส่ครั้ง/ปี	1	1	1	1	1	1	
2.2 ปริมาณที่ใช้/ไร่/ครั้ง	30	35	35	40	40	40	
2.3 ราคาต่อ กก.	23	23	23	23	23	23	
รวมปุ๋ยเคมี	690.00	805.00	805.00	920.00	920.00	920.00	5,060
รวม	990	1,105	1,105	1,220	1,220	1,220	6,860

ที่มา : สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง(อ้างใน <http://www.rakbankerd.com>, 2558)

2.1.6 ต้นทุนค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช

สำหรับต้นทุนค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชนั้น จากการศึกษา สวนยางแต่ละขนาด ใช้ปริมาณสารเคมีเพื่อกำจัดวัชพืช และซื้อในราคาที่ไม่แตกต่างกันมากนัก โดยสวนยางพาราขนาด 1 – 10 ไร่ ใช้สารกำจัดวัชพืชปริมาณ 0.75 ลิตรต่อไร่ ราคาลิตรละ 347.99 บาท สวนยางขนาด 11 - 20 ไร่ ใช้ 0.66 ลิตร ราคา 327.30 บาท สวนยางขนาด 21 - 30 ไร่ ใช้ 0.82 ลิตร ราคาลิตรละ 364.17 บาท และ สวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไปใช้สารกำจัดวัชพืชจำนวน 0.75 ลิตรต่อไร่ ในราคาเฉลี่ยลิตรละ 370.89บาท (ตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.17 ต้นทุนค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ยต่อไร่ของสวนแต่ละขนาด

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ขนาดสวนยางพารา			
	1-10ไร่	11-20ไร่	21-30ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช				
จำนวนใส่ครั้ง/ปี	1.88	1.70	1.83	1.74
ปริมาณที่ใช้ ลิตร/ไร่/ครั้ง	0.75	0.66	0.82	0.75
ราคาต่อลิตร	246.80	291.71	242.68	284.21
รวม	347.99	327.30	364.17	370.89

ที่มา : จากการสำรวจ

และเมื่อนำปริมาณการใช้สารกำจัดวัชพืชเฉลี่ยต่อไร่ มาคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ในแต่ละปีของการปลูกยางพารา ซึ่งอ้างอิงจากข้อมูลของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร (อ้างในสุพรรณิ ไชยเลิศ, 2556) พบว่า ในปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 ของการปลูกยาง สวนยางขนาด 1 – 10 ไร่ มีต้นทุนค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชอยู่ที่ 839.12 บาท (ตารางที่ 4.18)

ตารางที่ 4.18 ต้นทุนค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ยต่อไร่ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง 6 ของสวนยางขนาด 1 – 10 ไร่

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	รวม
ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช							
จำนวนใส่ครั้ง / ปี	2	2	1	1	1	1	
ปริมาณที่ใช้ลิตร/ไร่/ครั้ง	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	
ราคาต่อลิตร	246.80	246.80	246.80	246.80	246.80	246.80	
รวมสารเคมีกำจัดวัชพืช	246.80	246.80	98.72	98.72	74.04	74.04	839.12

ที่มา : จากการสำรวจ

สวนยางขนาด 11 – 20 ไร่ ในปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 มีต้นทุนค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช อยู่ที่ 991.80บาท (ตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.19 ต้นทุนค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ยต่อไร่ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง 6 ของสวนยางขนาด 11 – 20 ไร่

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	รวม
ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช							
จำนวนใส่ครั้ง / ปี	2	2	1	1	1	1	
ปริมาณที่ใช้ลิตร/ไร่/ครั้ง	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	
ราคาต่อลิตร	291.71	291.71	291.71	291.71	291.71	291.71	
รวมสารเคมีกำจัดวัชพืช	291.71	291.71	116.68	116.68	87.51	87.51	991.80

ที่มา : จากการสำรวจ

สวนยางขนาด 21 – 30 ไร่ ในปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 มีต้นทุนค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช อยู่ที่ 825.10บาท (ตารางที่ 4.20)

ตารางที่ 4.20 ต้นทุนค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ยต่อไร่ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง 6 ของสวนยางขนาด 21 – 30 ไร่

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	รวม
ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช							
จำนวนใส่ครั้ง / ปี	2	2	1	1	1	1	
ปริมาณที่ใช้ลิตร/ไร่/ครั้ง	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	
ราคาต่อลิตร	242.68	242.68	242.68	242.68	242.68	242.68	
รวมสารเคมีกำจัดวัชพืช	242.68	242.68	97.07	97.07	72.80	72.80	825.10

ที่มา : จากการสำรวจ

สวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไป ในปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 มีต้นทุนค่าสารเคมีกำจัด
วัชพืชอยู่ที่ 966.30บาท (ตารางที่ 4.21)

ตารางที่ 4.21 ต้นทุนค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ยต่อไร่ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง 6 ของสวนขนาด 31 ไร่ขึ้นไป

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	รวม
ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช							
จำนวนใส่ครั้ง / ปี	2	2	1	1	1	1	
ปริมาณที่ใช้ลิตร/ไร่/ครั้ง	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	
ราคาต่อลิตร	284.21	284.21	284.21	284.21	284.21	284.21	
รวมสารเคมีกำจัดวัชพืช	284.21	284.21	113.68	113.68	85.26	85.26	966.30

ที่มา : จากการสำรวจ

2.1.7 ต้นทุนค่าจ้างแรงงานในการบำรุงสวนยางพารา

จากการศึกษาค่าจ้างแรงงานในการถางหญ้า กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ยบำรุงดินเฉลี่ยต่อไร่ ของการปลูกยางพาราสวนขนาด 1 -10 ไร่ มีค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยอยู่ที่ 754.75 บาท สวนยางขนาด 11 – 20 ไร่อยู่ที่ 654.67 บาท สวนยางขนาด 21 -30 ไร่อยู่ที่ 742.45 บาท และสวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไปมีค่าจ้างแรงงานเพื่อการบำรุงสวนยางอยู่ที่ 670.19 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.22)

ตารางที่ 4.22 แสดงค่าแรงงานในการบำรุงสวนยางพาราแต่ละขนาด

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ขนาดสวนยางพารา			
	1-10ไร่	11-20ไร่	21-30ไร่	31ไร่ขึ้นไป
ค่าแรงในการบำรุงรักษา				
ค่าแรงถางหญ้า/กำจัดศัตรูพืช	391.41	328.26	364.63	338.10
ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุง	363.34	326.41	377.82	332.09
รวม	754.75	654.67	742.45	670.19

ที่มา : จากการสำรวจ

เนื่องจากค่าจ้างแรงงานที่ได้จากการสำรวจยังมีได้รวมถึงค่าแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการทำสวนยาง ซึ่งผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรแต่ละครัวเรือน ใช้แรงงานจากสมาชิกในครอบครัวเพื่อการทำสวนยางเฉลี่ยครัวเรือนละ 2.45 คน แต่ไม่สามารถระบุจำนวนวันทำงานในแต่ละปีได้ ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลค่าจ้างแรงงานที่เหมาะสมในการคำนวณต้นทุนค่าจ้างแรงงานในการบำรุงสวนยางพารา ในกรณีศึกษาจึงอ้างอิงต้นทุนค่าจ้างแรงงานมาจากสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร (อ้างอิงใน <http://www.rakbankerd.com>, 2558) ซึ่งระบุถึงต้นทุนค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงช่วงยางยังไม่ให้ผลผลิต(ปีที่ 1 - 6) เฉลี่ยต่อไร่อยู่ที่ 1,152 บาท ค่าแรงงานตัดแต่งกิ่งยางจำนวน 1,500 บาท และค่าแรงงานกำจัดวัชพืชจำนวน 3,500 บาท รวมต้นทุนค่าแรงงานในการบำรุงสวนยางพาราตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง 6 เท่ากับ 6,152 บาทต่อไร่(ตารางที่ 4.23)

ตารางที่ 4.23 ต้นทุนค่าแรงงานในการบำรุงสวนยางพาราตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง 6 ของสวนยางแต่ละขนาด

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ขนาดสวนยางพารา			
	1-10ไร่	11-20ไร่	21-30ไร่	31ไร่ขึ้นไป
ค่าแรงในการบำรุงรักษา รวม 6 ปี				
ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุง	1,152	1,152	1,152	1,152
ค่าแรงงานตัดแต่งกิ่งยาง	1,500	1,500	1,500	1,500
ค่าแรงงานกำจัดวัชพืช	3,500	3,500	3,500	3,500
รวม	6,152	6,152	6,152	6,152

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร (อ้างใน <http://www.rakbankerd.com>, 2558)

2.2 ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำรุงสวนยางพารา

ในการศึกษานี้ จะนำมูลค่าของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกษตรกรใช้ในการบำรุงสวนยาง อันได้แก่ เครื่องพ่นยา เครื่องตัดหญ้า จอบ พร้า กรรไกรตัดกิ่ง มาหาค่าเสื่อมราคาเพื่อถือเป็นค่าใช้จ่ายในการคำนวณต้นทุนค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำรุงสวนยางพารา โดยคำนวณค่าเสื่อมราคาตามวิธีเส้นตรง (Straight Line Method) จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า อุปกรณ์ทั้งหมดมีอายุการใช้งานเกินกว่า 1 ปี และจากการคำนวณค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำรุงสวนยางพาราเฉลี่ยต่อไร่ ของสวนยางขนาด 1 - 10 ไร่ ซึ่งโดยเฉลี่ยเกษตรกรแต่ละรายทำสวนยาง 7.22 ไร่ มีต้นทุนค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์เฉลี่ย 897.58 บาทต่อปี หรือคิดเป็นจำนวนเงิน 124.31 บาทต่อปีต่อไร่ (ตารางที่ 4.24)

ตารางที่ 4.24 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำรุงสวนยางพาราเฉลี่ยต่อไร่
ของสวนขนาด 1 - 10 ไร่

เครื่องมืออุปกรณ์ ในการบำรุงรักษา	จำนวน อุปกรณ์ ใช้	ค่าราคา เฉลี่ยต่อ หน่วย (บาท)	อายุการ ใช้งาน เฉลี่ย (ปี)	ค่าเสื่อมราคา ต้นทุนเฉลี่ย บาทต่อปี	ค่าเสื่อม ราคาต้นทุน เฉลี่ยต่อไร่
1. เครื่องพ่นยา	1	2,781.40	15	185.43	25.68
2. เครื่องตัดหญ้า	1	7,644.77	15	509.65	70.59
3. จอบ	2	286.51	5	114.60	15.87
4. พร้า	2	148.08	5	59.23	8.20
5. กรรไกรตัดกิ่ง	1	143.37	5	28.67	3.97
รวม				897.58	124.31

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการคำนวณค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำรุงสวนยางพาราเฉลี่ยต่อไร่ ของสวนยางขนาด 11 - 20 ไร่ ซึ่งโดยเฉลี่ยเกษตรกรแต่ละรายทำสวนยาง 15.39 ไร่ มีต้นทุนค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์เฉลี่ย 901.40 บาทต่อปี หรือคิดเป็นจำนวนเงิน 58.57 บาทต่อปีต่อไร่ (ตารางที่ 4.25)

ตารางที่ 4.25 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำรุงสวนยางพาราเฉลี่ยต่อไร่
ของสวนขนาด 11-20 ไร่

เครื่องมืออุปกรณ์ ในการบำรุงรักษา	จำนวน อุปกรณ์ ใช้	ค่าราคา เฉลี่ยต่อ หน่วย (บาท)	อายุ การใช้งาน เฉลี่ย (ปี)	ค่าเสื่อม ราคาต้นทุน เฉลี่ย บาท ต่อปี	ค่าเสื่อม ราคาต้นทุน เฉลี่ยต่อไร่
1. เครื่องพ่นยา	1	2,800.13	15	186.68	12.13
2. เครื่องตัดหญ้า	1	7,675.95	15	511.73	33.25
3. จอบ	2	293.99	5	117.60	7.64
4. พร้า	2	141.52	5	56.61	3.68
5. กรรไกรตัดกิ่ง	1	143.92	5	28.78	1.87
รวม				901.40	58.57

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการคำนวณค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำรุงสวนยางพาราเฉลี่ยต่อไร่ ของสวนยางขนาด 21 - 30 ไร่ ซึ่งโดยเฉลี่ยเกษตรกรแต่ละรายทำสวนยาง 27 ไร่ มีต้นทุนค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์เฉลี่ย 919.81 บาทต่อปี หรือคิดเป็นจำนวนเงิน 34.07 บาทต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 4.26)

ตารางที่ 4.26 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำรุงสวนยางพาราเฉลี่ยต่อไร่
ของสวนขนาด 21-30 ไร่

เครื่องมืออุปกรณ์ ในการบำรุงรักษา	จำนวน อุปกรณ์ ใช้	ค่าราคา เฉลี่ยต่อ หน่วย (บาท)	อายุ การใช้งาน เฉลี่ย (ปี)	ค่าเสื่อมราคา ต้นทุนเฉลี่ย บาทต่อปี	ค่าเสื่อม ราคาต้นทุน เฉลี่ยต่อไร่
1. เครื่องพ่นยา	1	2,793.86	15	186.26	6.90
2. เครื่องตัดหญ้า	1	7,756.64	15	517.11	19.15
3. จอบ	2	232.20	5	92.88	3.44
4. พร้า	3	156.50	5	93.90	3.48
5. กรรไกรตัดกิ่ง	1	148.28	5	29.66	1.10
รวม				919.81	34.07

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการคำนวณค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำรุงสวนยางพาราเฉลี่ยต่อไร่ ของสวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไป ซึ่งโดยเฉลี่ยเกษตรกรแต่ละรายทำสวนยาง 39.37 ไร่ มีต้นทุนค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์เฉลี่ย 1,150.44 บาทต่อปี หรือคิดเป็นจำนวนเงิน 42.60 บาทต่อปีต่อไร่ (ตารางที่ 4.27)

ตารางที่ 4.27 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำรุงสวนยางพาราเฉลี่ยต่อไร่
ของสวนขนาด 31 ไร่ขึ้นไป

เครื่องมืออุปกรณ์ ในการบำรุงรักษา	จำนวน อุปกรณ์ ใช้	ค่าราคา เฉลี่ยต่อ หน่วย (บาท)	อายุ การใช้ งานเฉลี่ย (ปี)	ค่าเสื่อมราคา ต้นทุนเฉลี่ย บาทต่อปี	ค่าเสื่อม ราคาต้นทุน เฉลี่ยต่อไร่
1. เครื่องพ่นยา	2	2,732.50	15	364.33	13.49
2. เครื่องตัดหญ้า	1	8,000.62	15	533.37	19.75
3. จอบ	3	271.25	5	162.75	6.03
4. พร้า	2	152.20	5	60.88	2.25
5. กรรไกรตัดกิ่ง	1	145.56	5	29.11	1.08
รวม				1,150.44	42.60

ที่มา : จากการสำรวจ

2.3 ต้นทุนในการดำเนินงานช่วงที่ยางให้ผลผลิต (ปีที่ 7 – 20)

จากการศึกษาเกษตรกรสวนใหญ่ร้อยละ 56.15 เริ่มกรีดยางเมื่อยางมีอายุได้ 7 ปี ดังนั้นการศึกษานี้จึงนับว่ายางเริ่มให้ผลผลิตในปีที่ 7 ของการปลูก ซึ่งระหว่างช่วงเวลาที่ยางให้ผลผลิต เกษตรกรจะดูแลรักษาสวนยาง โดยใส่ปุ๋ยบำรุงต้นยาง กำจัดวัชพืชก่อนใส่ปุ๋ย เป็นระยะเวลา 13 ปี เท่านั้น คือ ปีที่ 7 – 19 ส่วนปีที่ 20 ปีสุดท้ายไม่ต้องใส่ปุ๋ย และกำจัดวัชพืช เนื่องจากใกล้โค่นเพื่อปลูกแทนในรอบใหม่ต่อไป โดยค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานช่วงที่ยางให้ผลผลิต ประกอบด้วย

1. ค่าปุ๋ยบำรุงต้นยางพาราหลังทำการเปิดกรีด ตั้งแต่ปีที่ 7 -13 ซึ่งประกอบด้วย ค่าปุ๋ยอินทรีย์ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ตารางที่ 4.28)
2. ค่าแรงงานในการบำรุงต้นยางพาราหลังเปิดกรีด ตั้งแต่ปีที่ 7 – 20 ซึ่งประกอบด้วย ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ค่าแรงใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และค่าแรงงานกำจัดศัตรูพืช (ตารางที่ 4.29)
3. ต้นทุนค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต (ตารางที่ 4.30)

4. ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน (ตารางที่ 4.31)
5. ต้นทุนค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในการกรีดยาง (ตารางที่ 4.32 – 4.35)
6. ค่าที่ดิน และภาษีที่ดิน

2.3.1 ค่าใช้จ่ายบำรุงต้นยางพาราหลังทำการเปิดกรีด

จากผลการศึกษาค่าใช้จ่ายบำรุงต้นยางพาราหลังทำการเปิดกรีดของสวนยางพาราแต่ละขนาดพบว่า สวนยางขนาด 1 - 10 ไร่ มีต้นทุนค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 2,620.04 บาท สวนยางขนาด 11 - 20 ไร่ อยู่ที่ 2,705.13 บาทต่อไร่ สวนยางขนาด 21 - 30 ไร่ อยู่ที่ 2,941.45 บาท และ สวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 2,941.45บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.28)

ตารางที่ 4.28 ต้นทุนค่าใช้จ่ายบำรุงหลังทำการเปิดกรีดเฉลี่ยต่อไร่ของสวนแต่ละขนาด

รายการ	ขนาดสวนยางพารา			
	หน่วย : บาท/ไร่			
	1-10ไร่	11-20ไร่	11-30ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
ค่าบำรุงรักษา				
1. ปุ๋ยอินทรีย์				
1.1 จำนวนใส่ครั้ง/ปี	1.72	1.72	1.95	1.74
1.2 ปริมาณที่ใช้ กก./ไร่/ครั้ง	165	174	184	176
1.3 ราคาต่อ กก.	2.25	2.14	2.39	2.50
รวมปุ๋ยอินทรีย์	638.55	640.46	857.53	765.60
2. ปุ๋ยเคมี				
2.1 จำนวนใส่ครั้ง/ปี	1.81	1.90	1.91	1.87
2.2 ปริมาณที่ใช้ กก./ไร่/ครั้ง	38.6	38.4	38.0	38.3
2.3 ราคาต่อ กก.	25.50	25.25	26.1	24.9
รวมปุ๋ยเคมี	1,781.58	1,842.24	1,894.34	1,783.36

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ขนาดสวนยางพารา			
	1-10ไร่	11-20ไร่	11-30ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
3. ค่ายาปราบศัตรูพืช				
3.1 จำนวนใส่ครั้ง/ปี	1.08	1.25	1.24	0.98
3.2 ปริมาณที่ใช้ลิตร/ไร่/ครั้ง	0.75	0.61	0.63	0.55
3.3 ราคาต่อลิตร	246.80	291.71	242.68	284.21
รวมค่ายาปราบศัตรูพืช	199.91	222.43	189.58	153.19
รวมทั้งหมด 1+2+3	2,620.04	2,705.13	2,941.45	2,702.15

ที่มา : จากการสำรวจ

2.3.2 ต้นทุนค่าแรงงานในบำรุงสวนยางพาราหลังทำการเปิดกรีด

ค่าแรงงานในบำรุงสวนยางพาราหลังทำการเปิดกรีดประกอบด้วย ค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย และการถางหญ้าฟันยากำจัดศัตรูพืช ซึ่งจากการศึกษาพบว่า สวนยางทุกขนาดใช้แรงงานในการใส่ปุ๋ย จำนวน 1 คนต่อไร่ปีละ 2 ครั้ง และใช้แรงงานในการถางหญ้าฟันยากำจัดศัตรูพืชจำนวน 1 คนต่อไร่ต่อปี ในอัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 300 บาท ซึ่งจากการคำนวณสวนยางทุกขนาดมีค่าแรงงานในบำรุงสวนยางพาราหลังทำการเปิดกรีดไร่ละ 900 บาทต่อปี (ตารางที่ 4.29)

ตารางที่ 4.29 ต้นทุนค่าแรงงานเฉลี่ยต่อไร่ในบำรุงสวนยางพาราหลังทำการเปิดกรีด

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ขนาดสวนยางพารา			
	1-10ไร่	11-20ไร่	11-30ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
ค่าแรงในการบำรุงรักษาใส่ปุ๋ยบำรุง				
1. จำนวนแรงงาน คน/ไร่	1	1	1	1
2. จำนวนที่ใช้วัน/ไร่	2	2	2	2
3. อัตราค่าจ้างวัน	300	300	300	300
รวมค่าแรงบำรุง	600	600	600	600
ค่าแรงในการ กำจัดวัชพืช				
1. จำนวนแรงงาน คน/ไร่	1	1	1	1
2. จำนวนที่ใช้วัน/ไร่	1	1	1	1
3. อัตราค่าจ้างวัน	300	300	300	300
รวมค่าแรงกำจัดวัชพืช	300	300	300	300
รวม	900	900	900	900

ที่มา : จากการสำรวจ

2.3.3 ต้นทุนค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

เนื่องจากเกษตรกรในการศึกษานี้ทุกครัวเรือนทำสวนยางแบบจำหน่ายขี้ยางกันด้วย ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต จึงมีเพียงค่าแรงค่าแรงงานในการกรีดยางและเก็บขี้ยางเท่านั้น ซึ่งจากการศึกษาเกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนเพื่อการทำสวนยางเฉลี่ยที่ 2.45 คนต่อครัวเรือน ทำสวนยางเฉลี่ยครัวเรือนละ 14.17 ไร่ กรีดยางเฉลี่ยเดือนละ 17 วัน ปีละ 9.34 เดือน ซึ่งหากคำนวณจำนวนแรงงานที่ใช้ในการกรีดยางต่อไร่จะได้ $2.45 \div 14.17 = 0.17$ คนต่อไร่ และจากการคำนวณต้นทุนค่าแรงงานในการกรีดยางและเก็บขี้ยางของสวนยางทุกขนาดอยู่ที่ 8,097.78 บาทต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 4.30)

ตารางที่ 4.30 ต้นทุนค่าแรงงานกรีดยาง เก็บยาง แปะและแปรรูปยางพาราของสวนแต่ละขนาด

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ขนาดสวนยางพารา			
	1-10ไร่	11-20ไร่	11-30ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
ค่าแรงในการกรีดและเก็บขี้ยาง				
จำนวนแรงงาน คน/ไร่	0.17	0.17	0.17	0.17
จำนวนที่ใช้วัน/ไร่	158.78	158.78	158.78	158.78
อัตราค่าจ้างวัน	300	300	300	300
รวมค่าแรงทั้งหมด	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78

ที่มา : จากการสำรวจ

2.3.4 ค่าใช้จ่ายในการกรีดยาง

ค่าใช้จ่ายในการกรีดยางของการทำสวนยางพาราในการศึกษานี้ ประกอบด้วย ค่ากรีด ฟอรั่มิก ซึ่งช่วยในการแข็งตัวของน้ำยาง และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในการแปรรูป โดยผลจากการศึกษาเกษตรกรที่ใช้กรีดฟอรั่มิกปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากมิได้แปรรูปน้ำยางเป็นยางแผ่น ซึ่งจากการคำนวณขนาด 1 -10 ไร่มีค่าใช้จ่ายในการกรีดยาง 138.47 บาท สวนขนาด 11 – 20 ไร่ มีค่าใช้จ่าย 157.30 บาท สวนขนาด 21 – 30 ไร่ มีค่าใช้จ่าย 143.62 บาท และสวนขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มีค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน 147.83 บาทต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 4.31)

ตารางที่ 4.31 แสดงค่าใช้จ่ายในการกรีดยางเฉลี่ยต่อไร่ ของสวนยางพาราแต่ละขนาด

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ขนาดสวนยางพารา			
	1-10ไร่	11-20ไร่	11-30ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
ค่าใช้จ่ายในการกรีดยาง				
1. ค่ากรดฟอร์มิค	83.35	94.97	85.19	88.85
2. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	55.12	62.33	58.43	58.98
รวม	138.47	157.30	143.62	147.83

ที่มา : จากการสำรวจ

2.4 ต้นทุนค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในการกรีดยาง

ต้นทุนค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในการกรีดยางในการศึกษานี้ กำหนดจากค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการกรีดยาง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

จากการคำนวณสวนยางขนาด 1 – 10 ไร่มีค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการกรีดยางเฉลี่ยอยู่ที่ไร่ละ 177.64 บาทต่อปี (ตารางที่ 4.32)

ตารางที่ 4.32 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการกรีดยางเฉลี่ยต่อปี ของสวนขนาด 1-10 ไร่

รายการ	จำนวน อุปกรณ์	ค่าราคา เฉลี่ยต่อ หน่วย (บาท)	อายุการใช้ งานเฉลี่ย (ปี)	ค่าเสื่อม ราคาต้นทุน เฉลี่ย (บาทต่อปี)	ค่าเสื่อม ราคาต้นทุน เฉลี่ย (บาทต่อไร่)
1. มีดกรีดยาง	2	337	5	134.80	18.67
2. ถังรองน้ำยาง	557	2.50	4	348.13	48.22
3. ถ้วยรองน้ำยาง	557	3.50	4	487.38	67.50
5. หินลับมีด	2	209	8	52.25	7.24

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

รายการ	จำนวน อุปกรณ์	ค่าราคา เฉลี่ยต่อ หน่วย (บาท)	อายุการใช้ งานเฉลี่ย (ปี)	ค่าเสื่อม ราคาต้นทุน เฉลี่ย (บาทต่อปี)	ค่าเสื่อม ราคาต้นทุน เฉลี่ย (บาทต่อไร่)
6. ไฟฉาย	2	250	3	166.67	23.08
7. รองเท้ายาง	2	140	3	93.33	12.93
ต้นทุนค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ในการกรีดยาง					177.64

ที่มา: จากการคำนวณ

จากการคำนวณสวนยางขนาด 11 – 20 ไร่มีค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์
ในการกรีดยางเฉลี่ยอยู่ที่ไร่ละ 133.30 บาทต่อปี (ตารางที่ 4.33)

ตารางที่ 4.33 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการกรีดยางเฉลี่ยต่อปี ของสวนขนาด 11-20 ไร่

รายการ	จำนวน อุปกรณ์	ค่าราคา เฉลี่ยต่อ หน่วย (บาท)	อายุการใช้ งานเฉลี่ย (ปี)	ค่าเสื่อม ราคาต้นทุน เฉลี่ย (บาทต่อปี)	ค่าเสื่อม ราคาต้นทุน เฉลี่ย (บาทต่อไร่)
1. มีดกรีดยาง	2	333	5	133.20	8.65
2. ถังรองน้ำยาง	1,094	2.25	4	615.38	39.99
3. ถ้วยรองน้ำยาง	1,094	3.30	4	902.55	58.65
5. หินลับมีด	2	197	8	49.25	3.20
6. ไฟฉาย	3	253	3	253.00	16.44
7. รองเท้ายาง	2	147	3	98.00	6.37
ต้นทุนค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ในการกรีดยาง					133.30

ที่มา: จากการคำนวณ

จากการคำนวณสวนยางขนาด 21 – 30 ไร่ มีค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์
ในการกรีดยางเฉลี่ยอยู่ที่ไร่ละ 63.74 บาทต่อปี (ตารางที่ 4.34)

ตารางที่ 4.34 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการกรีดยางเฉลี่ยต่อปี ของสวนขนาด 21-30 ไร่

รายการ	จำนวน อุปกรณ์	ค่าราคา เฉลี่ยต่อ หน่วย (บาท)	อายุการใช้ งานเฉลี่ย (ปี)	ค่าเสื่อม ราคาต้นทุน เฉลี่ย (บาทต่อปี)	ค่าเสื่อม ราคาต้นทุน เฉลี่ย (บาทต่อไร่)
1. มีดกรีดยาง	3	378	5	226.80	8.40
2. ถังรองน้ำยาง	1,897	2.20	4	1,043.35	38.64
3. ถ้วยรองน้ำยาง	1,897	3.50	4	1.66	0.06
5. หินลับมีด	3	203.9	7	87.39	3.24
6. ไฟฉาย	3	259	3	259.00	9.59
8. รองเท้ายาง	3	137	4	102.75	3.81
ต้นทุนค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ในการกรีดยาง					63.74

ที่มา: จากการคำนวณ

จากการคำนวณสวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มีค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์
ในการกรีดยางเฉลี่ยอยู่ที่ไร่ละ 140.91 บาทต่อปี (ตารางที่ 4.35)

ตารางที่ 4.35 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการกรีดยางเฉลี่ยต่อปี ของสวนขนาด 31 ไร่ขึ้นไป

รายการ	จำนวน อุปกรณ์	ค่าราคา เฉลี่ยต่อ หน่วย (บาท)	อายุการใช้ งานเฉลี่ย (ปี)	ค่าเสื่อม ราคาต้นทุน เฉลี่ย (บาทต่อปี)	ค่าเสื่อม ราคาต้นทุน เฉลี่ย (บาทต่อไร่)
1. มีดกรีดยาง	3	349	5	209.40	5.32
2. ลิ่นรองน้ำยาง	3,163	2.20	4	1,739.65	44.19
3. ถ้วยรองน้ำยาง	3,163	3.75	4	2,965.31	75.32
5. หินลับมีด	4	193	7	110.29	2.80
6. ไฟฉาย	4	242	3	322.67	8.20
8. รองเท้ายาง	4	150	3	200.00	5.08
ต้นทุนค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ในการกรีดยาง					140.91

ที่มา: จากการคำนวณ

2.5 ค่าที่ดิน และภาษีที่ดิน

เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่ได้ซื้อที่ดินหรือเช่าที่ดินเพื่อการปลูกยางพารา ดังนั้นต้นทุนในส่วนของค่าที่ดินจึงมิได้นำมาคำนวณเป็นต้นทุนของการปลูกยางพารา อีกทั้งการศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน ซึ่งมีได้นำต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณด้วย ดังนั้นเกษตรกรจึงมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่ดินคือ ภาษีบำรุงท้องที่ประจำปี โดยจะชำระในอัตราไร่ละ 5 บาทต่อปี

และสามารถสรุปต้นทุนรวมในแต่ละปีของการปลูกยางพาราในเขตพื้นที่จังหวัดนครพนม ซึ่งแบ่งเป็นต้นทุนการปลูกและการบำรุงรักษาช่วงก่อนยางให้ผลผลิต (ปีที่ 1 – 6) และต้นทุนการบำรุงรักษาช่วงที่ยางให้ผลผลิต (ปีที่ 7 – 20) ได้ดังตารางที่ 4.36 – 4.44

ตารางที่ 4.36 สรุปต้นทุนการปลูกและการบำรุงรักษาช่วงก่อนงาให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 1-6 ของสวนยางขนาด 1-10 ไร่

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	รวม (บาท/ไร่)
1. ค่าเตรียมพื้นที่ปลูกยางพารา							
1.1 ค่าไถปรับพื้นที่ (ไถตะ)	256.00	-	-	-	-	-	256.00
1.2 ไถพรวน	247.00	-	-	-	-	-	247.00
1.3 กำจัดเศษวัชพืช	65.00	-	-	-	-	-	65.00
1.4 วางแนว ขุดหลุม	299.00	-	-	-	-	-	299.00
2. ค่าต้นกล้ายางพารา	1,770.00	-	-	-	-	-	1,770.00
3. ค่าแรงงานปลูก	388.64	-	-	-	-	-	388.64
4. ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม	66.04	-	-	-	-	-	66.04
5. ค่าปุ๋ยรองก้นหลุม	352.91	-	-	-	-	-	352.91
6. ค่าปุ๋ยในการบำรุงรักษาก่อนเปิดกรีด	990.00	1,105.00	1,105.00	1,220.00	1,220.00	1,220.00	6,860.00
7. ค่ายาปราบศัตรูพืช	246.80	246.80	98.72	98.72	74.04	74.04	839.12
8. ค่าแรงในการบำรุงสวนยาง	1,025.33	1,025.33	1,025.33	1,025.33	1,025.33	1,025.33	6,151.98
9. ค่าเครื่องมืออุปกรณ์ในการบำรุงรักษา	124.31	124.31	124.31	124.31	124.31	124.31	745.86
10. ค่าภาษีที่ดิน	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	30.00
รวม	5,836.03	2,506.44	2,358.36	2,473.36	2,448.68	2,448.68	18,071.55

ที่มา : ค่าเตรียมพื้นที่ปลูกยางพารา ค่าต้นกล้ายางพารา ค่าแรงงานปลูก ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม ค่าปุ๋ยรองก้นหลุม ค่าเครื่องมืออุปกรณ์บำรุงรักษา และภาษีที่ดิน ใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม ค่าปุ๋ยในการบำรุงรักษาก่อนเปิดกรีด ใช้ข้อมูลจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ค่ายาปราบศัตรูพืช และค่าแรงในการบำรุงสวนยาง ใช้ข้อมูลจากสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

ตารางที่ 4.37 ต้นทุนการบำรุงยางช่วงที่ยางให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 7-20 ของสวนขนาด 1-10 ไร่

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15	ปีที่ 16	ปีที่ 17	ปีที่ 18	ปีที่ 19	ปีที่ 20	รวม
1. ค่าปุ๋ยบำรุงรักษา															
ค่าปุ๋ยอินทรีย์	638.55	638.55	638.55	638.55	638.55	638.55	638.55	638.55	638.55	638.55	638.55	638.55	638.55	638.55	8,939.70
ค่าปุ๋ยเคมี	1,781.58	1,781.58	1,781.58	1,781.58	1,781.58	1,781.58	1,781.58	1,781.58	1,781.58	1,781.58	1,781.58	1,781.58	1,781.58	1,781.58	24,942.12
ค่ายาปราบศัตรูพืช	199.91	199.91	199.91	199.91	199.91	199.91	199.91	199.91	199.91	199.91	199.91	199.91	199.91	199.91	2,798.74
2. ค่าแรงในการบำรุงสวนยางหลังเปิดกรีด															-
ค่าแรงในการใส่ปุ๋ยบำรุง	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	8,400.00
ค่าแรงในการกำจัดศัตรูพืช	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	4,200.00
3. ค่าใช้จ่ายในการกรีดยาง															-
ค่าจ้างแรงงานกรีดยางและเก็บขี้ยาง	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	113,368.92
ค่าใช้จ่ายในการกรีดยาง	138.47	138.47	138.47	138.47	138.47	138.47	138.47	138.47	138.47	138.47	138.47	138.47	138.47	138.47	1,938.58
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ในการกรีดยาง	177.64	177.64	177.64	177.64	177.64	177.64	177.64	177.64	177.64	177.64	177.64	177.64	177.64	177.64	2,486.96
4. ค่าภาษีที่ดิน	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70.00
รวม	11,938.93	11,938.93	11,938.93	11,938.93	11,938.93	11,938.93	11,938.93	11,938.93	11,938.93	11,938.93	11,938.93	11,938.93	11,938.93	11,938.93	167,145.02

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.38 สรุปต้นทุนการปลูกและการบำรุงรักษาช่วงก่อนงาให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 1-6 ของสวนยางขนาด 11-20 ไร่

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	รวม (บาท/ไร่)
1. ค่าเตรียมพื้นที่ปลูกยางพารา							
1.1 ค่าไถปรับพื้นที่ (ไถตะ)	349.00	-	-	-	-	-	349.00
1.2 ไถพรวน	240.00	-	-	-	-	-	240.00
1.3 กำจัดเศษวัชพืช	75.00	-	-	-	-	-	75.00
1.4 วางแนว ขุดหลุม	271.00	-	-	-	-	-	271.00
2. ค่าต้นกล้ายางพารา	1,679.25	-	-	-	-	-	1,679.25
3. ค่าแรงปลูก	300.78	-	-	-	-	-	300.78
4. ค่าแรงใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม	63.74	-	-	-	-	-	63.74
5. ค่าปุ๋ยรองก้นหลุม	325.29	-	-	-	-	-	325.29
6. ค่าปุ๋ยในการบำรุงรักษาก่อนเปิดกรีด	990.00	1,105.00	1,105.00	1,220.00	1,220.00	1,220.00	6,860.00
7. ค่ายาปราบศัตรูพืช	291.71	291.71	116.68	116.68	87.51	87.51	991.80
8. ค่าแรงในการบำรุงสวนยาง	1,025.33	1,025.33	1,025.33	1,025.33	1,025.33	1,025.33	6,151.98
9. ค่าเครื่องมืออุปกรณ์ในการบำรุงรักษา	58.57	58.57	58.57	58.57	58.57	58.57	351.42
10. ค่าภาษีที่ดิน	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	30.00
รวม	5,674.67	2,485.61	2,310.58	2,425.58	2,396.41	2,396.41	17,689.26

ที่มา : ค่าเตรียมพื้นที่ปลูกยางพารา ค่าต้นกล้ายางพารา ค่าแรงงานปลูก ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม ค่าปุ๋ยรองก้นหลุม ค่าเครื่องมืออุปกรณ์บำรุงรักษา และภาษีที่ดิน ใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม ค่าปุ๋ยในการบำรุงรักษาก่อนเปิดกรีด ใช้ข้อมูลจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ค่ายาปราบศัตรูพืช และค่าแรงในการบำรุงสวนยาง ใช้ข้อมูลจากสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

ตารางที่ 4.39 ต้นทุนการบำรุงรักษาช่วงที่ยางให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 7-20 ของสวนขนาด 11-20 ไร่

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15	ปีที่ 16	ปีที่ 17	ปีที่ 18	ปีที่ 19	ปีที่ 20	รวม
1. ค่าปุ๋ยบำรุงรักษา															
ค่าปุ๋ยอินทรีย์	640.46	640.46	640.46	640.46	640.46	640.46	640.46	640.46	640.46	640.46	640.46	640.46	640.46	640.46	8,966.44
ค่าปุ๋ยเคมี	1,824.24	1,824.24	1,824.24	1,824.24	1,824.24	1,824.24	1,824.24	1,824.24	1,824.24	1,824.24	1,824.24	1,824.24	1,824.24	1,824.24	25,539.36
ค่ายาปราบศัตรูพืช	222.43	222.43	222.43	222.43	222.43	222.43	222.43	222.43	222.43	222.43	222.43	222.43	222.43	222.43	3,114.02
2. ค่าแรงในการบำรุงสวน															
ยางหลังเปิดกรีด															-
ค่าแรงในการใส่ปุ๋ย	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	8,400.00
บำรุง															
ค่าแรงในการกำจัด	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	4,200.00
ศัตรูพืช															
3. ค่าใช้จ่ายในการกรีด															
ยาง															-
ค่าจ้างแรงงานกรีดและ	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	113,368.92
เก็บขี้ยาง															
ค่าใช้จ่ายในการ	157.30	157.30	157.30	157.30	157.30	157.30	157.30	157.30	157.30	157.30	157.30	157.30	157.30	157.30	2,202.20
ปฏิบัติงาน															
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์	133.30	133.30	133.30	133.30	133.30	133.30	133.30	133.30	133.30	133.30	133.30	133.30	133.30	133.30	1,866.20
ในการกรีดยาง															
4. ค่าภาษีที่ดิน	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70.00
รวม	11,980.51	11,980.51	11,980.51	11,980.51	11,980.51	11,980.51	11,980.51	11,980.51	11,980.51	11,980.51	11,980.51	11,980.51	11,980.51	11,980.51	167,727.14

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.40 สรุปต้นทุนการปลูกและการบำรุงรักษาช่วงก่อนงาให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 1-6 ของสวนยางขนาด 21-30 ไร่

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	รวม (บาท/ไร่)
1. ค่าเตรียมพื้นที่ปลูกยางพารา							
1.1 ค่าไถปรับพื้นที่ (ไถตะ)	264.00	-	-	-	-	-	264.00
1.2 ไถพรวน	241.00	-	-	-	-	-	241.00
1.3 กำจัดเศษวัชพืช	74.00	-	-	-	-	-	74.00
1.4 วางแนว ขุดหลุม	291.00	-	-	-	-	-	291.00
2. ค่าต้นกล้ายางพารา	1,437.75	-	-	-	-	-	1,437.75
3. ค่าแรงปลูก	252.30	-	-	-	-	-	252.30
4. ค่าแรงใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม	61.79	-	-	-	-	-	61.79
5. ค่าปุ๋ยรองก้นหลุม	422.90	-	-	-	-	-	422.90
6. ค่าปุ๋ยในการบำรุงรักษาก่อนเปิดกรีด	990.00	1,105.00	1,105.00	1,220.00	1,220.00	1,220.00	6,860.00
7. ค่ายาปราบศัตรูพืช	242.68	242.68	97.07	97.07	72.80	72.80	825.10
8. ค่าแรงในการบำรุงสวนยาง	1,025.33	1,025.33	1,025.33	1,025.33	1,025.33	1,025.33	6,151.98
9. ค่าเครื่องมืออุปกรณ์ในการบำรุงรักษา	34.07	34.07	34.07	34.07	34.07	34.07	204.42
10. ค่าภาษีที่ดิน	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	30.00
รวม	5,341.82	2,412.08	2,266.47	2,381.47	2,357.20	2,357.20	17,116.24

ที่มา : ค่าเตรียมพื้นที่ปลูกยางพารา ค่าต้นกล้ายางพารา ค่าแรงงานปลูก ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม ค่าปุ๋ยรองก้นหลุม ค่าเครื่องมืออุปกรณ์บำรุงรักษา และภาษีที่ดิน ใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม ค่าปุ๋ยในการบำรุงรักษาก่อนเปิดกรีด ใช้ข้อมูลจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ค่ายาปราบศัตรูพืช และค่าแรงในการบำรุงสวนยาง ใช้ข้อมูลจากสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

ตารางที่ 4.41 ต้นทุนการบำรุงรักษาช่วงที่ยางให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 7-20 ของสวนขนาด 21-30 ไร่

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15	ปีที่ 16	ปีที่ 17	ปีที่ 18	ปีที่ 19	ปีที่ 20	รวม
1. ค่าปุ๋ยบำรุงรักษา															
ค่าปุ๋ยอินทรีย์	857.53	857.53	857.53	857.53	857.53	857.53	857.53	857.53	857.53	857.53	857.53	857.53	857.53	857.53	12,005.42
ค่าปุ๋ยเคมี	1,894.34	1,894.34	1,894.34	1,894.34	1,894.34	1,894.34	1,894.34	1,894.34	1,894.34	1,894.34	1,894.34	1,894.34	1,894.34	1,894.34	26,520.76
ค่ายาปราบศัตรูพืช	189.58	189.58	189.58	189.58	189.58	189.58	189.58	189.58	189.58	189.58	189.58	189.58	189.58	189.58	2,654.12
2. ค่าแรงในการบำรุงสวนยางหลังเปิดกรีด															-
ค่าแรงในการใส่ปุ๋ยบำรุง	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	8,400.00
ค่าแรงในการกำจัดศัตรูพืช	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	4,200.00
3. ค่าใช้จ่ายในการกรีดยาง															-
ค่าจ้างแรงงานกรีดและเก็บขี้ยาง	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	113,368.92
ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน	143.62	143.62	143.62	143.62	143.62	143.62	143.62	143.62	143.62	143.62	143.62	143.62	143.62	143.62	2,010.68
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ในการกรีดยาง	63.74	63.74	63.74	63.74	63.74	63.74	63.74	63.74	63.74	63.74	63.74	63.74	63.74	63.74	892.36
4. ค่าภาษีที่ดิน	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70.00
รวม	12,151.59	12,151.59	12,151.59	12,151.59	12,151.59	12,151.59	12,151.59	12,151.59	12,151.59	12,151.59	12,151.59	12,151.59	12,151.59	12,151.59	170,122.26

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.42 สรุปต้นทุนการปลูกและการบำรุงรักษาช่วงก่อนยางให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 1-6 ของสวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไป

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	รวม (บาท/ไร่)
1. ค่าเตรียมพื้นที่ปลูกยางพารา							
1.1 ค่าไถปรับพื้นที่ (ไถตะ)	263.00	-	-	-	-	-	263.00
1.2 ไถพรวน	240.00	-	-	-	-	-	240.00
1.3 กำจัดเศษวัชพืช	87.00	-	-	-	-	-	87.00
1.4 วางแนว ขุดหลุม	284.00	-	-	-	-	-	284.00
2. ค่าต้นกล้ายางพารา	1,863.00	-	-	-	-	-	1,863.00
3. ค่าแรงปลูก	222.33	-	-	-	-	-	222.33
4. ค่าแรงใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม	65.24	-	-	-	-	-	65.24
5. ค่าปุ๋ยรองก้นหลุม	352.02	-	-	-	-	-	352.02
6. ค่าปุ๋ยในการบำรุงรักษาก่อนเปิดกรีด	990.00	1,105.00	1,105.00	1,220.00	1,220.00	1,220.00	6,860.00
7. ค่ายาปราบศัตรูพืช	284.21	284.21	113.68	113.68	85.26	85.26	966.30
8. ค่าแรงในการบำรุงสวนยาง	1,025.33	1,025.33	1,025.33	1,025.33	1,025.33	1,025.33	6,151.98
9. ค่าเครื่องมืออุปกรณ์ในการบำรุงรักษา	42.60	42.60	42.60	42.60	42.60	42.60	255.60
10. ค่าภาษีที่ดิน	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	30.00
รวม	5,723.73	2,462.14	2,291.61	2,406.61	2,378.19	2,378.19	17,640.47

ที่มา : ค่าเตรียมพื้นที่ปลูกยางพารา ค่าต้นกล้ายางพารา ค่าแรงงานปลูก ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม ค่าปุ๋ยรองก้นหลุม ค่าเครื่องมืออุปกรณ์บำรุงรักษา และภาษีที่ดิน ใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม ค่าปุ๋ยในการบำรุงรักษาก่อนเปิดกรีด ใช้ข้อมูลจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ค่ายาปราบศัตรูพืช และค่าแรงในการบำรุงสวนยาง ใช้ข้อมูลจากสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

ตารางที่ 4.43 ต้นทุนการบำรุงรักษาช่วงที่ยางให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 7-20 ของสวนขนาด 31 ไร่ขึ้นไป

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15	ปีที่ 16	ปีที่ 17	ปีที่ 18	ปีที่ 19	ปีที่ 20	รวม
1. ค่าปุ๋ยบำรุงรักษา															
ค่าปุ๋ยอินทรีย์	765.60	765.60	765.60	765.60	765.60	765.60	765.60	765.60	765.60	765.60	765.60	765.60	765.60	765.60	10,718.40
ค่าปุ๋ยเคมี	1,783.36	1,783.36	1,783.36	1,783.36	1,783.36	1,783.36	1,783.36	1,783.36	1,783.36	1,783.36	1,783.36	1,783.36	1,783.36	1,783.36	24,967.04
ค่ายาปราบศัตรูพืช	153.19	153.19	153.19	153.19	153.19	153.19	153.19	153.19	153.19	153.19	153.19	153.19	153.19	153.19	2,144.66
2. ค่าแรงในการบำรุงสวน															
ยางหลังเปิดกรีด															-
ค่าแรงในการใส่ปุ๋ยบำรุง	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	8,400.00
ค่าแรงในการกำจัดศัตรูพืช	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	4,200.00
3. ค่าใช้จ่ายในการกรีดยาง															
ค่าจ้างแรงงานกรีดและเก็บชียาง	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	8,097.78	113,368.92
ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน	147.83	147.83	147.83	147.83	147.83	147.83	147.83	147.83	147.83	147.83	147.83	147.83	147.83	147.83	2,069.62
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ในการกรีดยาง	140.91	140.91	140.91	140.91	140.91	140.91	140.91	140.91	140.91	140.91	140.91	140.91	140.91	140.91	1,972.74
4. ค่าภาษีที่ดิน	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70.00
รวม	11,993.67	11,993.67	11,993.67	11,993.67	11,993.67	11,993.67	11,993.67	11,993.67	11,993.67	11,993.67	11,993.67	11,993.67	11,993.67	11,993.67	167,911.38

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.44 สรุปต้นทุนรวมในแต่ละปีของการปลูกยางพาราในเขตพื้นที่จังหวัดนครพนม

หน่วย : บาท/ไร่

อายุยางพารา (ปี)	ขนาดของสวนยางพารา			
	1 – 10 ไร่	11 – 20 ไร่	21 – 30 ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
1	5,836.03	5,674.67	5,341.82	5,723.73
2	2,506.44	2,485.61	2,412.08	2,462.14
3	2,358.36	2,310.58	2,266.47	2,291.61
4	2,473.36	2,425.58	2,381.47	2,406.61
5	2,448.68	2,396.41	2,357.20	2,378.19
6	2,448.68	2,396.41	2,357.20	2,378.19
7	11,938.93	11,980.51	12,151.59	11,993.67
8	11,938.93	11,980.51	12,151.59	11,993.67
9	11,938.93	11,980.51	12,151.59	11,993.67
10	11,938.93	11,980.51	12,151.59	11,993.67
11	11,938.93	11,980.51	12,151.59	11,993.67
12	11,938.93	11,980.51	12,151.59	11,993.67
13	11,938.93	11,980.51	12,151.59	11,993.67
14	11,938.93	11,980.51	12,151.59	11,993.67
15	11,938.93	11,980.51	12,151.59	11,993.67
16	11,938.93	11,980.51	12,151.59	11,993.67
17	11,938.93	11,980.51	12,151.59	11,993.67
18	11,938.93	11,980.51	12,151.59	11,993.67
19	11,938.93	11,980.51	12,151.59	11,993.67
20	11,938.93	11,980.51	12,151.59	11,993.67
รวม	185,216.57	185,416.40	187,238.50	185,551.85

ที่มา : จากการคำนวณ

2.3 ผลตอบแทนทางการเงินของการปลูกยางพารา

สำหรับข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการปลูกยางพารา ในเขตพื้นที่จังหวัดนครพนมประกอบด้วย ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ราคายางพารา และไม้ยาง ที่เกษตรกรสามารถจำหน่าย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1 ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ จากการสัมภาษณ์เกษตรกร พบว่ากลุ่มเกษตรกร สวนข้างทั้ง 4 ขนาดมีระยะเวลาที่เริ่มปลูกใกล้เคียงกัน และมีการบำรุงรักษา มีระบบกรีดยางที่ คล้ายคลึงกัน ดังนั้นข้อมูลผลผลิตและผลตอบแทนการจำหน่ายผลผลิตจะไม่มี ความแตกต่างกันมาก นัก จากข้อมูลสามารถแสดงปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ และจำนวนวันที่กรีดยางในแต่ละปี ตั้งแต่ปีที่ 7 ถึงปีที่ 20 จะได้ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ จำนวน 524 กิโลกรัมต่อไร่ และมีจำนวนวันในการกรีดยางเฉลี่ยปีละ 159 วันต่อปี (ตารางที่ 4.45)

ตารางที่ 4.45 ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ และจำนวนวันที่กรีดยางเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ปีที่ 7 -20

อายุยาง (ปี)	ปีที่กรีดยาง	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่/ปี)	จำนวนวันที่กรีดยาง (ปี)
7	1	445	150
8	2	481	152
9	3	486	155
10	4	500	160
11	5	550	161
12	6	589	163
13	7	598	167
14	8	620	169
15	9	638	173
16	10	559	170
17	11	514	163
18	12	500	153
19	13	450	145
20	14	400	140
รวมเฉลี่ย		524	159

ที่มา : จากการสำรวจ

2.3.2 ราคาขางพารา เนื่องจากขางพาราเป็นผลผลิตที่ทางการเกษตรที่ราคามีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยเป็นไปตามความต้องการของตลาดโลก อีกทั้งราคาขางยังมี ความแตกต่างกันไปตามคุณภาพขาง เพื่อให้ได้ข้อมูลด้านราคามีความน่าเชื่อถือ และผลการศึกษา ใกล้เคียงความเป็นจริง ผู้ศึกษาจึงใช้ข้อมูลสถิติราคาขางกันด้วยในช่วงที่เกษตรกรส่วนใหญ่ใน จังหวัดนครพนมเริ่มกรีดยาง ตั้งแต่ปี 2555 ถึง ปี 2558 ซึ่งเป็นราคากลาง ณ ตลาดในท้องถิ่นเป็น ราคาที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนการปลูกขางพาราโดยราคาขางที่ขานด้วยเฉลี่ยที่ใช้ในการ คำนวณผลตอบแทนทางการเงินของการปลูกขางพาราการศึกษาขึ้นอยู่กับที่กิโลกรัมละ 31.54 บาท (ตารางที่ 4.46)

ตารางที่ 4.46 สถิติราคาขางกันด้วยเฉลี่ยปี 2555 – 2558

เดือน	ปี	ราคาขางกันด้วย		ราคาเฉลี่ย
		ตลาดในท้องถิ่น	ตลาดกลาง	
พฤศจิกายน	2555	40.00	73.94	56.97
ธันวาคม	2555	44.70	77.67	61.19
พฤษภาคม	2556	42.25	66.10	54.18
มิถุนายน	2556	38.60	60.81	49.71
กรกฎาคม	2556	35.84	60.07	47.96
สิงหาคม	2556	39.75	64.00	51.88
กันยายน	2556	42.80	69.88	56.34
ตุลาคม	2556	36.20	67.81	52.01
พฤศจิกายน	2556	33.30	66.33	49.82
ธันวาคม	2556	35.50	66.33	50.92
มกราคม	2557	28.00	60.94	44.47
พฤษภาคม	2557	30.00	48.77	39.39
กรกฎาคม	2557	29.35	47.08	38.22
สิงหาคม	2557	26.35	44.57	35.46
กันยายน	2557	23.53	53.36	38.45
ตุลาคม	2557	22.91	42.50	32.71

ตารางที่ 4.46 (ต่อ)

เดือน	ปี	ราคาขี้ยางก้อนถ้วย		ราคาเฉลี่ย
		ตลาดในท้องถิ่น	ตลาดกลาง	
พฤศจิกายน	2557	22.76	42.61	32.69
ธันวาคม	2557	21.25	38.21	29.73
มกราคม	2558	20.10	38.39	29.25
กุมภาพันธ์	2558	20.50	39.31	29.91
พฤษภาคม	2558	30.63	45.42	38.03
มิถุนายน	2558	29.66	42.81	36.24
ราคาเฉลี่ย		31.54	55.31	43.43

ที่มา : ราคาขี้ยางก้อนถ้วยตลาดกลางท้องถิ่นจาก ฐานข้อมูลราคาขี้ยางก้อนถ้วย สำนักงานตลาดกลางยางพาราหนองคาย <http://www.rubbermongkhai.com> (2558) ราคาตลาดกลางจากสมาคมยางพาราไทย <http://www.thainr.com> (2558)

2.3.3 ไม้ยางพารา หลังจากต้นยางหยุดให้น้ำยาง ประมาณปีที่ 20 ของการปลูกเกษตรกรจะโค่นต้นยางเพื่อการปลูกทดแทน ซึ่งไม้ยางสามารถจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้แก่เกษตรกรอีกทางหนึ่ง ซึ่งโดยเฉลี่ยต้นยางหนึ่งต้นมีน้ำหนัก 590 กิโลกรัม (ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 11 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม <http://www.southrubbercenter.com>: 2558)) ซึ่งจากการศึกษาเกษตรกรปลูกยางเฉลี่ย 75 ต้นต่อไร่ และ ราคาไม้ยางไม่แยกขนาด ณ วันที่ 1-15 กรกฎาคม 2558 ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 0.8 บาทต่อกิโลกรัม (สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง <http://www.rubber.co.th> : 2558) ดังนั้นผลตอบแทนจากการขายไม้ยางอยู่ที่ 35,400 บาทต่อไร่

เมื่อนำข้อมูลปริมาณผลผลิต ราคาขายพารามาคำนวณแล้ว สามารถสรุปผลตอบแทนทางการเงินของการปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม ตั้งแต่ปีที่ 1 – 20 ได้ดังตารางที่ 4.47 และสรุปผลตอบแทนสุทธิหลังหักต้นทุนตลอด 20 ปีของสวนแต่ละขนาดได้ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เกษตรกรสวนยางขนาด 1-10 ไร่ต่อครัวเรือน มีผลตอบแทนสุทธิจำนวน 81,371.63 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.48)

กลุ่มที่ 2 เกษตรกรสวนยางขนาด 11-20 ไร่ต่อครัวเรือน มีผลตอบแทนสุทธิจำนวน 81,171.80 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.49)

กลุ่มที่ 3 เกษตรกรสวนยางขนาด 21 - 30 ไร่ต่อครัวเรือน มีผลตอบแทนสุทธิ
จำนวน 79,349.70 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.50)

กลุ่มที่ 4 เกษตรกรสวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มีผลตอบแทนสุทธิจำนวน
81,036.35 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.51)

ตารางที่ 4.47 ผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกยางพาราตลอด 20 ปีเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี
ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนม

ต้นยางอายุ (ปี)	ปีที่กรีดยาง	ผลผลิต(/ไร่/ปี)		ผลตอบแทนจาก		ผลตอบแทนรวม บาท/ไร่ /ปี
		ยางกันถ้วย กก.	ไม่ยาง (กก./ไร่)	การจำหน่ายผลผลิต บาท /ไร่		
				ยางกันถ้วย	ไม่ยางพารา	
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-
7	1	445	-	14,035.30	-	14,035.30
8	2	481	-	15,170.74	-	15,170.74
9	3	486	-	15,328.44	-	15,328.44
10	4	500	-	15,770.00	-	15,770.00
11	5	550	-	17,347.00	-	17,347.00
12	6	589	-	18,577.06	-	18,577.06
13	7	598	-	18,860.92	-	18,860.92
14	8	620	-	19,554.80	-	19,554.80
15	9	638	-	20,122.52	-	20,122.52
16	10	559	-	17,630.86	-	17,630.86
17	11	514	-	16,211.56	-	16,211.56

ตารางที่ 4.47 (ต่อ)

ต้นยางอายุ (ปี)	ปีที่กรี๊ด	ผลผลิต(/ไร่/ปี)		ผลตอบแทนจาก		ผลตอบแทนรวม บาท/ไร่ /ปี
		ยางก้อนถ้วย กก.	ไม้ยาง (กก./ไร่)	การจำหน่ายผลผลิต บาท /ไร่		
				ยางก้อนถ้วย	ไม้ยางพารา	
18	12	500	-	15,770.00	-	15,770.00
19	13	450	-	14,193.00	-	14,193.00
20	14	400	44,250.00	12,616.00	35,400.00	48,016.00

หมายเหตุ : 1. ราคายางก้อนถ้วยปี 2555 - 2558 เฉลี่ยกิโลกรัมละ 31.54 บาท

2. ราคาไม้ยาง ปี 2558 เฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.80 บาทไม่มีค่าใช้จ่ายในการตัด



ตารางที่ 4.48 ผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม ของสวนยางขนาด 1-10 ไร่

อายุต้นยาง	ผลตอบแทนจากการจำหน่ายผลผลิต				รายได้รวม /ไร่/ปี	ต้นทุนรวม	รายได้สุทธิ	รายได้สุทธิสะสม
	ผลผลิต (/ไร่)		(/ไร่)					
	ยางก้นถ้วย	ไม้ท่อน	ยางก้นถ้วย	ไม้ท่อน				
ก.ก.	ก.ก.	ลบ.ม.	บาท	บาท	บาท	บาท	บาท/ไร่	
1	-	-	-	-	-	5,836.03	-5,836.03	-5,836.03
2	-	-	-	-	-	2,506.44	-2,506.44	-8,342.47
3	-	-	-	-	-	2,358.36	-2,358.36	-10,700.83
4	-	-	-	-	-	2,473.36	-2,473.36	-13,174.19
5	-	-	-	-	-	2,448.68	-2,448.68	-15,622.87
6	-	-	-	-	-	2,448.68	-2,448.68	-18,071.55
7	445.00	-	14,035.30	-	14,035.30	11,938.93	2,096.37	-15,975.18
8	481.00	-	15,170.74	-	15,170.74	11,938.93	3,231.81	-12,743.37
9	486.00	-	15,328.44	-	15,328.44	11,938.93	3,389.51	-9,353.86
10	500.00	-	15,770.00	-	15,770.00	11,938.93	3,831.07	-5,522.79
11	550.00	-	17,347.00	-	17,347.00	11,938.93	5,408.07	-114.72
12	589.00	-	18,577.06	-	18,577.06	11,938.93	6,638.13	6,523.41
13	598.00	-	18,860.92	-	18,860.92	11,938.93	6,921.99	13,445.40
14	620.00	-	19,554.80	-	19,554.80	11,938.93	7,615.87	21,061.27
15	638.00	-	20,122.52	-	20,122.52	11,938.93	8,183.59	29,244.86

ตารางที่ 4.48 (ต่อ)

อายุต้นยาง	ผลผลิต (/ไร่)		ผลตอบแทนจากการจำหน่ายผลผลิต (/ไร่)		รายได้รวม /ไร่/ปี	ต้นทุนรวม	รายได้สุทธิ	รายได้สุทธิสะสม
	ยางกันถ้วย	ไม้ท่อน	ยางกันถ้วย	ไม้ท่อน				
	ก.ก.	ก.ก.	ลบ.ม.	บาท				
16	559.00	-	17,630.86	-	17,630.86	11,938.93	5,691.93	34,936.79
17	514.00	-	16,211.56	-	16,211.56	11,938.93	4,272.63	39,209.42
18	500.00	-	15,770.00	-	15,770.00	11,938.93	3,831.07	43,040.49
19	450.00	-	14,193.00	-	14,193.00	11,938.93	2,254.07	45,294.56
20	400.00	44,250.00	12,616.00	35,400.00	48,016.00	11,938.93	36,077.07	81,371.63
รวม					266,588.20	185,216.57	81,371.63	

หมายเหตุ : 1. ราคายางกันถ้วย ปี 2555 - 2558 เฉลี่ยกิโลกรัมละ 31.54 บาท

2. ราคาไม้ยาง ปี 2558 เฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.80 บาทไม่มีค่าใช้จ่ายในการตัด

ตารางที่ 4.49 ผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม ของสวนยางขนาด 11-20 ไร่

อายุต้นยาง	ผลตอบแทนจากการจำหน่ายผลผลิต				รายได้รวม /ไร่/ปี	ต้นทุนรวม	รายได้สุทธิ	รายได้สุทธิสะสม
	ผลผลิต (/ไร่)		(/ไร่)					
	ยางกึ่งถ้วย	ไม้ท่อน	ยางกึ่งถ้วย	ไม้ท่อน				
ก.ก.	ก.ก.	ลบ.ม.	บาท	บาท	บาท	บาท	บาท/ไร่	
1	-	-	-	-	-	5,674.67	-5,674.67	-5,674.67
2	-	-	-	-	-	2,485.61	-2,485.61	-8,160.28
3	-	-	-	-	-	2,310.58	-2,310.58	-10,470.86
4	-	-	-	-	-	2,425.58	-2,425.58	-12,896.44
5	-	-	-	-	-	2,396.41	-2,396.41	-15,292.85
6	-	-	-	-	-	2,396.41	-2,396.41	-17,689.26
7	445.00	-	14,035.30	-	14,035.30	11,980.51	2,054.79	-15,634.47
8	481.00	-	15,170.74	-	15,170.74	11,980.51	3,190.23	-12,444.24
9	486.00	-	15,328.44	-	15,328.44	11,980.51	3,347.93	-9,096.31
10	500.00	-	15,770.00	-	15,770.00	11,980.51	3,789.49	-5,306.82
11	550.00	-	17,347.00	-	17,347.00	11,980.51	5,366.49	59.67
12	589.00	-	18,577.06	-	18,577.06	11,980.51	6,596.55	6,656.22
13	598.00	-	18,860.92	-	18,860.92	11,980.51	6,880.41	13,536.63
14	620.00	-	19,554.80	-	19,554.80	11,980.51	7,574.29	21,110.92
15	638.00	-	20,122.52	-	20,122.52	11,980.51	8,142.01	29,252.93

ตารางที่ 4.49 (ต่อ)

อายุต้นยาง	ผลผลิต (/ไร่)		ผลตอบแทนจากการจำหน่ายผลผลิต (/ไร่)		รายได้รวม /ไร่/ปี บาท	ต้นทุนรวม บาท	รายได้สุทธิ บาท	รายได้สุทธิสะสม บาท/ไร่
	ยางก้นถ้วย	ไม้ท่อน	ยางก้นถ้วย	ไม้ท่อน				
	ก.ก.	ก.ก.	ลบ.ม.	บาท				
16	559.00	-	17,630.86	-	17,630.86	11,980.51	5,650.35	34,903.28
17	514.00	-	16,211.56	-	16,211.56	11,980.51	4,231.05	39,134.33
18	500.00	-	15,770.00	-	15,770.00	11,980.51	3,789.49	42,923.82
19	450.00	-	14,193.00	-	14,193.00	11,980.51	2,212.49	45,136.31
20	400.00	44,250.00	12,616.00	35,400.00	48,016.00	11,980.51	36,035.49	81,171.80
รวม					266,588.20	185,416.40	81,171.80	

หมายเหตุ : 1. ราคายางก้นถ้วย ปี 2555 - 2558 เฉลี่ยกิโลกรัมละ 31.54 บาท

2. ราคาไม้ยาง ปี 2558 เฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.80 บาทไม่มีค่าใช้จ่ายในการตัด

ตารางที่ 4.50 ผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม ของสวนยางขนาด 21-30 ไร่

อายุต้นยาง	ผลตอบแทนจากการจำหน่ายผลผลิต				รายได้รวม /ไร่/ปี	ต้นทุนรวม	รายได้สุทธิ	รายได้สุทธิสะสม
	ผลผลิต (/ไร่)		(/ไร่)					
	ยางก้นถ้วย	ไม้ท่อน	ยางก้นถ้วย	ไม้ท่อน				
ก.ก.	ก.ก.	ลบ.ม.	บาท	บาท	บาท	บาท	บาท/ไร่	
1	-	-	-	-	-	5,341.82	-5,341.82	-5,341.82
2	-	-	-	-	-	2,412.08	-2,412.08	-7,753.90
3	-	-	-	-	-	2,266.47	-2,266.47	-10,020.37
4	-	-	-	-	-	2,381.47	-2,381.47	-12,401.84
5	-	-	-	-	-	2,357.20	-2,357.20	-14,759.04
6	-	-	-	-	-	2,357.20	-2,357.20	-17,116.24
7	445.00	-	14,035.30	-	14,035.30	12,151.59	1,883.71	-15,232.53
8	481.00	-	15,170.74	-	15,170.74	12,151.59	3,019.15	-12,213.38
9	486.00	-	15,328.44	-	15,328.44	12,151.59	3,176.85	-9,036.53
10	500.00	-	15,770.00	-	15,770.00	12,151.59	3,618.41	-5,418.12
11	550.00	-	17,347.00	-	17,347.00	12,151.59	5,195.41	-222.71
12	589.00	-	18,577.06	-	18,577.06	12,151.59	6,425.47	6,202.76
13	598.00	-	18,860.92	-	18,860.92	12,151.59	6,709.33	12,912.09
14	620.00	-	19,554.80	-	19,554.80	12,151.59	7,403.21	20,315.30
15	638.00	-	20,122.52	-	20,122.52	12,151.59	7,970.93	28,286.23

ตารางที่ 4.50 (ต่อ)

อายุต้นยาง	ผลผลิต (/ไร่)				รายได้รวม /ไร่/ปี บาท	ต้นทุนรวม บาท	รายได้สุทธิ บาท	รายได้สุทธิสะสม บาท/ไร่
	ผลผลิตจากการจำหน่ายผลผลิต		ผลตอบแทนจากการจำหน่ายผลผลิต					
	ยางกึ่งถ้วย ก.ก.	ไม้ท่อน ก.ก.	ยางกึ่งถ้วย ลบ.ม.	ไม้ท่อน บาท				
16	559.00	-	17,630.86	-	17,630.86	12,151.59	5,479.27	33,765.50
17	514.00	-	16,211.56	-	16,211.56	12,151.59	4,059.97	37,825.47
18	500.00	-	15,770.00	-	15,770.00	12,151.59	3,618.41	41,443.88
19	450.00	-	14,193.00	-	14,193.00	12,151.59	2,041.41	43,485.29
20	400.00	44,250.00	12,616.00	35,400.00	48,016.00	12,151.59	35,864.41	79,349.70
รวม					266,588.20	187,238.50	79,349.70	

หมายเหตุ : 1. ราคายางกึ่งถ้วยปี 2555 - 2558 เฉลี่ยกิโลกรัมละ 31.54 บาท

2. ราคาไม้ยาง ปี 2558 เฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.80 บาทไม่มีค่าใช้จ่ายในการตัด

ตารางที่ 4.51 ผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม ของสวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไป

อายุต้นยาง	ผลตอบแทนจากการจำหน่ายผลผลิต				รายได้รวม /ไร่/ปี	ต้นทุนรวม	รายได้สุทธิ	รายได้สุทธิสะสม
	ผลผลิต (/ไร่)		(/ไร่)					
	ยางก้นถ้วย	ไม้ท่อน	ยางก้นถ้วย	ไม้ท่อน				
ก.ก.	ก.ก.	ลบ.ม.	บาท	บาท	บาท	บาท	บาท/ไร่	
1	-	-	-	-	-	5,723.73	-5,723.73	-5,723.73
2	-	-	-	-	-	2,462.14	-2,462.14	-8,185.87
3	-	-	-	-	-	2,291.61	-2,291.61	-10,477.48
4	-	-	-	-	-	2,406.61	-2,406.61	-12,884.09
5	-	-	-	-	-	2,378.19	-2,378.19	-15,262.28
6	-	-	-	-	-	2,378.19	-2,378.19	-17,640.47
7	445.00	-	14,035.30	-	14,035.30	11,993.67	2,041.63	-15,598.84
8	481.00	-	15,170.74	-	15,170.74	11,993.67	3,177.07	-12,421.77
9	486.00	-	15,328.44	-	15,328.44	11,993.67	3,334.77	-9,087.00
10	500.00	-	15,770.00	-	15,770.00	11,993.67	3,776.33	-5,310.67
11	550.00	-	17,347.00	-	17,347.00	11,993.67	5,353.33	42.66
12	589.00	-	18,577.06	-	18,577.06	11,993.67	6,583.39	6,626.05
13	598.00	-	18,860.92	-	18,860.92	11,993.67	6,867.25	13,493.30
14	620.00	-	19,554.80	-	19,554.80	11,993.67	7,561.13	21,054.43
15	638.00	-	20,122.52	-	20,122.52	11,993.67	8,128.85	29,183.28

ตารางที่ 4.51 ผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม ของสวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไป

อายุต้นยาง	ผลผลิต (/ไร่)		ผลตอบแทนจากการจำหน่ายผลผลิต (/ไร่)		รายได้รวม /ไร่/ปี บาท	ต้นทุนรวม บาท	รายได้สุทธิ บาท	รายได้สุทธิสะสม บาท/ไร่
	ยางก้นถ้วย	ไม้ท่อน	ยางก้นถ้วย	ไม้ท่อน				
	ก.ก.	ก.ก.	ลบ.ม.	บาท				
16	559.00	-	17,630.86	-	17,630.86	11,993.67	5,637.19	34,820.47
17	514.00	-	16,211.56	-	16,211.56	11,993.67	4,217.89	39,038.36
18	500.00	-	15,770.00	-	15,770.00	11,993.67	3,776.33	42,814.69
19	450.00	-	14,193.00	-	14,193.00	11,993.67	2,199.33	45,014.02
20	400.00	44,250.00	12,616.00	35,400.00	48,016.00	11,993.67	36,022.33	81,036.35
รวม					266,588.20	185,551.85	81,036.35	

หมายเหตุ : 1. ราคายางก้นถ้วยปี 2555 - 2558 เฉลี่ยกิโลกรัมละ 31.54 บาท

2. ราคาไม้ยาง ปี 2558 เฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.80 บาทไม่มีค่าใช้จ่ายในการตัด

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนยางพารา

3.1 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน

การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนยางพาราครั้งนี้ ใช้ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในอดีตเพื่อประมาณการต้นทุนและผลตอบแทนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และเนื่องจากยางพาราเป็นไม้ยืนต้นที่มีอายุการให้ผลผลิตยาวนาน จึงจำเป็นต้องมีการปรับค่าของเวลาและมูลค่าของต้นทุนและผลประโยชน์ ซึ่งกำหนดขึ้นมาเพื่อคิดอัตราคิดลดในรูปค่าที่แท้จริง โดยจะรวมค่าเสียโอกาสในการลงทุนของเงิน โดยการศึกษาใช้ใช้อัตราคิดลด (Discount Rate) ที่ร้อยละ 7 ต่อปีซึ่งเป็นอัตราที่ใช้ในธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) และใช้หลักเกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุน โดยการศึกษาถึงการวิเคราะห์โดยวิธีคิดลด (Discount method) อันได้แก่

- 1) การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value : NPV)
- 2) การหาอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal rate of return : IRR)
- 3) การหาอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit cost ratio : B/C ratio)

โดยแบ่งช่วงเวลาในการศึกษาออกเป็น 3 ช่วงเวลา คือ

ช่วงเวลาที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 10 ปี คือ ตั้งแต่

พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2566

ช่วงเวลาที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 15 ปี คือ ตั้งแต่

พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2571

ช่วงเวลาที่ 3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 20 ปี คือ ตั้งแต่

พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2576

และทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินจากการลงทุนปลูกสวนยางพารา โดยจะแยกการพิจารณาตามขนาดกลุ่มเกษตรกรทั้ง 4 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 กลุ่มเกษตรกรสวนยางพาราขนาด 1-10 ไร่

กลุ่มที่ 2 กลุ่มเกษตรกรสวนยางพาราขนาด 11-20

กลุ่มที่ 3 กลุ่มเกษตรกรสวนยางพาราขนาด 21-30 ไร่

กลุ่มที่ 4 กลุ่มเกษตรกรสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินจากการลงทุนปลูกยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนม โดยการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (Internal Rate of Return : IRR) และ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit cost ratio : B/C ratio) ทั้ง 3 ช่วงเวลาของการดำเนินโครงการ คือ 10 ปี ช่วง 15 ปี และช่วง 20 ปี ที่ระดับอัตราคิดลดร้อยละ 7 ต่อปี รายละเอียดดังตารางที่ 4.52

ตารางที่ 4.52 สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนปลูกยางพาราแยกตามขนาดสวนยาง

เกณฑ์การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินจากการลงทุนปลูกยางพารา					
การวิเคราะห์	สวนขนาด	สวนขนาด	สวนขนาด	สวนขนาด	
	1-10 ไร่	11-20 ไร่	21-30 ไร่	31 ไร่ขึ้นไป	
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	10 ปี	-7,855.79	-7,633.08	-7,520.15	-7,633.04
	15 ปี	6,452.71	6,588.75	6,345.10	6,561.36
	20 ปี	20,812.46	20,886.71	20,388.82	20,839.76
อัตราผลตอบแทนของการลงทุน (IRR)	10 ปี	-6.29%	-6.16%	-6.58%	-6.17%
	15 ปี	11.52%	11.68%	11.66%	11.67%
	20 ปี	15.71%	15.86%	15.90%	15.85%
อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio)	10 ปี	0.81	0.82	0.82	0.82
	15 ปี	1.10	1.10	1.10	1.10
	20 ปี	1.25	1.25	1.24	1.25

ที่มา : จากการคำนวณ

3.1.1 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 –

พ.ศ. 2566

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยางพาราในช่วงเวลา 10 ปี คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2566 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของสวนยางพาราแต่ละขนาด เป็นดังนี้

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 1-10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -7,855.79 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -6.29% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.81

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 11-20 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -7,633.08 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -6.16% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.82

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 21-30 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -7,520.15 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -6.58% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.82

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -7,633.04 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -6.17% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.82

จึงสรุปได้ว่าการลงทุนทำสวนยางพาราช่วงเวลา 10 ปีของสวนยางทุกขนาด ค่า NPV เป็นลบ ค่า IRR น้อยกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง

3.1.2 การวิเคราะห์ที่ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 15 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2571

จากการวิเคราะห์ที่ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยางพาราในช่วงเวลา 15 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2571 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของสวนยางพาราแต่ละขนาด เป็นดังนี้

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 1-10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 6,452.71 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 11.52% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.10

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 11-20 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 6,588.75 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 11.68% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.10

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 21-30 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 6,345.10 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 11.66% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.10

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ ขึ้น ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 6,561.36 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 11.67 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.10

จึงสรุปได้ว่าการลงทุนทำสวนยางพาราช่วงเวลา 15 ปีของสวนยางทุกขนาด ค่า NPV เป็นบวก ค่า IRR มากกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio มีค่ามากกว่าหนึ่ง

3.1.3 การวิเคราะห์ที่ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 20 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2576

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยางพาราในช่วงเวลา 20 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2576 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของสวนยางพาราแต่ละขนาด เป็นดังนี้

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 1-10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 20,812.46 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 15.71% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.25

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 11-20 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 20,886.71 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 15.86 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.25

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 21-30 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 20,388.82 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 15.90 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.24

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ ขึ้น ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 20,839.76 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 15.85 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.25

จึงสรุปได้ว่าการลงทุนทำสวนยางพาราช่วงเวลา 20 ปีของสวนยางทุกขนาด ค่า NPV เป็นบวก ค่า IRR มากกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio มีค่ามากกว่าหนึ่ง

3.2 การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis)

เพื่อเป็นการประเมินความทนต่อเหตุการณ์ในอนาคตที่อาจเปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์เดิม โครงการจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ความอ่อนไหว(Sensitivity Analysis) ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการตรวจสอบว่าเมื่อธุรกิจเผชิญกับเหตุการณ์ที่ไม่ปกติ ในกรณีที่กระแสการไหลของต้นทุนและผลตอบแทนไม่เป็นไปตามที่ได้คาดการณ์ไว้ การวิเคราะห์ความอ่อนไหวจะสามารถทราบได้ว่าในเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปจะส่งผลให้ค่า NPV IRR และ B/C ratio เปลี่ยนแปลงไปมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เนื่องจากโครงการได้ทำการวิเคราะห์แบ่งเป็น 3 ช่วงเวลา คือ 10 ปี 15 ปี 20 ปี และแยกขนาดสวนยางออกเป็น 4 กลุ่ม การที่โครงการเผชิญกับความเสี่ยงและได้รับผลกระทบต่างๆ จากภายนอก ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางด้านราคาปัจจัยการผลิตและผลผลิตในโครงการ ดังนั้นในการวิเคราะห์ความไหวตัวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปของการลงทุนทำสวนยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม จึงสมมุติเหตุการณ์ขึ้นมา 3 กรณีได้แก่

- 1) กรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10% โดยต้นทุนและอัตราดอกเบี้ยคงที่
- 2) กรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10% โดยรายรับและอัตราดอกเบี้ยคงที่
- 3) กรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10% และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10% โดยอัตราดอกเบี้ยคงที่



3.2.1 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในกรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10% โดยต้นทุนและอัตราดอกเบี้ยคงที่

โดยการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (Internal Rate of Return : IRR) และ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit cost ratio : B/C ratio) ในกรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่รายรับและอัตราดอกเบี้ยคงที่ ทั้ง 3 ช่วงเวลาของการดำเนินโครงการ คือ 10 ปี ช่วง 15 ปี และช่วง 20 ปี ที่ระดับอัตราคิดลดร้อยละ 7 ต่อปี โดยแยกตามขนาดของสวนยางเป็นดังนี้ (ตารางที่ 4.53)

ตารางที่ 4.53 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน โดยค่า NPV , IRR และ B/C Ratio ในกรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10 % โดยที่ต้นทุนและอัตราดอกเบี้ยคงที่

เกณฑ์การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน กรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10 %					
การวิเคราะห์	สวนขนาด	สวนขนาด	สวนขนาด	สวนขนาด	สวนขนาด
		1-10 ไร่	11 -20 ไร่	21-30 ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	10 ปี	-11,248.01	-11,025.30	-10,912.36	-11,025.26
	15 ปี	-858.79	-722.75	-966.40	-750.14
	20 ปี	10,290.74	10,364.99	9,867.10	10,318.04
อัตราผลตอบแทนของการลงทุน (IRR)	10 ปี	-16.59%	-16.64%	-17.84%	-16.69%
	15 ปี	6.31%	6.41%	6.18%	6.39%
	20 ปี	11.77%	11.88%	11.78%	11.86%
อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio)	10 ปี	0.73	0.73	0.74	0.73
	15 ปี	0.99	0.99	0.99	0.99
	20 ปี	1.12	1.12	1.12	1.12

ที่มา : จากการคำนวณ

1) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2566 ในกรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10 % โดยที่ต้นทุนและอัตราดอกเบี้ยคงที่

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยางพาราในช่วงเวลา 10 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2566 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วน

ผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของสวนยางพาราแต่ละขนาด เป็นดังนี้

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 1-10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -11,248.01 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -16.59% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.73

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 11-20 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -11,025.30 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -16.64 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.73

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 21-30 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -10,912.36 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -17.87 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.74

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -11,025.26 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -16.69 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.73

จึงสรุปได้ว่าการลงทุนทำสวนยางพาราช่วงเวลา 10 ปีของสวนยางทุกขนาดในกรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10 % โดยที่ต้นทุนและอัตราดอกเบี้ยคงที่ ค่า NPV เป็นลบ ค่า IRR น้อยกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง

2) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 15 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2571 ในกรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10 % โดยที่ต้นทุนและอัตราดอกเบี้ยคงที่

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยางพาราในช่วงเวลา 15 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2571 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของสวนยางพาราแต่ละขนาด เป็นดังนี้

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 1-10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -858.79 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 6.31% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.99

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 11-20 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -722.75 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 6.41 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.99

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 21-30 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -966.40 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 6.18 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.99

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -750.14 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 6.39 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.99

จึงสรุปได้ว่าการลงทุนทำสวนยางพาราช่วงเวลา 15 ปีของสวนยางทุกขนาดในกรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10 % โดยที่ต้นทุนและอัตราดอกเบี้ยคงที่ ค่า NPV เป็นลบค่า IRR ต่ำกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง

3) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 20 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2576 ในกรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10 % โดยที่ต้นทุนและอัตราดอกเบี้ยคงที่

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยางพาราในช่วงเวลา 20 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2576 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของสวนยางพาราแต่ละขนาด เป็นดังนี้

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 1-10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 10,290.74 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 11.77% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.12

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 11-20 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 10,364.99 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 11.88 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.12

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 21-30 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 9,867.10 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 11.78 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.12

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 10,318.04 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 11.86 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.12

จึงสรุปได้ว่าการลงทุนทำสวนยางพาราช่วงเวลา 20 ปีของสวนยางทุกขนาดในกรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10 % โดยที่ต้นทุนและอัตราดอกเบี้ยคงที่ ค่า NPV เป็นบวก ค่า IRR มากกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio มีค่ามากกว่าหนึ่ง

3.2.2 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในกรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่รายรับและอัตราดอกเบี้ยคงที่

โดยการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (Internal Rate of Return : IRR) และ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit cost ratio : B/C ratio) ในกรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่รายรับและอัตราดอกเบี้ยคงที่ ทั้ง 3 ช่วงเวลาของการดำเนินโครงการ คือ 10 ปี ช่วง 15 ปี และช่วง 20 ปี ที่ระดับอัตราคิดลดร้อยละ 7 ต่อปี โดยแยกตามขนาดของสวนยางเป็นดังนี้ (ตารางที่ 4.54)

ตารางที่ 4.54 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน โดยค่า NPV , IRR และ B/C Ratio
ในกรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่รายรับและอัตราดอกเบี้ยคงที่

เกณฑ์การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน กรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 %					
การวิเคราะห์	สวนขนาด	สวนขนาด	สวนขนาด	สวนขนาด	สวนขนาด
		1-10 ไร่	11 -20 ไร่	21-30 ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	10 ปี	-12,033.58	-11,788.61	-11,664.38	-11,788.57
	15 ปี	-213.52	-63.87	-331.89	-94.01
	20 ปี	12,371.99	12,453.66	11,905.98	12,402.02
อัตราผลตอบแทนของ การลงทุน (IRR)	10 ปี	-15.40%	-15.42%	-16.51%	-15.46%
	15 ปี	6.85%	6.95%	6.75%	6.93%
	20 ปี	12.17%	12.27%	12.19%	12.26%
อัตราส่วน ผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio)	10 ปี	0.74	0.74	0.74	0.74
	15 ปี	1.00	1.00	1.00	1.00
	20 ปี	1.13	1.13	1.13	1.13

ที่มา : จากการคำนวณ

1) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2566 ในกรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่รายรับและอัตราดอกเบี้ยคงที่

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยางพาราในช่วงเวลา 10 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2566 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วน

ผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของสวนยางพาราแต่ละขนาด เป็นดังนี้

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 1-10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -12,033.58 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -15.40% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.74

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 11-20 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -11,788.61 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -15.42 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.74

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 21-30 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -11,664.38 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -16.51 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.74

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -11,788.57 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -15.46 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.74

จึงสรุปได้ว่าการลงทุนทำสวนยางพาราช่วงเวลา 10 ปีของสวนยางทุกขนาดในกรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่รายรับและอัตราดอกเบี้ยคงที่ ค่า NPV เป็นลบ ค่า IRR น้อยกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง

2) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 15 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2571 ในกรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่รายรับและอัตราดอกเบี้ยคงที่

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยางพาราในช่วงเวลา 15 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2571 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของสวนยางพาราแต่ละขนาด เป็นดังนี้

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 1-10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -213.52 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 6.85% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.00

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 11-20 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -63.87 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 6.95 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.00

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 21-30 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -331.89 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 6.75 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.00

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -94.01 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 6.93 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.00

จึงสรุปได้ว่าการลงทุนทำสวนยางพาราช่วงเวลา 15 ปีของสวนยางทุกขนาดในกรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่รายรับและอัตราดอกเบี้ยคงที่ ค่า NPV เป็นลบ ค่า IRR มากกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio มีค่าเท่ากับหนึ่ง

3) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 20 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2576 ในกรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่รายรับและอัตราดอกเบี้ยคงที่

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยางพาราในช่วงเวลา 20 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2576 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของสวนยางพาราแต่ละขนาด เป็นดังนี้

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 1-10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 12,371.99 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 12.17% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.13

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 11-20 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 12,453.66 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 12.27 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.13

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 21-30 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 11,905.98 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 12.19 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.13

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 12,402.02 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 12.26 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.13

จึงสรุปได้ว่าการลงทุนทำสวนยางพาราช่วงเวลา 20 ปีของสวนยางทุกขนาดในกรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่รายรับและอัตราดอกเบี้ยคงที่ ค่า NPV เป็นบวก ค่า IRR มากกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio มีค่ามากกว่าหนึ่ง

3.2.3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในกรณีธุรกิจรายรับลดลง 10 % และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่อัตราดอกเบี้ยคงที่

โดยการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (Internal Rate of Return : IRR) และ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit cost ratio : B/C ratio) ในกรณีธุรกิจรายรับลดลง 10 % และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่อัตราดอกเบี้ยคงที่ ทั้ง 3 ช่วงเวลาของการดำเนินโครงการ คือ 10 ปี ช่วง 15 ปี และช่วง 20 ปี ที่ระดับอัตราคิดลดร้อยละ 7 ต่อปี โดยแยกตามขนาดของสวนยางเป็นดังนี้ (ตารางที่ 4.55)

ตารางที่ 4.55 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน โดยค่า NPV , IRR และ B/C Ratio

ในกรณีธุรกิจรายรับลดลง 10 % และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่อัตราดอกเบี้ยคงที่

เกณฑ์การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน กรณีรายรับลดลง 10 % และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 %					
การวิเคราะห์	สวนขนาด	สวนขนาด	สวนขนาด	สวนขนาด	สวนขนาด
		1-10 ไร่	11 -20 ไร่	21-30 ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	10 ปี	-15,425.80	-15,180.82	-15,056.60	-15,180.79
	15 ปี	-7,525.02	-7,375.37	-7,643.38	-7,405.50
	20 ปี	1,850.27	1,931.94	1,384.26	1,880.30
อัตราผลตอบแทนของการลงทุน (IRR)	10 ปี	-19.49%	-19.74%	-21.59%	-19.84%
	15 ปี	0.60%	0.61%	0.08%	0.57%
	20 ปี	7.86%	7.91%	7.68%	7.89%
อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio)	10 ปี	0.66	0.67	0.67	0.67
	15 ปี	0.90	0.90	0.90	0.90
	20 ปี	1.02	1.02	1.01	1.02

ที่มา : จากการคำนวณ

1) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2566 ในกรณีธุรกิจรายรับลดลง 10 % และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่อัตราดอกเบี้ยคงที่

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยางพาราในช่วงเวลา 10 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2566 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วน

ผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของสวนยางพาราแต่ละขนาด เป็นดังนี้

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 1-10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -15,425.80 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -19.49% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.66

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 11-20 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -15,180.82 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -19.74 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.67

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 21-30 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -15,056.60 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -21.59 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.67

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -15,180.79 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -19.84 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.67

จึงสรุปได้ว่าการลงทุนทำสวนยางพาราช่วงเวลา 10 ปีของสวนยางทุกขนาดในกรณีธุรกิจรายรับลดลง 10 % และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่อัตราดอกเบี้ยคงที่ ค่า NPV เป็นลบ ค่า IRR น้อยกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง

2) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 15 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2571 ในกรณีธุรกิจรายรับลดลง 10 % และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่อัตราดอกเบี้ยคงที่

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยางพาราในช่วงเวลา 15 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2571 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของสวนยางพาราแต่ละขนาด เป็นดังนี้

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 1-10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -7,525.02 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 0.60% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.90

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 11-20 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -7,375.37 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 0.61 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.90

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 21-30 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -7,643.38 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 0.08 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.90

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -7,405.50 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 0.57 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.90

จึงสรุปได้ว่าการลงทุนทำสวนยางพาราช่วงเวลา 15 ปีของสวนยางทุกขนาดในกรณีธุรกิจรายรับลดลง 10 % และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่อัตราดอกเบี้ยคงที่ ค่า NPV เป็นลบ ค่า IRR ต่ำกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง

3) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ช่วงเวลา 20 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2576 ในกรณีธุรกิจรายรับลดลง 10 % และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่อัตราดอกเบี้ยคงที่

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยางพาราในช่วงเวลา 20 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2576 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของสวนยางพาราแต่ละขนาด เป็นดังนี้

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 1-10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 1,850.27 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 7.86% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.02

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 11-20 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 1,931.94 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 7.91 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.02

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 21-30 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 1,384.26 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 7.68 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.01

ในกรณีผู้ประกอบการที่ทำสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 1,880.30 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 7.89 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.02

จึงสรุปได้ว่าการลงทุนทำสวนยางพาราช่วงเวลา 20 ปีของสวนยางทุกขนาดในกรณีธุรกิจรายรับลดลง 10 % และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่อัตราดอกเบี้ยคงที่ ค่า NPV เป็นบวก ค่า IRR มากกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio มีค่ามากกว่าหนึ่ง

บทที่ 5

สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุปการศึกษา

จากการศึกษาในกรณีศึกษาการปลูกยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนม เพื่อสะท้อนในหลักความสามารถของเจ้าของปัจจัยการผลิตที่ผู้วิจัยได้ยกตัวอย่างเพื่อเป็นการเสนอ การทำการค้นคว้าอิสระในทางที่เป็นรูปธรรม เพื่อสะท้อนแนวคิดในการพิจารณาของปัจเจกชนใน การใช้หลักความสามารถเข้าจัดสรรทรัพยากร โดยใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นกรรมสิทธิ์ของตนเอง เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตในกระบวนการผลิตจากปัจจัยการผลิตนั้น ในการนี้ผู้วิจัยได้ยกตัวอย่างกลุ่ม เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนม ในการเปลี่ยนผลผลิตเพื่อสนองตอบความต้องการของตลาดคือ การเปลี่ยนผลผลิตทางการเกษตรอื่นเป็นผลผลิตยางพาราซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดโดยการ แลกเปลี่ยนซื้อขายอยู่ในภาวะที่เกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกต้นยางเพื่อต้องการให้ได้ผลผลิตคิดว่ ได้รับผลตอบแทนจากการแลกเปลี่ยนจำหน่ายผลผลิตมากกว่าผลผลิตด้านการเกษตรด้านอื่น เช่น ข้าว มันสำปะหลัง หรืออื่นๆ ตามที่ทำการเพาะปลูกมาก่อนหน้านี้

การปลูกยางพาราอาจจะเรียกว่าทดแทนการปลูกพืชทานการเกษตรชนิดอื่นตลอดอายุ ของต้นยางพาราที่มีอยู่ตั้งแต่ปลูกจนถึงอายุขัยในการให้ผลผลิตในการกรีดยางพารา 20 ปี การปลูก พืชอย่างอื่นทดแทนการปลูกยางพาราจะไม่มีการปลูกพืชอย่างอื่นทดแทนปีต่อไป ค่าเสียโอกาส ในการปลูกพืชอย่างอื่นต้องทดแทนด้วยค่าตอบแทนผลผลิตการปลูกยางพาราในผลผลิตต้องมี ค่าสูงกว่าในการปลูกพืชทางการเกษตรชนิดอื่น

ปัจจัยการผลิตที่แสดงให้เห็นในการสำรวจกลุ่มตัวอย่างในการผลิตยางพารา ปัจจัยคงที่ ในระยะของโครงการ 20 ปีในการปลูกเกษตรกรใช้ที่ดินของตนเองในการเพาะปลูกเป็นส่วนใหญ่ แทบทั้งหมด ในการลงทุนจัดหาปัจจัยในการผลิตการปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนมแทบ ไม่มีเกษตรกรรายใดที่ซื้อที่เพื่อทำการปลูกยางพารา จะมีเพียงแต่เปลี่ยนการปลูกพืชทางเศรษฐกิจ อย่างอื่นมาปลูกต้นยางพาราแทน โดยผลการดำเนินการปลูกยางพาราฯ เพื่อต้องการผลผลิตคือน้ำ ยางเพื่อจำหน่ายในท้องตลาด ในด้านปัจจัยแปรผันในการผลิตที่เกี่ยวข้องในการเพิ่มผลผลิต คือ การบำรุงรักษาเพื่อให้ผลผลิตจากการปลูกยางฯ คือน้ำยางพาราในปริมาณที่มากกว่าต้นทุนใน การแลกเปลี่ยนปัจจัยการผลิต เช่น ต้นทุนในการปลูกและบำรุงรักษา ต้นทุนแปรผันที่เกี่ยวข้องใน

การผลิตได้แก่ แรงงานที่ใช้ในการบำรุงรักษา และการกรีดยาง ค่าปุ๋ยในการบำรุงเพื่อให้ต้นยางพารามีความสมบูรณ์สามารถให้ผลผลิตที่มากกว่า เป็นการใช้จ่ายแปรผันดังกล่าวในการเพิ่มผลผลิต โดยผลผลิตที่ได้ผลตอบแทนในการจำหน่ายผลผลิตต้องมากกว่าค่าใช้จ่ายในการจัดหาปัจจัยการผลิต(แปรผัน) ในการดำเนินการดังกล่าว ปัจจัยการผลิตชนิดอื่นที่ปัจเจกชนใช้เพื่อให้ได้ผลผลิตที่อาศัยการมีอยู่ของทรัพยากรที่เป็นปัจจัยการผลิตเพื่อเอื้อการผลิตได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ความสมบูรณ์ของแร่ธาตุอาหารหรือสิ่งจำเป็นอื่นๆ พื้นที่เพาะปลูก เป็นเหตุผลตั้งต้นในการเลือกปลูกพืชเศรษฐกิจคือยางพารา ซึ่งปัจเจกชนหรือเกษตรกรผู้ผลิตได้พิจารณาว่าสามารถดำเนินโครงการปลูกพืชชนิดนี้เพื่อผลผลิตยางพาราได้

จำนวนเกษตรกรที่ผู้ค้นคว้าในการสำรวจกลุ่มเกษตรกรที่ทำการปลูกยางฯ ตามแบบสำรวจเกษตรกรจะพยายามลดต้นทุนในการดำเนินการในการใช้จ่ายแปรผันดังกล่าวเพียงให้ผลผลิตออกมาในปริมาณที่ตนเองอยู่ได้โดยไม่มีภาระจัดหาปัจจัยการผลิตที่มากกว่าโดยการลงทุนที่สูงกว่า จะเห็นได้ว่าจะใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในธรรมชาติที่ไม่ต้องจัดหาเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มผลผลิต เช่น ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือแรงงานในครัวเรือน จะมีในบางโอกาสที่จัดหาปัจจัยการผลิตเพิ่มเติมโดยปุ๋ยเคมี การกำจัดวัชพืชด้วยวิธีการต่างๆ ที่เสียตอบแทนในปัจจัยการผลิต ตลอดจนจัดจ้างแรงงานเพิ่มเติมเป็นครั้งคราวไป เพื่อลดต้นทุนการผลิตเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้การดำเนินโครงการปลูกยางพาราดังกล่าวอยู่ได้ โดยต้นทุนที่ต่ำกว่าค่าตอบแทนผลผลิตที่จำหน่ายในพื้นที่ต่อกลุ่มผลประโยชน์ที่รับช่วงต่อในการรับซื้อผลผลิต

ในโครงการปลูกยางพาราในโครงการ 20 ปี ตลอดอายุขัยของต้นยางที่สามารถให้ผลผลิตที่คุ้มค่านั้น ความสัมพันธ์ในการผสมผสานในปัจจัยการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตโดยปัจจัยคงที่คือขนาดสวนยางพารากับปัจจัยแปรผันคือ แรงงานและทุนที่ใช้ในการจัดหาปัจจัยการผลิตเพื่อบำรุงต้นยางเพื่อให้ได้ผลผลิตในปริมาณที่ต้องการ การดำเนินการเพื่อต้องการให้ได้มาซึ่งผลผลิตเพื่อแลกเปลี่ยนเป็นเงินตราใช้ในการบริโภคในชีวิตประจำวันและสนองตอบรสนิยมในการบริโภคที่พึงมีและเป็นไปได้ เนื่องจากเกษตรกรฯ ส่วนใหญ่ยังมีพื้นที่บางส่วนในการประกอบอาชีพอย่างอื่นเช่น การทำนา ซึ่งเป็นอาชีพที่ทำมาเป็นประจำมีทักษะในการดำเนินการ และลดต้นทุนในการบริโภคทดแทนในการจัดหาผลผลิตด้านนี้ในการดำเนินชีวิต การปลูกยางพาราไม่ได้เป็นอาชีพหลักอาชีพเดียวของเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่จังหวัดนครพนม

การผสมปัจจัยการผลิตไม่ได้ให้เห็นผลปริมาณการผลิตเป็นตัวตั้ง เกษตรกรจะผสมปัจจัยการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตให้ออกมาได้ตั้งแต่ความต้องการที่สามารถจัดหาได้เพื่อนำผลผลิตเสนอขายในท้องตลาดต่อพ่อค้าผู้รับซื้อตามกำลังสามารถในการผลิตเพื่อให้ได้ค่าตอบแทนในผลผลิตนั้น ภายใต้การยอมรับขีดจำกัดที่ปัจเจกชนหรือเกษตรกรผู้ผลิตที่สามารถดำเนินการได้โดยลด

ต้นทุนในการดำเนินการดังกล่าว โดยการไม่ต้องเป่าในการให้ได้มาซึ่งผลผลิต แต่ใช้กำลังปัจจัยการผลิตเท่าที่มีในกรรมสิทธิ์เพื่อให้ผลผลิตนั้น ซึ่งเป็นแนวทางการประหยัดต่อขนาดการผลิตแนวทางหนึ่ง ทั้งนี้ถ้าราคาที่ตอบแทนผลผลิตต่ำกว่าค่าปัจจัยการผลิตที่มีอยู่หรือความคุ้มค่าในการดำเนินการ การผลิตบางพาราก็จะลดหรือชะลอการดำเนินการในห้วงนั้น มองในภาพปัจจัยคงที่ประเภทที่ดิน เนื่องจากการดำเนินการผลิตบางพาราผู้วิจัยจะมองในมุมที่พื้นที่ที่มีจำนวนเท่าเดิมเกษตรกรแต่ละรายการเพิ่มผลผลิตขึ้นอยู่กับการใช้ปัจจัยแปรผัน เนื่องจากโครงการการผลิต 20 ปี การเพิ่มพื้นที่การปลูกบางพาราจะไม่อยู่ในการค้นคว้าวิจัยในครั้งนี้ ในการจัดหาค่าตอบแทนในผลผลิตจากผลผลิตด้านการเกษตรเพื่อสนองการบริโภคของ บัณฑิตชนที่อยู่ในส่วนของผู้บริโภคอีกมิติหนึ่ง ส่วนของที่ดินที่ไม่พร้อมในการดำเนินโครงการปลูกบางพาราที่มีอายุโครงการ 20 ปี ยังใช้ผลิตผลผลิตทางการเกษตรอื่นๆ ที่สามารถให้ผลผลิตเพื่อแลกเปลี่ยนหรือใช้ในการบริโภคในการดำเนินชีวิตประจำวันเป็นการลดต้นทุนการผลิตในการจัดหาแลกเปลี่ยนทรัพยากรในด้านอื่นลงอีกด้วย การปลูกข้าว และพืชผลทางการเกษตรยังมีอยู่ในพื้นที่แต่ไม่ได้มีการสำรวจในครั้งนี้

ในภาพรวมในการตัดสินใจของบัณฑิตชนหรือเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนม ที่เลือกปลูกพืชเศรษฐกิจบางพารา เนื่องจากข้อมูลข่าวสารที่ได้รับรู้ในการตอบสนองในการรับซื้อผลผลิตคือบางพารากันด้วย เนื่องจากราคาในการรับซื้อผลผลิตมีราคาที่พอใจในการตัดสินใจในการผลิตโดยการปลูกต้นบางพาราขึ้น และการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจนี้โดยชาวที่บอกต่อกันทำให้เกษตรกรรายอื่นเปลี่ยนการปลูกพืชเศรษฐกิจอย่างอื่นมาปลูกบางพาราแทน ในการตัดสินใจปลูกบางพาราเนื่องจากเกษตรกรมีความพร้อมในด้านทรัพยากรหรือการมีกรรมสิทธิ์ในปัจจัยการผลิต อาทิ ที่ดินที่มีความพร้อมในการดำเนินการในระดับหนึ่ง เป็นการตัดสินใจด้วยการพิจารณากำลังความสามารถในการรวบรวมปัจจัยการผลิตของตนเอง เพื่อสนองผลผลิตอันเป็นที่ต้องการของท้องตลาด

การปลูกบางพาราของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนม เป็นการตัดสินใจในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจตามหลักการค้าเสรี โดยหลักความเชื่อที่ว่าบัณฑิตชนมีความสามารถในการเลือกผลิตผลผลิตเพื่อสนองต่อความต้องการของสังคมเพื่อให้ได้ค่าตอบแทนในการผลิตเพื่อใช้ในการบริโภค และสนองต่อการบริโภคของตนเองตามรสนิยมที่พึงจะได้รับตามหลักความสามารถ ค่าตอบแทนจากผลผลิตคือบางพาราเป็นผลประโยชน์ ผลตอบแทนในการลงทุน ส่วนต่างระหว่างราคาผลผลิตที่เสนอซื้อในท้องตลาด กับส่วนต่างของค่าใช้จ่ายในการลงทุนแสดงให้เห็นประสิทธิภาพในการผลิตโดยอาศัยวัฒนธรรมชีวิตในชุมชนเป็นองค์ประกอบในการดำเนินการในการลงทุน ที่ดิน แรงงาน วัฒนธรรมในการดำเนินชีวิตเป็นต้นทุนในการผลิตบางพาราในครั้งนี้ด้วย อาทิ ปัจจัยแรงงานถ้าสามารถดำเนินการทดแทนค่าใช้จ่ายที่เป็นข้อมูลทุกมิติที่

ดำเนินการก็เป็นการลดส่วนเพิ่มส่วนต่างระหว่างต้นทุนการผลิตและราคาผลผลิตทำให้กำไรมีมากขึ้นแสดงให้เห็นประสิทธิภาพการผลิตที่ดำเนินการได้

กรณีศึกษาในเรื่องนี้ เพื่อให้คำตอบแทนการผลิตแสดงออกมาในรูปของเงินเพื่อเป็นรูปธรรมได้ ความคุ้มค่าในการผลิตทั้งนี้พิจารณาถึงการลงทุนที่ออกมาเป็นรูปของเงิน ซึ่งคุณสมบัติที่มีค่าในการแลกเปลี่ยน เนื่องจากการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจโดยใช้สื่อกลางในการแลกเปลี่ยน เนื่องจากในระบบเศรษฐกิจทุนนิยมที่ยอมรับในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยปัจเจกชน รัฐมีเพียงการบังคับใช้กฎหมายเพื่อให้ปัจเจกชนในสังคมแข่งขันกันภายในกติกาตามที่กำหนดในกฎหมาย เนื่องจากมองเห็นหลักความสามารถในการผลิต ค่าตอบแทนในการผลิตว่าด้วยหลักความสามารถสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนคือเงินตรา เพื่อเกื้อกูลและให้ความสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยปัจเจกชน ค่าตอบแทนในด้านปัจจัยการผลิตจึงต้องมีขึ้นในกรณีนี้ค่าตอบแทนของเจ้าปัจจัยการผลิตประเภททุน คือ อัตราดอกเบี้ย ต้องมีการกำหนดขึ้นเพื่อให้ความสนใจเข้ามามีกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ตามความหมายของอัตราดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นตามเงื่อนไขเวลาและจำนวนอัตราดอกเบี้ยตามที่กำหนดขึ้นจะเป็นตัวกระตุ้นในการขับเคลื่อนในเศรษฐกิจเดินหน้าต่อไปเพื่อให้มีการแข่งขันเพื่อให้ได้ผลผลิตสนองความต้องการในสังคม ไม่ว่าจะเป็นผลผลิตชนิดไหนตอบสนองกลุ่มใดขึ้นอยู่กับความสามารถของปัจเจกชนในสังคมนั้น และความสามารถในการบริโภค โดยค่าตอบแทนผลผลิตที่ได้เพื่อสนองการดำเนินชีวิตหรือรสนิยมตามต้องการขึ้นอยู่กับรายได้ที่ได้ในการแลกเปลี่ยนผลผลิตในรูปแบบต่างๆในสังคมนั้น

มูลค่าในการดำเนินการในด้านเศรษฐกิจ กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ระดมปัจจัยในการผลิตที่มีอยู่ในกรรมสิทธิ์ตลอดจนความสามารถในการจัดหาปัจจัยการผลิตภายในสภาพการณ์ที่เกี่ยวข้องในการที่กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่จะดำเนินการไปได้นั้น ค่าตอบแทนที่เป็นส่วนต่างระหว่างค่าใช้จ่ายของปัจจัยการผลิตกับราคาผลผลิตที่กำหนด เป็นตัวแสดงให้เห็นว่าการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจนั้นจะเป็นไปได้หรือไม่ ในการนี้จะพิจารณามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสด (NPV) ที่ได้รับจากการดำเนินกิจกรรมนั้น การหาค่าดังกล่าวโดยค่าของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ปัจจัยที่แสดงในการให้เห็นรูปของมูลค่าปัจจุบันของเงินดังกล่าวคือ ผลตอบแทนในแต่ละรายปี ต้นทุนในแต่ละรายปี ตามระยะของโครงการที่ดำเนินเศรษฐกิจนั้น พร้อมด้วยอัตราคิดลดเพื่อให้ทราบมูลค่าของเงินในอนาคต เนื่องจากอิทธิพลของการขับเคลื่อนในระบบเศรษฐกิจคือ อัตราดอกเบี้ย

2. อภิปรายผล

จะเห็นได้ว่าการดำเนินการวิจัยค้นคว้าอิสระต่อกลุ่มประชากรในพื้นที่จังหวัดนครพนม สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรเจ้าของสวนยางในพื้นที่จังหวัดนครพนม จากการศึกษา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 390 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 67.69 มีอายุเฉลี่ย 49.77 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 67.44 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.62 คน ใช้แรงงานในครัวเรือนเพื่อการทำสวนยางเฉลี่ยอยู่ที่ 2.45 คน และเกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำสวนยางอยู่ที่ 6-10 ปี ประชาชนในพื้นที่ที่ได้ตามแบบสำรวจจะเป็นครัวเรือนขนาดเล็กถึงกลาง โดยเฉลี่ยประมาณ 4-5 คน ในส่วนนี้จะทำหน้าที่เป็นแรงงานในสวนยางที่ดำเนินการในที่ดินของตนเอง จึงเป็นปัจจัยการผลิตในรูปแบบแรงงาน คุณสมบัติการศึกษาพออ่านออกเขียนได้เนื่องจากไม่มีความจำเป็นในการใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันมากนักส่วนมากจะจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการทำสวนยางตามเวลาที่นำเข้ามาในระยะกลางๆ ประมาณไม่เกิน 10 ปี

จากการศึกษาพื้นที่สวนยางพาราพื้นที่ที่ใช้ในการพืชยางพาราเดิมเคยปลูกพืชเศรษฐกิจอื่น อาทิเช่น มันสำปะหลังคิดเป็นร้อยละ 66.67 เมื่อปัจเจกชนหรือเกษตรกรในพื้นที่สังเกตเห็นว่าผลตอบแทนในการปลูกยางพารามีมากกว่าจึงหันมาปลูกยางพาราก่อน โดยเกษตรกรเริ่มปลูกยางพาราส่วนใหญ่เริ่มปลูกยางพารา ร้อยละ 39.49 มากที่สุดในปี 2548 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าได้หันมาปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดนี้คือยางพาราทดแทนการปลูกพืชอย่างอื่นเนื่องจากการรับรู้ในข้อมูลข่าวสารที่เห็นว่าผลตอบแทนในการปลูกยางพาราให้ผลตอบแทนที่มากกว่า และผลผลิตที่เห็นผลโดยเริ่มกรีดยางพาราได้ในปี 2556 และ ปี 2555 โดยร้อยละ 56.15 เริ่มกรีดยางเมื่อต้นยางอายุเฉลี่ย 7 ปี เมื่อทำการสำรวจในการพิจารณาพื้นที่ในการปลูกเป็นรายๆ ไปนั้น โดยเฉลี่ยมีพื้นที่ปลูกยางเฉลี่ยอยู่ที่ 14.17 ไร่ แสดงให้เห็นเป็นกิจกรรมเศรษฐกิจเพื่อให้ได้ผลผลิตในครัวเรือน โดยอาศัยแรงงานในครัวเรือนขับเคลื่อนในการใช้ปัจจัยการผลิตในส่วนแรงงาน และข้อมูลในการลงจำนวนในการปลูกยางต่อไร่ที่เฉลี่ย 75 ต้นต่อไร่ ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกษตรกรสอบถามข้อมูลจากแหล่งที่ให้ความรู้ในการลงจำนวนต้นยางต่อไร่ ทั้งนี้พื้นที่ในการปลูกยางพาราเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 42.56 ทำสวนยางบนที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ตามกฎหมายเกี่ยวกับการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) แหล่งเงินทุนเพื่อทำสวนยางร้อยละ 53.33 มาจากทุนส่วนตัวเนื่องจากการพิจารณาในขีดความสามารถในการจัดหาปัจจัยการผลิตประเภทแปรผันได้แก่ ค่าดำเนินการเพื่อให้ต้นยางมีความเติบโตและให้ผลผลิตตามต้องการ

ส่วนแหล่งที่มาของพันธุ์ยางเกือบทั้งหมดเกษตรกรซื้อต้นกล้ามาปลูกเอง ซึ่งร้อยละ 71.54 ใช้กล้ายางพาราแบบต้นติดตา ร้อยละ 82.30 ใช้ระบบกรีดยางแบบ 2 วันเว้นวันหรือกรีดยางเฉลี่ยเดือนละ 17 ครั้ง และเกษตรกรทั้งหมดที่ทำการศึกษาจำหน่ายผลผลิตในรูปแบบขี้ยางกันด้วย แสดงถึงการพอใจที่จะจำหน่ายผลผลิตโดยไม่มีการแปรรูปเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มมูลค่า ทั้งนี้เป็นการลดต้นทุนการผลิตในแนวทางหนึ่ง อีกทั้งความสามารถและความคุ้นเคยในการแปรรูปผลผลิตในการดำเนินการดังกล่าวเกษตรกรพอใจในการจำหน่ายผลผลิตในรูปแบบขี้ยางกันด้วยแทน

สำหรับการรับรู้ข่าวสารของเกษตรกรก่อนทำการปลูกยางพารา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 54.49 รับรู้ข่าวสารจากเพื่อนเกษตรกร เพื่อนบ้านและญาติ ส่วนการช่วยเหลือจากภาครัฐที่เกษตรกรร้อยละ 67.96 ได้รับความรู้เรื่องการปลูกยางพารา การบำรุงรักษา และการกรีดยาง ส่วนการเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกยางพาราส่งผลให้เกษตรกรร้อยละ 47.90 ได้รับประโยชน์คือสามารถนำผลผลิตมาจำหน่ายได้ รองลงมาคือได้รับความรู้และความช่วยเหลือจากกลุ่มสมาชิก นอกจากนั้นการเข้าร่วมเป็นสมาชิกในกลุ่มเกษตรกรยังมีประโยชน์ในด้านของแหล่งเงินทุนกู้ยืม และสามารถซื้อปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชได้ในราคาถูกกว่าท้องตลาด ในการนี้การรวมกลุ่มสมาชิกของเกษตรกรในพื้นที่ยังไม่มีการรวมกลุ่มเพื่อวัตถุประสงค์ในการลดต้นทุนการปลูกยางพาราเพื่อจำหน่ายในท้องตลาด แต่กลไกการรับซื้อยางพาราในพื้นที่จะจำหน่ายให้ผู้รับซื้อที่ให้ราคาที่สูงกว่ารายอื่นการรับซื้อยางพาราอาจเป็นกลไกในการแข่งขันในการรับซื้อจากพ่อค้าคนกลางในทอดหนึ่ง กลไกการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจเพื่อให้ได้ผลผลิตยางพาราในการจำหน่ายในท้องตลาดจะยุติกิจกรรมเมื่อเกษตรกรรู้สึกว่าจะไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุนในกิจกรรมทางเศรษฐกิจนั้นจะเห็นได้ว่าเกษตรกรยุติการบำรุงรักษาต้นยางและกรีดยางเมื่อราคาขายตกต่ำในบางช่วงเวลาที่ผ่านมา เนื่องจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจเกษตรกรมีอาชีพอื่นรองรับอยู่ พืชเศรษฐกิจอื่น เช่น ไร่มันสำปะหลัง ไร่ยาสูบ ไร่มะเขือเทศ ไร่พริกทอง ยังมีการดำเนินเศรษฐกิจในพื้นที่นครพนม เจ้าของปัจจัยการผลิตในสวนยางพาราขนาดเล็กยังแปรอาชีพเป็นปัจจัยแรงงานในการตอบสนองความต้องการในกิจกรรมเศรษฐกิจด้านอื่นอยู่ ตามภาคเกษตรกรรมที่กล่าวมาข้างต้นหรือภาคอื่นในพื้นที่หรือต่างภูมิภาค

สำหรับสภาพปัญหาและอุปสรรคในการทำสวนยางของเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่ามากที่สุดประสบปัญหาสภาพอากาศที่ไม่แน่นอนมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย รองลงมาคือ ประสบปัญหาด้านราคาปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช ปัญหาผลผลิตไม่แน่นอน และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสวนยางพารามีราคาที่สูงเกินไป

กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ระดมปัจจัยในการผลิตที่มีอยู่ในกรรมสิทธิ์ตลอดจนความสามารถในการจัดหาปัจจัยการผลิตภายในสภาวการณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มีการขับเคลื่อนไปได้

ทั้งนี้เพื่อหวังผลในค่าตอบแทนของผลผลิต มูลค่าปัจจุบันสุทธิซึ่งส่วนต่างระหว่างค่าใช้จ่ายในการจัดหาปัจจัยการผลิตกับราคาผลผลิตที่จำหน่าย เป็นตัวแสดงให้เห็นว่าการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจนั้นจะเป็นไปได้หรือไม่ ในการนี้จะพิจารณามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสด (NPV) ที่ได้รับจากการดำเนินกิจกรรมนั้น

การหาค่าดังกล่าวโดยค่าของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ปัจจัยที่แสดงในการให้เห็นรูปของมูลค่าปัจจุบันของเงินดังกล่าวคือ ผลตอบแทนในแต่ละรายปี ต้นทุนในแต่ละรายปี ตามระยะของโครงการที่ดำเนินเศรษฐกิจนั้น พร้อมด้วยอัตราคิดลดเพื่อให้ทราบมูลค่าของเงินในอนาคต เนื่องจากอิทธิพลของการขับเคลื่อนในระบบเศรษฐกิจคือ อัตราดอกเบี้ย การบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่าการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจเป็นที่ยอมรับในการตัดสินใจการดำเนินกิจกรรมเศรษฐกิจโดยปัจเจกชนนั้น พิจารณาได้จากอัตราส่วนการพิจารณาต่อต้นทุน (BCR) ในการพิจารณาว่าเหมาะสมในการลงทุนนั้นการนำมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดบริหารด้วยมูลค่ากระแสเงินสดจ่าย และองค์ประกอบหนึ่งในการพิจารณาความคุ้มค่าในการดำเนินการคือ การพิจารณาอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เพื่อให้ทราบการคืนทุนในโครงการนั้น เนื่องจากการกำหนดอัตราคิดลดโดยการคำนวณมูลค่าเงินในอนาคต ไม่ได้เป็นเหตุผลในความคุ้มค่าในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจในอนาคตเพียงอย่างเดียว อัตราผลตอบแทนหรือค่าเสียโอกาสเมื่อเปรียบเทียบในด้านการเงินผลรับหรือค่าตอบแทนที่ได้ในการดำเนินกิจกรรมเศรษฐกิจต้องมีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยตามที่กำหนดไว้ในอัตราโครงสร้างทางเศรษฐกิจนั้นด้วย

ส่วนต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม

ต้นทุนการปลูกยางพาราตลอดระยะเวลาการทำสวนยาง 20 ปี มีต้นทุนรวม 185,551.85 บาทต่อไร่ และผลตอบแทนรวมตั้งแต่ปีที่ 7 -20 ของสวนยางทุกขนาดอยู่ที่ 266,588.20 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ ตลอดระยะเวลาการทำสวนยาง 20 ปี

สวนยางฯ ขนาด 1 – 10 ไร่ ได้รับผลตอบแทนสุทธิตั้งอยู่ที่ 81,371.63 บาทต่อไร่

สวนยางฯ ขนาด 11 – 20 ไร่ ได้รับผลตอบแทนสุทธิตั้งอยู่ที่ 81,171.80 บาทต่อไร่

สวนยางฯ ขนาด 21 – 30 ไร่ ได้รับผลตอบแทนสุทธิตั้งอยู่ที่ 79,349.70 บาทต่อไร่

สวนยางฯ ขนาด 31 ไร่ขึ้นไป ได้รับผลตอบแทนสุทธิตั้งอยู่ที่ 81,036.35 บาทต่อไร่

ตารางที่ 5.1 ผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกยางพาราของสวนยางแต่ละขนาด

ขนาดสวนยาง	ผลตอบแทน	ต้นทุน	ผลตอบแทนสุทธิ
สวนยางขนาด 1-10 ไร่	266,588.20	185,216.57	81,371.63
สวนยางขนาด 11-20 ไร่	266,588.20	185,416.40	81,171.80
สวนยางขนาด 21-30 ไร่	266,588.20	187,238.50	79,349.70
สวนยางขนาด 31 ไร่ขึ้นไป	266,588.20	185,551.85	81,036.35

มูลค่าในการดำเนินการในด้านเศรษฐกิจ กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ระดมปัจจัยในการผลิตที่มีอยู่ในกรรมสิทธิ์ตลอดจนความสามารถในการจัดหาปัจจัยการผลิตภายในสภาพการณ์ที่เกี่ยวข้องในการที่กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่จะดำเนินการไปได้นั้น ค่าตอบแทนที่เป็นส่วนต่างระหว่างค่าใช้จ่ายของปัจจัยการผลิตกับราคาผลผลิตที่จำหน่าย เป็นตัวแสดงให้เห็นว่าการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจนั้นจะเป็นไปได้หรือไม่ ในการนี้จะพิจารณามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสด (NPV) ที่ได้รับจากการดำเนินกิจกรรมนั้น การหาค่าดังกล่าวโดยค่าของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ปัจจัยที่แสดงในการให้เห็นรูปของมูลค่าปัจจุบันของเงินดังกล่าวคือ ผลตอบแทนในแต่ละรายปี ต้นทุนในแต่ละรายปี ตามระยะของโครงการที่ดำเนินเศรษฐกิจนั้น พร้อมด้วยอัตราคิดลดเพื่อให้ทราบมูลค่าของเงินในอนาคต เนื่องจากอิทธิพลของการขับเคลื่อนในระบบเศรษฐกิจคือ อัตราดอกเบี้ย การเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนผลผลิตกับค่าใช้จ่ายในการจัดหาปัจจัยการผลิตตลอดอายุของโครงการอัตราส่วนการลงทุน เพื่อให้ทราบเป็นแนวทางว่าเหมาะสมในการลงทุนหรือไม่ มูลค่าผลประโยชน์ที่ได้หักลดแล้วควรจะมีค่ามากกว่ามูลค่าของค่าใช้จ่ายที่ได้หักลดแล้ว และอัตราผลตอบแทนต้องมากกว่าหนึ่งในการหาร โดยมูลค่ากระแสเงินสดสุทธิรับ (PVB) หารด้วยมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่าย (PVC) การยอมรับข้อเสนอโครงการต้องมีค่ามากกว่า 1 ส่วนในเรื่องการพิจารณาโครงการว่าเหมาะสมในการลงทุนหรือไม่นอกจากการพิจารณาคิดลดของเงินปัจจุบันในอนาคต และในการที่จะทราบว่ามีการคืนทุนในอัตราเท่าไรต้องพิจารณาผลตอบแทนภายในโครงการต้องมากกว่าอัตราดอกเบี้ยข้างนอกทั่วไปที่กำหนดไว้เพื่อป้องกันการเสียโอกาสอีกทางหนึ่ง อัตราผลตอบแทนภายในโครงการต้องมีค่าตอบแทนมากกว่าอัตราดอกเบี้ยข้างนอกหรือทั่วไปทำให้ไม่เสียโอกาสในการลงทุน ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน โดยการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) , อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) และ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) ที่ระดับอัตราคิดลดร้อยละ 7 ต่อปี ใน 3 ช่วงเวลาของโครงการคือ ระยะ 10 ปี 15 ปี และ 20 ปี ดังนี้

ในช่วงเวลา 10 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2566

สวนยางพาราขนาด 1-10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -7,855.79 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -6.29 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.81

สวนยางพาราขนาด 11-20 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -7,633.08 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -6.16 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.82

สวนยางพาราขนาด 21-30 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -7,520.15 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -6.58 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.82

สวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -7,633.04 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ -6.17 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 0.82

ในช่วงเวลา 15 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2571

สวนยางพาราขนาด 1-10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 6,452.71 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 11.52% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.10

สวนยางพาราขนาด 11-20 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 6,588.75 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 11.68 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.10

สวนยางพาราขนาด 21-30 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 6,345.10 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 11.66 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.10

สวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 6,561.36 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 11.67 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.10

ในช่วงเวลา 20 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2576

สวนยางพาราขนาด 1-10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 20,812.46 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 15.71% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.25

สวนยางพาราขนาด 11-20 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 20,886.71 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 15.86 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.25

สวนยางพาราขนาด 21-30 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 20,388.82 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 15.90 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.24

สวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 20,839.76 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 15.85 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.25

จากมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน และอัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการตามข้างต้นจะเห็นว่า ใน 10 ปีแรกของสวนยางขนาด 10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิจะมีค่าเป็นลบเนื่องจากการดำเนินการเพื่อให้ได้ยางจะมีในปีที่ 7 เรื่อยไปจนถึงปีที่ 10 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน มีค่าน้อยกว่าหนึ่งแสดงให้เห็นว่ามูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายมีมากกว่ามูลค่าปัจจุบันของรายรับ และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการคิดลบร้อยละ 6.29 ข้ามมาดูห้วง 20 ปี ของโครงการของสวนยางขนาด 10 ไร่ จะเห็นได้ว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อคิดลดอัตราดอกเบี้ยมีค่าเป็นบวกถึง 20,812.46 บาท อัตราผลตอบแทนการลงทุนสูงกว่าภายนอกถึงร้อยละ 8.71 คือ คิดเป็นร้อยละ 15.71 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนที่ 1.25 สาเหตุเนื่องจากรายได้ในห้วง 15-20 ปีของโครงการมีการกรีดยางทุกปีไม่เหมือน 10 ปีแรก ในปีสุดท้ายได้ลดต้นทุนด้วยการไม่ใส่ปุ๋ยที่มีการดำเนินการทุกปี ทำให้ลดต้นทุนในการจัดหาปัจจัยในการผลิต และในปีสุดท้ายได้มีค่าตอบแทนผลผลิตเพิ่มขึ้นคือต้นยางพาราที่หมดอายุในการให้น้ำยางแล้ว ก็จะทำการตัดขายในปีที่ 20 ทำให้ราคาผลผลิตเพิ่มขึ้น

จากการทำการสำรวจข้อมูลในด้านเศรษฐกิจของกลุ่มปัจเจกชนเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนมที่ดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจเพื่อให้ได้ผลผลิตคือน้ำยางพาราโดยการปลูกยางพารานั้น ในระยะยาวความคุ้มค่าในการลงทุน โดยเฉพาะในปีที่ 15-20 อัตราผลตอบแทนอยู่ที่เกือบร้อยละ 16 ของรายจ่ายกรณีสวนยางขนาด 10 ไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวกที่ 20,812.46 บาท มูลค่าปัจจุบันสุทธิด้วยรายได้ที่ลบรายจ่ายสุทธิซึ่งในความเป็นจริงในการสอบถามข้อมูลค่าใช้จ่ายในการให้น้ำซึ่งปัจจัยการผลิตประเภทแรงงานเป็นข้อมูลทุติยภูมิที่ได้มาจาก สกย. ที่กำหนดขึ้นเพื่อให้เกิดค่าใช้จ่ายในความเป็นจริงในบางรายแรงงานไม่ได้จัดหามาโดยการใช้ค่าใช้จ่ายทั้งนี้โดยแรงงานภายในครัวเรือนที่ใช้วิธีการผลิตแบบครัวเรือนในปลูกยางพารา ในความเป็นจริงน่าจะทำให้ส่วนต่างมูลค่าปัจจุบันสุทธิของรายรับมากกว่าหรือมีส่วนต่างที่มากกว่าที่เกิดจากผลต่าง

ในการลบด้วยมูลค่าปัจจุบันสุทธิของค่าใช้จ่าย แต่ในการนี้เพื่อป้องกันการคลาดเคลื่อนในการคำนวณคำตอบแทนของการผลิตน้ำยางพาราโดยใช้การเปรียบเทียบมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV), อัตราส่วนระหว่างรายได้และค่าใช้จ่าย (BCR) และ การคำนวณค่าเสียโอกาสในการลงทุนที่อัตราผลตอบแทนของโครงการต้องมากกว่าผลตอบแทนภายนอกคือดอกเบี้ย (IRR) เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนในความคุ้มค่าในโครงการปลูกยางพารา นี้ จึงได้มีการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการผลิตยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนมโดยเพิ่มต้นทุนการผลิตหรือลดคำตอบแทนผลผลิต โดยพอสังเขป ดังนี้

ในกรณีธุรกิจมีต้นทุนคงที่ โดยที่รายรับลดลง 10 % และอัตราดอกเบี้ยคงที่

ช่วงเวลาโครงการ 10 ปีของสวนยางทุกขนาด ค่า NPV เป็นลบ ค่า IRR น้อยกว่าต้นทุนทางการเงิน (อัตราดอกเบี้ยเงินกู้) และ B/C Ratio มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง

ช่วงเวลาโครงการ 15 ปี ค่า NPV เป็นลบ ค่า IRR ต่ำกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง

ช่วงเวลาโครงการ 20 ปี ของสวนยางทุกขนาดในกรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10 % โดยที่ต้นทุนและอัตราดอกเบี้ยคงที่ ค่า NPV เป็นบวก ค่า IRR มากกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio มีค่ามากกว่าหนึ่ง

ตารางที่ 5.2 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการในกรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10 %
โดยที่ต้นทุนและอัตราดอกเบี้ยคงที่

เกณฑ์การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน กรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10 %					
การวิเคราะห์	สวนขนาด	สวนขนาด	สวนขนาด	สวนขนาด	
	1-10 ไร่	11 -20 ไร่	21-30 ไร่	31 ไร่ขึ้นไป	
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	10 ปี	-11,248.01	-11,025.30	-10,912.36	-11,025.26
	15 ปี	-858.79	-722.75	-966.40	-750.14
	20 ปี	10,290.74	10,364.99	9,867.10	10,318.04
อัตราผลตอบแทนของการลงทุน (IRR)	10 ปี	-16.59%	-16.64%	-17.84%	-16.69%
	15 ปี	6.31%	6.41%	6.18%	6.39%
	20 ปี	11.77%	11.88%	11.78%	11.86%

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

เกณฑ์การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน กรณีธุรกิจมีรายรับลดลง 10 %					
การวิเคราะห์	จำนวนปี	ส่วนขนาด	ส่วนขนาด	ส่วนขนาด	ส่วนขนาด
		1-10 ไร่	11 -20 ไร่	21-30 ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
อัตราส่วน	10 ปี	0.73	0.73	0.74	0.73
ผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio)	15 ปี	0.99	0.99	0.99	0.99
	20 ปี	1.12	1.12	1.12	1.12

ที่มา : จากการคำนวณ

ในกรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่รายรับและอัตราดอกเบี้ยคงที่

ช่วงเวลา 10 ปี ของสวนยางทุกขนาด ค่า NPV เป็นลบ ค่า IRR น้อยกว่าต้นทุนทางการเงิน (อัตราดอกเบี้ยเงินกู้) และ B/C Ratio มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง

ช่วงเวลา 15 ปี ค่า NPV เป็นลบ ค่า IRR ต่ำกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio มีค่าเท่ากับหนึ่ง

ช่วงเวลา 20 ปี ค่า NPV เป็นบวก ค่า IRR มากกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio มีค่ามากกว่าหนึ่ง

ตารางที่ 5.3 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ ในกรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่รายรับและอัตราดอกเบี้ยคงที่

เกณฑ์การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน กรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 %					
การวิเคราะห์	จำนวนปี	ส่วนขนาด	ส่วนขนาด	ส่วนขนาด	ส่วนขนาด
		1-10 ไร่	11 -20 ไร่	21-30 ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	10 ปี	-12,033.58	-11,788.61	-11,664.38	-11,788.57
	15 ปี	-213.52	-63.87	-331.89	-94.01
	20 ปี	12,371.99	12,453.66	11,905.98	12,402.02
อัตราผลตอบแทนของการลงทุน (IRR)	10 ปี	-15.40%	-15.42%	-16.51%	-15.46%
	15 ปี	6.85%	6.95%	6.75%	6.93%
	20 ปี	12.17%	12.27%	12.19%	12.26%

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

เกณฑ์การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน กรณีธุรกิจมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 %					
การวิเคราะห์		สวนขนาด 1-10 ไร่	สวนขนาด 11 -20 ไร่	สวนขนาด 21-30 ไร่	สวนขนาด 31 ไร่ขึ้นไป
อัตราส่วน	10 ปี	0.74	0.74	0.74	0.74
ผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio)	15 ปี	1.00	1.00	1.00	1.00
	20 ปี	1.13	1.13	1.13	1.13

ที่มา : จากการคำนวณ

ในกรณีธุรกิจรายรับลดลง 10 % และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % โดยที่อัตราดอกเบี้ยคงที่
ช่วงเวลา 10 ปีของสวนยางทุกขนาด ค่า NPV เป็นลบ ค่า IRR น้อยกว่าต้นทุนทาง
การเงิน และ B/C Ratio มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง

ช่วงเวลา 15 ปี ค่า NPV เป็นลบ ค่า IRR ต่ำกว่าต้นทุนทางการเงิน และ B/C Ratio
มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง

ช่วงเวลา 20 ปีของสวนยาง ค่า NPV เป็นบวก ค่า IRR มากกว่าต้นทุนทางการเงิน
และ B/C Ratio มีค่ามากกว่าหนึ่ง

ตารางที่ 5.4 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ ในกรณีธุรกิจรายรับลดลง 10 % และต้นทุน
เพิ่มขึ้น 10 % โดยที่อัตราดอกเบี้ยคงที่

เกณฑ์การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน กรณีรายรับลดลง 10 % และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 %					
การวิเคราะห์		สวนขนาด 1-10 ไร่	สวนขนาด 11 -20 ไร่	สวนขนาด 21-30 ไร่	สวนขนาด 31 ไร่ขึ้นไป
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	10 ปี	-15,425.80	-15,180.82	-15,056.60	-15,180.79
	15 ปี	-7,525.02	-7,375.37	-7,643.38	-7,405.50
	20 ปี	1,850.27	1,931.94	1,384.26	1,880.30
อัตราผลตอบแทนของ การลงทุน (IRR)	10 ปี	-19.49%	-19.74%	-21.59%	-19.84%
	15 ปี	0.60%	0.61%	0.08%	0.57%
	20 ปี	7.86%	7.91%	7.68%	7.89%

ตารางที่ 5.4 (ต่อ)

เกณฑ์การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน กรณีรายรับลดลง 10 % และต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 %					
การวิเคราะห์	อัตราส่วน	ส่วนขนาด			
		1-10 ไร่	11 -20 ไร่	21-30 ไร่	31 ไร่ขึ้นไป
อัตราส่วน	10 ปี	0.66	0.67	0.67	0.67
ผลประโยชน์ต่อต้นทุน	15 ปี	0.90	0.90	0.90	0.90
(B/C Ratio)	20 ปี	1.02	1.02	1.01	1.02

ที่มา : จากการคำนวณ

จะเห็นได้ว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในข้อมูลมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่ทำให้รายรับลดลง และทำให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น เพื่อใช้ตัดสินใจในการลงทุนในโครงการปลูกยางพาราเพื่อให้ได้ผลผลิตยางพาราเพื่อจำหน่ายเพื่อต้องการค่าตอบแทนในผลผลิตโดยคำนึงถึงมูลค่าเงินในอนาคตนั้น จะพิจารณาในกรณีที่ 3 เนื่องจากมีต้นทุนที่สูงกว่าและมีรายได้ที่ต่ำกว่า ทั้ง 2 กรณีนั้น จะเห็นได้ว่าในห้วง 15 ปีแรก ทุกขนาดพื้นที่เพาะปลูกไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุน โดยมูลค่าปัจจุบันสุทธิติดลบ ค่าเสียโอกาสในการลงทุนตัวเลขชี้ให้เห็นถึงความไม่คุ้มค่าในการลงทุนเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยภายนอกที่กำหนดไว้ที่ ร้อยละ 7 อัตราส่วนในการพิจารณาความเหมาะสมในโครงการในสัดส่วนที่น้อยกว่า 1

แต่เมื่อพิจารณาปีที่ 15 – 20 ทุกขนาดพื้นที่เพาะปลูกจะผ่านเกณฑ์การพิจารณาในเรื่องมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) , ความคุ้มค่าผลตอบแทนในการลงทุนในหมายรวมรวมถึงค่าเสียโอกาสในการลงทุน (IRR) ตลอดจนสัดส่วนในเกณฑ์อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) ผ่านเกณฑ์แต่มีสัดส่วนที่ไม่สูงมากนัก ทั้งหมดที่มีความต่างน้อยเนื่องจากการเพิ่มค่าใช้จ่าย (ร้อยละ 10) และลดรายได้ (ร้อยละ 10) นั้นเอง เมื่อสรุปโดยภาพรวมทั้งการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการดังกล่าวภาพรวมไม่คุ้มค่าในการลงทุน โดยทั้งหมดโดยรวมมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเป็นลบ , ความคุ้มค่าผลตอบแทนในการลงทุน (IRR) ต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยภายนอกที่กำหนดไว้ ร้อยละ ๗ หรือสรุปว่านำเงิน ไปลงทุนภายนอกจะได้ผลประโยชน์มากกว่า และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าน้อยกว่า 1 คือการไม่ยอมรับโครงการดังกล่าวเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายสุทธิต่ำกว่ารายได้ปัจจุบันสุทธิ

จากภาพรวมในการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนในโครงการปลูกยางพารา ตั้งแต่เกณฑ์ที่ว่า การสำรวจในค่าใช้จ่ายในการจัดหาปัจจัยการผลิต และค่าตอบแทนในผลผลิตที่ได้ โดยใช้หลักตัดสินใจแบบคำนึงถึงมูลค่าเงินในอนาคต โดยพิจารณาเกณฑ์ทั้งสามเกณฑ์โดยไม่เพิ่มค่าใช้จ่ายหรือลดรายรับ และเกณฑ์ที่เพิ่มค่าใช้จ่ายและลดรายรับ ส่วนต่างของเกณฑ์ทั้งสองจะเห็นว่ามีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด แต่รายได้ในกรณีที่เพิ่มค่าใช้จ่ายหรือหักรายรับ ปัจเจกชนหรือเกษตรกรที่ทำการปลูกยางพาราเพื่อให้ได้ผลผลิตยางพาราเพื่อจำหน่ายนั้น จะพอใจในโครงการนี้ต้องดูที่ความประสงค์ในรายได้หรือพอใจในการตอบแทนในรายรับ โครงการดังกล่าวหรือไม่ ต้องพิจารณาในวิถีการดำเนินชีวิตและวัฒนธรรมเพื่อให้ดำรงอยู่ภายใต้ผลตอบแทนสุทธิดังกล่าว และจะเพิ่มรายได้โดยการลดค่าใช้จ่ายในการจัดหาปัจจัยการผลิต เช่น แรงงาน โดยใช้แรงงานภายในครัวเรือน บัญชีชีพภาพที่จัดหาโดยลดค่าใช้จ่ายในการซื้อ จัดหาให้ได้มาซึ่งผลผลิตที่อยู่ในการป้อนทรัพยากรในกำลังที่พึงมีเพื่อลดค่าใช้จ่าย ก็จะทำให้เกษตรกรอยู่ได้ภายใต้ความจำกัดในรายได้ที่ได้จากการจำหน่ายผลผลิต ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการดำเนินชีวิตประจำวันภายใต้ระบบทุนนิยมที่ปัจจุบันยังไม่สมบูรณ์ ซึ่งในข้อเท็จจริงคือ ตลาดสมบูรณ์ คือ ตลาดที่อยู่ในอุดมคติ ก่อปรกับสังคมในภาคเกษตรกรรมในพื้นที่จังหวัดนครพนมเป็นสังคมที่มีทรัพยากรที่สามารถใช้ยังชีพโดยไม่ใช้ค่าใช้จ่ายตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนตามหลักทุนนิยมสมบูรณ์มากนัก ความกดดันในลักษณะหลังพินิจของปัจเจกชนเพื่อต่อสู้เพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยในการดำเนินชีวิตยังไม่ถึงขนาดนั้น การรวมตัวในการตั้งกลุ่มเพื่อต่อรองในการตั้งราคาในผลผลิตไม่ค่อยพบเห็นนัก การดำเนินกิจกรรมในการปลูกยางพาราเพื่อให้ได้ผลผลิตเพื่อจำหน่ายตามที่กล่าวมาข้างต้นก่อนหน้านี้ถ้าค่าตอบแทนในผลผลิตคุ้มค่าในการลงทุนเกษตรกรในพื้นที่ก็จะทำการกรีดยางเพื่อจำหน่าย แต่ถ้าวางราคาผลผลิตตกต่ำเกษตรกรก็เปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตในรูปแบบเจ้าของปัจจัยการผลิตไปในแนวทางที่ได้รับความพอใจหรือคุ้มค่าในค่าตอบแทนในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจในเรื่องอื่น

3. ข้อเสนอแนะ

การจัดทำวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีแนวความคิดในการดำเนินการเพื่อให้ได้องค์ความรู้เพื่อความจรรโลงใจในการอยากรู้ในแนวทางความเป็นมาของเนื้อหาความรู้ ในการศึกษาเป็นการศึกษาการจัดสรรทรัพยากรเพื่อตอบสนองสังคมไม่ว่าจะอยู่ในรูปปัจเจกชน โดยกลไกตลาดและประสิทธิภาพการผลิต การจัดสรรทรัพยากรให้ได้มานั้นก็มีหลายแนวทางต่อปัจเจกชนและกลุ่มผลประโยชน์และกลุ่มกดดันต่างๆในสังคม ทรัพยากรที่มีคุณค่าที่ใช้จัดสรรให้สังคมนั้นสิ่งที่เป็น

รูปธรรมมากที่สุดคือ เงินตรา งบประมาณหรือออกข้อบังคับกฎหมายต่างๆ เพื่อเอื้อให้การดำเนินกิจกรรมด้านเศรษฐกิจ เพื่อให้ได้ผลตอบแทนในการดำเนินการเรื่องนั้นๆ การศึกษาในการจัดหาทรัพยากรให้คนในสังคมว่าด้วยการผลิตการบริโภค ว่าใครจะผลิตอะไร ผลิตอย่างไร ผลิตเพื่อใคร แนวทางดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาในสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจเพื่อให้ได้มาซึ่งค่าตอบแทนผลผลิต การศึกษาครั้งนี้เพื่อความจรรโลงใจ ที่เห็นเป็นการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของปัจเจกชนและกลุ่มผลประโยชน์เพื่อให้ได้มาซึ่งค่าตอบแทนจากผลผลิต ภายใต้สังคมในปัจจุบันที่ผ่านยุคบรรพกาลมาสู่ยุคในการแลกเปลี่ยนผลผลิตเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค สื่อกลางที่ใช้ในการแลกเปลี่ยน ระบบเงินตรา ซึ่งมีคุณสมบัติที่เสถียร และเอื้อต่อการขับเคลื่อนในระบบเศรษฐกิจได้โดยกำหนดมูลค่าต่อยอดในลักษณะดอกเบี้ย เพื่อเอื้อต่อการดึงดูดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดย ปัจเจกชน อาศัยหลักความสามารถ เป็นแนวการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในปัจจุบันภายใต้ระบบทุนนิยม

โดยกรณีศึกษานี้ผู้วิจัยได้ใช้กรณีศึกษา ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนม ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการสรุปข้อมูลที่เป็นรูปธรรมได้ในเรื่องการจัดหาทรัพยากรปัจจัยการผลิตของปัจเจกชนเพื่อให้ผลผลิตในกระบวนการผลิตยางพาราซึ่งเป็นผลผลิตที่ต้องการมาจำหน่ายเพื่อให้ได้ค่าตอบแทนในผลผลิตนั้น โดยใช้การคิดลดของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราส่วนผลตอบแทนรายรับและรายจ่าย และอัตราส่วนการตอบแทนภายในโครงการเปรียบเทียบในเรื่องการเสียโอกาสในการลงทุนด้านอื่น โดยการคิดลดเนื่องจากคุณสมบัติของเงินต้องมีมูลค่าเพิ่มขึ้นในอนาคต จากการกำหนดอัตราดอกเบี้ย เพื่อขับเคลื่อนกระตุ้นดึงดูดการลงทุน ในการนี้ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาทำการศึกษาในการนี้ได้อ้างอิงไว้ในบทที่ 2 ตั้งแนวทางในการดำเนินการวิจัย และทำการวิจัยโดยการสำรวจข้อมูล และสรุปผลตามที่กล่าวมาในข้างต้น ซึ่งการศึกษาวิจัยดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งในเนื้อหาทางเศรษฐศาสตร์ แต่การวิจัยดังกล่าวยังไม่มีความสมบูรณ์ในตัวเนื่องจากมีข้อจำกัดหลายอย่าง ทั้งยังไม่ควบคุมเนื้อหาทั้งหมดในภาพรวมในการศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์ตามความรู้สึกของผู้วิจัย ทั้งนี้การจะทำการวิจัยให้ควบคุมเนื้อหาด้านเศรษฐศาสตร์เป็นสิ่งที่ยากมากตามความรู้สึกและความสามารถของผู้วิจัยนี้

ในภาพรวมในเนื้อหาเศรษฐศาสตร์ที่ผู้วิจัยพอประมวลได้และควรจะมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม กรณีที่มีการศึกษาวิจัยค้นคว้าสำหรับผู้ที่ต้องการวิจัยทางด้านเนื้อหาที่วิชาเศรษฐศาสตร์มีส่วนที่เกี่ยวข้องในกระบวนการ ได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต , ประสิทธิภาพพาเรโต , ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนผ่านและมีอิทธิพลในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ, กลุ่มผลประโยชน์ที่ได้รับประโยชน์จากตลาดที่ไม่สมบูรณ์ , การผลักดันของกลุ่มผลประโยชน์ที่ทำให้เกิดตลาดไม่สมบูรณ์, มิติของลัทธิเศรษฐกิจที่มีผลต่อการกระตุ้นหรือ

การขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ กลไกตลาดผลประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับภายใต้กลไกตลาดแบบต่างๆ (แทรกแซง,เสรี), นโยบายของรัฐในกระตุ้นหรือควบคุมปัจจัยการผลิตต่างๆ ภายใต้เหตุผลของนโยบายการคลัง, มาตรการของรัฐที่กำหนดขึ้นเพื่อการควบคุมและดำเนินการต่อนโยบายตลาดในรูปแบบต่างๆ, กลุ่มผลประโยชน์ต่อพลังการผลิตในรูปแบบต่างๆ, การให้ได้มาซึ่งอำนาจและพลังการซื้อ, อัตราแลกเปลี่ยน การเจริญเติบโตของบรรษัทข้ามชาติ ตลอดจนการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจภายใต้สิทธิเศรษฐกิจแบบต่างๆ, การระดมทุนเพื่อการประหยัดต่อขนาดเป็นบทบาทของปัจจัยการผลิตภายใต้กลไกตลาดในรูปแบบต่างๆ, กฎของเงินตรา การระดมทุน การกระจายรายได้ ภาวะเงินเฟ้อ ในกลไกตลาดรูปแบบต่างๆ และหลักประกันในพลังการซื้อ ในด้านรายได้ที่มั่นคง ตามที่กล่าวมาในข้างต้นผู้วิจัยอยากเห็นงานการค้นคว้าอิสระและตีพิมพ์ในสื่อมวลชนเพื่อคลี่คลาย และตรวจสอบหรือเพื่อปรามในการดำเนินการที่ขัดต่อกระบวนการประชาธิปไตยซึ่งเป็นระบอบที่กำหนดขึ้นเพื่อให้ปัจเจกชนและกลุ่มต่างๆ ในสังคมมีส่วนร่วมและต่อรองเพื่อผลประโยชน์ในการดำเนินชีวิตและความมีสิทธิพื้นฐานความเป็นมนุษย์ แต่ว่าด้วยหลักความสามารถ ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าเป็นระบอบที่มีข้อเสียน้อยที่สุด ทั้งนี้ให้ตั้งเป็นตัวเรื่องในเค้าโครงแล้วใช้กรณีศึกษาที่เป็นรูปธรรมประกอบทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ส่วนในการศึกษาในเนื้อหาการค้นคว้าอิสระในบทนี้ เพื่อต้องการทำให้ทราบถึงต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินจากการปลูกยางพารา เป็นกรณีศึกษาที่เค้าโครงเรื่องมีเนื้อหาว่าด้วยการผ่านในสังคมที่อยู่ระหว่างทุนนิยมกับสังคมกึ่งบรรพกาลที่การต่อสู้เพื่อการได้มาซึ่งทรัพยากรในการยังชีพไม่เข้มข้นมากนัก การต่อรองเรียกร้องในทางการเมืองของเกษตรกรในพื้นที่นี้ยังไม่มี การดำเนินการให้เห็นเป็นรูปธรรมมากนัก ทางเลือกที่สังเกตคือการทดแทนเป็นหลักเนื่องจากมีปัจจัยในการดำเนินกิจกรรมและวัฒนธรรมที่เอื้อต่อการดำเนินชีวิตยังมีแนวทางอยู่ ในรายละเอียดเชิงลึกในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกยางพาราฯ เรื่องนี้ ความอ่อนไหวต่อเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงของแต่ละโครงการ ภายใต้เงื่อนไขต่างๆ เกษตรกรผู้สนใจลงทุนปลูกยางพาราสามารถนำข้อมูลจากการศึกษานี้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผน ควบคุม และปรับปรุงการดำเนินงานของกิจการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ หากมีผู้ที่สนใจทำการศึกษาวิจัยต่อเนื่องจากการศึกษานี้ ผู้ศึกษาขอเสนอหัวข้อต่างๆที่น่าสนใจในการนำมาศึกษาร่วมต่อไป ดังนี้ คือ เนื่องจากการศึกษานี้ศึกษาเฉพาะต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินเท่านั้น ยังมีได้วิเคราะห์รวมถึงต้นทุนค่าเสียโอกาส ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์และสังคม หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งในสภาพความเป็นจริงต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายทางเศรษฐศาสตร์นอกจากต้นทุนของเอกชนแล้ว ยังต้องคำนึงถึงต้นทุนทางสังคม และค่าเสียโอกาสในการลงทุนด้วย ซึ่งหากผู้ที่สนใจศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราหรือการลงทุนในสินค้าเกษตรอื่นจะศึกษาถึง

ต้นทุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมจากการลงทุนด้วยจะเป็นประโยชน์ยิ่ง นอกจากการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนแล้ว การศึกษาผลิตภาพแรงงาน และผลิตภาพการผลิตขงพาราจะสามารถทราบถึงการเพิ่มขึ้นของผลผลิตที่เกิดจากปัจจัยอื่นนอกเหนือจากปัจจัยการผลิตที่ใช้ เช่น การพัฒนาทางเทคโนโลยี การปรับปรุงการบริหาร และการพัฒนาคุณภาพของแรงงานซึ่งจะช่วยให้ผลตอบแทนสุทธิของการลงทุนเพิ่มสูงขึ้นได้





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนิษฐา วรรณชาติ .(2554). *การผลิตและการตลาดยางพาราของเกษตรกร อำเภอสังขละบุรี จังหวัดตากนคร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- กิตติ ภิรมย์กาญจน์ .(2555). *การศึกษาวิเคราะห์ในการเลือกลงทุนระหว่างการทำสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมัน ในอำเภอรัตนบุรี จังหวัดสงขลา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, กรุงเทพมหานคร.
- เกษญา คุณมี .(2554). *การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราในเขตอำเภอบึงกาฬ จังหวัดหนองคาย*. (การค้นคว้าอิสระปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- จรินทร์ เทศวานิช .(2554). “ทฤษฎีการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทางการเกษตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตรและการจัดการทรัพยากรการเกษตร* หน่วยที่ 3 หน้า 3-1 ถึง 3-121, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จุไร พัทวงษ์ .(2554). “การวิเคราะห์การเงิน” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการและการประยุกต์* หน่วยที่ 9 หน้า 9-1 ถึง 9-73, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เดชา นามโยธา .(2555). *การจัดการการผลิตและการตลาดยางแผ่นดิบของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ในอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ประยูทธ ชนจิต .(2554). *การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตยางพาราแบบก้อนถ้วยในเขตอำเภอรัตนบุรี จังหวัดหนองคาย*. (การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- พรพิมล สันติมณีรัตน์ .(2545). *เศรษฐศาสตร์จุลภาค คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*.
- เพชร ชุมทรัพย์ .(2554). *วิเคราะห์งบการเงินหลักและการประยุกต์* กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ยุทธ ไถยวรรณ .(2551). *วิเคราะห์ข้อมูลวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพฯ.
- วันรักษ์ มิ่งมณีนาคน .(2542). *หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาคเบื้องต้น* กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 11 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม คืบค้นวันที่ 10 กรกฎาคม 2558

จาก <http://www.southernrubbercenter.com>.

สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร .(2550). *เอกสารความรู้วิชาการยางพารา กรมวิชาการเกษตร*

กระทรวงการเกษตรและสหกรณ์

_____.(2556). *เอกสารความรู้วิชาการยางพารา กรมวิชาการเกษตร กระทรวงการเกษตรและสหกรณ์*.

สมศักดิ์ มีทรัพย์หลาก .(2551). “การวิเคราะห์การผลิต” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเศรษฐศาสตร์*

การจัดการ หน้าที่ 3 หน้า 97-221, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, นนทบุรี:

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สมาคมยางพาราไทย คืบค้นวันที่ 12 กรกฎาคม 2558 จาก <http://www.thainr.com>

สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดนครพนม คืบค้นวันที่ 14 ธันวาคม 2557,

จาก <http://www.rubber.co.th/ewtadmin/ewt/nakhonphanom/main.php?filename=index>

สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง คืบค้นวันที่ 10 กรกฎาคม 2558

จาก <http://www.rubber.co.th>

สำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม คืบค้นวันที่ 14 ธันวาคม 2557,

จาก <http://www.nakhonphanom.doae.go.th/index4.html>

สำนักงานตลาดกลางยางพาราหนองคาย คืบค้นวันที่ 10 กรกฎาคม 2558

จาก <http://www.rubbermongkhai.com>

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร .(2556). *สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2557*

กรุงเทพมหานคร : อักษรสยามการพิมพ์

อรบุผา ศรีลาวงศ์ .(2551). *การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพารา: กรณีศึกษา*

อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจ-

มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปทุมธานี.

อริยา เผ่าเครื่อง และ ชงชัย เตวีน .(2554). *การผลิตยางพาราของตำบลทุ่งกล้วย จังหวัดพะเยาและ*

บทบาทการสนับสนุนของ อบต. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุน

การสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ

ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม



**แบบสอบถามการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพารา
กรณีศึกษาจังหวัดนครพนม**

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลต่าง ๆ ที่ท่านตอบแบบสอบถามจะไม่มีผลกระทบหรือเกิดความเสียหายแก่ตัวท่าน ข้อมูลที่ท่านตอบจะได้รับการนำไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพารา ดังนั้นจึงใคร่ขอความกรุณาท่านให้ความคิดเห็นที่เป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี พร้อมทั้งขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้ศึกษา

ร้อยเอกพจนารถ บุตรเสรีชัย

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง หรือเติมเต็มข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้

พื้นที่ปลูกยางพาราอำเภอ.....จังหวัดนครพนม

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ น้อยกว่า 30 ปี 31 – 40 ปี 41 – 50 ปี 51 ปีขึ้นไป
3. สถานภาพในครอบครัว
 โสด สมรส หม้าย หย่าร้าง
4. ระดับการศึกษา
 ไม่ได้ศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย
 ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
5. ผู้ให้สัมภาษณ์เป็น
 หัวหน้าครอบครัว ภรรยาหัวหน้าครอบครัว บุตร ผู้อาศัย/อื่นๆ.....
6. มีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน.....คน

7. ลักษณะการช่วยทำงานในสวนยางพารา

- ช่วยทำงานในสวนยางพาราเต็มที จำนวน.....คน
- ช่วยทำงานในสวนยางพาราเป็นครั้งคราว จำนวน.....คน
- ไม่ช่วยทำงานในสวนยางพารา จำนวน.....คน

8. ปัจจุบันทำสวนยางเป็น อาชีพหลัก อาชีพรอง

9. อาชีพหลักของท่าน คือ

- เกษตรกร รับราชการ พนักงาน/ลูกจ้างของรัฐ
- รับจ้างทั่วไป ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว อื่นๆ ระบุ.....

10. อาชีพรองของท่าน คือ

- เกษตรกร รับราชการ พนักงาน/ลูกจ้างของรัฐ
- รับจ้างทั่วไป ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว อื่นๆ ระบุ.....

11. ก่อนที่ท่านปลูกยางพาราพื้นที่แห่งนี้ท่านเคยปลูก.....

12. ประสบการณ์ของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

- น้อยกว่า 6 ปี 6 – 10 ปี 11 – 15 ปี มากกว่า 15 ปี

13. ท่านเริ่มทำสวนยางพาราเมื่อปี พ.ศ.....รวมระยะเวลา.....ปี

14. ท่านกรีดยางเมื่อปี พ.ศ.....

อายุของต้นยางที่เปิดกรีดยางและให้ผลผลิตแล้วอายุ.....ปี พันธุ์.....

15. จำนวนต้นยางพาราที่ปลูกในสวนทั้งหมด.....ต้น

16. พื้นที่ในการทำสวนยางพารา.....ไร่

- เป็นเจ้าของที่ดิน.....ไร่
- เช่าที่ดิน.....ไร่

17. ประเภทที่ดิน

- โฉนด.....ไร่ นส.2.....ไร่
- นส.3.....ไร่ สค.1.....ไร่
- ส.ท.ก.....ไร่ ส.ป.ก.....ไร่

18. พันธุ์ยางจากแหล่งใด

- ซื่อเอง ขยายพันธุ์เอง
- รับการสนับสนุนจากส่วนราชการ จำนวน.....ต้น
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

19. ลักษณะยางที่ใช้ในการปลูก

- ยางถุง ต้นติดตา ต้นตอตา

20. การทำสวนยางพาราของท่านใช้เงินทุนจาก (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ของตนเอง จำนวน.....บาท
- ธ.ก.ส. จำนวน.....บาท อัตราดอกเบี้ย.....บาทต่อปี
- เงินกองทุนสงเคราะห์สวนยาง จำนวน.....บาท อัตราดอกเบี้ย..... บาทต่อปี
- เงินกองทุนหมู่บ้าน จำนวน.....บาท อัตราดอกเบี้ย.....บาทต่อปี
- ธนาคารพาณิชย์ จำนวน.....บาท อัตราดอกเบี้ย.....บาทต่อปี
- สหกรณ์การเกษตร จำนวน.....บาท อัตราดอกเบี้ย.....บาทต่อปี
- ญาติพี่น้อง จำนวน.....บาท อัตราดอกเบี้ย.....บาทต่อปี
- อื่นๆ (ระบุ).....จำนวน.....บาท อัตราดอกเบี้ย.....บาทต่อปี

21. รูปแบบการจำหน่ายผลผลิต (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- จำหน่ายในรูปแบบน้ำยางสด ราคา กิโลกรัมละ.....บาท
- จำหน่ายในรูปแบบเป็นยางแผ่นดิบ ราคา กิโลกรัมละ.....บาท
- จำหน่ายในรูปแบบเป็นขี้ยางก้นถ้วย ราคา กิโลกรัมละ.....บาท

22. ระบบกรีดยาง

- วันเว้นวัน 2 วันเว้นวัน
- 3 วันเว้นวัน 4 วันเว้นวัน

23. ช่องทางการจำหน่าย

- พ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น พ่อค้าคนกลางในเมือง
- สหกรณ์การยาง อื่นๆ.....

24. ท่านได้รับความรู้ด้านการทำสวนยางพาราจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เพื่อนเกษตรกร เพื่อนบ้าน ญาติ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ
- หน่วยงานเอกชน เรียนรู้ด้วยตนเองจากเอกสารวิชาการ

25. ในท้องถิ่นของท่านที่ปลูกยางพารามีการรวมกลุ่มเกษตรกรหรือไม่

- มี ไม่มี

26. ถ้ามีการรวมกลุ่มท่านเป็นสมาชิกหรือไม่และท่านได้รับประโยชน์อะไรบ้างจากการรวมกลุ่ม

- เป็นสมาชิก เพราะ มีการให้กู้เงินดอกเบี้ยถูก
 มีปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชราคาถูกลงกว่าท้องตลาด
 ซื้อเป็นเงิน เชื่อได้
 สามารถนำผลผลิตมาจำหน่ายได้
 ได้รับความรู้และความช่วยเหลือจากกลุ่มสมาชิก
- ไม่เป็น สาเหตุเพราะ.....

27. ท่านได้รับคำแนะนำในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ระหว่างการดำเนินการปลูกยางพาราจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เพื่อนเกษตรกร เพื่อนบ้าน ญาติ
 เจ้าหน้าที่จากสำนักงานสงเคราะห์การทำสวนยางพารา (สทย.)
 ซีดี และเอกสารต่างๆ ของหน่วยงานราชการ หรือเอกชน
 การฝึกอบรมจากศูนย์ฝึกอบรมต่างๆ
 การศึกษาดูงานจากแหล่งปลูกอื่นๆ
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

28. ท่านได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ได้ ให้ความรู้เรื่องยางพารา การปลูกยางพารา การบำรุงรักษา การกรีดยางพารา
 ให้ต้นยางพารา (รวมค่าขนส่ง)
 ให้เงินสนับสนุน
 สนับสนุนในเรื่องปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช
 มีการประกันราคาผลผลิต
 หาแหล่งเงินกู้ให้
 ด้านอื่นๆ (โปรดระบุ).....
 ไม่ได้

29. ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการปลูกยางพารา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ขาดความรู้ในเรื่องการปลูกยางพารา ขาดแคลนแรงงาน
 สภาพอากาศไม่แน่นอน มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ยางพาราเป็นโรคและตายง่าย
 ปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชราคาสูง ผลผลิตไม่แน่นอน
 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสวนยางพารามีราคาที่สูง ขาดแคลนเงินทุน
 อื่นๆระบุ.....

30. อนาคตท่านต้องการปลูกยางพาราเพิ่มขึ้นหรือไม่

- ต้องการ เพราะ ความต้องการของตลาดยังมีมาก
- รัฐบาลสนับสนุน
- แนวโน้มราคายังดีและมีแนวโน้มว่าจะสูงขึ้น
- เป็นรายได้เสริม
- พื้นที่ปลูกยังคงเหลืออยู่
- ให้ผลตอบแทนสูงกว่าพืชชนิดอื่น
- ไม่ต้องการเพราะ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ ของการปลูกยางพารา

1. ค่าเตรียมพื้นที่เพาะปลูก

1.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่ดินในการทำสวนยาง

ค่าซื้อที่ดินประมาณ ไร่ละ.....บาท

ค่าเช่าที่ดิน ไร่ละ.....บาท

ค่าภาษีที่ดิน ไร่ละ.....บาท

1.2 ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่เพื่อทำสวนยางพารา

รายการ	จำนวน แรงงานที่ใช้ คน/ไร่	จำนวนวัน ที่ใช้/ไร่	อัตรา ค่าจ้าง/วัน	รวมจำนวน	หมายเหตุ
ไถปรับพื้นที่ (ไถตะ)					
ไถพรวน					
กำจัดเศษวัชพืช ตัดต้นไม้					
วางแนว ไม้ชะมบ					
ขุดหลุม					
ทำชั้นบันได					
ทำรางระบายน้ำ					
อื่นๆ.....					

1.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับต้นทุนยางพารา

พันธุ์ยาง	ราคา/ตัน(บาท)	จำนวนต้น/ไร่	จำนวนทั้งหมด	รวม(บาท)
พันธุ์.....				
พันธุ์.....				

1.4 ค่าแรงงานในการปลูกยางพารา

รายการ	จำนวนแรงงาน ที่ใช้/ไร่	จำนวนวัน ที่ใช้/ไร่	อัตราค่าจ้าง / วัน	รวมจำนวน
ค่าแรงในการปลูก				
ค่าแรงในการใส่ปุ๋ยบำรุง (ปุ๋ยรองก้นหลุม)				

1.5 ปุ๋ยในการปลูกยางพารา

รายการ	จำนวนครั้งที่ใส่/ปี	ปริมาณที่ใช้/ไร่	ราคาต่อ หน่วย	รวม(บาท)
ปุ๋ยอินทรีย์.....				
ปุ๋ยเคมี สูตร.....				
ปุ๋ยเคมี สูตร.....				

2. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาก่อนเปิดกรีด และค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน

2.1 ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำรุงรักษาสวนยาง

รายการ	จำนวน (หน่วย)	ราคา (/หน่วย)	รวม (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)
เครื่องพ่นยา				
เครื่องตัดหญ้า				
จอบ				
มีด(พร้า)				
กรรไกรตัดกิ่ง				
อื่นๆ.....				

2.2 ค่าปุ๋ยบำรุงต้นยางก่อนเปิดกรีด

รายการ	จำนวน ครั้งที่ใส่ / ปี	ปริมาณที่ใช้ /ไร่	ราคา ต่อหน่วย	รวม (บาท)
ปุ๋ยอินทรีย์.....				
ปุ๋ยเคมี สูตร.....				
ปุ๋ยเคมี สูตร.....				

2.3 ค่ายาปราบศัตรูพืช ต้นยางก่อนเปิดกรีด

ประเภทยา	จำนวน ครั้งที่ใส่/ปี	ปริมาณที่ใช้ กก./ไร่	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)
ชื่อ.....				
ชื่อ.....				
ชื่อ.....				

2.4 ค่าแรงงานในการบำรุงรักษาสวนยางพารา

รายการ	จำนวน ครั้ง/ปี	จำนวนคน ที่ใช้/วัน	อัตราค่าจ้าง / วัน	รวมจำนวน (บาท)
ค่าแรงถางหญ้าในสวน				
ค่าแรงในการปราบศัตรูพืช				
อื่นๆ.....				

3. ค่าใช้จ่ายในการทำสวนยางพาราหลังเปิดกรีด

3.1 ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในการกรีดยาง

รายการ	จำนวนหน่วย ที่ใช้/ไร่	ราคา /หน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	หมายเหตุ
มีดกรีดยาง					
ลั่นรอนน้ำยาง					
ถั่วรอนน้ำยาง					
หินลับมีด					
ลวด					
ไฟฉาย					
ถังใส่น้ำ และน้ำยาง					
รองเท้ายาง					
ไม้กวาดน้ำยาง					
แกลลอน					
อื่นๆ.....					

3.2 ค่าปุ๋ยบำรุง และค่ายางปราบศัตรูพืช และค่าสารเคมี หลังเปิดกรีด

รายการ	ประเภท	จำนวน ครั้งที่ใส่/ปี	ปริมาณ ที่ใช้/ไร่	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)
ค่าปุ๋ยเคมี	สูตร.....				
	สูตร.....				
	สูตร.....				
ค่าสารเคมีปราบ ศัตรูพืช	ชื่อ.....				
	ชื่อ.....				
	ชื่อ.....				

3.3 ค่าแรงงานในการกรีดยาง และบำรุงรักษา

รายการ	จำนวน (คน)	จำนวน วันทำงาน (วัน)	อัตราค่าจ้าง บาท/วัน	จำนวนเงิน บาท/ปี
ค่าจ้างแรงงานบำรุงรักษา				
ค่าจ้างแรงงานมีฝีมือในการกรีดยาง				
- ค่าจ้างกรีดยาง				
- ค่าจ้างเก็บยาง				
- ค่าจ้างแปรรูปยาง				
การจ้างงานแบบแบ่งอัตราส่วนผลตอบแทนระหว่างเจ้าของต่อผู้รับจ้าง ในอัตรา.....				

4. ค่าใช้จ่ายในการแปรรูปผลผลิต

รายการ	จำนวนหน่วยที่ ใช้/ไร่	ราคา/หน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	หมายเหตุ
โรงเรือน					
จักรกรีดยางแผ่นเรียบ					
จักรกรีดยางแผ่นดอก					
เครื่องกรองน้ำยาง					
ตะกง					
ที่ตักน้ำยาง					
ราวตากยาง					
ถังรวมน้ำยาง					
ตะแกรงกรองน้ำยาง					
ไม้พายกวนน้ำยาง					
โต๊ะนวดยาง					
น้ำกรด					
ค่าน้ำมัน					
อื่นๆ.....					



ภาคผนวก ข

การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกยางพารา ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7
สวนยางพารา ขนาด 1 - 10 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	อัตราคิด ลด 7%	รายได้	PVB	รายจ่าย	PVC	NPV
1	0.9346	-	-	5,836.03	5,454.35	- 5,454.35
2	0.8734	-	-	2,506.44	2,189.12	- 2,189.12
3	0.8163	-	-	2,358.36	1,925.13	- 1,925.13
4	0.7629	-	-	2,473.36	1,886.93	- 1,886.93
5	0.7130	-	-	2,448.68	1,745.91	- 1,745.91
6	0.6663	-	-	2,448.68	1,631.56	- 1,631.56
7	0.6227	14,035.30	8,739.78	11,938.93	7,434.37	1,305.41
8	0.5820	15,170.74	8,829.37	11,938.93	6,948.46	1,880.91
9	0.5439	15,328.44	8,337.14	11,938.93	6,493.58	1,843.55
10	0.5083	15,770.00	8,015.89	11,938.93	6,068.56	1,947.33
11	0.4751	17,347.00	8,241.56	11,938.93	5,672.19	2,569.37
12	0.4440	18,577.06	8,248.21	11,938.93	5,300.88	2,947.33
13	0.4150	18,860.92	7,827.28	11,938.93	4,954.66	2,872.63
14	0.3878	19,554.80	7,583.35	11,938.93	4,629.92	2,953.43
15	0.3624	20,122.52	7,292.40	11,938.93	4,326.67	2,965.73
16	0.3387	17,630.86	5,971.57	11,938.93	4,043.72	1,927.86
17	0.3166	16,211.56	5,132.58	11,938.93	3,779.87	1,352.71
18	0.2959	15,770.00	4,666.34	11,938.93	3,532.73	1,133.61
19	0.2765	14,193.00	3,924.36	11,938.93	3,301.11	623.25
20	0.2584	48,016.00	12,407.33	11,938.93	3,085.02	9,322.31
รวม		266,588.20	105,217.18	185,216.57	84,404.73	20,812.46
BCR 10 ปี	0.81		NPV 10 ปี	-7,855.79		
BCR 15 ปี	1.10		NPV 15 ปี	6,452.71		
BCR 20 ปี	1.25		NPV 20 ปี	20,812.46		

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 7
 สวนขนาด 1-10 ไร่ โครงการ 20 ปี

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	ผลได้สุทธิ	อัตราคิด ลด 7 %	NPV 7 %	อัตราคิด ลด 8%	NPV 8%
1	-	5,836.03	- 5,836.03	0.9350	- 5,456.69	0.926	- 5,404.16
2	-	2,506.44	- 2,506.44	0.8730	- 2,188.12	0.857	- 2,148.02
3	-	2,358.36	- 2,358.36	0.8160	- 1,924.42	0.794	- 1,872.54
4	-	2,473.36	- 2,473.36	0.7630	- 1,887.17	0.735	- 1,817.92
5	-	2,448.68	- 2,448.68	0.7130	- 1,745.91	0.681	- 1,667.55
6	-	2,448.68	- 2,448.68	0.6660	- 1,630.82	0.630	- 1,542.67
7	14,035.30	11,938.93	2,096.37	0.6230	1,306.04	0.583	1,222.18
8	15,170.74	11,938.93	3,231.81	0.5820	1,880.91	0.540	1,745.18
9	15,328.44	11,938.93	3,389.51	0.5440	1,843.89	0.500	1,694.76
10	15,770.00	11,938.93	3,831.07	0.5080	1,946.18	0.463	1,773.79
11	17,347.00	11,938.93	5,408.07	0.4750	2,568.83	0.429	2,320.06
12	18,577.06	11,938.93	6,638.13	0.4440	2,947.33	0.397	2,635.34
13	18,860.92	11,938.93	6,921.99	0.4150	2,872.63	0.368	2,547.29
14	19,554.80	11,938.93	7,615.87	0.3880	2,954.96	0.340	2,589.40
15	20,122.52	11,938.93	8,183.59	0.3620	2,962.46	0.315	2,577.83
16	17,630.86	11,938.93	5,691.93	0.3390	1,929.56	0.292	1,662.04
17	16,211.56	11,938.93	4,272.63	0.3170	1,354.42	0.270	1,153.61
18	15,770.00	11,938.93	3,831.07	0.2960	1,134.00	0.250	957.77
19	14,193.00	11,938.93	2,254.07	0.2770	624.38	0.232	522.94
20	48,016.00	11,938.93	36,077.07	0.2580	9,307.88	0.215	7,756.57
รวม	266,588.20	185,216.57	81,371.63		20,800.35		16,705.90
IRR 10 ปี	-6.29%						
IRR 15 ปี	11.52%						
IRR 20 ปี	15.71%						

ที่มา : จากการคำนวณ ดูตัวอย่างวิธีการคำนวณค่า IRR (แทนค่าในสูตร) ในบทที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกยางพารา ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7
สวนยางพารา ขนาด 11-20ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	อัตราคิดลด 7%	รายได้	PVB	รายจ่าย	PVC	NPV
1	0.9346	-	-	5,674.67	5,303.55	- 5,303.55
2	0.8734	-	-	2,485.61	2,170.93	- 2,170.93
3	0.8163	-	-	2,310.58	1,886.13	- 1,886.13
4	0.7629	-	-	2,425.58	1,850.47	- 1,850.47
5	0.7130	-	-	2,396.41	1,708.64	- 1,708.64
6	0.6663	-	-	2,396.41	1,596.73	- 1,596.73
7	0.6227	14,035.30	8,739.78	11,980.51	7,460.26	1,279.52
8	0.5820	15,170.74	8,829.37	11,980.51	6,972.66	1,856.71
9	0.5439	15,328.44	8,337.14	11,980.51	6,516.20	1,820.94
10	0.5083	15,770.00	8,015.89	11,980.51	6,089.69	1,926.20
11	0.4751	17,347.00	8,241.56	11,980.51	5,691.94	2,549.62
12	0.4440	18,577.06	8,248.21	11,980.51	5,319.35	2,928.87
13	0.4150	18,860.92	7,827.28	11,980.51	4,971.91	2,855.37
14	0.3878	19,554.80	7,583.35	11,980.51	4,646.04	2,937.31
15	0.3624	20,122.52	7,292.40	11,980.51	4,341.74	2,950.66
16	0.3387	17,630.86	5,971.57	11,980.51	4,057.80	1,913.77
17	0.3166	16,211.56	5,132.58	11,980.51	3,793.03	1,339.55
18	0.2959	15,770.00	4,666.34	11,980.51	3,545.03	1,121.31
19	0.2765	14,193.00	3,924.36	11,980.51	3,312.61	611.75
20	0.2584	48,016.00	12,407.33	11,980.51	3,095.76	9,311.57
	รวม	266,588.20	105,217.18	185,416.40	84,330.47	20,886.71
BCR 10 ปี	0.82	NPV 10 ปี	-7,633.08			
BCR 15 ปี	1.10	NPV 15 ปี	6,588.75			
BCR 20 ปี	1.25	NPV 20 ปี	20,886.71			

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 7
 สวณขนาด 11-20 ไร่ โครงการ 20 ปี

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	ผลได้สุทธิ	อัตราคิด		NPV 7 %	NPV 8%
				ลด 7 %	ลด 8%		
1	-	5,674.67	- 5,674.67	0.9350	-	5,305.82	- 5,254.74
2	-	2,485.61	- 2,485.61	0.8730	-	2,169.94	- 2,130.17
3	-	2,310.58	- 2,310.58	0.8160	-	1,885.43	- 1,834.60
4	-	2,425.58	- 2,425.58	0.7630	-	1,850.72	- 1,782.80
5	-	2,396.41	- 2,396.41	0.7130	-	1,708.64	- 1,631.96
6	-	2,396.41	- 2,396.41	0.6660	-	1,596.01	- 1,509.74
7	14,035.30	11,980.51	2,054.79	0.6230	1,280.13	0.583	1,197.94
8	15,170.74	11,980.51	3,190.23	0.5820	1,856.71	0.540	1,722.72
9	15,328.44	11,980.51	3,347.93	0.5440	1,821.27	0.500	1,673.97
10	15,770.00	11,980.51	3,789.49	0.5080	1,925.06	0.463	1,754.53
11	17,347.00	11,980.51	5,366.49	0.4750	2,549.08	0.429	2,302.22
12	18,577.06	11,980.51	6,596.55	0.4440	2,928.87	0.397	2,618.83
13	18,860.92	11,980.51	6,880.41	0.4150	2,855.37	0.368	2,531.99
14	19,554.80	11,980.51	7,574.29	0.3880	2,938.82	0.340	2,575.26
15	20,122.52	11,980.51	8,142.01	0.3620	2,947.41	0.315	2,564.73
16	17,630.86	11,980.51	5,650.35	0.3390	1,915.47	0.292	1,649.90
17	16,211.56	11,980.51	4,231.05	0.3170	1,341.24	0.270	1,142.38
18	15,770.00	11,980.51	3,789.49	0.2960	1,121.69	0.250	947.37
19	14,193.00	11,980.51	2,212.49	0.2770	612.86	0.232	513.30
20	48,016.00	11,980.51	36,035.49	0.2580	9,297.16	0.215	7,747.63
รวม	266,588.20	185,416.40	81,171.80		20,874.60		16,798.78

IRR 10 ปี -6.16%

IRR 15 ปี 11.68%

IRR 20 ปี 15.86%

ที่มา : จากการคำนวณ ตัวอย่างวิธีการคำนวณค่า IRR (แทนค่าในสูตร) ในบทที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 5 แสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกยางพารา ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7
สวนยางพารา ขนาด 21-30ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	อัตราคิดลด 7%	รายได้	PVB	รายจ่าย	PVC	NPV
1	0.9346	-	-	5,341.82	4,992.46	- 4,992.46
2	0.8734	-	-	2,412.08	2,106.71	- 2,106.71
3	0.8163	-	-	2,266.47	1,850.12	- 1,850.12
4	0.7629	-	-	2,381.47	1,816.82	- 1,816.82
5	0.7130	-	-	2,357.20	1,680.68	- 1,680.68
6	0.6663	-	-	2,357.20	1,570.60	- 1,570.60
7	0.6227	14,035.30	8,739.78	12,151.59	7,566.80	1,172.99
8	0.5820	15,170.74	8,829.37	12,151.59	7,072.23	1,757.15
9	0.5439	15,328.44	8,337.14	12,151.59	6,609.25	1,727.89
10	0.5083	15,770.00	8,015.89	12,151.59	6,176.65	1,839.24
11	0.4751	17,347.00	8,241.56	12,151.59	5,773.22	2,468.34
12	0.4440	18,577.06	8,248.21	12,151.59	5,395.31	2,852.91
13	0.4150	18,860.92	7,827.28	12,151.59	5,042.91	2,784.37
14	0.3878	19,554.80	7,583.35	12,151.59	4,712.39	2,870.96
15	0.3624	20,122.52	7,292.40	12,151.59	4,403.74	2,888.67
16	0.3387	17,630.86	5,971.57	12,151.59	4,115.74	1,855.83
17	0.3166	16,211.56	5,132.58	12,151.59	3,847.19	1,285.39
18	0.2959	15,770.00	4,666.34	12,151.59	3,595.66	1,070.69
19	0.2765	14,193.00	3,924.36	12,151.59	3,359.91	564.45
20	0.2584	48,016.00	12,407.33	12,151.59	3,139.97	9,267.36
	รวม	266,588.20	105,217.18	187,238.50	84,828.36	20,388.82
BCR 10 ปี	0.82		NPV 10 ปี	-7,520.15		
BCR 15 ปี	1.10		NPV 15 ปี	6,345.10		
BCR 20 ปี	1.24		NPV 20 ปี	20,388.82		

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 7
 ส่วนขนาด 21-30 ไร่ โครงการ 20 ปี

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	ผลได้สุทธิ	อัตราคิด ลด 7 %	NPV 7 %	อัตราคิด ลด 8 %	NPV 8 %
1	-	5,341.82	- 5,341.82	0.9350	- 4,994.60	0.926	- 4,946.53
2	-	2,412.08	- 2,412.08	0.8730	- 2,105.75	0.857	- 2,067.15
3	-	2,266.47	- 2,266.47	0.8160	- 1,849.44	0.794	- 1,799.58
4	-	2,381.47	- 2,381.47	0.7630	- 1,817.06	0.735	- 1,750.38
5	-	2,357.20	- 2,357.20	0.7130	- 1,680.68	0.681	- 1,605.25
6	-	2,357.20	- 2,357.20	0.6660	- 1,569.90	0.630	- 1,485.04
7	14,035.30	12,151.59	1,883.71	0.6230	1,173.55	0.583	1,098.20
8	15,170.74	12,151.59	3,019.15	0.5820	1,757.15	0.540	1,630.34
9	15,328.44	12,151.59	3,176.85	0.5440	1,728.21	0.500	1,588.43
10	15,770.00	12,151.59	3,618.41	0.5080	1,838.15	0.463	1,675.32
11	17,347.00	12,151.59	5,195.41	0.4750	2,467.82	0.429	2,228.83
12	18,577.06	12,151.59	6,425.47	0.4440	2,852.91	0.397	2,550.91
13	18,860.92	12,151.59	6,709.33	0.4150	2,784.37	0.368	2,469.03
14	19,554.80	12,151.59	7,403.21	0.3880	2,872.45	0.340	2,517.09
15	20,122.52	12,151.59	7,970.93	0.3620	2,885.48	0.315	2,510.84
16	17,630.86	12,151.59	5,479.27	0.3390	1,857.47	0.292	1,599.95
17	16,211.56	12,151.59	4,059.97	0.3170	1,287.01	0.270	1,096.19
18	15,770.00	12,151.59	3,618.41	0.2960	1,071.05	0.250	904.60
19	14,193.00	12,151.59	2,041.41	0.2770	565.47	0.232	473.61
20	48,016.00	12,151.59	35,864.41	0.2580	9,253.02	0.215	7,710.85
รวม	266,588.20	187,238.50	79,349.70		20,376.67		16,400.27

IRR 10 ปี -6.58%

IRR 15 ปี 11.66%

IRR 20 ปี 15.90%

ที่มา : จากการคำนวณ คู่มืออย่างวิธีการคำนวณค่า IRR (แทนค่าในสูตร) ในบทที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 7 แสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกยางพารา ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7
สวนยางพารา ขนาด 31 ไร่ขึ้นไป อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	อัตราคิดลด 7%	รายได้	PVB	รายจ่าย	PVC	NPV
1	0.9346	-	-	5,723.73	5,349.40	- 5,349.40
2	0.8734	-	-	2,462.14	2,150.43	- 2,150.43
3	0.8163	-	-	2,291.61	1,870.64	- 1,870.64
4	0.7629	-	-	2,406.61	1,836.00	- 1,836.00
5	0.7130	-	-	2,378.19	1,695.65	- 1,695.65
6	0.6663	-	-	2,378.19	1,584.59	- 1,584.59
7	0.6227	14,035.30	8,739.78	11,993.67	7,468.46	1,271.32
8	0.5820	15,170.74	8,829.37	11,993.67	6,980.32	1,849.05
9	0.5439	15,328.44	8,337.14	11,993.67	6,523.36	1,813.78
10	0.5083	15,770.00	8,015.89	11,993.67	6,096.38	1,919.51
11	0.4751	17,347.00	8,241.56	11,993.67	5,698.19	2,543.37
12	0.4440	18,577.06	8,248.21	11,993.67	5,325.19	2,923.03
13	0.4150	18,860.92	7,827.28	11,993.67	4,977.37	2,849.91
14	0.3878	19,554.80	7,583.35	11,993.67	4,651.15	2,932.21
15	0.3624	20,122.52	7,292.40	11,993.67	4,346.51	2,945.90
16	0.3387	17,630.86	5,971.57	11,993.67	4,062.26	1,909.32
17	0.3166	16,211.56	5,132.58	11,993.67	3,797.20	1,335.38
18	0.2959	15,770.00	4,666.34	11,993.67	3,548.93	1,117.42
19	0.2765	14,193.00	3,924.36	11,993.67	3,316.25	608.11
20	0.2584	48,016.00	12,407.33	11,993.67	3,099.16	9,308.17
รวม		266,588.20	105,217.18	185,551.85	84,377.43	20,839.76
BCR 10 ปี	0.82		NPV 10 ปี	-7,633.04		
BCR 15 ปี	1.10		NPV 15 ปี	6,561.36		
BCR 20 ปี	1.25		NPV 20 ปี	20,839.76		

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 8 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 7
 สวณขนาด 31 ไร่ขึ้นไป โครงการ 20 ปี

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	ผลได้สุทธิ	อัตราคิดลด 7 %	NPV 7 %	อัตราคิดลด 8%	NPV 8%
1	-	5,723.73	- 5,723.73	0.9350	- 5,351.69	0.926	- 5,300.17
2	-	2,462.14	- 2,462.14	0.8730	- 2,149.45	0.857	- 2,110.05
3	-	2,291.61	- 2,291.61	0.8160	- 1,869.95	0.794	- 1,819.54
4	-	2,406.61	- 2,406.61	0.7630	- 1,836.24	0.735	- 1,768.86
5	-	2,378.19	- 2,378.19	0.7130	- 1,695.65	0.681	- 1,619.55
6	-	2,378.19	- 2,378.19	0.6660	- 1,583.87	0.630	- 1,498.26
7	14,035.30	11,993.67	2,041.63	0.6230	1,271.94	0.583	1,190.27
8	15,170.74	11,993.67	3,177.07	0.5820	1,849.05	0.540	1,715.62
9	15,328.44	11,993.67	3,334.77	0.5440	1,814.11	0.500	1,667.39
10	15,770.00	11,993.67	3,776.33	0.5080	1,918.38	0.463	1,748.44
11	17,347.00	11,993.67	5,353.33	0.4750	2,542.83	0.429	2,296.58
12	18,577.06	11,993.67	6,583.39	0.4440	2,923.03	0.397	2,613.61
13	18,860.92	11,993.67	6,867.25	0.4150	2,849.91	0.368	2,527.15
14	19,554.80	11,993.67	7,561.13	0.3880	2,933.72	0.340	2,570.78
15	20,122.52	11,993.67	8,128.85	0.3620	2,942.64	0.315	2,560.59
16	17,630.86	11,993.67	5,637.19	0.3390	1,911.01	0.292	1,646.06
17	16,211.56	11,993.67	4,217.89	0.3170	1,337.07	0.270	1,138.83
18	15,770.00	11,993.67	3,776.33	0.2960	1,117.79	0.250	944.08
19	14,193.00	11,993.67	2,199.33	0.2770	609.21	0.232	510.24
20	48,016.00	11,993.67	36,022.33	0.2580	9,293.76	0.215	7,744.80
รวม	266,588.20	185,551.85	81,036.35		20,827.60		16,758.00

IRR 10 ปี -6.17%

IRR 15 ปี 11.67%

IRR 20 ปี 15.85%

ที่มา : จากการคำนวณ ตัวอย่างวิธีการคำนวณค่า IRR (แทนค่าในสูตร) ในบทที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 9 แสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกยางพารา ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7
 รายรับลดลง 10 % ต้นทุนคงที่ ของสวนยางพาราขนาด 1 -10 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	อัตราคิดลด 7%	รายได้	PVB	รายจ่าย	PVC	NPV
1	0.9346	-	-	5,836.03	5,454.35	- 5,454.35
2	0.8734	-	-	2,506.44	2,189.12	- 2,189.12
3	0.8163	-	-	2,358.36	1,925.13	- 1,925.13
4	0.7629	-	-	2,473.36	1,886.93	- 1,886.93
5	0.7130	-	-	2,448.68	1,745.91	- 1,745.91
6	0.6663	-	-	2,448.68	1,631.56	- 1,631.56
7	0.6227	12,631.77	7,865.80	11,938.93	7,434.37	431.43
8	0.5820	13,653.67	7,946.43	11,938.93	6,948.46	997.98
9	0.5439	13,795.60	7,503.42	11,938.93	6,493.58	1,009.84
10	0.5083	14,193.00	7,214.30	11,938.93	6,068.56	1,145.74
11	0.4751	15,612.30	7,417.40	11,938.93	5,672.19	1,745.22
12	0.4440	16,719.35	7,423.39	11,938.93	5,300.88	2,122.51
13	0.4150	16,974.83	7,044.55	11,938.93	4,954.66	2,089.90
14	0.3878	17,599.32	6,825.02	11,938.93	4,629.92	2,195.10
15	0.3624	18,110.27	6,563.16	11,938.93	4,326.67	2,236.49
16	0.3387	15,867.77	5,374.42	11,938.93	4,043.72	1,330.70
17	0.3166	14,590.40	4,619.32	11,938.93	3,779.87	839.46
18	0.2959	14,193.00	4,199.71	11,938.93	3,532.73	666.98
19	0.2765	12,773.70	3,531.93	11,938.93	3,301.11	230.81
20	0.2584	43,214.40	11,166.60	11,938.93	3,085.02	8,081.58
รวม		239,929.38	94,695.47	185,216.57	84,404.73	10,290.74
		BCR 10 ปี	0.73		NPV 10 ปี	-11,248.01
		BCR 15 ปี	0.99		NPV 15 ปี	-858.79
		BCR 20 ปี	1.12		NPV 20 ปี	10,290.74

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 10 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 7
รายรับลดลง 10 % ต้นทุนคงที่ ของสวนยางพาราขนาด 1 -10 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	ผลได้สุทธิ	อัตราคิดลด 7 %	NPV 7 %	อัตราคิดลด 8%	NPV 8%
1	-	5,836.03	- 5,836.03	0.9350	- 5,456.69	0.926	- 5,404.16
2	-	2,506.44	- 2,506.44	0.8730	- 2,188.12	0.857	- 2,148.02
3	-	2,358.36	- 2,358.36	0.8160	- 1,924.42	0.794	- 1,872.54
4	-	2,473.36	- 2,473.36	0.7630	- 1,887.17	0.735	- 1,817.92
5	-	2,448.68	- 2,448.68	0.7130	- 1,745.91	0.681	- 1,667.55
6	-	2,448.68	- 2,448.68	0.6660	- 1,630.82	0.630	- 1,542.67
7	12,631.77	11,938.93	692.84	0.6230	431.64	0.583	403.93
8	13,653.67	11,938.93	1,714.74	0.5820	997.98	0.540	925.96
9	13,795.60	11,938.93	1,856.67	0.5440	1,010.03	0.500	928.33
10	14,193.00	11,938.93	2,254.07	0.5080	1,145.07	0.463	1,043.63
11	15,612.30	11,938.93	3,673.37	0.4750	1,744.85	0.429	1,575.88
12	16,719.35	11,938.93	4,780.42	0.4440	2,122.51	0.397	1,897.83
13	16,974.83	11,938.93	5,035.90	0.4150	2,089.90	0.368	1,853.21
14	17,599.32	11,938.93	5,660.39	0.3880	2,196.23	0.340	1,924.53
15	18,110.27	11,938.93	6,171.34	0.3620	2,234.02	0.315	1,943.97
16	15,867.77	11,938.93	3,928.84	0.3390	1,331.88	0.292	1,147.22
17	14,590.40	11,938.93	2,651.47	0.3170	840.52	0.270	715.90
18	14,193.00	11,938.93	2,254.07	0.2960	667.20	0.250	563.52
19	12,773.70	11,938.93	834.77	0.2770	231.23	0.232	193.67
20	43,214.40	11,938.93	31,275.47	0.2580	8,069.07	0.215	6,724.23
รวม	239,929.38	185,216.57	54,712.81		10,278.99		7,388.94

IRR 10 ปี -16.59%

IRR 15 ปี 6.31%

IRR 20 ปี 11.77%

ที่มา : จากการคำนวณ ตัวอย่างวิธีการคำนวณค่า IRR (แทนค่าในสูตร) ในบทที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 11 แสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกยางพารา ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7
 รายรับลดลง 10 % ต้นทุนคงที่ ของสวนยางพาราขนาด 11 -20 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	อัตราคิดลด 7%	รายได้	PVB	รายจ่าย	PVC	NPV
1	0.9346	-	-	5,674.67	5,303.55	- 5,303.55
2	0.8734	-	-	2,485.61	2,170.93	- 2,170.93
3	0.8163	-	-	2,310.58	1,886.13	- 1,886.13
4	0.7629	-	-	2,425.58	1,850.47	- 1,850.47
5	0.7130	-	-	2,396.41	1,708.64	- 1,708.64
6	0.6663	-	-	2,396.41	1,596.73	- 1,596.73
7	0.6227	12,631.77	7,865.80	11,980.51	7,460.26	405.54
8	0.5820	13,653.67	7,946.43	11,980.51	6,972.66	973.78
9	0.5439	13,795.60	7,503.42	11,980.51	6,516.20	987.23
10	0.5083	14,193.00	7,214.30	11,980.51	6,089.69	1,124.61
11	0.4751	15,612.30	7,417.40	11,980.51	5,691.94	1,725.46
12	0.4440	16,719.35	7,423.39	11,980.51	5,319.35	2,104.05
13	0.4150	16,974.83	7,044.55	11,980.51	4,971.91	2,072.64
14	0.3878	17,599.32	6,825.02	11,980.51	4,646.04	2,178.97
15	0.3624	18,110.27	6,563.16	11,980.51	4,341.74	2,221.42
16	0.3387	15,867.77	5,374.42	11,980.51	4,057.80	1,316.62
17	0.3166	14,590.40	4,619.32	11,980.51	3,793.03	826.29
18	0.2959	14,193.00	4,199.71	11,980.51	3,545.03	654.68
19	0.2765	12,773.70	3,531.93	11,980.51	3,312.61	219.32
20	0.2584	43,214.40	11,166.60	11,980.51	3,095.76	8,070.84
รวม		239,929.38	94,695.47	185,416.40	84,330.47	10,364.99
		BCR 10 ปี	0.73		NPV 10 ปี	- 11,025.30
		BCR 15 ปี	0.99		NPV 15 ปี	- 722.75
		BCR 20 ปี	1.12		NPV 20 ปี	10,364.99

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 12 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 7
 รายรับลดลง 10 % ต้นทุนคงที่ ของสวนยางพาราขนาด 11 -20 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	ผลได้สุทธิ	อัตราคิดลด 7 %	NPV 7 %	อัตราคิดลด 8%	NPV 8%
1	-	5,674.67	- 5,674.67	0.9350	- 5,305.82	0.926	- 5,254.74
2	-	2,485.61	- 2,485.61	0.8730	- 2,169.94	0.857	- 2,130.17
3	-	2,310.58	- 2,310.58	0.8160	- 1,885.43	0.794	- 1,834.60
4	-	2,425.58	- 2,425.58	0.7630	- 1,850.72	0.735	- 1,782.80
5	-	2,396.41	- 2,396.41	0.7130	- 1,708.64	0.681	- 1,631.96
6	-	2,396.41	- 2,396.41	0.6660	- 1,596.01	0.630	- 1,509.74
7	12,631.77	11,980.51	651.26	0.6230	405.73	0.583	379.68
8	13,653.67	11,980.51	1,673.16	0.5820	973.78	0.540	903.50
9	13,795.60	11,980.51	1,815.09	0.5440	987.41	0.500	907.54
10	14,193.00	11,980.51	2,212.49	0.5080	1,123.94	0.463	1,024.38
11	15,612.30	11,980.51	3,631.79	0.4750	1,725.10	0.429	1,558.04
12	16,719.35	11,980.51	4,738.84	0.4440	2,104.05	0.397	1,881.32
13	16,974.83	11,980.51	4,994.32	0.4150	2,072.64	0.368	1,837.91
14	17,599.32	11,980.51	5,618.81	0.3880	2,180.10	0.340	1,910.40
15	18,110.27	11,980.51	6,129.76	0.3620	2,218.97	0.315	1,930.87
16	15,867.77	11,980.51	3,887.26	0.3390	1,317.78	0.292	1,135.08
17	14,590.40	11,980.51	2,609.89	0.3170	827.34	0.270	704.67
18	14,193.00	11,980.51	2,212.49	0.2960	654.90	0.250	553.12
19	12,773.70	11,980.51	793.19	0.2770	219.71	0.232	184.02
20	43,214.40	11,980.51	31,233.89	0.2580	8,058.34	0.215	6,715.29
รวม	239,929.38	185,416.40	54,512.98		10,353.24		7,481.83

IRR 10 ปี -16.64%

IRR 15 ปี 6.41%

IRR 20 ปี 11.88%

ที่มา : จากการคำนวณ ตัวอย่างวิธีการคำนวณค่า IRR (แทนค่าในสูตร) ในบทที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 13 แสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกยางพารา ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7
รายรับลดลง 10 % ต้นทุนคงที่ ของสวนยางพาราขนาด 21 -30 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	อัตราคิดลด 7%	รายได้	PVB	รายจ่าย	PVC	NPV
1	0.9346	-	-	5,341.82	4,992.46	- 4,992.46
2	0.8734	-	-	2,412.08	2,106.71	- 2,106.71
3	0.8163	-	-	2,266.47	1,850.12	- 1,850.12
4	0.7629	-	-	2,381.47	1,816.82	- 1,816.82
5	0.7130	-	-	2,357.20	1,680.68	- 1,680.68
6	0.6663	-	-	2,357.20	1,570.60	- 1,570.60
7	0.6227	12,631.77	7,865.80	12,151.59	7,566.80	299.01
8	0.5820	13,653.67	7,946.43	12,151.59	7,072.23	874.21
9	0.5439	13,795.60	7,503.42	12,151.59	6,609.25	894.17
10	0.5083	14,193.00	7,214.30	12,151.59	6,176.65	1,037.65
11	0.4751	15,612.30	7,417.40	12,151.59	5,773.22	1,644.18
12	0.4440	16,719.35	7,423.39	12,151.59	5,395.31	2,028.09
13	0.4150	16,974.83	7,044.55	12,151.59	5,042.91	2,001.64
14	0.3878	17,599.32	6,825.02	12,151.59	4,712.39	2,112.63
15	0.3624	18,110.27	6,563.16	12,151.59	4,403.74	2,159.42
16	0.3387	15,867.77	5,374.42	12,151.59	4,115.74	1,258.67
17	0.3166	14,590.40	4,619.32	12,151.59	3,847.19	772.13
18	0.2959	14,193.00	4,199.71	12,151.59	3,595.66	604.05
19	0.2765	12,773.70	3,531.93	12,151.59	3,359.91	172.01
20	0.2584	43,214.40	11,166.60	12,151.59	3,139.97	8,026.63
รวม		239,929.38	94,695.47	187,238.50	84,828.36	9,867.10

BCR 10 ปี	0.74	NPV 10 ปี	- 10,912.36
BCR 15 ปี	0.99	NPV 15 ปี	- 966.40
BCR 20 ปี	1.12	NPV 20 ปี	9,867.10

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 14 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 7
 รายรับลดลง 10 % ต้นทุนคงที่ ของสวนยางพาราขนาด 21 -30 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	ผลได้สุทธิ	อัตราคิดลด 7 %	NPV 7 %	อัตราคิดลด 8%	NPV 8%
1	-	5,341.82	- 5,341.82	0.9350	- 4,994.60	0.926	- 4,946.53
2	-	2,412.08	- 2,412.08	0.8730	- 2,105.75	0.857	- 2,067.15
3	-	2,266.47	- 2,266.47	0.8160	- 1,849.44	0.794	- 1,799.58
4	-	2,381.47	- 2,381.47	0.7630	- 1,817.06	0.735	- 1,750.38
5	-	2,357.20	- 2,357.20	0.7130	- 1,680.68	0.681	- 1,605.25
6	-	2,357.20	- 2,357.20	0.6660	- 1,569.90	0.630	- 1,485.04
7	12,631.77	12,151.59	480.18	0.6230	299.15	0.583	279.94
8	13,653.67	12,151.59	1,502.08	0.5820	874.21	0.540	811.12
9	13,795.60	12,151.59	1,644.01	0.5440	894.34	0.500	822.00
10	14,193.00	12,151.59	2,041.41	0.5080	1,037.04	0.463	945.17
11	15,612.30	12,151.59	3,460.71	0.4750	1,643.84	0.429	1,484.64
12	16,719.35	12,151.59	4,567.76	0.4440	2,028.09	0.397	1,813.40
13	16,974.83	12,151.59	4,823.24	0.4150	2,001.64	0.368	1,774.95
14	17,599.32	12,151.59	5,447.73	0.3880	2,113.72	0.340	1,852.23
15	18,110.27	12,151.59	5,958.68	0.3620	2,157.04	0.315	1,876.98
16	15,867.77	12,151.59	3,716.18	0.3390	1,259.79	0.292	1,085.13
17	14,590.40	12,151.59	2,438.81	0.3170	773.10	0.270	658.48
18	14,193.00	12,151.59	2,041.41	0.2960	604.26	0.250	510.35
19	12,773.70	12,151.59	622.11	0.2770	172.32	0.232	144.33
20	43,214.40	12,151.59	31,062.81	0.2580	8,014.20	0.215	6,678.50
รวม	239,929.38	187,238.50	52,690.88		9,855.31		7,083.32

IRR 10 ปี -17.84%

IRR 15 ปี 6.18%

IRR 20 ปี 11.78%

ที่มา : จากการคำนวณ ดูตัวอย่างวิธีการคำนวณค่า IRR (แทนค่าในสูตร) ในบทที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 15 แสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกยางพารา ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7
รายรับลดลง 10 % ต้นทุนคงที่ ของสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	อัตราคิดลด 7%	รายได้	PVB	รายจ่าย	PVC	NPV
1	0.9346	-	-	5,723.73	5,349.40	- 5,349.40
2	0.8734	-	-	2,462.14	2,150.43	- 2,150.43
3	0.8163	-	-	2,291.61	1,870.64	- 1,870.64
4	0.7629	-	-	2,406.61	1,836.00	- 1,836.00
5	0.7130	-	-	2,378.19	1,695.65	- 1,695.65
6	0.6663	-	-	2,378.19	1,584.59	- 1,584.59
7	0.6227	12,631.77	7,865.80	11,993.67	7,468.46	397.34
8	0.5820	13,653.67	7,946.43	11,993.67	6,980.32	966.12
9	0.5439	13,795.60	7,503.42	11,993.67	6,523.36	980.07
10	0.5083	14,193.00	7,214.30	11,993.67	6,096.38	1,117.92
11	0.4751	15,612.30	7,417.40	11,993.67	5,698.19	1,719.21
12	0.4440	16,719.35	7,423.39	11,993.67	5,325.19	2,098.20
13	0.4150	16,974.83	7,044.55	11,993.67	4,977.37	2,067.18
14	0.3878	17,599.32	6,825.02	11,993.67	4,651.15	2,173.87
15	0.3624	18,110.27	6,563.16	11,993.67	4,346.51	2,216.66
16	0.3387	15,867.77	5,374.42	11,993.67	4,062.26	1,312.16
17	0.3166	14,590.40	4,619.32	11,993.67	3,797.20	822.13
18	0.2959	14,193.00	4,199.71	11,993.67	3,548.93	650.78
19	0.2765	12,773.70	3,531.93	11,993.67	3,316.25	215.68
20	0.2584	43,214.40	11,166.60	11,993.67	3,099.16	8,067.44
รวม		239,929.38	94,695.47	185,551.85	84,377.43	10,318.04

BCR 10 ปี	0.73	NPV 10 ปี	-11,025.26
BCR 15 ปี	0.99	NPV 15 ปี	-750.14
BCR 20 ปี	1.12	NPV 20 ปี	10,318.04

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 16 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 7
รายรับลดลง 10 % ต้นทุนคงที่ ของสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	ผลได้สุทธิ	อัตราคิดลด 7 %	NPV 7 %	อัตราคิดลด 8%	NPV 8%
1	-	5,723.73	- 5,723.73	0.9350	- 5,351.69	0.926	- 5,300.17
2	-	2,462.14	- 2,462.14	0.8730	- 2,149.45	0.857	- 2,110.05
3	-	2,291.61	- 2,291.61	0.8160	- 1,869.95	0.794	- 1,819.54
4	-	2,406.61	- 2,406.61	0.7630	- 1,836.24	0.735	- 1,768.86
5	-	2,378.19	- 2,378.19	0.7130	- 1,695.65	0.681	- 1,619.55
6	-	2,378.19	- 2,378.19	0.6660	- 1,583.87	0.630	- 1,498.26
7	12,631.77	11,993.67	638.10	0.6230	397.54	0.583	372.01
8	13,653.67	11,993.67	1,660.00	0.5820	966.12	0.540	896.40
9	13,795.60	11,993.67	1,801.93	0.5440	980.25	0.500	900.96
10	14,193.00	11,993.67	2,199.33	0.5080	1,117.26	0.463	1,018.29
11	15,612.30	11,993.67	3,618.63	0.4750	1,718.85	0.429	1,552.39
12	16,719.35	11,993.67	4,725.68	0.4440	2,098.20	0.397	1,876.10
13	16,974.83	11,993.67	4,981.16	0.4150	2,067.18	0.368	1,833.07
14	17,599.32	11,993.67	5,605.65	0.3880	2,174.99	0.340	1,905.92
15	18,110.27	11,993.67	6,116.60	0.3620	2,214.21	0.315	1,926.73
16	15,867.77	11,993.67	3,874.10	0.3390	1,313.32	0.292	1,131.24
17	14,590.40	11,993.67	2,596.73	0.3170	823.16	0.270	701.12
18	14,193.00	11,993.67	2,199.33	0.2960	651.00	0.250	549.83
19	12,773.70	11,993.67	780.03	0.2770	216.07	0.232	180.97
20	43,214.40	11,993.67	31,220.73	0.2580	8,054.95	0.215	6,712.46
รวม	239,929.38	185,551.85	54,377.53		10,306.24		7,441.05

IRR 10 ปี -16.69%

IRR 15 ปี 6.39%

IRR 20 ปี 11.86%

ที่มา : จากการคำนวณ ตัวอย่างวิธีการคำนวณค่า IRR (แทนค่าในสูตร) ในบทที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 17 แสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกยางพารา ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7
 ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % รายรับคงที่ ของสวนยางพาราขนาด 1 - 10 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	อัตราคิดลด 7%	รายได้	PVB	รายจ่าย	PVC	NPV
1	0.9346	-	-	6,419.63	5,999.79	- 5,999.79
2	0.8734	-	-	2,757.08	2,408.04	- 2,408.04
3	0.8163	-	-	2,594.20	2,117.64	- 2,117.64
4	0.7629	-	-	2,720.70	2,075.62	- 2,075.62
5	0.7130	-	-	2,693.55	1,920.50	- 1,920.50
6	0.6663	-	-	2,693.55	1,794.71	- 1,794.71
7	0.6227	14,035.30	8,739.78	13,132.82	8,177.81	561.97
8	0.5820	15,170.74	8,829.37	13,132.82	7,643.30	1,186.07
9	0.5439	15,328.44	8,337.14	13,132.82	7,142.94	1,194.20
10	0.5083	15,770.00	8,015.89	13,132.82	6,675.41	1,340.48
11	0.4751	17,347.00	8,241.56	13,132.82	6,239.40	2,002.16
12	0.4440	18,577.06	8,248.21	13,132.82	5,830.97	2,417.24
13	0.4150	18,860.92	7,827.28	13,132.82	5,450.12	2,377.16
14	0.3878	19,554.80	7,583.35	13,132.82	5,092.91	2,490.44
15	0.3624	20,122.52	7,292.40	13,132.82	4,759.34	2,533.07
16	0.3387	17,630.86	5,971.57	13,132.82	4,448.09	1,523.49
17	0.3166	16,211.56	5,132.58	13,132.82	4,157.85	974.73
18	0.2959	15,770.00	4,666.34	13,132.82	3,886.00	780.34
19	0.2765	14,193.00	3,924.36	13,132.82	3,631.23	293.14
20	0.2584	48,016.00	12,407.33	13,132.82	3,393.52	9,013.81
รวม		266,588.20	105,217.18	203,738.23	92,845.20	12,371.99
		BCR 10 ปี	0.74		NPV 10 ปี	- 12,033.58
		BCR 15 ปี	1.00		NPV 15 ปี	- 213.52
		BCR 20 ปี	1.13		NPV 20 ปี	12,371.99

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 18 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 7
 ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % รายรับคงที่ ของสวนยางพาราขนาด 1 - 10 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	ผลได้สุทธิ	อัตราคิดลด 7 %	NPV 7 %	อัตราคิดลด 8%	NPV 8%
1	-	6,419.63	- 6,419.63	0.9350	- 6,002.36	0.926	- 5,944.58
2	-	2,757.08	- 2,757.08	0.8730	- 2,406.93	0.857	- 2,362.82
3	-	2,594.20	- 2,594.20	0.8160	- 2,116.86	0.794	- 2,059.79
4	-	2,720.70	- 2,720.70	0.7630	- 2,075.89	0.735	- 1,999.71
5	-	2,693.55	- 2,693.55	0.7130	- 1,920.50	0.681	- 1,834.31
6	-	2,693.55	- 2,693.55	0.6660	- 1,793.90	0.630	- 1,696.94
7	14,035.30	13,132.82	902.48	0.6230	562.24	0.583	526.14
8	15,170.74	13,132.82	2,037.92	0.5820	1,186.07	0.540	1,100.48
9	15,328.44	13,132.82	2,195.62	0.5440	1,194.42	0.500	1,097.81
10	15,770.00	13,132.82	2,637.18	0.5080	1,339.69	0.463	1,221.01
11	17,347.00	13,132.82	4,214.18	0.4750	2,001.73	0.429	1,807.88
12	18,577.06	13,132.82	5,444.24	0.4440	2,417.24	0.397	2,161.36
13	18,860.92	13,132.82	5,728.10	0.4150	2,377.16	0.368	2,107.94
14	19,554.80	13,132.82	6,421.98	0.3880	2,491.73	0.340	2,183.47
15	20,122.52	13,132.82	6,989.70	0.3620	2,530.27	0.315	2,201.75
16	17,630.86	13,132.82	4,498.04	0.3390	1,524.83	0.292	1,313.43
17	16,211.56	13,132.82	3,078.74	0.3170	975.96	0.270	831.26
18	15,770.00	13,132.82	2,637.18	0.2960	780.60	0.250	659.29
19	14,193.00	13,132.82	1,060.18	0.2770	293.67	0.232	245.96
20	48,016.00	13,132.82	34,883.18	0.2580	8,999.86	0.215	7,499.88
รวม	266,588.20	203,738.23	62,849.97		12,359.02		9,059.53

IRR 10 ปี -15.40%

IRR 15 ปี 6.85%

IRR 20 ปี 12.17%

ที่มา : จากการคำนวณ ดูตัวอย่างวิธีการคำนวณค่า IRR (แทนค่าในสูตร) ในบทที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 19 แสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกยางพารา ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7
ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % รายรับคงที่ ของสวนยางพาราขนาด 11 - 20 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	อัตราคิดลด 7%	รายได้	PVB	รายจ่าย	PVC	NPV
1	0.9346	-	-	6,242.14	5,833.90	- 5,833.90
2	0.8734	-	-	2,734.17	2,388.02	- 2,388.02
3	0.8163	-	-	2,541.64	2,074.74	- 2,074.74
4	0.7629	-	-	2,668.14	2,035.52	- 2,035.52
5	0.7130	-	-	2,636.05	1,879.50	- 1,879.50
6	0.6663	-	-	2,636.05	1,756.40	- 1,756.40
7	0.6227	14,035.30	8,739.78	13,178.56	8,206.29	533.49
8	0.5820	15,170.74	8,829.37	13,178.56	7,669.92	1,159.45
9	0.5439	15,328.44	8,337.14	13,178.56	7,167.82	1,169.32
10	0.5083	15,770.00	8,015.89	13,178.56	6,698.66	1,317.23
11	0.4751	17,347.00	8,241.56	13,178.56	6,261.13	1,980.43
12	0.4440	18,577.06	8,248.21	13,178.56	5,851.28	2,396.93
13	0.4150	18,860.92	7,827.28	13,178.56	5,469.10	2,358.18
14	0.3878	19,554.80	7,583.35	13,178.56	5,110.65	2,472.71
15	0.3624	20,122.52	7,292.40	13,178.56	4,775.91	2,516.49
16	0.3387	17,630.86	5,971.57	13,178.56	4,463.58	1,507.99
17	0.3166	16,211.56	5,132.58	13,178.56	4,172.33	960.25
18	0.2959	15,770.00	4,666.34	13,178.56	3,899.54	766.81
19	0.2765	14,193.00	3,924.36	13,178.56	3,643.87	280.49
20	0.2584	48,016.00	12,407.33	13,178.56	3,405.34	9,001.99
รวม		266,588.20	105,217.18	203,958.04	92,763.52	12,453.66
BCR 10 ปี	0.74			NPV 10 ปี	-11,788.61	
BCR 15 ปี	1.00			NPV 15 ปี	-63.87	
BCR 20 ปี	1.13			NPV 20 ปี	12,453.66	

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 20 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 7
 ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % รายรับคงที่ ของสวนยางพาราขนาด 11 - 20 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	ผลได้สุทธิ	อัตราคิดลด 7 %	NPV 7 %	อัตราคิดลด 8%	NPV 8%
1	-	6,242.14	- 6,242.14	0.9350	- 5,836.40	0.926	- 5,780.22
2	-	2,734.17	- 2,734.17	0.8730	- 2,386.93	0.857	- 2,343.18
3	-	2,541.64	- 2,541.64	0.8160	- 2,073.98	0.794	- 2,018.06
4	-	2,668.14	- 2,668.14	0.7630	- 2,035.79	0.735	- 1,961.08
5	-	2,636.05	- 2,636.05	0.7130	- 1,879.50	0.681	- 1,795.15
6	-	2,636.05	- 2,636.05	0.6660	- 1,755.61	0.630	- 1,660.71
7	14,035.30	13,178.56	856.74	0.6230	533.75	0.583	499.48
8	15,170.74	13,178.56	1,992.18	0.5820	1,159.45	0.540	1,075.78
9	15,328.44	13,178.56	2,149.88	0.5440	1,169.53	0.500	1,074.94
10	15,770.00	13,178.56	2,591.44	0.5080	1,316.45	0.463	1,199.84
11	17,347.00	13,178.56	4,168.44	0.4750	1,980.01	0.429	1,788.26
12	18,577.06	13,178.56	5,398.50	0.4440	2,396.93	0.397	2,143.20
13	18,860.92	13,178.56	5,682.36	0.4150	2,358.18	0.368	2,091.11
14	19,554.80	13,178.56	6,376.24	0.3880	2,473.98	0.340	2,167.92
15	20,122.52	13,178.56	6,943.96	0.3620	2,513.71	0.315	2,187.35
16	17,630.86	13,178.56	4,452.30	0.3390	1,509.33	0.292	1,300.07
17	16,211.56	13,178.56	3,033.00	0.3170	961.46	0.270	818.91
18	15,770.00	13,178.56	2,591.44	0.2960	767.07	0.250	647.86
19	14,193.00	13,178.56	1,014.44	0.2770	281.00	0.232	235.35
20	48,016.00	13,178.56	34,837.44	0.2580	8,988.06	0.215	7,490.05
รวม	266,588.20	203,958.04	62,630.16		12,440.70		9,161.70

IRR 10 ปี -15.42%

IRR 15 ปี 6.95%

IRR 20 ปี 12.27%

ที่มา : จากการคำนวณ ดูตัวอย่างวิธีการคำนวณค่า IRR (แทนค่าในสูตร) ในบทที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 21 แสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกยางพารา ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7
 ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % รายรับคงที่ ของสวนยางพาราขนาด 21 - 30 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	อัตราคิดลด 7%	รายได้	PVB	รายจ่าย	PVC	NPV
1	0.9346	-	-	5,876.00	5,491.71	- 5,491.71
2	0.8734	-	-	2,653.29	2,317.38	- 2,317.38
3	0.8163	-	-	2,493.12	2,035.13	- 2,035.13
4	0.7629	-	-	2,619.62	1,998.51	- 1,998.51
5	0.7130	-	-	2,592.92	1,848.75	- 1,848.75
6	0.6663	-	-	2,592.92	1,727.66	- 1,727.66
7	0.6227	14,035.30	8,739.78	13,366.75	8,323.47	416.31
8	0.5820	15,170.74	8,829.37	13,366.75	7,779.45	1,049.92
9	0.5439	15,328.44	8,337.14	13,366.75	7,270.17	1,066.96
10	0.5083	15,770.00	8,015.89	13,366.75	6,794.32	1,221.57
11	0.4751	17,347.00	8,241.56	13,366.75	6,350.54	1,891.02
12	0.4440	18,577.06	8,248.21	13,366.75	5,934.84	2,313.38
13	0.4150	18,860.92	7,827.28	13,366.75	5,547.20	2,280.08
14	0.3878	19,554.80	7,583.35	13,366.75	5,183.63	2,399.73
15	0.3624	20,122.52	7,292.40	13,366.75	4,844.11	2,448.29
16	0.3387	17,630.86	5,971.57	13,366.75	4,527.32	1,444.25
17	0.3166	16,211.56	5,132.58	13,366.75	4,231.91	900.67
18	0.2959	15,770.00	4,666.34	13,366.75	3,955.22	711.12
19	0.2765	14,193.00	3,924.36	13,366.75	3,695.91	228.46
20	0.2584	48,016.00	12,407.33	13,366.75	3,453.97	8,953.37
รวม		266,588.20	105,217.18	205,962.35	93,311.20	11,905.98

BCR 10 ปี	0.74	NPV 10 ปี	-11,664.38
BCR 15 ปี	1.00	NPV 15 ปี	-331.89
BCR 20 ปี	1.13	NPV 20 ปี	11,905.98

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 22 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 7
 ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % รายรับคงที่ ของสวนยางพาราขนาด 21 - 30 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	ผลได้สุทธิ	อัตราคิดลด 7 %	NPV 7 %	อัตราคิดลด 8%	NPV 8%
1	-	5,876.00	- 5,876.00	0.9350	- 5,494.06	0.926	- 5,441.18
2	-	2,653.29	- 2,653.29	0.8730	- 2,316.32	0.857	- 2,273.87
3	-	2,493.12	- 2,493.12	0.8160	- 2,034.38	0.794	- 1,979.53
4	-	2,619.62	- 2,619.62	0.7630	- 1,998.77	0.735	- 1,925.42
5	-	2,592.92	- 2,592.92	0.7130	- 1,848.75	0.681	- 1,765.78
6	-	2,592.92	- 2,592.92	0.6660	- 1,726.88	0.630	- 1,633.54
7	14,035.30	13,366.75	668.55	0.6230	416.51	0.583	389.77
8	15,170.74	13,366.75	1,803.99	0.5820	1,049.92	0.540	974.16
9	15,328.44	13,366.75	1,961.69	0.5440	1,067.16	0.500	980.85
10	15,770.00	13,366.75	2,403.25	0.5080	1,220.85	0.463	1,112.71
11	17,347.00	13,366.75	3,980.25	0.4750	1,890.62	0.429	1,707.53
12	18,577.06	13,366.75	5,210.31	0.4440	2,313.38	0.397	2,068.49
13	18,860.92	13,366.75	5,494.17	0.4150	2,280.08	0.368	2,021.85
14	19,554.80	13,366.75	6,188.05	0.3880	2,400.96	0.340	2,103.94
15	20,122.52	13,366.75	6,755.77	0.3620	2,445.59	0.315	2,128.07
16	17,630.86	13,366.75	4,264.11	0.3390	1,445.53	0.292	1,245.12
17	16,211.56	13,366.75	2,844.81	0.3170	901.81	0.270	768.10
18	15,770.00	13,366.75	2,403.25	0.2960	711.36	0.250	600.81
19	14,193.00	13,366.75	826.25	0.2770	228.87	0.232	191.69
20	48,016.00	13,366.75	34,649.25	0.2580	8,939.51	0.215	7,449.59
รวม	266,588.20	205,962.35	60,625.85		11,892.98		8,723.35

IRR 10 ปี -16.51%

IRR 15 ปี 6.75%

IRR 20 ปี 12.19%

ที่มา : จากการคำนวณ ดูตัวอย่างวิธีการคำนวณค่า IRR (แทนค่าในสูตร) ในบทที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 23 แสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกยางพารา ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7
 ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % รายรับคงที่ ของสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	อัตราคิดลด 7%	รายได้	PVB	รายจ่าย	PVC	NPV
1	0.9346	-	-	6,296.10	5,884.34	- 5,884.34
2	0.8734	-	-	2,708.35	2,365.48	- 2,365.48
3	0.8163	-	-	2,520.77	2,057.71	- 2,057.71
4	0.7629	-	-	2,647.27	2,019.60	- 2,019.60
5	0.7130	-	-	2,616.01	1,865.21	- 1,865.21
6	0.6663	-	-	2,616.01	1,743.05	- 1,743.05
7	0.6227	14,035.30	8,739.78	13,193.04	8,215.30	524.48
8	0.5820	15,170.74	8,829.37	13,193.04	7,678.35	1,151.02
9	0.5439	15,328.44	8,337.14	13,193.04	7,175.69	1,161.45
10	0.5083	15,770.00	8,015.89	13,193.04	6,706.02	1,309.87
11	0.4751	17,347.00	8,241.56	13,193.04	6,268.01	1,973.55
12	0.4440	18,577.06	8,248.21	13,193.04	5,857.71	2,390.51
13	0.4150	18,860.92	7,827.28	13,193.04	5,475.11	2,352.17
14	0.3878	19,554.80	7,583.35	13,193.04	5,116.26	2,467.09
15	0.3624	20,122.52	7,292.40	13,193.04	4,781.16	2,511.24
16	0.3387	17,630.86	5,971.57	13,193.04	4,468.48	1,503.09
17	0.3166	16,211.56	5,132.58	13,193.04	4,176.92	955.66
18	0.2959	15,770.00	4,666.34	13,193.04	3,903.82	762.52
19	0.2765	14,193.00	3,924.36	13,193.04	3,647.87	276.49
20	0.2584	48,016.00	12,407.33	13,193.04	3,409.08	8,998.25
รวม		266,588.20	105,217.18	204,107.04	92,815.17	12,402.02
		BCR 10 ปี	0.74		NPV 10 ปี	-11,788.57
		BCR 15 ปี	1.00		NPV 15 ปี	-94.01
		BCR 20 ปี	1.13		NPV 20 ปี	12,402.02

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 24 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 7
 ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % รายรับคงที่ ของสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	ผลได้สุทธิ	อัตราคิดลด 7 %	NPV 7 %	อัตราคิดลด 8%	NPV 8%
1	-	6,296.10	- 6,296.10	0.9350	- 5,886.86	0.926	- 5,830.19
2	-	2,708.35	- 2,708.35	0.8730	- 2,364.39	0.857	- 2,321.06
3	-	2,520.77	- 2,520.77	0.8160	- 2,056.95	0.794	- 2,001.49
4	-	2,647.27	- 2,647.27	0.7630	- 2,019.87	0.735	- 1,945.74
5	-	2,616.01	- 2,616.01	0.7130	- 1,865.21	0.681	- 1,781.50
6	-	2,616.01	- 2,616.01	0.6660	- 1,742.26	0.630	- 1,648.09
7	14,035.30	13,193.04	842.26	0.6230	524.73	0.583	491.04
8	15,170.74	13,193.04	1,977.70	0.5820	1,151.02	0.540	1,067.96
9	15,328.44	13,193.04	2,135.40	0.5440	1,161.66	0.500	1,067.70
10	15,770.00	13,193.04	2,576.96	0.5080	1,309.10	0.463	1,193.13
11	17,347.00	13,193.04	4,153.96	0.4750	1,973.13	0.429	1,782.05
12	18,577.06	13,193.04	5,384.02	0.4440	2,390.51	0.397	2,137.46
13	18,860.92	13,193.04	5,667.88	0.4150	2,352.17	0.368	2,085.78
14	19,554.80	13,193.04	6,361.76	0.3880	2,468.36	0.340	2,163.00
15	20,122.52	13,193.04	6,929.48	0.3620	2,508.47	0.315	2,182.79
16	17,630.86	13,193.04	4,437.82	0.3390	1,504.42	0.292	1,295.84
17	16,211.56	13,193.04	3,018.52	0.3170	956.87	0.270	815.00
18	15,770.00	13,193.04	2,576.96	0.2960	762.78	0.250	644.24
19	14,193.00	13,193.04	999.96	0.2770	276.99	0.232	231.99
20	48,016.00	13,193.04	34,822.96	0.2580	8,984.32	0.215	7,486.94
รวม	266,588.20	204,107.04	62,481.17		12,389.00		9,116.85

IRR 10 ปี -15.46%

IRR 15 ปี 6.93%

IRR 20 ปี 12.26%

ที่มา : จากการคำนวณ ดูตัวอย่างวิธีการคำนวณค่า IRR (แทนค่าในสูตร) ในบทที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 25 แสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกยางพารา ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7 รายรับลดลง 10% ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % ของสวนยางพาราขนาด 1 -10 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	อัตราคิดลด 7%	รายได้	PVB	รายจ่าย	PVC	NPV
1	0.9346	-	-	6,419.63	5,999.79	- 5,999.79
2	0.8734	-	-	2,757.08	2,408.04	- 2,408.04
3	0.8163	-	-	2,594.20	2,117.64	- 2,117.64
4	0.7629	-	-	2,720.70	2,075.62	- 2,075.62
5	0.7130	-	-	2,693.55	1,920.50	- 1,920.50
6	0.6663	-	-	2,693.55	1,794.71	- 1,794.71
7	0.6227	12,631.77	7,865.80	13,132.82	8,177.81	- 312.01
8	0.5820	13,653.67	7,946.43	13,132.82	7,643.30	303.13
9	0.5439	13,795.60	7,503.42	13,132.82	7,142.94	360.48
10	0.5083	14,193.00	7,214.30	13,132.82	6,675.41	538.89
11	0.4751	15,612.30	7,417.40	13,132.82	6,239.40	1,178.00
12	0.4440	16,719.35	7,423.39	13,132.82	5,830.97	1,592.42
13	0.4150	16,974.83	7,044.55	13,132.82	5,450.12	1,594.43
14	0.3878	17,599.32	6,825.02	13,132.82	5,092.91	1,732.11
15	0.3624	18,110.27	6,563.16	13,132.82	4,759.34	1,803.83
16	0.3387	15,867.77	5,374.42	13,132.82	4,448.09	926.33
17	0.3166	14,590.40	4,619.32	13,132.82	4,157.85	461.47
18	0.2959	14,193.00	4,199.71	13,132.82	3,886.00	313.71
19	0.2765	12,773.70	3,531.93	13,132.82	3,631.23	- 99.30
20	0.2584	43,214.40	11,166.60	13,132.82	3,393.52	7,773.08
รวม		239,929.38	94,695.47	203,738.23	92,845.20	1,850.27
		BCR 10 ปี	0.66		NPV 10 ปี	-15,425.80
		BCR 15 ปี	0.90		NPV 15 ปี	-7,525.02
		BCR 20 ปี	1.02		NPV 20 ปี	1,850.27

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 26 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 7
รายรับลดลง 10% ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % ของสวนยางพาราขนาด 1 -10 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	ผลได้สุทธิ	อัตราคิดลด 7 %	NPV 7 %	อัตราคิดลด 8%	NPV 8%
1	-	6,419.63	- 6,419.63	0.9350	- 6,002.36	0.926	- 5,944.58
2	-	2,757.08	- 2,757.08	0.8730	- 2,406.93	0.857	- 2,362.82
3	-	2,594.20	- 2,594.20	0.8160	- 2,116.86	0.794	- 2,059.79
4	-	2,720.70	- 2,720.70	0.7630	- 2,075.89	0.735	- 1,999.71
5	-	2,693.55	- 2,693.55	0.7130	- 1,920.50	0.681	- 1,834.31
6	-	2,693.55	- 2,693.55	0.6660	- 1,793.90	0.630	- 1,696.94
7	12,631.77	13,132.82	- 501.05	0.6230	- 312.16	0.583	- 292.11
8	13,653.67	13,132.82	520.84	0.5820	303.13	0.540	281.26
9	13,795.60	13,132.82	662.77	0.5440	360.55	0.500	331.39
10	14,193.00	13,132.82	1,060.18	0.5080	538.57	0.463	490.86
11	15,612.30	13,132.82	2,479.48	0.4750	1,177.75	0.429	1,063.70
12	16,719.35	13,132.82	3,586.53	0.4440	1,592.42	0.397	1,423.85
13	16,974.83	13,132.82	3,842.01	0.4150	1,594.43	0.368	1,413.86
14	17,599.32	13,132.82	4,466.50	0.3880	1,733.00	0.340	1,518.61
15	18,110.27	13,132.82	4,977.45	0.3620	1,801.84	0.315	1,567.90
16	15,867.77	13,132.82	2,734.95	0.3390	927.15	0.292	798.61
17	14,590.40	13,132.82	1,457.58	0.3170	462.05	0.270	393.55
18	14,193.00	13,132.82	1,060.18	0.2960	313.81	0.250	265.04
19	12,773.70	13,132.82	- 359.12	0.2770	- 99.48	0.232	- 83.32
20	43,214.40	13,132.82	30,081.58	0.2580	7,761.05	0.215	6,467.54
รวม	239,929.38	203,738.23	36,191.15		1,837.67	-	257.43

IRR 10 ปี -19.49%

IRR 15 ปี 0.60%

IRR 20 ปี 7.86%

ที่มา : จากการคำนวณ ดูตัวอย่างวิธีการคำนวณค่า IRR (แทนค่าในสูตร) ในบทที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 27 แสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกยางพารา ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7
รายรับลดลง 10% ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % ของสวนยางพาราขนาด 11 -20 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	อัตราคิดลด 7%	รายได้	PVB	รายจ่าย	PVC	NPV
1	0.9346	-	-	6,242.14	5,833.90	- 5,833.90
2	0.8734	-	-	2,734.17	2,388.02	- 2,388.02
3	0.8163	-	-	2,541.64	2,074.74	- 2,074.74
4	0.7629	-	-	2,668.14	2,035.52	- 2,035.52
5	0.7130	-	-	2,636.05	1,879.50	- 1,879.50
6	0.6663	-	-	2,636.05	1,756.40	- 1,756.40
7	0.6227	12,631.77	7,865.80	13,178.56	8,206.29	- 340.49
8	0.5820	13,653.67	7,946.43	13,178.56	7,669.92	276.51
9	0.5439	13,795.60	7,503.42	13,178.56	7,167.82	335.61
10	0.5083	14,193.00	7,214.30	13,178.56	6,698.66	515.64
11	0.4751	15,612.30	7,417.40	13,178.56	6,261.13	1,156.27
12	0.4440	16,719.35	7,423.39	13,178.56	5,851.28	1,572.11
13	0.4150	16,974.83	7,044.55	13,178.56	5,469.10	1,575.45
14	0.3878	17,599.32	6,825.02	13,178.56	5,110.65	1,714.37
15	0.3624	18,110.27	6,563.16	13,178.56	4,775.91	1,787.25
16	0.3387	15,867.77	5,374.42	13,178.56	4,463.58	910.84
17	0.3166	14,590.40	4,619.32	13,178.56	4,172.33	446.99
18	0.2959	14,193.00	4,199.71	13,178.56	3,899.54	300.17
19	0.2765	12,773.70	3,531.93	13,178.56	3,643.87	- 111.94
20	0.2584	43,214.40	11,166.60	13,178.56	3,405.34	7,761.26
รวม		239,929.38	94,695.47	203,958.04	92,763.52	1,931.94
		BCR 10 ปี	0.67		NPV 10 ปี	-15,180.82
		BCR 15 ปี	0.90		NPV 15 ปี	-7,375.37
		BCR 20 ปี	1.02		NPV 20 ปี	1,931.94

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 28 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 7
รายรับลดลง 10% ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % ของสวนยางพาราขนาด 11 -20 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	ผลได้สุทธิ	อัตราคิดลด 7 %	NPV 7 %	อัตราคิดลด 8%	NPV 8%
1	-	6,242.14	- 6,242.14	0.9350	- 5,836.40	0.926	- 5,780.22
2	-	2,734.17	- 2,734.17	0.8730	- 2,386.93	0.857	- 2,343.18
3	-	2,541.64	- 2,541.64	0.8160	- 2,073.98	0.794	- 2,018.06
4	-	2,668.14	- 2,668.14	0.7630	- 2,035.79	0.735	- 1,961.08
5	-	2,636.05	- 2,636.05	0.7130	- 1,879.50	0.681	- 1,795.15
6	-	2,636.05	- 2,636.05	0.6660	- 1,755.61	0.630	- 1,660.71
7	12,631.77	13,178.56	- 546.79	0.6230	- 340.65	0.583	- 318.78
8	13,653.67	13,178.56	475.11	0.5820	276.51	0.540	256.56
9	13,795.60	13,178.56	617.04	0.5440	335.67	0.500	308.52
10	14,193.00	13,178.56	1,014.44	0.5080	515.34	0.463	469.69
11	15,612.30	13,178.56	2,433.74	0.4750	1,156.03	0.429	1,044.07
12	16,719.35	13,178.56	3,540.79	0.4440	1,572.11	0.397	1,405.69
13	16,974.83	13,178.56	3,796.27	0.4150	1,575.45	0.368	1,397.03
14	17,599.32	13,178.56	4,420.76	0.3880	1,715.25	0.340	1,503.06
15	18,110.27	13,178.56	4,931.71	0.3620	1,785.28	0.315	1,553.49
16	15,867.77	13,178.56	2,689.21	0.3390	911.64	0.292	785.25
17	14,590.40	13,178.56	1,411.84	0.3170	447.55	0.270	381.20
18	14,193.00	13,178.56	1,014.44	0.2960	300.27	0.250	253.61
19	12,773.70	13,178.56	- 404.86	0.2770	- 112.15	0.232	- 93.93
20	43,214.40	13,178.56	30,035.84	0.2580	7,749.25	0.215	6,457.71
รวม	239,929.38	203,958.04	35,971.34		1,919.35	-	155.25

IRR 10 ปี -19.74%

IRR 15 ปี 0.61%

IRR 20 ปี 7.91%

ที่มา : จากการคำนวณ ดูตัวอย่างวิธีการคำนวณค่า IRR (แทนค่าในสูตร) ในบทที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 29 แสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกยางพารา ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7
รายรับลดลง 10% ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % ของสวนยางพาราขนาด 21 -30 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	อัตราคิดลด 7%	รายได้	PVB	รายจ่าย	PVC	NPV
1	0.9346	-	-	5,876.00	5,491.71	- 5,491.71
2	0.8734	-	-	2,653.29	2,317.38	- 2,317.38
3	0.8163	-	-	2,493.12	2,035.13	- 2,035.13
4	0.7629	-	-	2,619.62	1,998.51	- 1,998.51
5	0.7130	-	-	2,592.92	1,848.75	- 1,848.75
6	0.6663	-	-	2,592.92	1,727.66	- 1,727.66
7	0.6227	12,631.77	7,865.80	13,366.75	8,323.47	- 457.67
8	0.5820	13,653.67	7,946.43	13,366.75	7,779.45	166.99
9	0.5439	13,795.60	7,503.42	13,366.75	7,270.17	233.25
10	0.5083	14,193.00	7,214.30	13,366.75	6,794.32	419.98
11	0.4751	15,612.30	7,417.40	13,366.75	6,350.54	1,066.86
12	0.4440	16,719.35	7,423.39	13,366.75	5,934.84	1,488.56
13	0.4150	16,974.83	7,044.55	13,366.75	5,547.20	1,497.35
14	0.3878	17,599.32	6,825.02	13,366.75	5,183.63	1,641.39
15	0.3624	18,110.27	6,563.16	13,366.75	4,844.11	1,719.05
16	0.3387	15,867.77	5,374.42	13,366.75	4,527.32	847.10
17	0.3166	14,590.40	4,619.32	13,366.75	4,231.91	387.41
18	0.2959	14,193.00	4,199.71	13,366.75	3,955.22	244.49
19	0.2765	12,773.70	3,531.93	13,366.75	3,695.91	- 163.98
20	0.2584	43,214.40	11,166.60	13,366.75	3,453.97	7,712.63
รวม		239,929.38	94,695.47	205,962.35	93,311.20	1,384.26
BCR 10 ปี	0.67			NPV 10 ปี	-15,056.60	
BCR 15 ปี	0.90			NPV 15 ปี	-7,643.38	
BCR 20 ปี	1.01			NPV 20 ปี	1,384.26	

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 30 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 7
รายรับลดลง 10% ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % ของสวนยางพาราขนาด 21 -30 ไร่ อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	ผลได้สุทธิ	อัตราคิดลด 7 %	NPV 7 %	อัตราคิดลด 8%	NPV 8%
1	-	5,876.00	- 5,876.00	0.9350	- 5,494.06	0.926	- 5,441.18
2	-	2,653.29	- 2,653.29	0.8730	- 2,316.32	0.857	- 2,273.87
3	-	2,493.12	- 2,493.12	0.8160	- 2,034.38	0.794	- 1,979.53
4	-	2,619.62	- 2,619.62	0.7630	- 1,998.77	0.735	- 1,925.42
5	-	2,592.92	- 2,592.92	0.7130	- 1,848.75	0.681	- 1,765.78
6	-	2,592.92	- 2,592.92	0.6660	- 1,726.88	0.630	- 1,633.54
7	12,631.77	13,366.75	- 734.98	0.6230	- 457.89	0.583	- 428.49
8	13,653.67	13,366.75	286.92	0.5820	166.99	0.540	154.94
9	13,795.60	13,366.75	428.85	0.5440	233.29	0.500	214.42
10	14,193.00	13,366.75	826.25	0.5080	419.74	0.463	382.55
11	15,612.30	13,366.75	2,245.55	0.4750	1,066.64	0.429	963.34
12	16,719.35	13,366.75	3,352.61	0.4440	1,488.56	0.397	1,330.98
13	16,974.83	13,366.75	3,608.08	0.4150	1,497.35	0.368	1,327.77
14	17,599.32	13,366.75	4,232.57	0.3880	1,642.24	0.340	1,439.07
15	18,110.27	13,366.75	4,743.52	0.3620	1,717.15	0.315	1,494.21
16	15,867.77	13,366.75	2,501.03	0.3390	847.85	0.292	730.30
17	14,590.40	13,366.75	1,223.66	0.3170	387.90	0.270	330.39
18	14,193.00	13,366.75	826.25	0.2960	244.57	0.250	206.56
19	12,773.70	13,366.75	- 593.05	0.2770	- 164.27	0.232	- 137.59
20	43,214.40	13,366.75	29,847.65	0.2580	7,700.69	0.215	6,417.24
รวม	239,929.38	205,962.35	33,967.03		1,371.63	-	593.61

IRR 10 ปี -21.59%

IRR 15 ปี 0.08%

IRR 20 ปี 7.68%

ที่มา : จากการคำนวณ ดูตัวอย่างวิธีการคำนวณค่า IRR (แทนค่าในสูตร) ในบทที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 31 แสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการปลูกยางพารา ณ อัตราคิดลดร้อยละ 7
รายรับลดลง 10% ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % ของสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	อัตราคิดลด 7%	รายได้	PVB	รายจ่าย	PVC	NPV
1	-	-	6,296.10	5,884.34	- 5,884.34	-
2	-	-	2,708.35	2,365.48	- 2,365.48	-
3	-	-	2,520.77	2,057.71	- 2,057.71	-
4	-	-	2,647.27	2,019.60	- 2,019.60	-
5	-	-	2,616.01	1,865.21	- 1,865.21	-
6	-	-	2,616.01	1,743.05	- 1,743.05	-
7	12,631.77	7,865.80	13,193.04	8,215.30	- 349.50	12,631.77
8	13,653.67	7,946.43	13,193.04	7,678.35	268.09	13,653.67
9	13,795.60	7,503.42	13,193.04	7,175.69	327.73	13,795.60
10	14,193.00	7,214.30	13,193.04	6,706.02	508.28	14,193.00
11	15,612.30	7,417.40	13,193.04	6,268.01	1,149.39	15,612.30
12	16,719.35	7,423.39	13,193.04	5,857.71	1,565.68	16,719.35
13	16,974.83	7,044.55	13,193.04	5,475.11	1,569.44	16,974.83
14	17,599.32	6,825.02	13,193.04	5,116.26	1,708.76	17,599.32
15	18,110.27	6,563.16	13,193.04	4,781.16	1,782.00	18,110.27
16	15,867.77	5,374.42	13,193.04	4,468.48	905.93	15,867.77
17	14,590.40	4,619.32	13,193.04	4,176.92	442.41	14,590.40
18	14,193.00	4,199.71	13,193.04	3,903.82	295.89	14,193.00
19	12,773.70	3,531.93	13,193.04	3,647.87	- 115.95	12,773.70
20	43,214.40	11,166.60	13,193.04	3,409.08	7,757.52	43,214.40
รวม		239,929.38	94,695.47	204,107.04	92,815.17	1,880.30
		BCR 10 ปี	0.67		NPV 10 ปี	-15,180.79
		BCR 15 ปี	0.90		NPV 15 ปี	-7,405.50
		BCR 20 ปี	1.02		NPV 20 ปี	1,880.30

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 32 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 7
รายรับลดลง 10% ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % ของสวนยางพาราขนาด 31 ไร่ขึ้นไป อายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	ผลได้สุทธิ	อัตราคิดลด 7 %	NPV 7 %	อัตราคิดลด 8%	NPV 8%
1	-	6,296.10	- 6,296.10	0.9350	- 5,886.86	0.926	- 5,830.19
2	-	2,708.35	- 2,708.35	0.8730	- 2,364.39	0.857	- 2,321.06
3	-	2,520.77	- 2,520.77	0.8160	- 2,056.95	0.794	- 2,001.49
4	-	2,647.27	- 2,647.27	0.7630	- 2,019.87	0.735	- 1,945.74
5	-	2,616.01	- 2,616.01	0.7130	- 1,865.21	0.681	- 1,781.50
6	-	2,616.01	- 2,616.01	0.6660	- 1,742.26	0.630	- 1,648.09
7	12,631.77	13,193.04	- 561.27	0.6230	- 349.67	0.583	- 327.22
8	13,653.67	13,193.04	460.63	0.5820	268.09	0.540	248.74
9	13,795.60	13,193.04	602.56	0.5440	327.79	0.500	301.28
10	14,193.00	13,193.04	999.96	0.5080	507.98	0.463	462.98
11	15,612.30	13,193.04	2,419.26	0.4750	1,149.15	0.429	1,037.86
12	16,719.35	13,193.04	3,526.32	0.4440	1,565.68	0.397	1,399.95
13	16,974.83	13,193.04	3,781.79	0.4150	1,569.44	0.368	1,391.70
14	17,599.32	13,193.04	4,406.28	0.3880	1,709.64	0.340	1,498.14
15	18,110.27	13,193.04	4,917.23	0.3620	1,780.04	0.315	1,548.93
16	15,867.77	13,193.04	2,674.74	0.3390	906.74	0.292	781.02
17	14,590.40	13,193.04	1,397.37	0.3170	442.97	0.270	377.29
18	14,193.00	13,193.04	999.96	0.2960	295.99	0.250	249.99
19	12,773.70	13,193.04	- 419.34	0.2770	- 116.16	0.232	- 97.29
20	43,214.40	13,193.04	30,021.36	0.2580	7,745.51	0.215	6,454.59
รวม	239,929.38	204,107.04	35,822.35		1,867.65	-	200.11

IRR 10 ปี -19.84%

IRR 15 ปี 0.57%

IRR 20 ปี 7.89%

ที่มา : จากการคำนวณ ดูตัวอย่างวิธีการคำนวณค่า IRR (แทนค่าในสูตร) ในบทที่ 2

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	ร้อยเอก พจนารถ บุตรเสรีชัย
วัน เดือน ปีเกิด	11 สิงหาคม 2514
สถานที่เกิด	อำเภอบึงโขงหลง จังหวัดบึงกาฬ
ประวัติการศึกษา	รัฐศาสตรบัณฑิต (ทฤษฎีและเทคนิคทางรัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ. 2544 เศรษฐศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ.2549
สถานที่ทำงาน	มณฑลทหารบกที่ ๒๑๐ ถนนนิตโย ตำบลกुरुคู อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม
ตำแหน่ง	ผู้ช่วยนายทหารฝ่ายสวัสดิการ มณฑลทหารบกที่ ๒๑๐

