

การเปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินของ การลงทุนในการทำสวนยางพาราระหว่าง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับภาคใต้ของไทย

Comparative of The Return on Investment
of Para-Rubber Planting
between Northeastern and Southern Thailand

เดียนรุ่ง ช่วยเรือง¹ และนัทธ์หทัย หลงสะ²

Duanrung Chouyruang¹ and Nat-hathai Longsa²

¹อ., สาขาศึกษาทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ต.รัง 92150

²อ., สาขาการเงิน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กรุงเทพฯ 10300

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนในการทำสวนยางพารา ระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับภาคใต้ของไทย ใช้พื้นที่ขนาด 20 ไร่ อายุโครงการ 25 ปี อัตราคิดลดเท่ากับร้อยละ 8 ต่อปี โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับภาคใต้ คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present – Value : NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit Cost – Ratio : BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (Internal Rate of Return : IRR) ผลการวิเคราะห์พบว่า ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุน โดยภาคใต้ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุนมากกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากภาคใต้มีค่า NPV, BCR และ IRR มากกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้ 1) NPV ภาคใต้มีค่าเท่ากับ 251,808.50 บาทภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าเท่ากับ 165,834.50 บาท 2) BCR ภาคใต้มีค่าเท่ากับ 1.10 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่า เท่ากับ 1.08 และ 3) IRR ภาคใต้มีค่าเท่ากับร้อยละ 10.90 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าเท่ากับร้อยละ 10.09

คำสำคัญ : ผลตอบแทนทางการเงิน ยางพารา

Abstract

Comparativen study on financial analysis of this returns on investment of para – rubber planting between Northeastern and Southern regions of Thailand was studied by using the area of 20 acres, and project life of 25 years, as was as a discount rate of 8 percent per year. The net present value (NPV), benefit cost ratio (BCR), and internal rate of return of investment (IRR) are employed to evaluate the investment of para – rubber planting. The results showed that the financial rewards of investing in para – rubber planting are worth both regions. Particularly, the South region has higher returns on investment than the north region with NPV of 251,808.50(165,834.50) baht,

the BCR of 1.10 (1.08), and the IRR of 10.90 (10.09) percent, for southern (Northeastern) Thailand.

Keywords : Financial Analysis Para-Rubber

บทนำ

ยางพาราเป็นพืชที่มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศไทย เป็นแหล่งที่มาของเงินตราต่างประเทศสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรและมีส่วนช่วยให้เกษตรกรในภูมิภาคต่าง ๆ มีงานทำมากขึ้นเนื่องจากยางพาราสามารถปลูกได้กับทุกสภาพพื้นที่และขายได้ราคาดี นอกจากนี้ ตลาดโลกยังมีความต้องการใช้ยางธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น เช่น จีน มาเลเซีย และญี่ปุ่นรัฐบาลจึงมีนโยบายขยายพื้นที่ปลูกไปยังภาคต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งการขยายพื้นที่ปลูกยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะเป็นแนวทางหนึ่งในการเพิ่มปริมาณการผลิตยางธรรมชาติเพื่อรองรับความต้องการของตลาดโลก แต่ในปี 2554 เศรษฐกิจโลกเริ่มชะลอตัวส่งผลกระทบต่ออุปสงค์และอุปทานยางพารา นั่นคือ อุปทานเพิ่มขึ้น อุปสงค์ลดลง เนื่องจากความต้องการผลิตภัณฑ์ยางเพื่อนำไปใช้ผลิตรถยนต์และถุงมือยางลดลง ขณะที่สต็อกยางพาราของไทยและของโลกกลับเพิ่มมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อราคายางพาราในตลาดโลกและราคาภายในประเทศลดลง และมีผลกระทบต่อผลตอบแทนที่เกษตรกรจะได้รับในแต่ละภาคของประเทศ เนื่องจากราคาที่ดินค่าจ้างแรงงานและค่าขนส่งในแต่ละภูมิภาคไม่เท่ากัน ทำให้ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับมีความแตกต่างกัน จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาและวิเคราะห์ผลตอบแทนของการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ว่าคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่ ซึ่งการศึกษาดังกล่าวจะเป็นข้อมูลที่ช่วยประกอบการตัดสินใจของเกษตรกร และผู้ที่สนใจจะลงทุนทำสวนยางพาราทั้ง 2 ภาคดังกล่าว รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริม กำหนดมาตรการหรือนโยบายที่เกี่ยวข้องต่อไป

วิธีการวิจัย

การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนของการทำสวนยางพาราระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ใช้แบบสัมพัทธ์เชิงโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสัมพัทธ์เกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด 600 ราย แบ่งเป็นเกษตรกรผู้ทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 300 ราย และเกษตรกรผู้ทำสวนยางพาราในภาคใต้ 300 ราย ใช้พื้นที่ขนาด 20 ไร่ อายุโครงการ 25 ปี อัตราคิดลดเท่ากับร้อยละ 8 เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการลงทุนการทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับภาคใต้ คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio : BCR) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR) ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้ [1]

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) หมายถึง มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนลบด้วยต้นทุนหรือผลตอบแทนสุทธิ เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$NPV = \frac{B_0 - C_0}{(1+r)^0} + \frac{B_1 - C_1}{(1+r)^1} + \frac{B_2 - C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{B_n - C_n}{(1+r)^n}$$

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

เมื่อ	B_t	คือ	ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในแต่ละปี t
	C_t	คือ	ต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละปี t
	r	คือ	อัตราคิดลด
	t	คือ	ปีที่คำนวณ (มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง n)
	n	คือ	อายุของโครงการ

$B_1 - C_1$ คือ ค่าของผลตอบแทนสุทธิที่เกิดขึ้นแต่ละปี เมื่อเทียบเป็นมูลค่าปัจจุบันต้องคูณด้วยอัตราคิดลด(discount factor) $1/(1+r)^1$ ก็จะได้เป็นผลตอบแทนสุทธิในแต่ละปีที่ มีค่าเป็นมูลค่าปัจจุบัน เมื่อบวกค่าผลตอบแทนสุทธิในแต่ละปีเข้าด้วยกันจะได้ค่าผลตอบแทนสุทธิตรวมของโครงการซึ่งมีค่าปัจจุบันมีหลักเกณฑ์การพิจารณา คือ ถ้า NPV มีค่าเป็นบวก หมายความว่า ผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการนั้นมีค่ามากกว่าต้นทุนของโครงการใช้ทรัพยากรในโครงการนั้น ๆ ให้ผลคุ้มค่าหรืออีกนัยหนึ่งคือ โครงการนั้นมีกำไรผ่านการประเมินในขั้นต้นถ้า NPV มีค่าเป็นลบ หมายความว่า โครงการนั้นไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ผลตอบแทนที่ได้รับไม่คุ้มค่ากับการลงทุนถ้า NPV มีค่าเท่ากับ 0 หมายความว่าโครงการนั้นให้ผลตอบแทนเท่ากับต้นทุนที่เกิดขึ้น

2. อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio : BCR) หมายถึง อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนทั้งหมดตลอดอายุโครงการ เขียนเป็นสมการ ได้ดังนี้ [2]

$$BCR = \left(\sum_{t=0}^n \frac{(B_t)}{(1+r)^t} \right) / \left(\sum_{t=0}^n \frac{(C_t)}{(1+r)^t} \right)$$

เมื่อ	B_1	คือ	ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในแต่ละปี t
	C_1	คือ	ต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละปี t
	r	คือ	อัตราคิดลด
	t	คือ	ปีที่คำนวณ (มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง n)
	n	คือ	อายุของโครงการ

มีหลักเกณฑ์การพิจารณาตัดสินใจ ดังนี้

BCR > 1 แสดงว่า โครงการเป็นที่ยอมรับ

BCR < 1 แสดงว่า โครงการไม่เป็นที่ยอมรับ

BCR = 1 แสดงว่า ไม่ว่าจะยอมรับหรือไม่ยอมรับก็ไม่มีผลกระทบ

3. อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) หมายถึง อัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดสูงสุดที่โครงการจะสามารถจ่ายให้กับทรัพยากรต่าง ๆ ซึ่งเมื่อจ่ายแล้วโครงการนั้นจะยังคงมีผลตอบแทนเท่ากับต้นทุนทั้งหมดพอดี โดยการหาอัตราคิดลดที่จะมีผลให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนเท่ากับต้นทุน เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

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

$$IRR = i_1 + (i_u - i_1) \frac{NPV_{i_1}}{NPV_{i_1} - NPV_{i_u}}$$

เมื่อ	i_1	คือ	อัตราส่วนลดตัวต่ำ (NPV มีค่าบวก)
	i_u	คือ	อัตราส่วนลดตัวสูง (NPV มีค่าติดลบ)
	NPV_{i_1}	คือ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้จากอัตราส่วนลดตัวต่ำ
	NPV_{i_u}	คือ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้จากอัตราส่วนลดตัวสูง

หลักเกณฑ์ในการคำนวณ IRR จากค่าของ NPV และอัตราส่วนลด คือ

1. จะต้องคำนวณ NPV อย่างน้อยสามค่าจากอัตราส่วนลดสามอัตรา
2. อัตราส่วนลดที่ใช้ในการคำนวณ NPV นี้จะต้องมีค่าห่างกันไม่เกิน ร้อยละ 5
3. NPV ดังกล่าวจะต้องมีค่าทั้งบวกและลบ กล่าวคือ อย่างน้อยจะต้องมีค่าเป็นบวกหนึ่งค่าและเป็นลบอย่างน้อยหนึ่งค่า

หลักเกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนในโครงการมีดังนี้

$IRR > i$ แสดงว่า คุ่มค่าการลงทุนยอมรับข้อเสนอของโครงการ

$IRR < i$ แสดงว่า ไม่คุ้มค่าการลงทุนไม่ยอมรับข้อเสนอของโครงการ

$IRR = i$ แสดงว่า ให้ผลตอบแทนเท่ากับเงินทุน

ข้อจำกัด

1. ถึงแม้ว่า IRR จะเป็นเกณฑ์การตัดสินใจที่ดีและเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปในสถาบันการเงิน แต่มีจุดอ่อนคืออัตราผลตอบแทนภายในโครงการอาจมีได้มากกว่า 1 ค่า ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการมีค่าเท่ากับศูนย์

2. ค่าอัตราผลตอบแทนภายในมีความอ่อนไหวสูงต่อช่วงเวลาที่เกิดต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการ ถ้าเปรียบเทียบโครงการอิสระที่มีอายุทางเศรษฐกิจต่างกัน เมื่อพิจารณาจากค่า IRR แล้ว มักกล้าเอียงเข้าข้างโครงการที่มีอายุของโครงการสั้นหรือมีผลตอบแทนในช่วงต้นของโครงการ ส่วนโครงการที่มีอายุของโครงการยาวหรือมีระยะเวลาที่ต้องรอคอยการเกิดผลตอบแทนนานมักมีค่า IRR ต่ำกว่า แต่โครงการที่มีค่า IRR สูงกว่ามีได้หมายความว่าดีกว่าเสมอไป

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (project sensitivity analysis)

ต้นทุนและผลตอบแทนที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงการเป็นสิ่งที่ได้จากการคาดคะเนทั้งสิ้น เนื่องจากการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จึงอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ และส่งผลต่อความเป็นไปได้ของการลงทุน แม้ว่าจะได้ประมาณค่าที่ใช้ในการวิเคราะห์ให้มีความน่าเชื่อถือมากที่สุด จุดประสงค์ของการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการจึงต้องยอมรับความไม่แน่นอน ซึ่งอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ทั้งสิ้น ดังนั้น จึงต้องวิเคราะห์ความอ่อนไหวภายใต้ความไม่แน่นอนว่า โครงการจะสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างไร เพื่อให้ผลลัพธ์ที่ได้มีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ จึงได้วิเคราะห์การตอบสนองของโครงการต่อการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

1. ด้านต้นทุน พิจารณาถึงการเพิ่มขึ้นของต้นทุน โดยศึกษาจากการเพิ่มขึ้นของต้นทุนร้อยละ 10 และ 15 จากราคาที่สูงขึ้นของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ เมื่อรายได้คงที่
2. ด้านผลตอบแทน พิจารณาถึงการลดลงของรายได้ โดยศึกษาจากการลดลงของรายได้

ได้ร้อยละ 10 และ 15 จากรายได้ทั้งหมด เมื่อต้นทุนคงที่

3. ด้านต้นทุน และผลตอบแทน พิจารณาถึงการเพิ่มขึ้นของต้นทุนและการลดลงของรายได้ร้อยละ 10 และ 15

การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลง (switching value test) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงเป็นร้อยละ (percentage change) ของปัจจัยที่เชื่อว่ามีอิทธิพลต่อความเป็นไปได้ของโครงการ ซึ่งทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์ ดังนั้น ระดับความเสี่ยงภัยในโครงการจึงถูกกำหนดโดยขนาดของค่าความเปลี่ยนแปลง ดังนี้

1. การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุน (SVT_C) หมายความว่า ต้นทุนของโครงการสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละเท่าไร ก่อนที่จะทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์

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

เมื่อ	SVT_C	คือ	Switching Value Test
	NPV	คือ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ
	PVC	คือ	มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน

2. การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงด้านผลตอบแทน (SVT_B) หมายความว่า ผลตอบแทนของโครงการสามารถลดลงได้ร้อยละเท่าไร ก่อนที่จะทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์

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

เมื่อ	SVT_B	คือ	Switching Value Test
	NPV	คือ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ
	PVC	คือ	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน

สรุปได้ว่า หลังจากทวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการแล้ว หากผลที่ได้รับทำให้โครงการยอมรับได้ จะต้องทดสอบโดยใช้ Switching Value Test เพื่อให้ทราบว่าตัวแปรสำคัญจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ไม่พึงประสงค์ได้มากน้อยเพียงใด โดยที่โครงการยังยอมรับ

ได้ในระดับต่ำสุด ซึ่งชี้วัดจากเกณฑ์วัดค่าโครงการเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง เช่น ผลตอบแทนลดลงได้มากที่สุดเท่าใด และต้นทุนเพิ่มสูงขึ้นได้มากที่สุดเท่าใด

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนระหว่างการทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับภาคใต้ ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด 600 ราย แบ่งเป็นเกษตรกรผู้ทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 300 ราย และเกษตรกรผู้ทำสวนยางพาราในภาคใต้ 300 ราย ใช้พื้นที่ขนาด 20 ไร่ อายุโครงการ 25 ปี ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีประสบการณ์ในการทำสวนยางพาราโดยเฉลี่ย 10 ปี 5 เดือน เงินทุนที่เกษตรกรใช้ในการทำสวนยางพารา คือ การกู้ยืมเงิน พันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรใช้ปลูกและปลูกซ่อมเป็นพันธุ์ RRIM 600 ผลิตเป็นน้ำยางสด ระดับราคาโดยเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับคือ 71 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเป็นระดับราคาที่สูงกว่าในภาคใต้ เนื่องจากเกษตรกรมีการรวมกลุ่มผู้ผลิตยางพาราเพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง ปัญหาที่สำคัญในการทำสวนยางพาราคือขาดแคลนแรงงานและการจำหน่ายผลผลิต เนื่องจากการขนส่งไม่สะดวก สำหรับภาคใต้พบว่าเกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำสวนยางพาราโดยเฉลี่ย 21 ปี เงินทุนที่เกษตรกรใช้ในการทำสวนยางพาราคือการได้รับการจัดสรรจากกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง พันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรใช้ปลูกและปลูกซ่อมเป็นพันธุ์ RRIM 600 ผลิตเป็นน้ำยางสด ระดับราคาโดยเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับคือ 69 บาทต่อกิโลกรัม ปัญหาที่สำคัญในการทำสวนยางพาราคือพ่อค้าคนกลางกดราคา สำหรับการวิเคราะห์ผลตอบแทนของการลงทุนการทำสวนยางพาราระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ เป็นดังนี้

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนของสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2556

หน่วย : บาท

ปีที่	รายรับ	ค่าใช้จ่าย	ผลตอบแทนสุทธิ
1	0	295,255.48	-295,255.48
2	0	82,453.35	-82,453.35
3	0	83,453.35	-83,453.35
4	0	83,453.35	-83,453.35
5	0	83,453.35	-83,453.35
6	0	85,155.30	-85,155.30
7	358,848.00	334,390.34	24,457.66
8	358,848.00	249,708.91	109,139.09
9	358,848.00	252,734.35	106,113.65
10	358,848.00	249,708.91	109,139.09
11	403,200.00	275,418.37	127,781.63
12	403,200.00	269,667.31	133,532.69
13	403,200.00	272,692.75	130,507.25
14	403,200.00	269,984.12	133,215.88
15	403,200.00	288,694.63	114,505.37
16	362,880.00	298,295.26	64,584.74
17	362,880.00	254,548.75	108,331.25
18	362,880.00	257,394.15	105,485.85
19	362,880.00	255,502.41	107,377.57
20	362,880.00	251,523.31	111,356.69
21	330,220.80	241,940.87	88,279.93
22	330,220.80	236,826.67	93,394.13
23	330,220.80	255,853.99	74,366.81
24	330,220.80	236,826.67	93,394.13
25	1,253,820.80	237,464.11	1,016,356.69
NPV	2,369,149.64	2,203,315.14	165,834.50
BCR			1.08
IRR			10.09%

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์พบว่า การลงทุนทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 165,834.50 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.08 อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 10.09 ซึ่งจากการวิเคราะห์จะเห็นว่า การทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความเป็นไปได้ในการลงทุน เนื่องจาก NPV มีค่ามากกว่าศูนย์ หรือมีค่าเป็นบวก แสดงว่าผลตอบแทนเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน สูงกว่ามูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายตลอดอายุโครงการ ทำให้เกิดกำไร ส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่ามูลค่าปัจจุบันของรายได้มีค่ามากกว่ามูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย นั่นคือ เมื่อลงทุน 1 บาท จะได้ผลตอบแทนกลับมา 1.08 บาท หรือได้กำไร 0.08 บาท สำหรับ IRR พบว่า อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของรายได้เท่ากับมูลค่าปัจจุบันของรายจ่ายเท่ากับร้อยละ 10.09 ซึ่งสูงกว่าอัตราคิดลด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิมลพรรณ สกุลเพชร [3] ที่พบผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกยางพาราในจังหวัดนครราชสีมา มีความคุ้มค่าในการลงทุน

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนสวนยางพาราในภาคใต้ ปี 2556

หน่วย : บาท

ปีที่	รายรับ	รายจ่าย	ผลตอบแทนสุทธิ
1	0	286,710.63	-286,710.63
2	0	96,210.36	-96,210.36
3	0	97,710.36	-97,710.36
4	0	97,710.36	-97,710.36
5	0	97,710.36	-97,710.36
6	0	100,001.45	-100,001.45
7	418,656.00	381,860.55	36,795.45
8	418,656.00	291,543.17	127,112.83
9	418,656.00	293,767.38	124,888.62
10	418,656.00	291,543.17	127,112.83
11	470,400.00	319,996.17	150,403.83
12	470,400.00	314,827.97	155,572.03
13	470,400.00	317,052.18	153,347.82
14	470,400.00	315,144.93	155,255.07
15	470,400.00	329,586.35	140,813.65
16	423,360.00	340,951.06	82,408.94
17	423,360.00	295,884.18	127,475.82
18	423,360.00	293,659.97	129,700.03
19	423,360.00	281,346.16	126,822.92
20	423,360.00	276,513.89	129,700.03
21	385,257.60	291,272.27	103,911.44
22	385,257.60	276,513.89	108,743.71
23	385,257.60	291,272.27	93,985.33
24	385,257.60	276,513.89	108,743.71
25	1,408,857.60	276,988.10	1,131,869.50
NPV	2,756,132.68	2,504,324.18	251,808.50
BCR			1.10
IRR			10.90%

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การลงทุนทำสวนยางพาราในภาคใต้ พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 251,808.50 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.10 และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 10.90 แสดงว่าการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคใต้มีความเป็นไปได้ในการลงทุน เนื่องจาก NPV มีค่ามากกว่าศูนย์ หรือมีค่าเป็นบวก แสดงว่าผลตอบแทนเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน มีค่าสูงกว่ามูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายตลอดอายุโครงการทำให้เกิดกำไร ส่วน BCR มีค่าเท่ากับ 1.10 ซึ่งมากกว่า 1 แสดงว่าเมื่อลงทุน 1 บาท จะได้รับผลตอบแทนกลับมา 1.10 บาท หรือได้กำไรเท่ากับ 0.10 บาท และหากพิจารณา IRR จะเห็นว่าอัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของรายได้มีค่าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายมีค่าสูงกว่าอัตราคิดลด ซึ่งทำให้โครงการนี้มีความคุ้มค่าในการลงทุนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอริสรา จันทร์แก้ว [4] ที่พบว่าการลงทุนทำสวนยางพาราในอำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานีมีความคุ้มค่าในการลงทุน

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ปี 2556

รายการ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV)	165,834.50	251,808.50
มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR)	1.08	1.10
อัตราผลตอบแทนภายในการลงทุน(IRR)	10.09%	10.90%

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนระหว่างการทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับภาคใต้ผลการวิเคราะห์พบว่าผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุน โดยภาคใต้ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุนมากกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากภาคใต้มีค่า NPV, BCR และ IRR มากกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นั่นคือ NPV ภาคใต้มีค่าเท่ากับ 251,808.50 บาทภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าเท่ากับ 165,834.50 บาท แสดงว่ามูลค่าปัจจุบันของกำไรจากการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคใต้มีค่ามากกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และหากพิจารณา BCR ภาคใต้มีค่าเท่ากับ 1.10 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าเท่ากับ 1.08 นั่นคือเมื่อลงทุน 1 บาท ภาคใต้จะได้รับ

ผลตอบแทนกลับมา 1.10 บาท หรือได้กำไร 0.10 บาท ขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะได้รับผลตอบแทนกลับมา 1.08 หรือได้รับกำไร 0.08 บาท นอกจากนี้เมื่อพิจารณา IRR จะเห็นว่าอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุนของภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่ามากกว่าอัตราคิดลด โดยอัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของรายได้เท่ากับมูลค่าปัจจุบันของรายจ่ายในการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคใต้จะมีค่ามากกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นั่นคือ ภาคใต้มีอัตราผลตอบแทนเท่ากับร้อยละ 10.90 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าเท่ากับร้อยละ 10.09

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวในการลงทุนทำสวนยางพารา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2556

รายการ	PVB (บาท)	PVC (บาท)	NPV (บาท)	BCR	IRR (%)
ก่อนการเปลี่ยนแปลง	2,369,149.64	2,203,315.14	165,834.50	1.08	10.09
ต้นทุนเพิ่มขึ้นเนื่องจากราคาปัจจัยการผลิตที่สำคัญสูงขึ้นร้อยละ 10	2,369,149.64	2,248,731.48	120,418.16	1.05	9.52
ต้นทุนเพิ่มขึ้นเนื่องจากราคาปัจจัยการผลิตที่สำคัญสูงขึ้นร้อยละ 15	2,369,149.64	2,271,439.66	97,709.98	1.04	9.23
รายได้ลดลงร้อยละ 10	2,132,234.67	2,203,315.14	-71,080.46	0.97	7.02
รายได้ลดลงร้อยละ 15	2,013,777.19	2,203,315.14	-189,537.94	0.91	5.26
ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และรายได้ลดลงร้อยละ 10	2,132,234.67	2,248,731.48	-116,496.81	0.95	6.40
ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 และรายได้ลดลงร้อยละ 15	2,013,777.19	2,271,439.66	-257,662.46	0.89	4.26

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่า เมื่อค่าใช้จ่ายจากปัจจัยการผลิตที่สำคัญคือ ปุ๋ย ยาปราบวัชพืช และน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 โดยกำหนดให้รายได้คงที่ จะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 120,418.16 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.05 และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 9.52 และเมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายของปัจจัยการผลิตที่สำคัญเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 โดยกำหนดให้รายได้คงที่มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 97,709.98 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน

ต่อต้านทุน (BCR) เท่ากับ 1.04 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้านทุน (BCR) เท่ากับ 9.23 ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ถึงแม้จะมีค่าใช้จ่ายของปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และ 15 การลงทุนทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือก็ยังคงมีความคุ้มค่าในการลงทุน เนื่องจากจากเมื่อพิจารณาแล้ว NPV มีค่าเป็นบวก BCR มีค่ามากกว่า 1 และ IRR มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 8 ในกรณีที่รายได้ลดลงร้อยละ 10 และ 15 จะทำให้การลงทุนการทำสวนยางพาราไม่เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน เนื่องจาก NPV มีค่าน้อยกว่าศูนย์ BCR มีค่าน้อยกว่า 1 และ IRR มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 8 นั่นคือ ถ้ารายได้ลดลงร้อยละ 10 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -71,080.46 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้านทุน (BCR) เท่ากับ 0.97 และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 7.02 และถ้ารายได้ลดลงร้อยละ 15 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -189,537.94 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้านทุน (BCR) เท่ากับ 0.91 และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 5.26 ในกรณีที่ค่าใช้จ่ายจากปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และรายได้ลดลงร้อยละ 10 และในกรณีที่ค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 และรายได้ลดลงร้อยละ 15 พบว่าทั้งสองกรณีไม่มีความเป็นไปได้ในการลงทุน เนื่องจาก NPV มีค่าน้อยกว่าศูนย์ BCR มีค่าน้อยกว่า 1 และ IRR มีค่าน้อยกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 8 นั่นคือ ถ้าค่าใช้จ่ายจากปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และรายได้ลดลงร้อยละ 10 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -116,496.81 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้านทุน (BCR) เท่ากับ 0.95 และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 6.40 และในกรณีที่ค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 และรายได้ลดลงร้อยละ 15 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -257,662.46 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้านทุน (BCR) เท่ากับ 0.89 และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 4.26

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวในการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคใต้ ปี 2556

รายการ	PVB (บาท)	PVC (บาท)	NPV (บาท)	BCR	IRR (%)
ก่อนการเปลี่ยนแปลง	2,756,132.68	2,504,324.18	251,808.50	1.10	10.90
ต้นทุนเพิ่มขึ้นเนื่องจากราคาปัจจัย	2,756,132.68	2,579,431.91	176,700.77	1.07	10.00
การผลิตที่สำคัญสูงขึ้นร้อยละ 10					
ต้นทุนเพิ่มขึ้นเนื่องจากราคาปัจจัย	2,756,132.68	2,616,985.77	139,146.91	1.05	9.56
การผลิตที่สำคัญสูงขึ้นร้อยละ 15					
รายได้ลดลงร้อยละ 10	2,480,519.41	2,504,324.18	-23,804.77	0.99	7.70
รายได้ลดลงร้อยละ 15	2,342,712.78	2,504,324.18	-161,611.40	0.94	5.86
ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และรายได้ลดลงร้อยละ 10	2,480,519.41	2,579,431.91	-98,912.50	0.96	6.78
ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 และรายได้ลดลงร้อยละ 15	2,342,712.78	2,616,985.77	-274,272.99	0.90	4.46

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคใต้พบว่า เมื่อค่าใช้จ่ายจากปัจจัยการผลิตที่สำคัญคือ ปุ๋ย ยาปราบวัชพืช และน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 โดยกำหนดให้รายได้คงที่ จะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 176,700.77 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.07 และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 10.00 และเมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายของปัจจัยการผลิตที่สำคัญเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 โดยกำหนดให้รายได้คงที่มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 139,146.91 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.05 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 9.56 ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ถึงแม้จะมีค่าใช้จ่ายของปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และ 15 การลงทุนทำสวนยางพาราในภาคใต้ก็ยังคงมีความคุ้มค่าในการลงทุน เนื่องจากจากเมื่อพิจารณาแล้ว NPV มีค่าเป็นบวก BCR มีค่ามากกว่า 1 และ IRR มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 8 ในกรณีที่รายได้ลดลงร้อยละ 10 และ 15 จะทำให้การลงทุนการทำสวนยางพาราไม่เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน เนื่องจาก NPV มีค่าน้อยกว่าศูนย์ BCR มีค่าน้อยกว่า 1 และ IRR มีค่าน้อยกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 8 นั่นคือ ถ้ารายได้ลดลงร้อยละ 10 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -23,804.77 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 0.99 และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 7.70 และถ้ารายได้ลดลงร้อยละ 15

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -161,611.40 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 0.94 และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 5.86 ในกรณีที่ค่าใช้จ่ายจากปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และรายได้ลดลงร้อยละ 10 และในกรณีที่ค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 และรายได้ลดลงร้อยละ 15 พบว่าทั้งสองกรณีไม่มีความเป็นไปได้ในการลงทุน เนื่องจาก NPV มีค่าน้อยกว่าศูนย์ BCR มีค่าน้อยกว่า 1 และ IRR มีค่าน้อยกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 8 นั่นคือ ถ้าค่าใช้จ่ายจากปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และรายได้ลดลงร้อยละ 10 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -98,912.50 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 0.96 และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 6.78 และในกรณีที่ค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 และรายได้ลดลงร้อยละ 15 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -274,272.99 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 0.90 และอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 4.46

ตารางที่ 6 การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลง (Switching value test) ของการลงทุน ทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้

รายการ	STV _c	หน่วย: ร้อยละ
		STV _b
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	7.53	7.00
ภาคใต้	10.05	9.17

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าความเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุน (STVC) ในกรณีการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ สามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 7.53 และ 10.05 ตามลำดับก่อนที่จะทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคใต้จะมีความเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุนสูงกว่าการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แสดงว่าการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคใต้มีความเสี่ยงภัยในระดับที่ต่ำกว่าการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสำหรับการเปลี่ยนแปลงด้านผลตอบแทน (STVB) ในกรณีการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ พบว่าสามารถลดลงได้ร้อยละ 7.00 และ 9.14 ตามลำดับก่อนที่จะทำให้ค่า NPV มีค่าเท่ากับศูนย์ ซึ่งจะเห็นได้ว่าค่าความเปลี่ยนแปลงด้านผล

ตอบแทนในการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคใต้มีค่าสูงกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แสดงว่าความเสี่ยงของการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคใต้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สรุป

การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนระหว่างการทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับภาคใต้ ผลการวิเคราะห์ทำให้ทราบว่าผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุน โดยภาคใต้ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุนมากกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้ยังพบว่าการลงทุนทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้เกษตรกรต้องเผชิญกับปัญหาปุ๋ยปลอมและมีราคาแพง ซึ่งส่งผลกระทบต่อต้นทุนและปริมาณผลผลิต ดังนั้น หน่วยงานของราชการที่เกี่ยวข้องควรเข้ามาจัดการดูแลเพื่อป้องกันและแก้ไข้ปัญหา ในขณะเดียวกันเกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มกัน โดยอยู่ในรูปของสหกรณ์เพื่อจัดหาปุ๋ยราคาถูก ซึ่งจะสามารถช่วยลดต้นทุนได้ สำหรับข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาปัจจัยอื่นเพื่อประกอบการตัดสินใจ เช่น วิธีการผลิต การตลาด และประสิทธิภาพการผลิต เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาทางการเงินเท่านั้น จึงเป็นตัวชี้วัดได้เพียงส่วนเดียว นอกจากนี้ยางพาราเป็นพืชสวนที่เริ่มให้ผลผลิตในปีที่ 7 ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปควรจะมีการศึกษาถึงชนิดของพืชที่ปลูกแซมระหว่างแถวที่เหมาะสม เพื่อแนะนำให้เกษตรกรปลูกเพื่อเสริมรายได้ในช่วงที่ยางพารายังไม่ให้ผลผลิต

คำขอบคุณ

งานวิจัยนี้ได้รับเงินสนับสนุนจากคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร งบประมาณแผ่นดิน (พ.ศ.2556) ผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะบริหารธุรกิจ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง สถาบันวิจัยและพัฒนาที่ได้ให้คำปรึกษา กระตุ้น และส่งเสริม ตลอดจนอำนวยความสะดวกในทุก ๆ ด้านแก่ผู้วิจัย สุดท้ายนี้ขอขอบคุณเกษตรกรผู้ทำสวนยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ที่ช่วยตอบแบบสัมภาษณ์ และได้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- [1] Gittinger, J. P. (1982). **Economic analysis of agricultural project** (2nd ed.). Baltimore, MD: The John Hopkins University Press.
- [2] Boardman, A.E., Greenberg, D.H., Vining, A. R. and Weimer, D. L. (2001). **Cost-Benefit analysis: Concepts and practice** (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- [3] วิมลพรรณ สกุลเพชร. (2552). **วิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินระหว่าง การปลูกยางพารากับมันสำปะหลัง จังหวัดนครราชสีมา**.
วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- [4] อริสรา จันทร์แก้ว. (2549). **วิเคราะห์ต้นทุนการลงการทำสวนยางพาราของเกษตรกร อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

