

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของธุรกิจรถรับจ้างดำนาในจังหวัดอุดรดิตถ์ The Financial Feasibility Analysis of Rice Transplanting Machine Business Service in Uttaradit Province

อภิวัฒน์ เฟื่องถี¹ ปัญญา หมั่นเก็บ^{1*} และสุณีพร สุวรรณมณีพงศ์¹
Apiwut Feangthee¹, Panya Mankeb^{1*} and Suneeporn Suwanmaneepong¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของธุรกิจรถรับจ้างดำนาในจังหวัดอุดรดิตถ์ และ 2) ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้บริการธุรกิจรถรับจ้างดำนา โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการรถดำนารับจ้าง จำนวน 7 ราย และเกษตรกรผู้ใช้บริการรถรับจ้างดำนา จำนวน 33 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินประกอบด้วย ระยะเวลาคืนทุนคิดลด (DPB) มูลค่าปัจจุบัน (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนต่อค่าใช้จ่าย (BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) ผลการศึกษาพบว่า 1) เมื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน โดยกำหนดระยะเวลาโครงการ 5 ปี ผู้ประกอบการจะมีระยะเวลาคืนทุน 2 ปี 8 เดือน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 785,261.57 บาท อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนต่อค่าใช้จ่าย เท่ากับ 1.2 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ เท่ากับ 31% กล่าวคือการลงทุนในธุรกิจรถดำนารับจ้างมีคุ้มค่ากับการลงทุน และ 2) ความพึงพอใจต่อการใช้บริการธุรกิจรถรับจ้างดำนา พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.06$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับ ดังนี้ ด้านการให้บริการ ด้านพันธุ์ข้าว และด้านสภาพรถ ($\bar{X}=4.22, 4.21$ และ 3.75 ตามลำดับ)

คำสำคัญ : ความเป็นไปได้ทางการเงิน ธุรกิจรถรับจ้างดำนา ความคุ้มค่าในการลงทุน ความอ่อนไหวทางการเงิน

Abstract

The objectives of this research were to 1) find out the financial feasibility analysis of rice transplanting machine (RTM) business service in Uttaradit province and 2) examine the satisfaction of RTM farmers on business service. Structured interview were conducted to collect data from seven RTM entrepreneurs and 33 RTM farmers. The data were analyzed by using descriptive statistics namely, frequency, percentage, mean, and standard deviation. The financial feasibility analysis method was employed to discover the value of the investment including the Discount Payback Period (DPB), Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR) and Internal Rate of Return (IRR). The results of the study revealed as follows: 1) regarding the financial feasibility analysis of investment when set up the duration of the project for five years, the finding suggest that the discounted payback period (DPB) was two years and eight months. The NPV was 785,261.57 Baht (THB), the BCR was 1.2 and the IRR was 31 %. Consequently, RTM business service was worthwhile to conduct and 2) Overall, the satisfaction of RTM towards the whole business service was at a high level ($\bar{X}=4.06$). When considering each aspect, all aspects were at a high level of satisfaction. The top three highest satisfaction aspects comprised of services, rice seed quality, and vehicles ($\bar{X}=4.22, 4.21$, and 3.75 , respectively).

Keyword: economic feasibility, rice transplanting machine business, value of investment, sensitivity analysis

¹ ภาควิชาพัฒนากาเกษตรและการจัดการทรัพยากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

*Corresponding author: kmpanya@kmitl.ac.th

คำนำ

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญของประเทศไทย และเป็นอาหารหลักของประชากรในประเทศ โดยมีชาวนาผู้ปลูกข้าวจำนวน 3.2 ล้านครัวเรือน จากเกษตรกรทั่วประเทศจำนวน 5.6 ล้านครัวเรือน มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวปีละประมาณ 66,376,000 ไร่ ได้ผลผลิตข้าวปีละประมาณ 21,083,000 ตันข้าวเปลือกและมีมูลค่าปีละประมาณ 154,434 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559) ซึ่งเป็นรายได้หลักที่หล่อเลี้ยงเกษตรกรในระดับรากหญ้า อีกทั้งยังเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศอีกด้วย

ปัจจุบันประเทศไทยประสบกับปัญหาขาดแคลนแรงงานภาคเกษตร (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557; มนตรี ทาสันเทียะ และ ชัยยันต์ จันทศิริ, 2559; Grandstaff et al., 2008) เนื่องมาจากมีการอพยพแรงงานเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น อีกทั้งแรงงานภาคเกษตรที่มีอยู่เริ่มเข้าสู่สังคมสูงอายุ (aging society) เพิ่มขึ้น ประกอบกับแรงงานภาคเกษตรซึ่งเป็นวัยหนุ่มสาวที่ได้รับการศึกษาสูงขึ้นจึงเคลื่อนย้ายเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการมากขึ้น ทำให้ค่าจ้างแรงงานมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน จึงทำให้เกษตรกรทำนามีต้นทุนในการผลิตสูงขึ้นตามไปด้วย (มนตรี ทาสันเทียะ และ ชัยยันต์ จันทศิริ, 2559; สำนักข่าวไอโฟแนชไทย, 2560) การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการลดต้นทุนการผลิตและแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานภาคการเกษตร เพื่อให้เกิดความรวดเร็วประหยัดเวลา และได้ผลผลิตทั้งปริมาณและคุณภาพเพิ่มมากขึ้น (สุภาวดี บุญเจือ, 2550; ชลิตา บัณทวงศ์, 2556)

รถดำนาคือเครื่องจักรกลการเกษตร ที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง จากการดำนาคือแรงงานคนที่มีประสิทธิภาพต่ำเพียง 0.25 ไร่/วัน/คน มาเป็นการทำนาหว่านน้ำตามซึ่งช่วยประหยัดแรงงานมากขึ้น แต่ก็ยังประสบปัญหามากมาย เช่น ใช้น้ำมันสิ้นเปลืองในปริมาณมาก ข้าวมีการปลอมปนของข้าวดีดข้าวแดงเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น ปัจจุบันจึงมีการพัฒนาการดำนาคือใช้รถดำนาคืออัตโนมัติที่มีประสิทธิภาพสูง 15-30 ไร่ต่อวัน ซึ่งช่วยลดปัญหาการใช้แรงงานคน และปัญหาการปลอมปนข้าวดีดได้ดียิ่งขึ้น (คูโบต้า, 2557)

จังหวัดอุดรธานีเป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่เกษตรกรหันมาใช้บริการรถรับจ้างดำนาคือ โดยมีพื้นที่ทำนาทั้งหมด 521,941 ไร่ สามารถทำนาได้ 2-3 ครั้งต่อปี ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอดงหลวง และอำเภอนิคมพัฒนา (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559) นอกจากนี้สืบเนื่องจากนโยบายของรัฐบาลที่สนับสนุนให้เกษตรกรหันมาทำเกษตรแปลงใหญ่ เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานด้านเกษตร รถดำนาคือจึงเป็นเครื่องจักรกลการเกษตรที่ตอบสนองต่อการทำนาแปลงใหญ่ในการแก้ปัญหาด้านแรงงานภาคเกษตรดังกล่าว เนื่องจากรถดำนาคือมีราคาแพง เกษตรกรไม่สามารถซื้อเป็นของตนเองได้ จึงทำให้เกิดรูปแบบของธุรกิจรถรับจ้างดำนาคือ ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของธุรกิจรถรับจ้างดำนาคือ ในจังหวัดอุดรธานี และความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ใช้บริการรถดำนาคือรับจ้าง

วิธีการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1) ผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของรถดำนาคือรับจ้าง ประเภทใช้คนขับ ขนาด 8 แถว ในพื้นที่อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดอุดรธานี เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบ มีการปลูกข้าวเป็นหลัก และมีการใช้รถดำนาคือรับจ้าง โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (snow ball sampling) จำนวนทั้งสิ้น 7 ราย โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structure interview) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงาน ต้นทุน ผลตอบแทน และการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงินในการลงทุน โดยกำหนดระยะเวลาโครงการ 5 ปี เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2560

2) เกษตรกรที่ใช้บริการรถดำนาคือรับจ้างในอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดอุดรธานี จำนวน 17 ราย และเกษตรกรในอำเภอดงหลวง จำนวน 16 ราย รวมทั้งสิ้น 33 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (snow ball sampling) โดยให้ผู้ประกอบการ

การรุดำเนินการรับจ้างเป็นผู้แนะนำ ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structure interview) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจต่อการให้บริการรุดำเนินการรับจ้าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1) การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive method) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สำหรับการศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการให้บริการของธุรกิจรดน้ำรับจ้าง วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) แล้วแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (Best, 1981) ดังนี้

4.50 - 5.00 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

3.50 - 4.49 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

2.50 - 3.49 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

1.50 - 2.49 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

1.00 - 1.49 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

2) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative method) เป็นการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของธุรกิจรดน้ำรับจ้าง เนื่องจากธุรกิจรดน้ำรับจ้างเป็นการลงทุนระยะยาว มีค่าใช้จ่ายหรือรายได้เกิดขึ้นหลายปี จึงต้องแปลงค่าเงินให้อยู่ ณ เวลาเดียวกัน เนื่องจากค่าของเงินจะเปลี่ยนไปตามเวลา (สมศักดิ์ เพียบพร้อม, 2531) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย

ระยะเวลาคืนทุนคิดลด (Discount Payback Period: DPB) คือ การคำนวณหาจุดคุ้มทุนในโครงการโดยใช้วิธีคิดกระแสเงินสดที่ได้รับจากอนาคตให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน การคำนวณแสดงได้ดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุนคิดลด} = \text{จำนวนปีก่อนคืนทุน} + \frac{\text{มูลค่าปัจจุบันของเงินส่วนที่ยังไม่ได้คืนทุน}}{\text{มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่เกิดขึ้นในปีที่คืนทุน}}$$

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) คือ ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมของโครงการนั้น สามารถหาได้จากสูตร ดังนี้

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

โดย B_t คือ ผลประโยชน์ตลอดอายุโครงการในปีที่ t C_t คือ ต้นทุนตลอดอายุโครงการปีที่ t
 r คือ อัตราคิดลดที่เหมาะสม หรือ อัตราดอกเบี้ย n คือ อายุโครงการ
 t คือ ระยะเวลาโครงการคือตั้งแต่ปีที่ 0, 1, 2, 3, ..., n

อัตราส่วนผลประโยชน์ตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit Cost Ratio: BCR หรือ B/C ratio) คือ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน (Present Value of Benefit: PVB) กับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายตลอดอายุโครงการ (Present Value of Cost: PVC) ค่าใช้จ่ายในที่นี้คือค่าใช้จ่ายทั้งทางด้านทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และบำรุงรักษา การคำนวณอัตราส่วนผลประโยชน์ตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายโดยใช้สูตรดังนี้

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

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return: IRR) คือ อัตราคิดลดที่จะทำให้ผลประโยชน์ตอบแทน และค่าใช้จ่ายที่ได้คิดลดเป็นค่าใช้จ่ายในปัจจุบันเท่านั้น อัตราคิดลดที่กล่าวถึงจึงเป็นอัตราความสามารถของเงินลงทุนที่จะ ก่อให้เกิดรายได้คุ้มค่ากับเงินลงทุน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือหาตัวอัตราคิดลดตัวไหนที่จะทำให้ NPV มีค่าเป็น ศูนย์

เกณฑ์ที่ใช้วัดการวิเคราะห์การลงทุนแบบปรับมูลค่าของเงินตามเวลา คือ NPV, B/C ratio และ IRR สามารถสรุปเกณฑ์ เพื่อพิจารณาในการตัดสินใจ (ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, 2544) (Table 1)

Table 1 Criterion of NPV, B/C ratio and IRR for investment decision.

Feasibility of investment	NPV (baht)	B/C ratio	IRR (%) compare with loan interest rate
Worth investment	+	>1	>loan interest rate
Normal profit investment	0	=1	= loan interest rate
Not worth the investment	-	<1	< loan interest rate

การศึกษานี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการศึกษาให้โครงการมีระยะเวลา 5 ปี อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7 (คิดจากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.), 2560) กำหนดให้มีปีที่ 0 เพื่อคิดอัตราดอกเบี้ยลดตั้งแต่ปีที่ 1 และสร้างแบบจำลองการลงทุน สมมติให้ผู้ประกอบการ 1 ราย ลงทุนโดยซื้อรถดำนานี้ 1 คัน รถเทเลเลอร์ 1 คัน และมีโรงรถทำจากไม้ 1 โรง ทั้งนี้เนื่องจากต้องการให้เห็นภาพการลงทุนในธุรกิจรดน้ำ รับจ้างของผู้ประกอบการรายใหม่ที่เพิ่งจะเริ่มลงทุน จึงกำหนดให้มีการลงทุนเฉพาะสิ่งที่จำเป็นในเบื้องต้นเท่านั้น

จากการลงทุนที่เบื้องต้นและมีการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการธุรกิจรดน้ำรับจ้าง พบว่า ผู้ประกอบการมีความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจจากความไม่แน่นอนต่าง ๆ เช่น รถมอเตอร์เสีย หรือติดหล่มระหว่างดำเนินทำให้เสียโอกาสในการดำเนินและเสียค่าซ่อมรถดำนานี้ ผู้ใช้บริการไม่จ่ายค่าจ้างดำนานี้ หรือการจ่ายเงินช้าทำให้ผู้ประกอบการขาดสภาพคล่องทางการเงิน เป็นต้น

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (sensitivity analysis) ซึ่งเป็นการพิจารณาผลกระทบจากความเสี่ยงและความไม่แน่นอนในอนาคตเพื่อประกอบการตัดสินใจ (ประสิทธิ์ ตงยิ่งศิริ, 2545) ซึ่งในงานวิจัยนี้กำหนดไว้ที่ร้อยละ 7 ต่อปี และใช้อัตราคิดลด 5 ปี ตามระยะเวลาของอายุการใช้งานเฉลี่ยของผู้ประกอบการ (จากการสำรวจ) ภายใต้ข้อสมมติฐานที่แตกต่างกันออกไป 3 กรณี ดังนี้ 1) กรณีที่ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10% และผลตอบแทนคงที่ 2) กรณีที่ต้นทุนคงที่และผลตอบแทนลดลง 100% และ 3) กรณีที่ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10% และผลตอบแทนลดลง 10%

ผลการศึกษาและวิจารณ์

ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการธุรกิจรดน้ำรับจ้างดำนานี้

ผู้ประกอบการธุรกิจรดน้ำรับจ้างดำนานี้ จังหวัดอุดรธานี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 85.7) มีอาชีพหลักทำนา (ร้อยละ 71.4) มีอายุเฉลี่ย 48.7 ปี มีประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจรดน้ำรับจ้างดำนานี้เฉลี่ย 8.86 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลายมีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 42.9) ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 71.4) ทั้งหมดซื้อรถดำนานี้มาเพื่อใช้ดำนานี้ในพื้นที่นาของตนเอง เนื่องจากรดน้ำมีราคาสูง เพื่อให้คุ้มค่าแก่การใช้งาน จึงเริ่มมีการรับจ้างดำนานี้เกิดขึ้น โดยธุรกิจรดน้ำรับจ้างดำนานี้เริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2553 ธุรกิจรดน้ำรับจ้างดำนานี้ได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว ผู้ประกอบการในยุคแรกประสบความสำเร็จและมีกำไรมาก จึงเป็นแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการ

การรายใหม่เข้าสู่ตลาดธุรกิจรถรับจ้างด้านมากขึ้น

ประเภทของรถดำนานส่วนใหญ่เป็นเครื่องยนต์แบบนั่งขับชนิดใช้กับต้นกล้าเป็นแผ่น โดยนำเข้าจากประเทศญี่ปุ่นเป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ใช้การควบคุมการทำงาน สามารถปักดำได้ครั้งละ 8 แถว (Figure 1) การสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยระบบไฟฟ้า การบังคับเลี้ยวใช้ระบบไฮดรอลิกเข้ามาช่วย ทำให้การเลี้ยวเร็ว มีการสูญเสียของต้นกล้าระหว่างการปักดำประมาณ ร้อยละ 3 โดยใช้คนในการทำงานกับเครื่องนี้ 4-6 คน คนแรกนั่งขับด้านหน้า ทำหน้าที่เป็นผู้ขับเคลื่อนเครื่อง ส่วนอีก 1-2 คน นั่งหันหลังอยู่ข้างซ้ายและข้างขวาของคนขับ ทำหน้าที่คอยใส่ต้นกล้าในถาด และอีก 1-2 คน ทำหน้าที่เดินตามรถดำนานเพื่อซ่อมข้าว รถดำนาราคาเฉลี่ย 768,571.43 บาทต่อคัน สามารถดำนาได้เฉลี่ยวันละ 10-15 ไร่ ผู้ประกอบการ 1 รายมีรถดำนาน 2-3 คัน ผู้ประกอบการทั้งหมดจะทำการเพาะกล้าข้าวเอง ต้นทุนเพาะกล้าข้าวเฉลี่ยถาดละ 7-8 บาท (ต้นทุนนี้ไม่รวมค่าเมล็ดพันธุ์) อัตราการใช้กล้าต่อไร่เฉลี่ย 50-55 ถาด ค่าดำนาเฉลี่ยไร่ละ 1,035 บาท จะออกดำนา 2-3 รอบ/ปี โดยจะบริการในพื้นที่อำเภอพิชัย อำเภอตรอนและพื้นที่ใกล้เคียง ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีทักษะความสามารถด้านการเป็นช่างซ่อม เนื่องจากต้องหมั่นดูแลและซ่อมแซมรถดำนานอยู่เสมอ

การดำเนินการธุรกิจรถดำนานในพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ (อำเภอพิชัย, อำเภอตรอน) ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะหาลูกค้าจากสายสัมพันธ์ เช่น เครือญาติ คนรู้จัก คนในตำบลเดียวกัน เป็นต้น ซึ่งผู้จ้างด้านมากจะติดต่อกับผู้ประกอบการโดยตรง จากนั้นผู้ประกอบการจะนำเมล็ดพันธุ์ข้าวจากลูกค้ามาเพาะกล้าและกำหนดวันเวลาที่จะดำนา (ขึ้นอยู่กับอายุกล้าข้าว) เมื่อถึงเวลาที่กำหนด เกษตรกรที่เป็นลูกค้าจะเตรียมพื้นที่นาไว้รอ ผู้ประกอบการจะนำกล้าที่เพาะไว้ ม้วนใส่รถบรรทุกกล้า (Figure 2) และนำรถดำนานขึ้นรถเทเลอร์ต่อพ่วงกับรถบรรทุกกล้า (Figure 3) จากนั้นก็จะขับรถบรรทุกกล้าไปยังแปลงนาของเกษตรกรตามวันเวลาและสถานที่ที่ได้นัดหมายกันไว้ และดำเนินการดำนาตามที่ได้ตกลงไว้กับเจ้าของนา (Figure 4)



Figure 1 Rice Transplanting Machine (RTM)



Figure 2 Rice Seedlings



Figure 3 Trailer & Truck



Figure 4 Transplanting Rice by RTM

ต้นทุนและผลตอบแทนของธุรกิจรถดำนารับจ้าง

การศึกษาโครงสร้างการลงทุนของผู้ประกอบการธุรกิจรถรับจ้างดำนา จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการจะลงทุนซื้อรถดำนา รถบรรทุกกล้า (รถยนต์มือสอง) รถเทเลอร์ (สร้างขึ้นเอง) และโรงเก็บรถ (Table 2) โดยมีรายละเอียดกระแสเงินสดรับตลอดทั้งโครงการ และกระแสเงินสดจ่ายลงทุนในโครงการ (Table 3) ต้นทุนส่วนใหญ่จะเป็นค่ารถดำนาและค่าต้นกล้าข้าวเป็นหลัก ซึ่งผู้ประกอบการทุกรายจะมีโรงเรือนเพาะกล้าข้าวเป็นของตนเอง

Table 2 Cost and return analysis of rice transplanting machine business service .

Items	Mean	S.D.
Fixed cost (Baht-THB)		
Rice transplanting machine (RTM):		
Initial cost (price)	781,428.57	50,473.94
Salvage value	50,000.00	0.00
Maintenance year 1	25,000.00	18,484.23
Maintenance year 2	40,714.29	27,602.62
Maintenance year 3	68,571.43	41,403.93
Maintenance year 4	92,857.14	49,569.58
Maintenance year 5	117,142.86	43,330.72
Truck:		
Initial cost (price)	268,571.43	101,395.0
Salvage value	30,000.00	0.00
Maintenance year 1-5	4,828.57	2,140.65
Garage	46,428.57	27,189.81
Garage salvage value	500.00	0.00

Table 2 (Continue)

Items	Mean	S.D.
Variable cost (THB/Year)		
Grease	1,300	0.00
Wage	174,696.82	10608.25
Rice seedling	427,404.38	12,843.25
RTM fuel	23,243.88	1318.265
Truck fuel	4,435.71	580.74
Revenue		
Transplant area (Rai/Year)	1,114.28	389.14
Service price (THB/Rai)	1,035.00	114.35
Income (THB/Year)	1,153,285.71	487,642.53

Table 3 Cash flow, cost and benefit throughout the project.

Items	Year					
	0	1	2	3	4	5
Benefit		1,153,279.80	1,153,279.80	1,153,279.80	1,153,279.80	1,236,780.80
Income		1,153,279.80	1,153,279.80	1,153,279.80	1,153,279.80	1,153,279.80
Savage						83,500
Cost	1,123,285,.71	661,652.22	677,366.51	705,223.65	729,509.36	753,795.08
Rice transplanting machine	781,428.57					
Trailer	26,857.14					
Truck	268,571.43					
Garbage	46,428.57					
Maintenance		30,571.43	46,285.72	74,142.86	98,428.57	122,714.29
Operating cost		631,080.79	631,080.79	631,080.79	631,080.79	631,080.79
Grease		1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00
Wage		174,696.82	174,696.82	174,696.82	174,696.82	174,696.82
Rice seedling		427,404.38	427,404.38	427,404.38	427,404.38	427,404.38
RTM fuel		23,243.88	23,243.88	23,243.88	23,243.88	23,243.88
Truck fuel		4,435.71	4,435.71	4,435.71	4,435.71	4,435.71

เมื่อนำข้อมูลโครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนมาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของธุรกิจรับจ้างดำนา (Table 4) พบว่า ผู้ประกอบการจะมี ระยะเวลาคืนทุน (DPB) จากรดำนานขนาด 8 แถว 1 คัน 2 ปี 8 เดือน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 785,261.57บาท อัตราส่วนผลประโยชน์ตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (BCR) เท่ากับ 1.2 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ 31 % ซึ่งจะเห็นได้ว่าการลงทุนในธุรกิจรับจ้างดำนามีความคุ้มค่าเหมาะสมสำหรับการลงทุน เนื่องจากค่า NPV, BCR และ IRR ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด กล่าวคือ NPV มีค่าเป็นบวก BCR มีค่ามากกว่า 1 และ IRR มีค่ามากกว่าค่าเสียโอกาสเงินลงทุนร้อยละ 7 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จามรา ปฐมโพธิ์ (2545) ได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนซื้อเครื่องดำนาในจังหวัดแพร่ พบว่า การลงทุนซื้อเครื่องดำนาเมื่อ กำหนดอายุโครงการ 6 ปี อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2 ทำให้มูลค่าคิดลดตามระยะเวลามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 4516.27 อัตราผลตอบแทนสุทธิ (BCR) เท่ากับ 1.05 อัตราผลตอบแทนที่เกิดจากการลงทุนในโครงการ (IRR) เท่ากับร้อยละ 4.1 ซึ่งมากกว่าค่าเสียโอกาสเงินลงทุนร้อยละ 2.5 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด กล่าวคือ NPV มีค่าเป็นบวก BCR มีค่ามากกว่า 1 และ IRR มีค่ามากกว่าค่าเสียโอกาสเงินลงทุนร้อยละ 2.5 เกษตรกรจึงสามารถตัดสินใจลงทุนได้

Table 4 The financial feasibility analysis of RTM business service.

DPB (year)	NPV (THB)	BCR	IRR (%)
2.68	785,261.57	1.20	31%

เมื่อวิเคราะห์ความอ่อนไหวทางการเงินของธุรกิจรดำนารับจ้าง พบว่า กรณีที่ 1 ต้นทุนการลงทุนเพิ่มขึ้น 10% และผลตอบแทนคงที่ พบว่า มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 384,966.80 บาท ระยะเวลาคืนทุนคิดลด (DPB) เท่ากับ 3.65 ปี อัตราส่วนผลประโยชน์ตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (BCR) เท่ากับ 1.09 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ 18 % ส่วน กรณีที่ 2 ต้นทุนการลงทุนคงที่และผลตอบแทนลดลง 10% พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 312,394.08 บาท ระยะเวลาคืนทุนคิดลด (DPB) เท่ากับ 3.58 ปี อัตราส่วนผลประโยชน์ตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (BCR) เท่ากับ 1.06 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ 17% ส่วน กรณีที่ 3 ต้นทุนการลงทุนเพิ่มขึ้น 10% และผลตอบแทนลดลง 10% พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ -87,900.68 บาท อัตราส่วนผลประโยชน์ตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (BCR) เท่ากับ 0.98 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ 4% (Table 5) จะเห็นได้ว่า กรณีที่ 1 และ กรณีที่ 2 มีความอ่อนไหวทางการเงินต่ำ ผู้ประกอบการยังสามารถลงทุนได้ และค่า NPV มีค่าเป็นบวก BCR มีค่ามากกว่า 1 และ IRR มีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ จึงเป็นไปตามเกณฑ์การตัดสินใจลงทุน แต่ในกรณีที่ 3 จะเห็นได้ว่ามีความอ่อนไหวทางการเงินสูง ซึ่งไม่คุ้มค่าในการลงทุนประกอบธุรกิจการนี้

Table 5 Sensitivity analysis of RTM business service.

	Case 1	Case 2	Case 3
DPB (year)	3.65	3.58	-
NPV (THB)	384,966.80	312,394.08	-87,900.68
BCR	1.09	1.06	0.98
IRR (%)	18%	17%	4%

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ให้บริการรับจ้างดำนา

เกษตรกรที่ใช้บริการธุรกิจรับจ้างดำนาเป็นครั้งเป็นแปดหญิง (ร้อยละ 54.55) มีอายุเฉลี่ย 50.30 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 60.60) มีสถานภาพเป็นสมาชิกในครอบครัว (ร้อยละ 54.55) มีประสบการณ์ในการทำนาเฉลี่ย 27.12 ปี มีพื้นที่นาเฉลี่ย 41.63 ไร่ มีประสบการณ์ให้บริการรับจ้างดำนาเฉลี่ย 5.29 ปี ซึ่งจะเห็นได้ว่าเกษตรกรที่ใช้บริการรับจ้างดำนาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และมีพื้นที่ทำนามาก จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรหันมาเลือกใช้บริการรับจ้างดำนา นอกจากนี้การทำนาโดยใช้บริการรับจ้างดำนาทำให้อัตราการปลอมปนเมล็ดพันธุ์มีอัตราต่ำกว่าการปลูกข้าวนาหว่าน ตลอดทั้งการดูแลรักษาาง่ายกว่า (จันทร์ฉาย สุขนวล, 2560; อนันต์ แสงศิริ, 2560)

ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการให้บริการธุรกิจรับจ้าง

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการให้บริการธุรกิจรับจ้างดำนาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.15) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับ ดังนี้ ด้านการให้บริการด้านพันธุ์ และด้านสภาพรถ ($\bar{X}$ = 4.21, 4.15 และ 3.74 ตามลำดับ) (Table 6)

เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านพันธุ์ข้าว ทุกหัวข้ออยู่ในระดับมากทั้งหมด โดยด้านพันธุ์ข้าวบริสุทธิ์มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.45) รองลงมาคือ ต้นกล้าข้าวมีอายุที่เหมาะสม ($\bar{X}$ = 4.18) และน้อยที่สุดคือ ต้นกล้าข้าวมีความสมบูรณ์ ($\bar{X}$ = 4.06) ส่วนด้านสภาพรถ พบว่า ทุกหัวข้ออยู่ในระดับมากทั้งหมด โดยเรียงลำดับดังนี้ รถดำนามีความพร้อมในการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.82) และ สภาพของรถดำนาอยู่ในสภาพใหม่ ($\bar{X}$ = 3.67)

ด้านการให้บริการ พบว่า มีหัวข้ออยู่ในระดับมากที่สุด 2 หัวข้อ ได้แก่ มีความเป็นกันเอง ($\bar{X}$ = 4.55) และติดต่อการใช้บริการได้สะดวก ($\bar{X}$ = 4.52) ที่เหลืออยู่ในระดับมาก โดยด้านความใส่ใจในการปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.48) รองลงมาคือ การจัดคิวตามลำดับ ($\bar{X}$ = 4.30) และน้อยที่สุดคือ การเก็บค่าบริการในราคายุติธรรม ($\bar{X}$ = 3.73) ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นลูกค้าประจำของผู้ประกอบการรับจ้าง จึงมีความใกล้ชิดกันและมีเบอร์โทรศัพท์ของผู้ประกอบการ ทำให้สามารถติดต่อกันได้สะดวก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของปรารธนา ม่วงงาม (2555) ได้ศึกษาธุรกิจบริการเกี่ยวข้าวในจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าในการเลือกใช้บริการเกี่ยวข้าวเกษตรกรส่วนใหญ่ที่ใช้บริการรับจ้างเกี่ยวข้าวให้ความสำคัญกับการให้บริการเป็นกันเอง ร้อยละ 70 และสอดคล้องกับการศึกษาของ รสรินทร์ แก้วเกิด (2557) ที่ได้ศึกษาความพึงพอใจต่อการบริการของผู้ให้บริการรับส่งของทางขนส่งสินค้า ภูเก็ต สควินโรสทรานสปอร์ต จังหวัดภูเก็ต พบว่า ผู้ใช้บริการรถโดยสารสามารถติดต่อกับบริษัทได้สะดวก ระหว่างการใช้บริการมีความพึงพอใจในระดับมาก

Table 6 The satisfaction of farmers towards RTM business service.

Items	$\bar{X}$	S.D.	Satisfaction level	Rank
Rice seed quality	4.15	0.40	High	2
Vehicles	3.74	0.81	High	3
Service	4.21	0.60	High	1
Grand mean	4.15	0.40	High	

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของธุรกิจรถรับจ้าง ในจังหวัดอุดรดิตถ์ เมื่อกำหนดระยะเวลาโครงการ 5 ปี อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7 มูลค่าสุทธิปัจจุบันเท่ากับ 785,261.57บาท อัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับร้อยละ 31 และมีระยะเวลาคืนทุนคิดลดอยู่ระหว่าง 2 ปี 8 เดือน ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด กล่าวคือ NPV มีค่าเป็นบวก BCR มีค่ามากกว่า 1 และ IRR มีค่ามากกว่าค่าเสียโอกาสเงินลงทุนร้อยละ 7 ดังนั้นจึงมีความคุ้มค่าในการลงทุน ผู้ประกอบการรายใหม่สามารถเข้าสู่ตลาดได้ และเมื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้บริการธุรกิจรถรับจ้างด้านภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาพบว่าการลงทุนในธุรกิจรถรับจ้างด้านมีความคุ้มค่าในการลงทุน แต่ปัจจุบันธุรกิจรถรับจ้างด้านมีผู้ประกอบการจำนวนมาก ราคาค่าจ้างด้านค่อนข้างคงที่ ผู้ประกอบการที่มีความสามารถในการจัดการที่ดีจะสามารถอยู่รอดได้ดีกว่า เพราะสามารถหาลูกค้าได้มากกว่าและประหยัดต้นทุนได้ดีกว่า นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น เช่น ราคาข้าว สภาพพื้นที่นา เป็นต้น ซึ่งมีผลต่อการเลือกใช้บริการรถรับจ้างด้าน ชาวนาส่วนใหญ่ที่ใช้บริการธุรกิจรถรับจ้างด้านคือกลุ่มชาวนาที่เข้าร่วมโครงการนาแปลงใหญ่และผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจำหน่ายให้แก่ศูนย์เมล็ดพันธุ์และบริษัทเอกชน จึงทำให้สามารถขายข้าวในราคาที่สูงกว่าท้องตลาดทั่วไป นอกจากนี้ยังมีปัญหาการซ่อมแซมและค่าอะไหล่แพง

เอกสารอ้างอิง

- กรวิทย์ ดันศรี.2556.รายงานกับการเปลี่ยนแปลงของภาคเกษตรไทย.[Online]. Available:https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/NorthEastern/DocLib_Research/.pdf. [access on 27/03/2561].
- คูโบต้า. 2557. รถด้านนา. [Online]. Available : https://www.kubota.com/th. [access on 10/10/2558].
- จันทร์ฉาย สุขมวล ให้สัมภาษณ์. 15 ธันวาคม 2560. อภิวัฒน์ เพื่อถึง ผู้สัมภาษณ์. ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้บริการธุรกิจรถด้านนา. เกษตรกร บ้านเลขที่ 162/1 หมู่ที่ 8 ตำบลคอรุม อำเภอพิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์.
- จามรา ปฐมโพธิ์. 2545. การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนซื้อเครื่องด้านนาในจังหวัดแพร่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชลิตา บัณทวงศ์. 2556. ข้าวและชาวนาไทยในกระแสการเปลี่ยนแปลง. ในคน ข้าว นา ควายในวัฒนธรรมเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ. 2544. เศรษฐศาสตร์การวิเคราะห์โครงการ. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไทยรัฐ. 2561.ชี้ภาคเกษตร-ปศุสัตว์พึ่งแรงงานต่างด้าวมากที่สุด เสี่ยงรับผลกระทบ.30 มีนาคม 2561.[Online].Available : https://www.thairath.co.th/content/452731 [access on 30/03/2561].
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร.2554.อัตราดอกเบี้ยเงินกู้. [Online]. Available: https://www.baac.or.th/ contentrate.php?content_group=0009&content_group_sub [access on 10/7/2561]
- ประสิทธิ์ ตงยิ่งศิริ. 2545. การวางแผนและการวิเคราะห์โครงการ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ปรารภนา ม่วงงาม. 2555. ธุรกิจบริการเกี่ยวข้าวในจังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาธุรกิจการเกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รสรินทร์ แก้วเกิด. 2557. ความพึงพอใจต่อการบริการของผู้ใช้บริการรถรับส่งของห้างหุ้นส่วนจำกัด ภูเกิด สควินโรสทรานสปอร์ต จังหวัดภูเกิด. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มนตรี ทาสันเทียะ และ ชัยยันต์ จันทร์ศิริ. 2559. การพัฒนาเครื่องปลูกข้าวแบบหยอดเมล็ดที่ทำการติดตั้งในรถแทรกเตอร์สี่ล้อ. ในการประชุมวิชาการวิศวกรรมฟาร์มและเทคโนโลยีการควบคุมอัตโนมัติระดับชาติ ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 25-26 พฤศจิกายน 2559 ณ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- สมศักดิ์ เพียบพร้อม. 2531. เอกสารประกอบการสอน วิชาการจัดการฟาร์ม.ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักข่าวอิฟเอนซ์ไทย. 2560. ภาคเกษตรไทยกระอัก 2.5 พันล้านบาท หลังรัฐฯ จัดระเบียบต่างด้าว. 25 กรกฎาคม 2560. [Online]. Available: https://www.efinancethai.com/Advertorial/AdvertorialMain.aspx?name=ad_201707251554&postdate=2017-07-25. [access on 27/03/2561].
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2557. การศึกษาปัญหาการขาดแคลนแรงงานภาคเกษตร กรณีศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. [Online]. Available : <http://www.oae.go.th/download/journal/2557/Shortageofagriculturalworkers.pdf>. [access on 27/03/2561].
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2559. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2559. [online]. Available: <http://www.oae.go.th> [access on 27/03/2561].
- สุภาวดี บุญเจือ. 2550. การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าวของชุมชนในอีสาน: กรณีศึกษาการปลูกข้าวหอมมะลิเชิงพาณิชย์ในเขตทุ่งกุลาร้องไห้. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสังคมวิทยาการพัฒนาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อนุสรณ์ ป้อมมูล. 2552. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวโดยเครื่องจักรดำนา และการผลิตข้าวแบบนาหว่านในเขตพื้นที่ นิคมการเกษตรข้าว อำเภอบางน้ำเปรี้ยวและอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อานันท์ แสงศิริ ให้สัมภาษณ์, 15 ธันวาคม 2560. อภิวัฒน์ เฟื่องดี ผู้สัมภาษณ์. ความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้บริการธุรกิจรถดำนาไร่จ้าง. เกษตรกร บ้านเลขที่ 44 หมู่ที่ 8 ตำบลคอหมู อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์.
- Best, J. W. 1981. *Research in education* (4th ed). New Jersey : Prentice – Hall.
- Grandstaff, T.B., S. Grandstaff, V. Limpinuntana, and N. Suphanchaimat. 2008. Rainfed Revolution in Northeast Thailand. *Southeast Asian Studies*. 46(3): 289-376.

วันรับบทความ (Received date) : 3 พ.ค. 61

วันแก้ไขบทความ (Revised date) : 21 มิ.ย. 61

วันตอบรับบทความ (Accepted date) : 20 มี.ค. 62