

# การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ใช้เครื่องจักรกลการเกษตรของการผลิตอ้อย ของชาวไร่รายย่อย อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น

กรณีศึกษา:รถตัดอ้อย

## STUDY ON COSTS AND RETURNS OF SMALLHOLDER FARMERS USING AGRICULTURAL MECHANIZATION FOR SUGARCANE PRODUCTION FOR SMALLHOLDER FARMERS AT NONGRUA DISTRICT KHONKAEN PROVINCE CASE STUDY:SUGARCANE HARVESTER MACHINERY

วิมลรัตน์ หงอกภักดิ์<sup>1</sup>

สุภาภรณ์ พวงชมพู<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตอ้อยโรงงานการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรกรณีศึกษา: รถตัดอ้อย พร้อมกับ ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยที่ใช้รถตัดอ้อยประชากรในการศึกษาคือเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยรายย่อยพื้นที่อำเภอหนองเรือจังหวัดขอนแก่น ปีการผลิต 2556/2557 จำนวน 1,041คนใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงกลุ่มตัวอย่าง 60 คนเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ค่าร้อยละค่าเฉลี่ยค่าสูงสุดค่าต่ำสุด

ผลการศึกษาพบว่าการปลูกอ้อยโรงงานโดยใช้รถตัดอ้อย มีต้นทุนรวมทั้งหมด17,079.10 บาท/ไร่ และราคาขายผลผลิตเฉลี่ย1,089.98 บาท/ตัน ค่าความหวานที่ 12.85 ซีซีเอส กำไรสุทธิจากการปลูกอ้อยโรงงานโดยใช้รถตัดอ้อย มีกำไรสุทธิจำนวน 2,115.40บาท/ไร่ ซึ่งการปลูกอ้อยโรงงานโดยใช้รถตัดอ้อย มีต้นทุนการผลิตสูง เพราะมีการเตรียมแปลงปลูกหลายขั้นตอน แต่ก็มีผลตอบแทนมากเช่นกัน จึงเป็นการแก้ไขปัญหาเรื่องขาดแคลนแรงงานได้ดีที่สุด แต่ก็ยังมีเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยรายย่อยยังไม่เปลี่ยนมาปลูกอ้อยเพื่อใช้รถตัดอ้อยเนื่องจากมีต้นทุนสูง ภาครัฐจึงควรส่งเสริมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดหารถตัดอ้อยให้เช่าในราคาถูกและสนับสนุนเงินลงทุนดอกเบี้ยต่ำ

**คำสำคัญ** :เก็บเกี่ยว ต้นทุน ผลการผลิต อ้อย

### Abstract

This study aimed to examine cost and return of farmers using sugarcane harvester machinery and also investigated problems and provided suggestions toward sugarcane production. The population consisted of 1,041 sugarcane growers in NongRua District, KhonKaen Province during 2013/2014. Then a purposive sampling was applied to select 60 samples for data collection using questionnaires. The data were analyzed by conducting frequency, mean, maximum value, and minimum value.

The results showed that the total harvesting cost of factory sugarcane production through the harvester machinery was 17,079.10 baht/rai due to that . The average price was 1,089.98 baht/ton and the sweetness was 12.85CCS. The net profit of factory sugarcane production with the sugarcane harvester machinery was 2,115.40 baht/rai. Even though the total cost of the harvester machinery was the highest due to various steps of planting preparation, the return of harvester machinery was the highest. This method seemed to be the best way to solve labor shortage. Nevertheless, some sugarcane growers did not change to use the harvester machinery because of expensive cost. Therefore, the government sector should encourage related agencies to provide low-cost sugarcane harvester machinery for rent.

**Keywords:** harvest, production cost, sugarcane

<sup>1</sup> ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร สาขาธุรกิจการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40002

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

Corresponding author, e-mail: wimolratnn@kkumail.com Tel. 0-89622-8891

## บทนำ

จังหวัดขอนแก่นมีพื้นที่เพาะปลุกอ้อยในปี พ.ศ. 2556 ทั้งหมด 578,631 ไร่ มีพื้นที่ปลุกอ้อยมากเป็นอันดับที่ 3 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เกษตรกรที่ปลุกอ้อย ร้อยละ 60 เป็นเกษตรกรชาวไร่อ้อยรายย่อยที่มีพื้นที่ปลุกอ้อยไม่เกิน 100 ไร่ ซึ่งพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของจังหวัดขอนแก่น เนื่องจากภาครัฐมีการส่งเสริมให้เกษตรกรขยายเนื้อที่เพาะปลุกประกอบกับราคาที่สูงใจให้เกษตรกรเพิ่มพื้นที่เพาะปลุกมากขึ้น[1] ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลุกอ้อยโรงงานเกิดความต้องการแรงงานเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะแรงงานเก็บเกี่ยวอ้อยโรงงาน ซึ่งต้องใช้แรงงานคนเป็นจำนวนมากทำให้เกษตรกรผู้ปลุกอ้อยโรงงานจัดหาแรงงานได้ยากขึ้น จึงหันมานิยมใช้วิธีการเผาใบอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว เพื่อลดปัญหาด้านแรงงาน วิธีการหนึ่งในการลดปัญหาเรื่องแรงงานและการเผาใบอ้อย คือ การนำเครื่องจักรกลการเกษตรเข้ามาใช้โดยเฉพาะรถตัดอ้อยสามารถลดต้นทุนการผลิต การเก็บเกี่ยวและขนส่งอ้อยลงได้ [2] และค่าใช้จ่ายในระบบการผลิตอ้อยทั้งหมดจะลดลง โดยมีกลุ่มเกษตรกรชาวไร่อ้อยรายย่อย อำเภอนองเรือ จังหวัดขอนแก่น มีการปลุกอ้อยและเตรียมพื้นที่เพื่อใช้รถตัดอ้อย ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานตัดอ้อยและคุณภาพอ้อยได้ [3] ดังนั้นงานวิจัย กรณีศึกษารถตัดอ้อยเกี่ยวกับเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนในกลุ่มเกษตรกรรายย่อย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตอ้อยและลดต้นทุนในกระบวนการผลิตอ้อยโรงงาน และเป็นทางเลือกการผลิตอ้อยของเกษตรกรรายย่อย

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตอ้อยโรงงาน กรณีใช้รถตัดอ้อย
2. ศึกษาปัญหาและความต้องการของชาวไร่อ้อยรายย่อยในเขตพื้นที่ดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้ชาวไร่อ้อยรายย่อยให้มีผลกำไรตอบแทนเพิ่มมากขึ้น

## วิธีการศึกษา

ในการศึกษารัชนี ผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่ อำเภอนองเรือ จังหวัดขอนแก่น ปีการผลิตอ้อย 2556/57 มีเกษตรกรชาวไร่อ้อยรายย่อย จำนวน 1,041 ราย ซึ่งมีเกษตรกรชาวไร่อ้อยที่ปลุกอ้อยเพื่อใช้รถตัดอ้อย จำนวน 64 ราย จึงเลือกสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งเลือกจากเกษตรกรชาวไร่อ้อยที่ปลุกอ้อยเพื่อใช้รถตัดอ้อย จำนวน 60 ราย วิธีการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกรชาวไร่รายย่อย เกี่ยวกับต้นทุนการผลิตอ้อย รวมถึงปัญหาอุปสรรคในการเก็บเกี่ยวและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive analysis) และเชิงปริมาณ (Quantitative analysis) ระยะเวลาศึกษา เริ่มเดือน มกราคม 2557 ถึงเดือน ตุลาคม 2557

## ผลการวิจัย

ปรากฏดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ใช้เครื่องจักรกลการเกษตรของการผลิตอ้อยของชาวไร่รายย่อย อำเภอนองเรือ จังหวัดขอนแก่น กรณีศึกษา:รถตัดอ้อย สามารถนำมาสรุปได้ ดังนี้

1. การปลุกอ้อยโรงงานโดยใช้รถตัดอ้อยโรงงานกรณีจ้างผู้รับเหมา มีรายได้และกำไรสุทธิมากกว่าวิธีการปลุกรูปแบบอื่นๆ แต่การใช้รถตัดจะเกิดประสิทธิภาพการตัดมากที่สุดก็ต่อเมื่อขนาดแปลงปลุกอ้อย 10 ไร่ ขึ้น

ไป ดังนั้นสำหรับเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่เพาะปลูกน้อยกว่า 5 ไร่ อาจจะรวมแปลงกับเกษตรกรข้างเคียงให้เป็นแปลงขนาดใหญ่ เพื่อจะได้มีต้นทุนต่ำลงและแก้ไขปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงานได้ในกรณีที่พื้นที่ไม่เหมาะสมในการรวมแปลง เกษตรกรรายย่อยควรจ้างรถตัดอ้อยขนาดเล็กในการเก็บเกี่ยวหรืออาจจะใช้แรงงานคน

2. ภาครัฐควรส่งเสริมให้สหกรณ์การเกษตรจัดการตัดอ้อยโรงงานให้เกษตรกรเข้าในราคาถูกเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรที่ขาดแคลนแรงงานเก็บเกี่ยวอ้อยโรงงาน

3. ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรสนับสนุนให้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรจัดโครงการสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำสำหรับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเตรียมแปลงอ้อยเพื่อใช้รถตัดอ้อย เพื่อช่วยเหลือเกษตรกร

4. ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดฝึกอบรมให้เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตอ้อยเพื่อใช้รถตัดอ้อย ตั้งแต่ขบวนการเตรียมดิน จนถึงการเก็บเกี่ยวและการบำรุงรักษาอ้อย เพื่อเกษตรกรมีความรู้และเข้าใจในการเตรียมแปลงเพื่อใช้รถตัดอ้อย

5. ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้เกี่ยวกับผลเสียของการเผาใบอ้อยรวมถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผลดีของการตัดอ้อยสดแก่เกษตรกร เพื่อเป็นการปรับเปลี่ยนทัศนคติของเกษตรกรให้หันมาสนใจตัดอ้อยสดให้มากขึ้น

### สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า การผลิตอ้อยโรงงาน กรณีใช้รถตัดอ้อย(จ้างผู้รับเหมา) มีต้นทุนรวมทั้งหมด17,079.10 บาท/ไร่ เนื่องจากการปลูกอ้อยโรงงานโดยใช้รถตัดอ้อยมีต้นทุนการเตรียมแปลงปลูกหลายขั้นตอน ผลตอบแทนพบว่า ราคาผลผลิตเฉลี่ย 1,089.98 บาท/ตัน ค่าความหวานที่ 12.85 CCS. กำไรสุทธิจากการปลูกอ้อยโรงงานโดยใช้รถตัดอ้อยกรณีจ้างผู้รับเหมา มีกำไรสุทธิจำนวน 2,115.40 บาท/ไร่ การปลูกอ้อยโรงงานโดยใช้รถตัดอ้อยกรณีจ้างผู้รับเหมา มีต้นทุนการผลิตมากเพราะมีการเตรียมแปลงหลายขั้นตอนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เขต 4 (2557)[5] และมีผลตอบแทน ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาเรื่องขาดแคลนแรงงานได้ดีที่สุด และข้อดีของการใช้รถตัดอ้อยสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิชัย โอบานุกุลและคณะ(2555)[4] พบว่าสามารถแก้ปัญหาเรื่องแรงงาน อ้อยที่เก็บเกี่ยวเป็นอ้อยสด ลดปัญหาเรื่องอ้อยไฟไหม้ แต่ก็ยังมีเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยรายย่อยยังไม่เปลี่ยนมาปลูกอ้อยเพื่อใช้รถตัดอ้อยเนื่องจากมีต้นทุนสูง การผลิต ภาครัฐจึงควรส่งเสริมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดการตัดอ้อยให้เข้าในราคาถูกและสนับสนุนเงินลงทุนดอกเบี้ยต่ำเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยเปลี่ยนมาปลูกอ้อยเพื่อใช้รถตัดอ้อยให้มากยิ่งขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2556). รายงานพื้นที่ปลูกอ้อย ปีการผลิต2556/2557.สืบค้นจาก <http://www.ocsb.go.th>
- [2] พูลประเสริฐ ปิยะอนันต์. (2543). การพัฒนาเครื่องเก็บเกี่ยวอ้อย. หน้า : 163-170. ใน : รายงานผลการวิจัยภายใต้โครงการประดิษฐ์กรรมเพื่อพัฒนาชนบท
- [3] จักร จักกะพาก ัญญะ เกียรติวัฒน์ สุกรี นันตะสุคนธ์ และปรามิทธิ์ คำเมือง. (2539). การออกแบบและพัฒนาเครื่องเกี่ยวตัดอ้อยแบบติดพ่วงกับเครื่องแทรกเตอร์: กองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร

- [4] วิจัย โอบานกุลและคณะ.(2555).ศึกษาสภาพการใช้เครื่องเก็บเกี่ยวอ้อยในประเทศไทย:กรมวิชาการเกษตร
- [5] ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. (2557).การศึกษาการใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลการเกษตรกรณีศึกษา: รถตัดอ้อยโรงงาน. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

**ตารางที่ 1** ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตอ้อย

ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตอ้อย		จำนวน(คน)	ร้อยละ
ทำสัญญากับโรงงาน	โรงงานน้ำตาลมิตรผลภูเวียง	60	100.00
พันธุ์อ้อย	ขอนแก่น 3	60	100.00
ขนาดพื้นที่ปลูก(เฉลี่ย)	33.18 ไร่	60	100.00
ประเภทการปลูกอ้อย	อ้อยปลายฝน	60	100.00
วิธีปลูก	เครื่องปลูกร่องคู่	60	100.00
ปรับปรุงดิน(น้ำจากลำ)	5 คิว/ไร่	55	91.67
ใส่ปุ๋ย	2.25 กระสอบ/ไร่	56	93.33
กำจัดวัชพืช(สารเคมี)	ใช้ยาคุมแห้ง	51	85.00
ผลผลิต(เฉลี่ย)	17.61 ตัน/ไร่	60	100.00

## ตารางที่ 2 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตอ้อย

รายการ		ใช้รถตัดอ้อย(กรณีจ้างผู้รับเหมา)		
		เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1	ต้นทุนผันแปร	14,532.54	653.94	15,186.48
1.1	การเตรียมดิน	2,573.34	-	2,573.34
1.2	การปลูก	3,045.55	-	3,045.55
1.3	การจัดการปุ๋ย	2,648.00	-	2,648.00
1.4	การจัดการกำจัดวัชพืช	720.00	-	720.00
1.5	การเก็บเกี่ยวและขนส่ง	5,391.00	-	5,391.00
1.6	สิ้นเปลือง ซ่อมแซมอุปกรณ์	154.65		154.65
1.7	ค่าเสียโอกาสต้นทุนผันแปร(ดอกเบี้ย)		653.94	
2	ต้นทุนคงที่	1,265.30	627.32	1,892.62
2.1	ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร		543	
2.2	ค่าเช่าที่ดิน /ค่าใช้ที่ดิน	1,265.30		1,265.30
2.3	ค่าเสียโอกาสต้นทุนคงที่		84.32	
	ต้นทุนรวม บาทต่อไร่ ณ ไร่นา			14,965.90
	ต้นทุนต่อตัน ณ ไร่นา (บาท/ตัน)			849.85
	ต้นทุนรวม/ตัน ณ หน้าโรงงาน			17,079.10
	ผลผลิต (ตัน/ไร่)			17.61
	ราคาขายผลผลิต (บาท/ตัน)			1,089.98
	รวมรายได้			19,194.57
	กำไรสุทธิ			2,115.47
	รายได้เหนือต้นทุนเงินสด			3,396.73
	รายได้เหนือต้นทุนผันแปร			4,008.09
	อัตราส่วนกำไรสุทธิ (ร้อยละ)			11.02

ที่มา: จากการคำนวณ, 2557