

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน การผลิตอ้อยโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อย  
ในเขตพื้นที่อำเภอภูมทาวปี จังหวัดอุดรธานี

ยุวรีย์ เขตวิจารณ์

การศึกษาค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน การผลิตอ้อยโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อย  
ในเขตพื้นที่อำเภอภูพาน จังหวัดอุดรธานี

ยุวรีย์ เขตวิจารณ์

การศึกษาค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

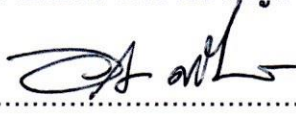
ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ	การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน การผลิตอ้อยโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อยในเขตพื้นที่อำเภอภูมทาบปี จังหวัดอุดรธานี
ชื่อผู้ศึกษา	นางสาวยุวรีย์ เขตวิจารย์
ปริญญา	บัญชีมหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์ นิ่มตระกูล
ปีการศึกษา	2562

---


บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยอนุมัติให้นับการศึกษาค้นคว้าอิสระเป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต สาขาวิชาบัญชี

  
.....ผู้อำนวยการหลักสูตร  
(รองศาสตราจารย์อรฤดี ศรีธราพิพัฒน์)

คณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระ

  
.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิลปพร ศรีจันเพชร)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติมา อัครนุพงศ์)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์ นิ่มตระกูล)

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ	การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน การผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรรายย่อยในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี
ชื่อผู้ศึกษา	นางสาวยุวรีย์ เขตวิจารย์
ปริญญา	บัญชีมหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ษิริณัฐ นิมตระกุล
ปีการศึกษา	2562

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนการผลิตและวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานของชาวไร่อ้อยรายย่อยเขตพื้นที่ อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ผู้ศึกษารวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์เกษตรกรชาวไร่อ้อยรายย่อยที่มีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยไม่เกิน 30 ไร่ โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพการผลิตโดยทั่วไป ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนที่เกิดขึ้นปี 2561 และปี 2562 โดยผู้ศึกษาได้นำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนโดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน

ผลการศึกษา พบว่ารายได้จากการขายผลผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในปี 2561 มีรายได้รวมเฉลี่ย 6,920.15 บาทต่อไร่ และปี 2562 มีรายได้รวมเฉลี่ย 7,414.45 บาทต่อไร่ ปี 2561 มีต้นทุนการผลิตอ้อยรวมเฉลี่ย 5,193.27 บาทต่อไร่ โดยแบ่งเป็นต้นทุนวัตถุดิบรวมเฉลี่ย 2,012.17 บาทต่อไร่ ต้นทุนแรงงานการเพาะปลูกรวมเฉลี่ยต่อปี 700.68 บาทต่อไร่ ต้นทุนค่าแรงจากการเก็บเกี่ยวรวมเฉลี่ย 1,984.79 บาทต่อไร่ มีค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ รวมเฉลี่ย 495.63 บาทต่อไร่ และมีค่าขนส่งอ้อยเข้าโรงงานเฉลี่ยรวม 988.59 บาทต่อไร่ ปี 2562 มีต้นทุนการผลิตอ้อยรวมเฉลี่ย 5,196.69 บาทต่อไร่ โดยแบ่งเป็นต้นทุนวัตถุดิบรวมเฉลี่ย 2,012.17 บาทต่อไร่ ต้นทุนแรงงานการเพาะปลูกรวมเฉลี่ยต่อปี 700.68 บาทต่อไร่ ต้นทุนค่าแรงจากการเก็บเกี่ยวรวมเฉลี่ย 1,984.79 บาทต่อไร่ มีค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ รวมเฉลี่ย 499.05 บาทต่อไร่ และมีค่าขนส่งอ้อยเข้าโรงงานเฉลี่ยรวม 988.59 บาทต่อไร่ การวิเคราะห์กำไร(ขาดทุน) จากการปลูกอ้อยปี 2561 พบว่ามีกำไรสุทธิรวมเฉลี่ย 738.29 บาทต่อไร่ และปี 2562 มีกำไรสุทธิรวมเฉลี่ย 1,229.17 บาทต่อไร่ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนโดยใช้อัตราส่วนทางการเงินของปี 2561 พบว่ามีอัตราส่วนกำไรขั้นต้นเฉลี่ยเท่ากับ 25% มีอัตราส่วน

กำไรจากการดำเนินงานเฉลี่ยเท่ากับ 11% อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมเฉลี่ยเท่ากับ 1% อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุนเฉลี่ยเท่ากับ 15% และปี 2562 พบว่ามีอัตราส่วนกำไรขั้นต้นเฉลี่ยเท่ากับ 30% มีอัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานเฉลี่ยเท่ากับ 17% อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมเฉลี่ยเท่ากับ 2% อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุนเฉลี่ยเท่ากับ 26%

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาบัญชีมหาบัณฑิต ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีได้รับความกรุณาอย่างสูงยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ษิริรุช นิมิตระกุล อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาอิสระ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและคอยชี้แนะแนวทางในการศึกษา ตลอดจนอบรมสั่งสอนพร้อมทั้งให้ประสบการณ์ในการทำงานแก่ผู้ศึกษาด้วยความเอาใจใส่และเมตตาเป็นอย่างสูงยิ่งตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านหลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ที่ให้ความรู้และประสบการณ์ที่มีคุณค่ายิ่งต่อการศึกษาในระดับปริญญาโท

ขอขอบพระคุณ ท่านประธานกรรมการและคณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าและให้ข้อเสนอแนะ ตลอดจนแนวคิดในการปรับปรุงแก้ไขที่เป็นประโยชน์อย่างสูงยิ่งเพื่อให้การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้มีความครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณเจ้าหน้าที่โรงงานน้ำตาลกุมภวาปี และผู้ที่เกี่ยวข้องในกลุ่มเกษตรกรชาวไร่อ้อยอำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ทุกท่านที่ได้กรุณาอำนวยความสะดวกและสนับสนุนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ได้ให้ความเข้าใจเล็งเห็นถึงความสำคัญของคุณค่าการศึกษา ได้อนุญาตให้ทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ และขอขอบคุณสมาชิกทุกคนในครอบครัว พี่ๆ น้องๆ เพื่อนๆ ที่เป็นขวัญกำลังใจ คอยช่วยเหลือระหว่างทำการศึกษาค้นคว้าด้วยดีตลอดมา

สุดท้ายนี้ ผู้ศึกษาหวังว่าการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้จะเกิดประโยชน์ต่อการศึกษาแก่ผู้สนใจได้นำไปประยุกต์ใช้และขยายผลการศึกษาต่อไปในอนาคต

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ .....	ง
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ฉ
สารบัญภาพ .....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา .....	3
ขอบเขตของการศึกษา .....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	4
2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	5
ความเป็นมาเกี่ยวกับอ้อย .....	5
แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน .....	7
แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน .....	11
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	14
3 ระเบียบวิธีการศึกษา .....	17
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	17
กรอบแนวคิด .....	18
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	18

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	19
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	19
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	21
ส่วนที่ 1 ศึกษาลักษณะเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและสินทรัพย์ของเกษตรกร ผู้ปลูกอ้อย .....	21
ส่วนที่ 2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและค่าใช้จ่ายปลูกอ้อยที่เกิดขึ้น .....	30
ส่วนที่ 3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนการประมาณรายได้ที่ได้จากการ การผลิตอ้อย .....	38
ส่วนที่ 4 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหา การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานของเกษตรกร พร้อมเสนอปัญหาและข้อเสนอแนะอื่นๆ .....	43
5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	45
สรุปผลการศึกษา .....	45
อภิปรายผลการศึกษา .....	49
ข้อเสนอแนะ .....	50
บรรณานุกรม .....	51
ภาคผนวก .....	53
ก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	54
ประวัติผู้ศึกษา .....	60



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตอ้อยปีการผลิตปี 2561/2562 .....	2
2 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย .....	22
3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภท การเก็บเกี่ยวอ้อย .....	23
4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการเก็บเกี่ยวอ้อย .....	24
5 พื้นที่การเพาะปลูกและมูลค่าที่ดินต่อไร่จำแนกตามเกษตรกร .....	25
6 ข้อมูลการได้มาและมูลค่าสินทรัพย์ (เครื่องมือและอุปกรณ์) ของเกษตรกร ซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็ก .....	26
7 ข้อมูลสินทรัพย์รวมและค่าเสื่อมราคา (เครื่องมือและอุปกรณ์) ของเกษตรกร ซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็ก ปี 2561 .....	27
8 ข้อมูลสินทรัพย์รวมและค่าเสื่อมราคา (เครื่องมือและอุปกรณ์) ของเกษตรกร ซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็ก ปี 2562 .....	28
9 ข้อมูลเกี่ยวกับสินทรัพย์รวมสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกร ซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูก ขนาดเล็ก ปี 2561 และปี 2562 .....	29
10 ข้อมูลต้นทุนค่าวัตถุดิบการเพาะปลูกอ้อยทั้งหมดของเกษตรกร เฉลี่ยต่อไร่ ซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็ก ปี 2561 .....	30
11 ข้อมูลต้นทุนค่าแรงงานการเพาะปลูกอ้อยทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ ซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็ก ปี 2561 .....	31
12 ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ ปลูกอ้อยทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ ซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกอ้อยขนาดเล็ก ปี 2561 .....	32
13 ข้อมูลต้นทุนค่าวัตถุดิบการเพาะปลูกอ้อยทั้งหมดของเกษตรกร เฉลี่ยต่อไร่ ซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็ก ปี 2562 .....	33
14 ข้อมูลต้นทุนค่าแรงงานการเพาะปลูกอ้อย เฉลี่ยต่อไร่ ซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็ก ปี 2562 .....	34
15 ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ ปลูกอ้อยทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ ซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกอ้อยขนาดเล็ก ปี 2562 .....	35
16 ข้อมูลต้นทุนการผลิตการปลูกอ้อย เฉลี่ยต่อไร่ซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกอ้อย ขนาดเล็ก ปี 2561 และ ปี 2562 .....	36

**สารบัญตาราง (ต่อ)**

ตารางที่	หน้า
17 ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน ปี 2561 และปี 2562 .....	37
18 ข้อมูลรายได้จากการปลูกอ้อย เฉลี่ย/ไร่ (บาท) ปี 2561 .....	38
19 ข้อมูลรายได้จากการปลูกอ้อย เฉลี่ย/ไร่ (บาท) ปี 2562 .....	39
20 กำไร (ขาดทุน) จากการปลูกอ้อยเฉลี่ยต่อไร่ .....	40
21 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกอ้อย เฉลี่ยต่อไร่ เปรียบเทียบปี 2561 และปี 2562 .....	43
22 สรุปผลตอบแทนจากรายได้ที่ได้จากการปลูกอ้อยปี 2561 และปี 2562 .....	48

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการศึกษา .....	18

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างมาก เพราะประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลทรายรายใหญ่เป็นอันดับ 2 ของโลก รองจากประเทศบราซิล ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกอ้อย ประมาณ 9.5 ล้านไร่ มีผลผลิตอ้อยสูงถึง 100 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่าจากการจำหน่ายน้ำตาลประมาณ 180,000 ล้านบาท โดยไม่รวมมูลค่าของผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องอื่น ๆ ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้อีกนับแสนล้านบาท ซึ่งมีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยและคุณภาพชีวิตของชาวไร่อ้อยเป็นอย่างยิ่ง อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศไทยมีแนวโน้มขยายตัวเนื่องจาก มีการขอตั้ง และขยายโรงงานน้ำตาลทรายเพิ่มขึ้นจากเดิมเป็นจำนวนมาก และสืบเนื่องจากรัฐบาลผลักดันนโยบายบริหารพื้นที่เกษตรกรรมของพืช (Zoning) โดยเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวที่อยู่ในพื้นที่ไม่เหมาะสมไปสู่การปลูกอ้อย โรงงาน มันสำปะหลัง ปาล์ม น้ำมัน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่งผลให้พื้นที่ปลูกอ้อยของประเทศไทยเพิ่มมากขึ้นเป็นผลให้การผลิตอ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2562)

เกษตรกรจะนำอ้อยที่ได้ไปขายให้กับโรงงานน้ำตาลที่เกษตรกรได้เป็นโควตาการส่งผลผลิตกับโรงงานน้ำตาล โดยราคาของอ้อยโรงงานจะเป็นราคากลางที่ภาครัฐได้มีการประกันราคาขั้นต่ำไว้ เนื่องจากสถานการณ์ภัยแล้งและสภาวะตลาดราคาน้ำตาลโลก ทำให้ราคาอ้อยที่มีการคำนวณขึ้นต้นต่ำกว่าต้นทุนของชาวไร่อ้อย นอกจากนั้นตั้งแต่เดือนตุลาคม 2561 ถึงปลายเดือนพฤศจิกายน 2562 มีหลายพื้นที่ที่ปริมาณฝนมีน้อยกว่าปกติ ฝนตกผิดเวลาไม่สอดคล้องกับการเติบโตของอ้อย ส่งผลให้อ้อยงอกไม่หนาแน่น อ้อยสั้นมีระยะปล้องถี่ ขนาดลำต้นเล็ก ผลผลิต "ตันต่อไร่" ต่ำกว่าปกติ ราคาอ้อยปี พ.ศ.2562-2563 จึงมีความสำคัญมากต่อชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรชาวไร่อ้อย และอุตสาหกรรมน้ำตาลของประเทศไทย เนื่องจากหาราคาอ้อยขึ้นต้นต่ำกว่าต้นทุนก็จะทำให้ชาวไร่อ้อยจำนวนมากไม่สามารถรักษาอาชีพการปลูกอ้อย ต่อไปได้ (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2562)

กลุ่มเกษตรกรรายย่อยจะเป็นกลุ่มเกษตรกรที่เป็นลูกไร่ขายผลผลิตผ่านหัวหน้าโควตาและขายให้กับโรงงานโดยตรง ในการเพาะปลูกอ้อยจนกระทั่งขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงาน สามารถแบ่งขั้นตอนได้เป็น 3 ส่วนหลักๆ ได้แก่ การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการขนส่งสู่โรงงาน ซึ่งชาวไร่อ้อยรายย่อยเป็นผู้บริหารจัดการเองทุกขั้นตอนโดยที่การบริหารจัดการยังไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ

เท่าที่ควรเมื่อเทียบกับชาวไร่รายใหญ่ เนื่องด้วยชาวไร่รายย่อย ไม่มีศักยภาพในการต่อรองขอแหล่งเงินทุน และการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่สนับสนุนการผลิตในขั้นตอนต่าง ๆ รวมทั้งไม่มีการพิจารณาถึงความคุ้มค่าของการลงทุน ขาดข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุน และผลตอบแทนของการผลิตจากเกษตรกรที่แท้จริง ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการตัดสินใจผลิตและเพาะปลูก

จังหวัดอุดรธานี ยังเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานมากเป็นอันดับที่ 1 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีพื้นที่ปลูกอ้อย จำนวน 758,755 ไร่ และอำเภอกุมภวาปี อยู่ในเขตพื้นที่ จังหวัดอุดรธานี มีโรงงานน้ำตาลกุมภวาปี (บริษัท น้ำตาลกุมภวาปี จำกัด) ในพื้นที่ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตอ้อยปีการผลิต 2561/2562 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จังหวัด	พื้นที่ปลูกอ้อย (ไร่)	ปริมาณอ้อยทั้งหมด (ตัน)	พื้นที่อ้อยส่งโรงงาน (ไร่)	ปริมาณอ้อยส่งเข้าหีบ (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ไร่)
อุดรธานี	758,755	8,369,068	753,374	8,309,719	11.03
นครราชสีมา	697,278	7,293,528	695,706	7,277,088	10.46
ขอนแก่น	675,659	7,330,900	668,869	7,257,231	10.85
ชัยภูมิ	628,702	6,896,861	620,692	6,808,992	10.97
กาฬสินธุ์	465,460	5,366,754	459,409	5,296,986	11.53
หนองบัวลำภู	355,608	3,904,576	349,020	3,832,243	10.98
เลย	321,385	3,593,084	314,766	3,519,084	11.18
มุกดาหาร	234,329	2,673,694	231,205	2,638,052	11.41
สุรินทร์	208,039	2,305,072	205,192	2,273,529	11.08
บุรีรัมย์	232,945	2,546,089	228,229	2,494,540	10.93
มหาสารคาม	181,108	1,966,833	177,711	1,929,941	10.86
ร้อยเอ็ด	173,876	1,949,150	170,598	1,912,407	11.21
ยโสธร	96,589	1,076,001	94,469	1,052,388	11.14
สกลนคร	86,125	955,126	84,896	941,496	11.09
อำนาจเจริญ	92,219	1,037,464	90,783	1,021,304	11.25
หนองคาย	73,372	815,897	71,795	798,363	11.12
ศรีสะเกษ	33,219	355,775	32,604	349,185	10.71
อุบลราชธานี	15,820	172,122	15,579	169,503	10.88
นครพนม	10,243	117,077	10,120	115,671	11.43
บึงกาฬ	4,980	54,880	4,899	53,982	11.02

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2562)

ดังนั้นเมื่อพิจารณาถึงสภาพแวดล้อม ข้อเท็จจริง ปัญหาที่พบดังกล่าวมาแล้ว ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาต้นทุน และผลตอบแทนของการปลูกอ้อยโดยใช้อัตราส่วนทางการเงินในการวิเคราะห์ของการผลิตอ้อย และมีองค์ประกอบอะไรบ้างที่มีผลกระทบต่อการผลิต เนื่องจากเกษตรกรชาวไร่อ้อย จำเป็นต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตอ้อย ต้นทุนการปลูก ต้นทุนการเก็บเกี่ยว และต้นทุนการส่งเข้าโรงงาน เพื่อใช้ในการวางแผนการผลิตอ้อยให้มีต้นทุนต่ำ แต่ได้ผลผลิตสูงหรือเพิ่มขึ้น เพื่อให้เกิดรายได้เพิ่มมากขึ้น เพื่อพัฒนาช่วยเหลือเกษตรกร รวมทั้งสามารถระบุผลผลิตอ้อยเฉลี่ยทั้งอ้อยปลูก อ้อยต่อ ซึ่งจะศึกษาทั้งหมดเพื่อประกอบการพิจารณาต้นทุนต่อไร่ของอ้อยตลอดจนผู้ที่สนใจสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ เพื่อการตัดสินใจลงทุนผลิตอ้อยต่อไป โดยเฉพาะอำเภอกุมภวาปีซึ่งเป็นอำเภอที่มีความพร้อมสูงที่อยู่ใกล้โรงงานน้ำตาลพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดอนซึ่งเหมาะกับการปลูกพืชไร่ จึงนับได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมที่จะศึกษา

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาต้นทุนการผลิตอ้อยของการผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานของชาวไร่อ้อยรายย่อยในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี
2. วิเคราะห์ต้นทุน และ ผลตอบแทนในการผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานของชาวไร่อ้อยรายย่อยเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี โดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน

## ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตของการศึกษาเรื่องการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตอ้อยโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อยในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานีมีดังนี้

### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตอ้อยโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อยในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานีโดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ทำการปลูกอ้อย อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ที่ผลิตส่งโรงงานน้ำตาลกุมภวาปี (บริษัท น้ำตาลกุมภวาปี จำกัด) เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตอ้อยโรงงาน ประกอบด้วย

1.1 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการเพาะปลูกอ้อย ประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบในการปลูก ค่าแรงงานการเพาะปลูกอ้อย ต้นทุนในการเก็บเกี่ยว และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนจากการประมาณรายได้ที่ได้จากการปลูกอ้อย ได้แก่ ผลผลิต ราคา รายได้ รวมทั้งปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหาในประเด็นการปลูก การเก็บเกี่ยวและการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน

## 2. หน่วยวิเคราะห์

กลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาครั้งนี้คือ เกษตรผู้ปลูกอ้อยรายย่อย ในเขตพื้นที่อำเภอ กุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ที่มีพื้นที่เพาะปลูกไม่เกิน 30 ไร่ และมีการปลูกอ้อยส่งให้โรงงาน จำนวน 10 ราย โดยมีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

## 3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การศึกษานี้จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูก อ้อยของปี 2561 และปี 2562 และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยมีระยะเวลาในการศึกษาค้นคว้า อีกระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 รวมระยะเวลา 5 เดือน

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**เกษตรกรรายย่อย** หมายถึง กลุ่มของเกษตรกรที่มีปริมาณผลผลิตน้อย สามารถ เพาะปลูกและบำรุงรักษา ดูแลและจัดการด้วยตนเอง ในเขตอำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ที่นำผลผลิตอ้อยส่งเข้าโรงงานอ้อยกุมภวาปี

**ขนาดพื้นที่ปลูกอ้อย** หมายถึง จำนวนพื้นที่ทั้งหมดของเกษตรกรทำไร่อ้อยที่ใช้ใน การปลูกอ้อย (นับเป็นไร่)

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. กลุ่มเกษตรกรได้รู้ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนของการผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงาน ของชาวไร่อ้อยรายย่อยในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี เพื่อนำไปประเมินการลงทุน ในรอบถัดไป

2. หน่วยงานของรัฐและเอกชน อาทิเช่น สำนักงานเกษตรประจำจังหวัด สมาคมชาวไร่ อ้อยอุดรธานี โรงงานน้ำตาลกุมภวาปี มหาวิทยาลัยเป็นต้น สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุง และพัฒนากระบวนการดำเนินงาน เพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงสุด

3. ผู้ที่มีความสนใจในการผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานนำผลของการศึกษาต้นทุน และ ผลตอบแทนของการลงทุนที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกลงทุนหรือไม่ลงทุน

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง “การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน การผลิตอ้อยโรงงาน ของเกษตรกร รายย่อยในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี” ผู้ศึกษาได้มีการศึกษาแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ความเป็นมาเกี่ยวกับอ้อย
2. แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน
3. แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ความเป็นมาเกี่ยวกับอ้อย

อ้อย **Sugarcane** (*Saccharum officinarum* L.) เป็นพืชพวกหญ้าชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญต่อมนุษย์มาก ในแง่ของการใช้เป็นอาหาร อ้อยนับเป็นพืชสำคัญอันดับ 4 ของโลกรองจากข้าวสาลี ข้าวโพด และข้าว ตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาในแง่ของผลผลิต คิดเป็นน้ำหนักแห้งที่เก็บเกี่ยวได้ ต่อเนื้อที่ต่อปี อ้อยมาเป็นอันดับแรก ทั้งนี้เพราะอ้อยสามารถใช้ปัจจัยสำหรับการเจริญเติบโต เช่น แสงแดด น้ำ อากาศ และธาตุอาหาร ได้มีประสิทธิภาพมากกว่านั่นเอง นอกจากนี้อ้อยยังเป็นพืชที่ปลูกง่าย และ เมื่อปลูกครั้งหนึ่งแล้ว สามารถเก็บเกี่ยวได้หลายครั้ง อ้อยชอบอากาศร้อน และชุ่มชื้น ดังนั้นประเทศที่ปลูกอ้อย ซึ่งมีประมาณ 70 ประเทศจึงอยู่ในแถบร้อนและชุ่มชื้นในระหว่างเส้นรุ้งที่ 35 องศาเหนือ และ 35 องศาใต้ รวมทั้งประเทศไทยด้วย ในปี พ.ศ. 2520-2521 ทั่วโลกผลิตน้ำตาลได้ 93.05 ล้านเมตริกตัน ในจำนวนนี้ผลิตจากอ้อย 56.94 ล้านเมตริกตัน และจากหัวบีท (sugar beet) 37.01 ล้านเมตริกตัน ประเทศที่ผลิตน้ำตาลจากอ้อยได้มากที่สุด คือ บราซิล ผลิตได้ 7.5 ล้านเมตริกตัน รองลงมาได้แก่ อินเดีย คิวบา ออสเตรเลีย เม็กซิโก ฟิลิปปินส์ จีน และไทย ผลิตได้ 6.0, 5.8, 3.4, 2.69, 2.67, 2.60, 2.26 ล้านเมตริกตัน ตามลำดับ ประเทศนอกเหนือจากที่กล่าวนี้ ล้วนผลิตน้ำตาลได้ในปีดังกล่าว น้อยกว่าประเทศไทยทั้งสิ้น สำหรับประเทศไทยได้มีการปลูกอ้อยมาแต่โบราณกาล แต่การทำน้ำตาลจากอ้อย ได้เริ่มในสมัยกรุงสุโขทัยประมาณปี พ.ศ. 1920 แหล่งผลิตสำคัญอยู่ที่เมืองสุโขทัย พิษณุโลก และกำแพงเพชร น้ำตาลที่ผลิตได้ในสมัยนั้นเป็นน้ำตาลทรายแดง (muscovado) หรือน้ำอ้อยยบ เชื่อกันว่า ชาวจีนเป็นผู้ที่นำเอากรรมวิธีการผลิตน้ำตาลทรายแดงเข้ามา ส่วนการผลิตน้ำตาลทรายขาว (centrifugal sugar) นั้นได้เริ่มที่จังหวัดลำปางเมื่อ ปี พ.ศ. 2480 หลังจากนั้นการผลิตน้ำตาลทรายขาว ได้ขยายตัว



เพิ่มขึ้นลำดับ จากการผลิตเพียงเพื่อทดแทนปริมาณน้ำตาลที่เราต้องสั่งเข้ามาจาก ประเทศฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย จนกระทั่งผลิตได้พอใช้บริโภคภายในประเทศ และเหลือส่งออกต่างประเทศ อ้อยเป็นพืชชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย (เกษม สุขสถาน, 2536 )

**ความสำคัญของอ้อยและน้ำตาล** อ้อยเป็นพืชที่ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาลที่สำคัญที่สุดในปัจจุบัน น้ำตาลเป็นสารอาหาร คาร์โบไฮเดรตที่ให้พลังงานในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ประมาณกันว่าประชากรโลก บริโภคน้ำตาล 83 ล้านตัน โดยเป็นน้ำตาลจากอ้อยประมาณ 60% และจากหัวผักกาดหวาน (beet root) ประมาณ 40% ประชากรในประเทศไทยบริโภคน้ำตาลประมาณ 12 กิโลกรัม ต่อคนต่อปีหรือทั้งประเทศ ประมาณ 5.5 แสนตัน/ปี ในขณะที่ประชากรในประเทศพัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา สวีเดน บริโภค น้ำตาลประมาณ 50 กิโลกรัม ต่อคนต่อปี ประเทศไทยปัจจุบันผลิตน้ำตาลส่งขายนอกประเทศติดอันดับ 5 ของโลกรองมาจากประเทศออสเตรเลีย บราซิล คิวบา และฟิลิปปินส์ โดยมีปริมาณส่งออกสู่ตลาดโลกประมาณ 8% ของปริมาณทั่วโลก คิดเป็นมูลค่ามากกว่า 10,000 ล้านบาทต่อปี นับเป็นพืชเศรษฐกิจที่ติดอันดับ 3 ของประเทศรองลงมาจากข้าว มันสำปะหลัง หรือยางพาราโดยส่งขายไปยังประเทศในเอเชียเป็นหลัก คือ ญี่ปุ่น มาเลเซีย สิงคโปร์ และสาธารณรัฐเกาหลี อ้อยยังมีประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมอาหารและยา และวัสดุภัณฑ์อีกหลายชนิด เช่น ใช้ในการผลิต แอลกอฮอล์ อาซิโตน บิวทานอล วัตถุระเบิด ฯลฯ ชานอ้อยใช้เป็นเชื้อเพลิง เยื่อกระดาษ วัสดุกันความร้อน ปุ๋ยหมัก ฯลฯ กากน้ำตาลใช้ผลิตอาหารสัตว์ เหล้ารัม ปุ๋ย (จากส่าเหล้า) ไชของอ้อยใช้ผลิต หมึกพิมพ์และยาขัดเงา เป็นต้น ในภาวะที่น้ำมันขาดแคลนหรือมีราคาสูง สามารถจะใช้แอลกอฮอล์ที่ผลิตได้จากอ้อยเพื่อแทนน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อใช้กับรถยนต์ได้ ดังเช่นที่ใช้กันอยู่ในประเทศบราซิล การปลูกอ้อยเพื่อใช้ในประเทศไทย นอกจากจะนำรายได้เข้าประเทศดังกล่าวแล้ว ยังมีความสำคัญต่อการจ้างงาน ภายในประเทศอีกด้วย เนื่องจากมีผู้ที่เกี่ยวข้องในวงการอุตสาหกรรมทำน้ำตาลในปัจจุบัน นับเป็นแสนๆ คน (เกษม สุขสถาน, 2536)

**ความเป็นมาและการปลูกอ้อยในประเทศไทย** การปลูกอ้อยเพื่อการผลิตน้ำตาลในประเทศไทย มีข้อมูลทางประวัติศาสตร์ว่าประเทศไทยมี การปลูกอ้อยเพื่อการผลิตน้ำตาลทรายแดงตั้งแต่สมัยสุโขทัย และสมัยกรุงศรีอยุธยา น้ำตาลทรายแดง เป็นสินค้าออกที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ส่งขายให้ญี่ปุ่น และเมื่อถึงยุครัตนโกสินทร์สมัยรัชกาลที่ 2 ชาวโปรตุเกส ชื่อ กัปตันฮิต หรือ ฮิตส์ ซึ่งเดินเรือระหว่างประเทศได้เข้ามาเช่าที่ดินตั้งโรงงานน้ำตาลขึ้นในประเทศไทย ประมาณปี พ.ศ. 2368-2398 ที่อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร แต่ต้องเลิกกิจการไปเพราะขาดทุน ปัจจุบันยังมีหลักฐานที่ปรากฏเหลืออยู่เป็นอนุสรณ์ คือปล่องไฟโรงงานขนาดใหญ่ 8 เหลี่ยม ก่ออิฐถือปูนอย่างถาวร ณ บ้านปล่องเหลี่ยม ตำบลท่าไม้ อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร นอกจากนี้ยังไม่มีหลักฐานว่ากิจการโรงงานน้ำตาลไทยเฟื่องฟูมากในสมัยราชการที่ 3 ปรากฏว่ารัฐบาลไทยได้เคยลงทุนในการทำไร่อ้อยผลิตน้ำตาลเอง แต่ปรากฏว่าต้องใช้แรงงานที่เป็นคนจีน

ทั้งในไร่และในโรงงานทำให้ต้นทุนสูงมาก อีกทั้งราชการที่ดูแลรับผิดชอบก็ทุจริต ทำให้กิจการขาดทุนจนต้องเลิกกิจการไปในระยะเวลาไม่ถึง 2 ปี ต่อมาปรากฏว่ามีการผลิตอ้อยเพื่ออุตสาหกรรมน้ำตาลอย่างจริงจังในประเทศไทย เมื่อ พ.ศ. 2481 เมื่อรัฐบาลไทยได้ก่อตั้งโรงงานขึ้นที่ อำเภอกาฬสินธุ์ จังหวัดลำปาง และได้ก่อสร้างโรงงานน้ำตาลขึ้นอีกแห่งในจังหวัดอุดรธานีเมื่อ พ.ศ. 2484 การปลูกอ้อยและอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายในประเทศไทยจึงเริ่มมีการขยายตัว และพัฒนาเป็นลำดับจนถึงปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกอ้อยรวม 46 โรงงาน ใน 3 ภูมิภาค (กรมวิชาการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2547)

## แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน

### 1. ความหมายของต้นทุน

Edward (2010) ได้ให้ความหมายบัญชีต้นทุน หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นในการผลิตและจำหน่ายสายผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย ในขณะที่หลักการบัญชีต้นทุนและวิธีการที่กล่าวถึงส่วนใหญ่เน้นผู้ผลิตหลักการเดียวกันนี้ใช้กับธุรกิจการขายสินค้าและบริการ การบัญชีต้นทุนมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของร้านอาหารฟาสต์ฟู้ด, ทีมกีฬา, กลุ่มศิลปกรรม, โรงพยาบาล, หน่วยงานสวัสดิการสังคมและหน่วยงานอื่นๆ อีกมากมาย

Boyd (2013) ได้ให้ความหมายของการทำบัญชีต้นทุนว่าใกล้เคียงกับการบัญชีการจัดการมากกว่าการบัญชีการเงิน นักบัญชีต้นทุนจะรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการตัดสินใจเกี่ยวกับอนาคต นอกจากนี้รายงานต้นทุนถือว่าเป็นรายงานภายในด้วย ทั้งสองลักษณะนั้นนำไปใช้กับการบัญชีการจัดการการขับเคลื่อนระหว่างการทำบัญชีต้นทุนและการจัดการ ซึ่งเราจะพิจารณาเฉพาะค่าใช้จ่ายและรายได้ที่เปลี่ยนแปลงไปตามการตัดสินใจที่เรียกว่าต้นทุนส่วนต่างและรายได้ นั้นเป็นเหตุผลเพราะวิธีนี้เป็นการคาดการณ์ล่วงหน้า รายงานที่เราจัดทำเกี่ยวกับต้นทุนช่วยให้ตัดสินใจที่จะยอมรับการทำบัญชีต้นทุนบางครั้งใช้ข้อมูลจากประวัติเพื่อเริ่มต้นกระบวนการวิเคราะห์ ตัวอย่างเช่นเมื่อวางแผนต้นทุนสำหรับปีหน้าจะได้ดูการใช้จ่ายในปีที่ผ่านมา การใช้จ่ายในปีก่อนหน้าเป็นการเริ่มต้นเพื่อนำไปใช้สำหรับต้นทุนในการวางแผน ต้นทุนมีบทบาทในกระบวนการจัดทำงบประมาณ การจัดทำงบประมาณเป็นเพียงการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายในการขายและการวางแผน การทำบัญชีต้นทุนทำให้การจัดทำงบประมาณเป็นรายละเอียดในระดับใหม่ เรานำไปวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายตามประเภทและผลิตภัณฑ์ ขึ้นอยู่กับต้นทุนและการขายของผลิตภัณฑ์ราคาสามารถคำนวณกำไรได้ ดังนั้นเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์ต้นทุน ราคา และกำไร ของแต่ละผลิตภัณฑ์ ดังนั้นคุณสามารถรวบรวมงบประมาณสำหรับแต่ละแผนก เมื่อเริ่มต้นงบประมาณที่ระดับผลิตภัณฑ์งบประมาณของคุณจะเฉพาะเจาะจงมากขึ้น เมื่อคุณเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่แท้จริงกับงบประมาณของคุณ คุณจะเห็นความแตกต่างในรายละเอียดเพิ่มเติม รายละเอียดช่วยให้คุณสามารถเปลี่ยนแปลงที่แม่นยำยิ่งขึ้น ธุรกิจของคุณก้าวไปข้างหน้า

อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์ (2555) ได้ให้ความหมายของต้นทุน หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญหายไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยมูลค่านั้นจะต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตรา ซึ่งเป็นลักษณะของการลดลงในสินทรัพย์หรือเพิ่มขึ้นในหนี้สิน ต้นทุนที่เกิดขึ้นอาจจะให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรือในอนาคตก็ได้ เมื่อต้นทุนใดที่เกิดขึ้นแล้วและกิจการได้ใช้ประโยชน์ไปทั้งสิ้นแล้ว ต้นทุนนั้นก็จะเป็น “ค่าใช้จ่าย” (Expenses) ดังนั้น ค่าใช้จ่ายจึงหมายถึงต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์และกิจการได้ใช้ประโยชน์ทั้งหมดไปแล้วในขณะนั้นและสำหรับต้นทุนที่กิจการสูญหายไป แต่จะให้ประโยชน์แก่กิจการในอนาคตเรียกว่า “สินทรัพย์ (Assets)”

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2557) ได้ให้ความหมาย ต้นทุน (Costs) ไว้ดังนี้ ต้นทุน หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญหายไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยมูลค่านั้นจะต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตรา ซึ่งเป็นลักษณะของการลดลงในสินทรัพย์หรือเพิ่มขึ้นในหนี้สิน ต้นทุนที่เกิดขึ้นอาจจะให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรือในอนาคตก็ได้ เมื่อต้นทุนใดที่เกิดขึ้นแล้ว และกิจการได้ใช้ประโยชน์ไปทั้งสิ้นแล้ว ต้นทุนนั้นจะถือว่าเป็น ค่าใช้จ่าย (Expenses)

**ต้นทุน** หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สามารถวัดเป็นจำนวนเงินได้ ซึ่งกิจการสูญหายหรือเสียสละไป เพื่อแลกกับการได้รับสิ่งใดสิ่งหนึ่งกลับมา ในที่นี้อาจหมายถึง สินค้าหรือบริการต่างๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อกิจการต้นทุน (cost) คือ จำนวนเงิน หรือภาระผูกพันที่จะต้องจ่ายในอนาคต เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการซึ่งจะก่อให้เกิดรายได้ต่อไป ต้นทุนอาจเป็นสินทรัพย์หรือค่าใช้จ่าย ต้นทุนนั้นอาจก่อให้เกิดประโยชน์ทันทีหรือให้เกิดประโยชน์ในภายหลัง ถ้าก่อให้เกิดประโยชน์ทันทีต้นทุนจะถือเป็นค่าใช้จ่ายถ้าประโยชน์เกิดขึ้นภายหลังต้นทุนจะถือเป็นสินทรัพย์ (รชต สวนสวัสดิ์, 2559)

**ต้นทุนการผลิต** คือ ผลรวมของต้นทุนของทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ในกระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์ ต้นทุนการผลิตแบ่งออกเป็นสามประเภท: ค่าวัสดุทางตรง, ค่าแรงทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าใช้จ่ายในการผลิตคือต้นทุนการผลิตใดๆ ที่ไม่ใช่ต้นทุนวัสดุทางตรงหรือต้นทุนแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายในการผลิตรวมถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ทำให้การสนับสนุนการผลิต ค่าใช้จ่ายการผลิตรวมถึง ต้นทุนแรงงานทางอ้อม : ต้นทุนแรงงานทางอ้อมคือค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับคนงาน เช่น หัวหน้างานและทีมจัดการวัสดุที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการผลิต (McLaren, 2004)

**ต้นทุนวัสดุทางอ้อม** คือ ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับวัสดุสิ้นเปลือง เช่น น้ำมันหล่อลื่น จาระบี และน้ำที่ไม่ได้ใช้เป็นวัตถุดิบ

ต้นทุนการผลิตทางอ้อมอื่นๆ รวมค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร ค่าเช่าที่ดิน ประกันทรัพย์สิน ค่าไฟฟ้า ค่าขนส่ง และค่าขนส่งหรือค่าใช้จ่ายใดๆ ที่ทำให้โรงงานดำเนินงานอยู่ (McLaren, 2004)

## 2. ประเภทของต้นทุน

ต้นทุนมีมากมายหลากหลายชนิด แต่ละชนิดให้ความหมายที่แตกต่างกัน ตามแต่วัตถุประสงค์การนำไปใช้ ความเข้าใจแนวคิดและการจัดแบ่งประเภทต้นทุน จะช่วยให้กิจการสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น การจัดแบ่งประเภทต้นทุนตามแต่ละลักษณะ และวัตถุประสงค์การนำไปใช้สามารถสรุปได้ดังนี้ (อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์, 2555)

### 2.1 จำแนกตามหน้าที่ทางการผลิต และส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

ต้นทุนการผลิต (Manufacturing cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการผลิตสินค้า ซึ่งประกอบไปด้วย

#### 2.1.1 วัสดุดิบ (Materials) หมายถึง วัสดุหรือส่วนประกอบที่กิจการ

นำมาใช้ในการแปรสภาพให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ดังนั้นวัสดุดิบจึงสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

- วัสดุดิบทางตรง (Direct material) ซึ่งหมายถึง วัสดุดิบหลัก หรือวัสดุดิบซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิตสินค้า และสามารถคิดคำนวณเข้าเป็นมูลค่าของสินค้าโดยตรงได้โดยง่าย

- วัสดุดิบทางอ้อม (Indirect material) หมายถึง วัสดุดิบซึ่งเป็นเพียงส่วนประกอบเล็กๆ น้อยๆ หรือเป็นส่วนประกอบหลัก แต่คิดคำนวณมูลค่าเข้าเป็นต้นทุนของสินค้าได้ยาก ในทางบัญชี ถือเป็นค่าใช้จ่ายการผลิต

#### 2.1.2 ค่าแรงงาน (Labor) หมายถึง ค่าจ้างหรือผลตอบแทนที่จ่ายให้แก่

ลูกจ้างหรือคนงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า โดยปกติแล้วค่าแรงงานจะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

- ค่าแรงงานทางตรง (Direct labor) หมายถึง ค่าแรงต่างๆ ที่จ่ายให้แก่คนงานหรือลูกจ้างที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้าโดยตรง รวมไปถึงค่าแรงงานจะต้องสามารถคิดคำนวณเข้าเป็นมูลค่าของสินค้าได้โดยง่ายอีกด้วย

- ค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect labor) หมายถึง เงินเดือนหรือค่าแรงซึ่งจ่ายให้กับคนงานหรือลูกจ้างซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับการผลิตสินค้าหรือเกี่ยวข้องโดยตรง แต่คิดคำนวณมูลค่าเข้าเป็นต้นทุนของสินค้าได้ยาก ถือเป็นค่าใช้จ่ายการผลิต

#### 2.1.3 ค่าใช้จ่ายการผลิต (Manufacturing overhead) หมายถึง ค่าใช้จ่าย

ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้า นอกจากวัสดุดิบทางตรงและค่าแรงทางตรง

- ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต (Non-manufacturing cost) หรืออาจเรียกว่าต้นทุนแผนกบริการ (cost of service department) หรือต้นทุนทางการบริหาร หมายถึง ต้นทุนต่างๆ ที่เกิดขึ้นในแผนกสนับสนุนการผลิต คือ แผนกที่ไม่ได้ทำหน้าที่ในการผลิตโดยตรง แต่มีหน้าที่สนับสนุนให้การผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น แผนกบุคคล แผนกคอมพิวเตอร์ แผนกทำความสะอาด เป็นต้น (อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์, 2555)

**2.2 จำแนกตามความสำคัญและลักษณะของต้นทุนการผลิต** เราสามารถจำแนกได้ 2 ลักษณะคือ

**2.2.1 ต้นทุนขั้นต้น (Prime Costs)** หมายถึง ต้นทุนรวมระหว่างวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรง ซึ่งตามปกติเราจะถือว่า ต้นทุนขั้นต้นจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการผลิตรวมทั้งเป็นต้นทุนที่มีจำนวนมากเมื่อเทียบกับต้นทุนการผลิตทั้งหมด แต่อย่างไรก็ตามในยุคปัจจุบัน การผลิตในธุรกิจบางแห่งมีการใช้เครื่องจักรมากขึ้น ทำให้ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงลดลง ในลักษณะเช่นนี้ต้นทุนขั้นต้นก็จะมีค่าลดลงเมื่อเทียบกับต้นทุนแปรสภาพ

**2.2.2 ต้นทุนแปรสภาพ (Conversion costs)** หมายถึง ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับแปรสภาพและเปลี่ยนรูปแบบจากวัตถุดิบทางตรงให้กลายเป็นสินค้าสำเร็จรูป ต้นทุนแปรสภาพจะประกอบด้วยค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต จากที่กล่าวแล้วก็คือ เมื่อกิจการมีการลงทุนในเครื่องจักรมากขึ้น ค่าเสื่อมราคา ค่าซ่อมบำรุง ซึ่งจัดเป็นค่าใช้จ่ายการผลิต ก็จะมีจำนวนมากขึ้นตามไปด้วยดังนั้นในปัจจุบันนี้ สำหรับธุรกิจที่มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ก็จะทำให้ความสำคัญกับต้นทุนแปรสภาพมากกว่าต้นทุนขั้นต้น

**2.3 การจำแนกต้นทุนตามหน้าที่งานในสายการผลิต** จำแนกแผนกต่าง ๆ ออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

**2.3.1 ต้นทุนแผนกผลิต (Cost of production departments)** หมายถึง ต้นทุนต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการทำงานของเครื่องจักร คนงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกิดขึ้นในแผนกผลิตสินค้าของกิจการ เช่น แผนกตัด แผนกเชื่อม แผนกประกอบ แผนกบรรจุ เป็นต้น

**2.3.2 ต้นทุนแผนกบริการ (Cost of service departments)** หมายถึง ต้นทุนต่าง ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรงโดยแผนกต่าง ๆ เหล่านี้จะทำหน้าที่ในด้านการบริการให้แก่แผนกอื่นๆ เช่น แผนกเงินเดือนและค่าจ้าง แผนกบุคคล แผนกซ่อมบำรุง แผนกธุรการโรงงาน เป็นต้น โดยปกติแล้วต้นทุนในแผนกบริการส่วนที่เกี่ยวกับการผลิตก็จะถูกจัดสรรเข้าแผนกผลิตต่างๆ เพื่อทำการคำนวณหาต้นทุนผลิตที่เหมาะสม อย่างไรก็ตามการจัดสรรต้นทุนจากแผนกบริการให้แก่แผนกผลิตก็ต้องคำนึงถึงการที่แผนกผลิตได้ใช้ประโยชน์จากแผนกบริการนั้นๆ

**2.4 การจำแนกต้นทุนตามหน้าที่งานในกิจการ** สามารถแบ่งหน้าที่งานในกิจการต่างๆ ออกเป็น 4 หน้าที่งาน คือ การผลิต การตลาด การบริหารการเงิน ดังนั้นต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในหน้าที่งานต่าง ๆ ก็คือ

**2.4.1 ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการผลิต (Manufacturing Costs)** ได้แก่ต้นทุนที่มีความสัมพันธ์กับการผลิต คือ วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต

**2.4.2 ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตลาด (Marketing Costs)** หมายถึง ต้นทุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการขายสินค้า หรือบริการ ค่าโฆษณา ค่านายหน้าพนักงานขาย

**2.4.3 ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร (Administrative Costs)** ได้แก่ ต้นทุนที่เกิดขึ้นในลักษณะที่เกี่ยวกับการสั่งการ การควบคุม และการดำเนินงานของกิจการ นอกจากนี้ยังรวมถึงเงินเดือนของผู้บริหารและพนักงานในแผนกต่าง ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับแผนกผลิต และแผนกขาย

**2.4.4 ต้นทุนทางการเงิน (Financial Costs)** หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการจัดหาเงินทุน หรือการบริหารเงินทุนของกิจการ เช่น ค่าดอกเบี้ย ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ เป็นต้น

## แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน

ผลประโยชน์หรือผลตอบแทน (Benefits) หมายถึง มูลค่าของสินค้าหรือบริการที่ผลิตได้จากการลงทุน ประกอบด้วย ผลตอบแทนทางตรง ผลตอบแทนทางอ้อมและผลตอบแทนไม่มีตัวตน ซึ่งสามารถวัดได้หลายอย่าง เช่น เงินสด รายได้ กำไรจากการดำเนินงาน อัตราส่วนทางการเงิน การศึกษาที่ได้ใช้อัตราส่วนทางการเงินทั้งสิ้น 4 อัตราส่วนในการวัดผลตอบแทน ดังนี้

### 1. อัตราส่วนกำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)

การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของกำไรขั้นต้น เป็นการเน้นวิเคราะห์เฉพาะช่วงก่อนกำไรขั้นต้น ได้แก่ ยอดขาย และต้นทุนขาย ซึ่งปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกำไรขั้นต้นนั้นอาจเนื่องมาจากราคาขายต่อหน่วย จำนวนหน่วย และต้นทุนต่อหน่วย เป็นต้น โดยสรุปว่า ยอดขายเปลี่ยนแปลงเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนหน่วยขาย และราคาของสินค้านั้น ส่วนต้นทุนขายเปลี่ยนแปลงเนื่องจากจำนวนหน่วยขาย และต้นทุนของสินค้านั้น

อัตราส่วนกำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin) เป็นอัตราส่วนที่เปรียบเทียบกำไรขั้นต้นกับยอดขาย เป็นการประเมินถึงความสามารถขั้นต้นของธุรกิจว่ามีความสามารถทำกำไรเบื้องต้นมากน้อยเพียงใด (เพชรี ชุมทรัพย์, 2554)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณอัตราส่วนกำไรขั้นต้นซึ่งคำนวณจากสูตรมีดังนี้

$$\text{อัตราส่วนกำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)} = \frac{\text{กำไรขั้นต้น}}{\text{ขายสุทธิ}} \times 100$$

### 2. อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงาน (Operating Income Margin)

การวิเคราะห์กำไรจากการดำเนินงาน รายการที่วิเคราะห์ระหว่างช่วงนี้ก็คือ ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน ซึ่งค่าใช้จ่ายดำเนินงานนี้ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการขาย และค่าใช้จ่ายในการบริหาร เมื่อนำกำไรขั้นต้นหักด้วยค่าใช้จ่ายดำเนินงานดังกล่าว ก็จะได้กำไรจากการ

ดำเนินงาน การวิเคราะห์ในช่วงนี้สิ่งที่วิเคราะห์ต้องการทราบก็คือ กำไรจากการดำเนินงานปีนี้เป็นเท่าไร เพิ่มขึ้นหรือลดลงจากปีก่อนๆ มากน้อยเพียงใด และการที่กำไรจากการดำเนินงานเพิ่มหรือลดเป็นสาเหตุอะไร

อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงาน (Operating Income Margin) เป็นอัตราส่วนแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการหากำไรเมื่อเทียบกับยอดขาย (เพชรี ชุมทรัพย์, 2554)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณอัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานมีดังนี้

$$\text{อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงาน} = \frac{\text{กำไรจากการดำเนินงาน}}{\text{ขายสุทธิ}} \times 100$$

### 3. อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (Return on Assets หรือ ROA)

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม เป็นวิธีวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ดีที่สุดของธุรกิจ เป็นการวัดผลตอบแทนจากสินทรัพย์ทั้งหมดที่มีอยู่ในธุรกิจ อย่างไรก็ตามการวัดผลตอบแทนนี้ ผู้วิเคราะห์อาจให้ความสนใจหรือเน้นวัดเงินทุนเฉพาะส่วนหรือคาดคะเนการดำเนินงาน สำหรับสินทรัพย์รวมนั้นอาจมีสินทรัพย์บางส่วนที่มีได้ใช้ในการดำเนินงานตามปกติของธุรกิจ เช่น โรงงานที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ สิ่งอำนวยความสะดวกที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างของคงเหลือที่มากเกินไปเกินความจำเป็น เงินสดถือไว้มากเกินไปเกินความจำเป็น สินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน และรายการรอการตัดบัญชี ตามแนวคิดที่ว่า ผู้บริหารไม่ควรต้องรับผิดชอบในการหาผลตอบแทนให้กับสินทรัพย์ส่วนที่มีได้นำมาใช้ประโยชน์เพื่อหารายได้โดยตรง แต่แนวคิดอีกลักษณะหนึ่งกลับเห็นว่าสินค้าที่ลงทุนมากเกินไปเกินความจำเป็น หรือลงทุนในสินทรัพย์ถาวรมากเกินไปเกินความจำเป็น ยิ่งแสดงให้เห็นถึงการใช้สินทรัพย์ชั้นขาดประสิทธิภาพ กรณีเช่นนี้ควรที่มีสินทรัพย์ดังกล่าวรวมอยู่ในสินทรัพย์ดำเนินงานด้วยอย่างไรก็ตามมีสินทรัพย์บางรายการที่มีใช้การลงทุนเพื่อการดำเนินงานตามปกติของธุรกิจนั้นโดยตรงแต่ลงทุนไว้นี้เนื่องจากมีเงินมากเกินไปเกินความจำเป็นหรือเพื่อต้องการควบคุมกิจการอื่น รายการเหล่านี้ ได้แก่ เงินทุนระยะยาว อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ดำเนินงาน ดังนั้นจึงควรรวมสินทรัพย์ดังกล่าว

ในแง่ของการใช้อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุนเพื่อการบริหารภายในควรประเมินการดำเนินงานด้วยสินทรัพย์ก่อนหักค่าเสื่อมราคาสะสมด้วยเหตุผลดังนี้

- 1) สินทรัพย์เมื่อถูกใช้งานผ่านไป ยังคงสามารถใช้งานต่อไปได้ การคิดค่าเสื่อมราคาในแต่ละปี เป็นเพียงการจัดสรรสินทรัพย์ถือเป็นค่าใช้จ่าย เพื่อคำนวณกำไรเท่านั้น
- 2) ถ้าสินทรัพย์ที่ใช้เป็นสินทรัพย์สุทธิ ในปีต่อๆ ไปสินทรัพย์สุทธิจะลดลงทั้ง ๆ ที่กำไรปีต่อไปยังคงเหมือนเดิม อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุนสุทธินี้จะเพิ่มขึ้น ๆ โดยไม่ต้องใช้ความพยายามมากกว่าเดิม ซึ่งอาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดได้

อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (Return on Assets หรือ ROA ) ในหมวดของการวัดประสิทธิภาพในการบริหารงานของฝ่ายบริหาร เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า อัตราความสามารถในการหากำไร (Earning Power ) เป็นการวัดการใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ที่มีอยู่ว่าใช้ได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งคำนวณจากสูตร ดังนี้ (เพชรี ชุมทรัพย์, 2554)

$$\text{อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ROA)} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{สินทรัพย์รวมเฉลี่ย}} \times 100$$

$$\text{สินทรัพย์รวมเฉลี่ย} = \frac{\text{สินทรัพย์รวมต้นงวด} + \text{สินทรัพย์รวมปลายงวด}}{2}$$

#### 4. อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน ( Return on Investment หรือ ROI )

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน (Return on Investment หรือ ROI) เป็นเกณฑ์ในการวัดการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญมาก เกณฑ์ในการวัดการปฏิบัติงานมีหลายอย่าง เช่น วัดจากการเปลี่ยนแปลงในยอดขาย เปลี่ยนแปลงในกำไร หรือวัดจากผลิตผลที่ได้ การวัดแต่ละอย่างมิได้เป็นเกณฑ์วัดที่สมบูรณ์ ถ้ายอดขายเพิ่มแสดงว่าการปฏิบัติงานทำได้ดี แต่การเพิ่มขึ้นของยอดขายอาจเป็นผลให้เสียค่าใช้จ่ายสูง เช่น เสียส่วนลดสูง หรือเกิดจากการลดราคา ดังนั้น เกณฑ์การวัดที่ดีควรวัดจากกำไร ซึ่งเป็นปัญหาอีกว่ากำไรมากหรือน้อย เปรียบเทียบจากอะไร ทางหนึ่งที่ทำให้เราทราบถึงภาวะในการหากำไรของบริษัท ก็คือ การเปรียบเทียบกำไรที่หาได้กับขนาดของเงินที่ลงทุน ดังนั้นวิธีการวัดการปฏิบัติงานของธุรกิจด้วยกำไรสุทธิต่อเงินลงทุนในสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดรายได้ จึงเป็นวิธีที่ใช้ได้ดี และใช้กันอย่างกว้างขวาง

อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน ใช้ประโยชน์ในการเปรียบเทียบเลือกทางเลือกในการลงทุน หากทางเลือกต่างๆ ให้ผลตอบแทนที่แตกต่างกัน แต่มีระดับความเสี่ยงที่เท่ากัน กรณีเช่นนี้จะเลือกทางเลือกที่ให้อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุนสูงที่สุด แต่ตามข้อเท็จจริงการลงทุนในสินทรัพย์แต่ละประเภท อัตราผลตอบแทนที่ได้ไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงในสินทรัพย์ลงทุนประเภทนั้นๆ เช่น ลงทุนในพันธบัตรรัฐบาล อัตราผลตอบแทนจะต่างเนื่องจากความเสี่ยงน้อยมากหรือกล่าวได้ว่าไม่มีความเสี่ยงเลย ผิดกับการลงทุนในสินทรัพย์ประเภทอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินทรัพย์ประเภทที่มีอายุการใช้งานมากกว่าหนึ่งปี ความเสี่ยงจะสูงและอัตราผลตอบแทนที่ต้องการเพื่อให้คุ้มกับความเสี่ยงจึงสูงด้วย ดังนั้นอัตราผลตอบแทนจึงใช้ประโยชน์ในการประเมินผลการดำเนินงานว่า ผลตอบแทนที่ได้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการหรือไม่ ซึ่งสูตรในการคำนวณมีดังนี้ (เพชรี ชุมทรัพย์, 2554)



$$\text{อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน (ROI)} = \frac{\text{กำไรจากการดำเนินงาน}}{\text{เงินลงทุน}} \times 100$$

เงินลงทุนในที่นี้ไม่ได้หลายความหมายการวัดผลตอบแทนจึงขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการวัดเป็นต้นว่า การวัดผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม ผลตอบแทนจากเงินทุนระยะยาว (หนี้สินระยะยาว + ส่วนของผู้ถือหุ้น) หรือผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้นเป็นต้น

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เกรียงศักดิ์ โชควรรกุล (2561) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพ และผลิตภาพ เพื่อยกระดับมูลค่าเพิ่มของกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมการเกษตร “อ้อย” ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มเป้าหมายคือ ประชาชนในพื้นที่อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา และ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดอุดรธานีใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง รวม 80 คนได้แก่เกษตรกรชาวไร่อ้อย 40 คน หัวหน้ากลุ่มชาวไร่อ้อย 15 คน หัวหน้าโคกดำและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 25 คน ดำเนินการตามวิธีวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ด้วยเทคนิคการวิจัย ผลการวิจัย พบว่า 1) การพัฒนาประสิทธิภาพและผลิตผลได้แก่ การให้ความสำคัญกับปัจจัยพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพดินในแปลงปลูก น้ำและพันธุ์อ้อย 2) การยกระดับและการสร้างมูลค่าเพิ่มจากผลผลิตอ้อย ได้แก่ การทำน้ำไร่ น้ำตาลอ้อยอินทรีย์ น้ำอ้อยคั้นสด แฝงไม้อัดจากกากอ้อยส่งออกต่างประเทศอาหารเลี้ยงสัตว์และปุ๋ยหมักเพื่อจำหน่าย 3) การลดต้นทุนการผลิตและจัดจำหน่ายได้แก่ การเตรียมพื้นที่ให้เหมาะสมและตรงช่วงเวลาการเพาะปลูก ใช้เครื่องจักรกลที่ทันสมัยทดแทนแรงงานคน จัดโซนนิ่งพื้นที่การปลูกและรับซื้ออ้อยที่ชัดเจน และได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลและเอกชน 4) ปัญหาและอุปสรรคคือกระบวนการพัฒนาและยกระดับ ได้แก่ ค่าใช้จ่าย ต้นทุน แรงงาน ราคาเครื่องจักรที่สูงมากขาดความหลากหลายของพันธุ์อ้อยที่ดีจำเป็นต้องใช้สารเคมีและรูปแบบการจำหน่ายอ้อยที่หลากหลายและ 5) แนวทางการรวมกลุ่มและเครือข่ายผู้ประกอบการ และเกษตรกรชาวไร่อ้อย ได้แก่ จัดตั้งสมาคมชาวไร่อ้อยรวมกลุ่มในรูปแบบหัวหน้ากลุ่ม ชาวไร่อ้อย หรือหัวหน้าโคกดำ และรวมกลุ่มกันในลักษณะเกษตรแปลงใหญ่

ชุลีพร กุศลคุ้ม และกาญจนา เศรษฐนันท์ (2555) ได้ทำการศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนในการผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานของชาวไร่อ้อยรายย่อยในเขตพื้นที่ ตำบลบัวขาว อำเภอภูจินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยการรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์ชาวไร่อ้อยรายย่อยที่มี พื้นที่ในการปลูกอ้อยประมาณ 5 - 10 ไร่ ในเขตพื้นที่ตำบลบัวขาว อำเภอภูจินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 85 ราย ผลการศึกษาข้อมูลด้านต้นทุนและผลตอบแทน ในการเพาะปลูกจนกระทั่งขนส่งอ้อยเข้า

สู่โรงงานของชาวไร่อ้อยรายย่อยเฉลี่ยต่อไร่ในปีการผลิต 2553/2554 มี ต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ย 1,445.55 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปรรวมเฉลี่ย 7,133.09 บาทต่อไร่ ต้นทุนรวมต่อไร่เฉลี่ย 10,433.96 บาทต่อไร่ หรือประมาณ 923 บาท/ตันอ้อย และรายได้ที่ชาวไร่อ้อยรายย่อยได้รับในปีการผลิต 2553/2554 คิดเป็น 12,836.80 บาทต่อไร่ หรือประมาณ 1,136 บาทต่อตันอ้อย ดังนั้น ผลกำไรตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่ เบื้องต้นที่ชาวไร่ได้รับอยู่ที่ 2,402.84 บาท/ไร่ (การคำนวณคิด ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 11.3 ตันอ้อยต่อไร่และค่า C.C.S.ที่ 10) และปัญหาหลักของชาวไร่อ้อยรายย่อยคือปัญหาด้านแรงงานและการบริหารจัดการทรัพยากร

พงศ์ศิริภพ ทองดีรสสุรเกตุ (2559) ผลงานวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่าง ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนการปลูกข้าวของกลุ่มเกษตรกร ในจังหวัดกาญจนบุรี ผลการวิจัย ทำให้พบว่า การเพาะปลูกข้าวแบบใช้สารเคมีผสมชีวภาพมีผลตอบแทนจากการเพาะปลูกที่สูงที่สุด เนื่องจากผลผลิตได้จำนวนมากและต้นทุนการผลิตที่ใช้มีสัดส่วนที่ต่ำกว่าผลตอบแทนที่ได้รับ สำหรับปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกร ได้แก่ ค่าปุ๋ยเคมี ค่ายา กำจัดวัชพืช แมลงและ ออร์โมนต่างๆ มีราคาที่สูง และความไม่แน่นอนของราคาในการจำหน่ายผลผลิตที่มีความผันผวนตามลำดับ

สุขใจ ตอนปัญญา (2554) ได้ทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกข้าวของเกษตรกร หมู่ 5 ตำบลห้วยดง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร โดยการสอบถามข้อมูลจากแบบสอบถามให้กับเกษตรกรที่ประกอบอาชีพปลูกข้าว ซึ่งเป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีขนาดพื้นที่การปลูกข้าว 10-30 ไร่ จำนวน 10 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ผลการศึกษาพบว่า มีต้นทุนเฉลี่ย 5,083.27 บาท ต่อไร่ มีกำไรสุทธิเฉลี่ย 614 บาท ต่อไร่ อัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุน 12.08% อัตรากำไรสุทธิต่อยอดขาย 10.40% อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน (ROI) 9.16% อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) 34.80% และมีจุดคุ้มทุนอยู่ที่ 0.55 ตัน ต้นทุนการปลูกข้าวประกอบด้วย 3 ส่วนที่สำคัญ ได้แก่ ต้นทุนค่าวัตถุดิบร้อยละ 13 ต้นทุนค่าแรง ร้อยละ 24 และต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตร้อยละ 63

อุกฤษฏ์ พงษ์วานิชอนันต์ (2552) ได้ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตอ้อยโรงงาน ตำบลดอนเจดีย์ อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ปีการผลิต 2550/2551 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปการผลิตและการตลาดของอ้อยโรงงานของเกษตรกรที่ลงทุนในการเพาะปลูกอ้อยโรงงาน ในจังหวัดกาญจนบุรี และวิเคราะห์ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนในการผลิตอ้อยของ เกษตรกรในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกร จำนวนทั้งหมด 47 ราย ซึ่งเป็นประชากร ทั้งหมดที่ทำการผลิตในการวิเคราะห์ ได้แบ่งกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเกษตรกรรายใหญ่ และกลุ่มเกษตรกรรายย่อย และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษาและนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ภาพรวมเชิงพรรณนา ผลการศึกษาข้อมูลด้านต้นทุนและรายได้จากการผลิตอ้อยรวมทั้งปี พบว่า ต้นทุนการเพาะปลูกอ้อย เฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรรายใหญ่มีต้นทุนผันแปรรวมเฉลี่ย 3,527 บาทต่อไร่ ต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ย 1,147 บาทต่อไร่ และ

ต้นทุนรวมต่อไร่เฉลี่ย 4,674 บาทต่อไร่ ต้นทุนการปลูกอ้อย เฉลี่ยต่อไร่ของ เกษตรกรรายเล็กมี ต้นทุนผันแปรรวมเฉลี่ย 5,003 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรรายเล็กจะมีต้นทุนผันแปรรวมเฉลี่ยต่อไร่ มากกว่าเกษตรกรรายใหญ่ เนื่องจากค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน และค่าขนส่งมีอัตราสูง แต่เกษตรกร รายใหญ่จะมีต้นทุนคงที่มากกว่าเกษตรกรรายเล็ก เนื่องจากมีค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ และ เครื่องจักรในอัตราสูงกว่า และเกษตรกรรายใหญ่มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 6,230 บาทต่อไร่ เกษตรกรรายเล็กมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 5,714 บาทต่อไร่ ทั้งนี้จากการศึกษาผลตอบแทนการผลิต อ้อยโรงงานของ เกษตรกร พบว่า เกษตรกรรายใหญ่มีกำไรเฉลี่ยเท่ากับ 1,529 บาทต่อไร่ และ เกษตรกรรายเล็กมีกำไรเฉลี่ยเท่ากับ 611 บาทต่อไร่

### ข้อสรุปจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาพบว่า การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของ การปลูกอ้อย โดยใช้อัตราส่วนทางการเงินในการวิเคราะห์ ยังมีจำนวนน้อยมาก ดังนั้น ผู้ศึกษา จึงต้องการศึกษา ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกอ้อย โดยใช้อัตราส่วนทางการเงินในการ วิเคราะห์ซึ่งจะทำให้ทราบว่าการผลิตอ้อยจะมีองค์ประกอบต้นทุนการผลิตอะไรบ้าง เนื่องจาก เกษตรกรชาวไร่อ้อย จำเป็นต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตอ้อย ต้นทุนการปลูก ต้นทุนการ เก็บ ผลเกี่ยว และค่าใช้จ่ายการส่งเข้าโรงงาน เพื่อใช้ในการวางแผนการผลิตอ้อยให้มีต้นทุนต่ำ แต่ ได้ผลผลิตสูงหรือเพิ่มขึ้น เพื่อให้เกิดรายได้เพิ่ม เพื่อประกอบการพิจารณาต้นทุนต่อไร่ของอ้อย โดยใช้ อัตราส่วนกำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin) ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่เปรียบเทียบกำไรขั้นต้น กับยอดขาย เป็นการประเมินถึงความสามารถขั้นต้นของธุรกิจว่ามีความสามารถทำกำไรได้ อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงาน (Operating Income Margin) เป็นอัตราส่วนที่แสดงให้เห็นถึง ความสามารถในการทำกำไรเมื่อเทียบกับยอดขาย อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (Return on Asset หรือ ROA) แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์รวมทั้งกิจการมีอยู่ว่า ก่อให้เกิดผลตอบแทนในรูปกำไรให้กับธุรกิจมากหรือน้อยอย่างไร อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment หรือ ROI) เป็นอัตราส่วนในการวัดค่าหรือประเมินผลตอบแทนที่ใช้จาก การลงทุนว่าสิ่งที่เราลงทุนไปนั้นคุ้มค่าหรือไม่

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีการศึกษา

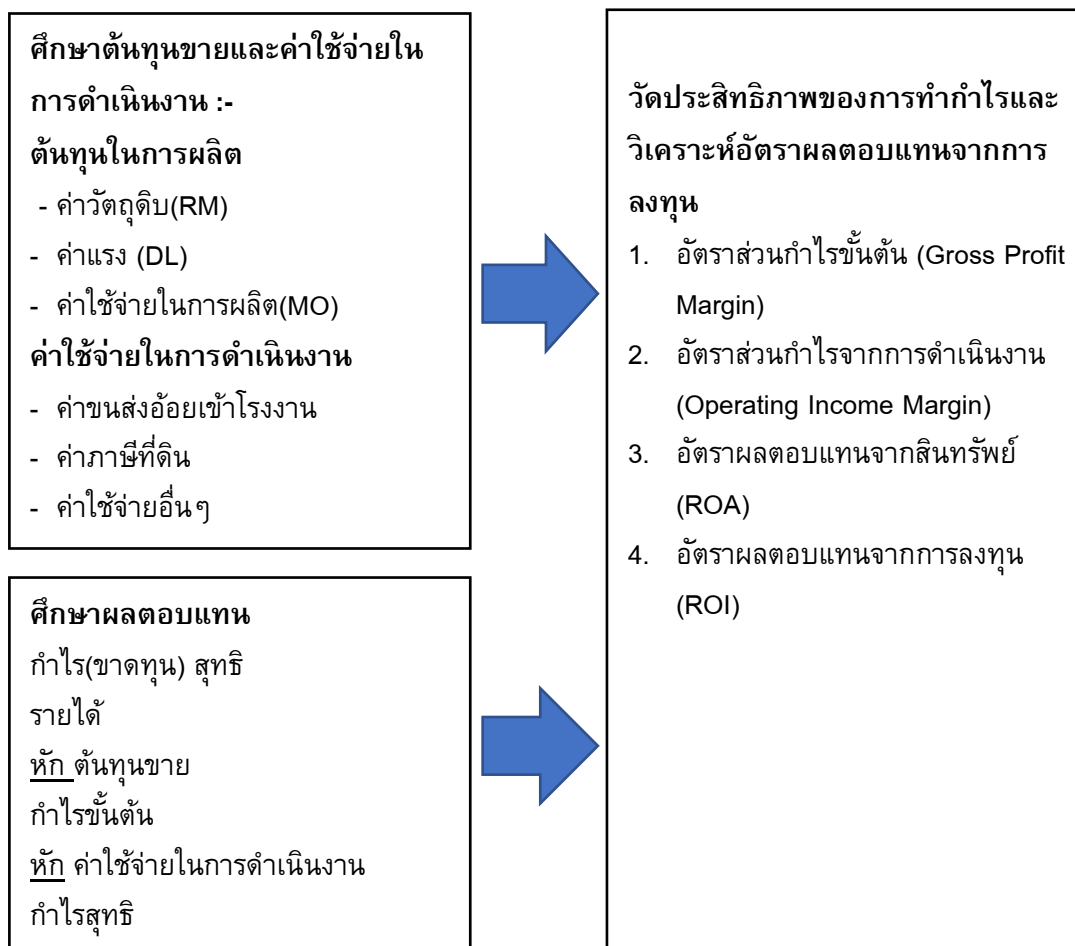
การศึกษาเรื่อง “การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน การผลิตอ้อยโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อยในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี” การศึกษารั้งนี้จะทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการเพาะปลูกอ้อยโรงงานโดยการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ชาวไร่ อ้อยรายย่อยที่มีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยไม่เกิน 30 ไร่ ในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จากสภาพทั่วไปการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทน ในปีการผลิต ปี 2561 และปี 2562 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนโดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน โดยมีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรรายย่อยชาวไร่อ้อยที่มีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยไม่เกิน 30 ไร่ ในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ส่งให้กับโรงงานน้ำตาลกุมภวาปี (บริษัท น้ำตาลกุมภวาปี จำกัด) เกษตรทั้งหมดในปีการเพาะปลูกปี 2561 และปี 2562

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่เกษตรกรรายย่อย เขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ที่มีการปลูกอ้อยส่งให้กับโรงงานน้ำตาลกุมภวาปี (บริษัท น้ำตาล กุมภวาปี จำกัด) โดยมีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยไม่เกิน 30 ไร่ จำนวน 10 ราย โดยการเลือกแบบเจาะจง เนื่องจากพิจารณาเห็นว่าเกษตรกรมีวิธีการจัดการเก็บเกี่ยวการปลูกอ้อยไม่ต่างกัน โดยเฉพาะอำเภอกุมภวาปีซึ่งเป็นอำเภอที่มีความพร้อมสูงคืออยู่ใกล้โรงงาน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดอนซึ่งเหมาะสมกับการปลูกพืชไร่ จึงเลือกกลุ่มนี้นำมาศึกษาข้อมูล

## กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษา

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า มีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

- 1) ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ และใช้การสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกอ้อย จากการสัมภาษณ์ชาวไร่อ้อยรายย่อย เป็นข้อมูลเบื้องต้น ในการสร้างแบบสอบถาม
- 2) นำแบบสอบถามเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจ คุณภาพเครื่องมือวิจัย แก้ไข และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ตลอดจนวิเคราะห์ความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา ความเข้าใจ และการใช้ภาษา เพื่อให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น
- 3) ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะ และให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 4) ให้ชาวไร่อ้อยรายย่อยกรอก แบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่น

5) จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปใช้ เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัย

เครื่องมือใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ก โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาลักษณะเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและสินทรัพย์ของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย

ตอนที่ 2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและค่าใช้จ่ายปลูกอ้อยที่เกิดขึ้น

2.1 ต้นทุนการเพาะปลูกอ้อย ค่าที่ดิน ค่าแรงเพาะปลูกอ้อย ค่าวัสดุอื่นๆ ในการปลูกอ้อย

2.2 ต้นทุนเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวอ้อย

2.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน

ตอนที่ 3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนการประมาณรายได้ที่ได้จากการผลิตอ้อย

ตอนที่ 4 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหาการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานของเกษตรกร พร้อมเสนอปัญหาและข้อเสนอแนะอื่นๆ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูลในการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานของชาวไร่อ้อยรายย่อยในรายย่อยที่มีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยไม่เกิน 30 ไร่ จำนวน 10 คน ในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1) แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูล ที่ได้จากการเก็บรวบรวมโดยการสัมภาษณ์ชาวไร่อ้อย รายย่อยในเขตพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งมีแบบสอบถามเป็น เครื่องมือในการศึกษา

2) แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการรวบรวมค้นคว้าจากหนังสือ เอกสารงานวิจัย รายงาน วิทยานิพนธ์ และสถิติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องอ้อยจาก สถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐและเอกชน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เป็นการวิเคราะห์ โดยรวบรวมข้อมูล จากข้อเท็จจริงต่างๆ ที่ได้รวบรวมจากแบบสอบถามที่ได้จาก กลุ่มตัวอย่าง โดยการบรรยายสรุป หรือใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยในการอธิบาย

2) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เป็นการวิเคราะห์โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาคำนวณหาต้นทุน รายได้ และผลตอบแทนที่ชาวไร่อ้อยได้รับเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี รวมทั้งนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์โดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน 4 อัตราส่วน ดังนี้

2.1) อัตราส่วนกำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin) เป็นอัตราส่วนที่เปรียบเทียบกำไรขั้นต้นกับยอดขาย เป็นการประเมินถึงความสามารถขั้นต้นของธุรกิจว่ามีความสามารถทำกำไร

2.2) อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงาน (Operating Income Margin) เป็นอัตราส่วนที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทำกำไรเมื่อเทียบกับยอดขาย

2.3) อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (Return on Assets หรือ ROA) เป็นอัตราส่วนในการวัดประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ที่มีอยู่ว่าใช้ได้มากน้อยเพียงใด

2.4) อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน (Return on Investment หรือ ROI) เป็นอัตราส่วนในการวัดค่าหรือประเมินผลตอบแทนที่ใช้จากการลงทุนนั้นเป็นสิ่งสำคัญว่าสิ่งที่เราลงทุนไปนั้นคุ้มค่าหรือไม่

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง “การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน การผลิตอ้อยโรงงาน ของเกษตรกร รายย่อยในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี” การศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาต้นทุน และผลตอบแทนจากการเพาะปลูกอ้อยโรงงานโดยการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ชาวไร่ อ้อยรายย่อยที่มีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยไม่เกิน 30 ไร่ ในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี สำหรับผลการศึกษา ผู้ศึกษาขอเสนอตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ศึกษาลักษณะเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและสินทรัพย์ของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย

ส่วนที่ 2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและค่าใช้จ่ายปลูกอ้อยที่เกิดขึ้น

2.1 ต้นทุนการเพาะปลูกอ้อย ค่าที่ดิน ค่าแรงเพาะปลูกอ้อย ค่าวัสดุอื่นๆ ในการปลูกอ้อย

2.2 ต้นทุนเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวอ้อย

2.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน

ส่วนที่ 3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนการประมาณรายได้ที่ได้จากการผลิตอ้อย

ส่วนที่ 4 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหาการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานของเกษตรกร พร้อมเสนอปัญหาและข้อเสนอแนะ อื่นๆ

**ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยศึกษาลักษณะเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาพื้นที่ที่ใช้ปลูกอ้อย รวมทั้งวิธีการปลูกอ้อย และสินทรัพย์ของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ดังนี้**

**ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยและสินทรัพย์ของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย**

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานจากการสัมภาษณ์ซึ่งประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา พื้นที่ใช้ปลูกอ้อย และวิธีการปลูกอ้อยในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 ราย โดยนำเสนอในรูปแบบตารางแสดง ความถี่ และ ร้อยละ ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	7	70
หญิง	3	30
รวม	10	100.0
<b>2. อายุ</b>		
ต่ำกว่า 25 ปี	0	0.00
ระหว่าง 26 - 35 ปี	0	0.00
ระหว่าง 36 - 45 ปี	5	50.00
ระหว่าง 46 - 55 ปี	3	30.00
มากกว่า 55 ปี	2	20.00
รวม	10	100.0
<b>3. ระดับการศึกษา</b>		
ไม่ได้ศึกษา	0	0.00
ประถมศึกษา	7	70.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	1	10.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย	2	20.00
ปวส./อนุปริญญา	0	0.00
ปริญญาตรี	0	0.00
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.00
รวม	10	100.0
<b>4. พื้นที่ใช้ปลูกอ้อย</b>		
ที่ดินของตนเอง	9	90.00
ที่ดินเช่า	0	0.00
ที่ดินของตนเองและ ที่ดินเช่า	1	10.00
รวม	10	100.0
<b>5. วิธีการปลูกอ้อย</b>		
ปลูกด้วยแรงงานคน	4	40.00
ปลูกด้วยเครื่องปลูก	6	60.00
รวม	10	100.0

จากตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปได้แก่เพศ อายุ ระดับการศึกษา พื้นที่เพาะปลูกอ้อย และวิธีการปลูกอ้อยของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 ราย ผู้ศึกษาได้สรุปแยกรายละเอียด ดังนี้

ด้านเพศพบว่าเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 70 และเพศหญิง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30 อายุปัจจุบันของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลพบว่าส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 36 - 45 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือช่วงอายุระหว่าง 46 - 55 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และช่วงอายุมากกว่า 55 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ระดับการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาคือระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 โดยมีพื้นที่ใช้ปลูกอ้อย พื้นที่ที่ใช้ในการปลูกอ้อยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการปลูกอ้อยเป็นพื้นที่ที่ดินของตนเอง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 และมีที่ดินของตัวเองและเช่าที่ดินทำไร่อ้อยด้วย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10 และวิธีการปลูกอ้อย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวิธีการปลูกอ้อยด้วยเครื่องปลูก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และปลูกด้วยแรงงานคน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00

### ข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวอ้อย

ข้อมูลจากการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างศึกษาลักษณะเกี่ยวกับข้อมูลการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 ราย วิเคราะห์ข้อมูลรายด้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การเก็บเกี่ยวของเกษตรกรในรอบปี 2561 จะมีการเก็บเกี่ยวระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2561 ถึงเดือน มีนาคม 2562 และรอบปี 2562 เดือน พฤศจิกายน 2562 ถึงเดือน มีนาคม 2563
2. ประเภทการเก็บเกี่ยวอ้อย

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภทการเก็บเกี่ยวอ้อย

ประเภทการเก็บเกี่ยวอ้อย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อ้อยสด	1	10.00
อ้อยไฟไหม้	8	80.00
ทั้งอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้	1	10.00
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวโดยเก็บเกี่ยวด้วยไฟไหม้ ปี 2561-2562 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาคืออ้อยสดและทั้งสองประเภท จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10

### 3. วิธีการเก็บเกี่ยวอ้อย

**ตารางที่ 4** จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการเก็บเกี่ยวอ้อย

วิธีการเก็บเกี่ยวอ้อย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แรงงานคน	0	0.00
รถตัดอ้อย	10	100.00
ทั้งแรงงานคนและรถตัดอ้อย	0	0.00
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้วิธีการเก็บเกี่ยวโดยใช้รถตัดอ้อย จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100

### สินทรัพย์ของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย

จำนวนพื้นที่การเพาะปลูกอ้อยและผลผลิต ของเกษตรกรจำนวน 10 ราย ประจำปี 2561 และปี 2562 โดยมีขนาดพื้นที่เก็บข้อมูลรวม 263 ไร่ และมีพื้นที่ขนาดเท่ากันทั้งสองปี โดยมีสินทรัพย์รวมแยกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 สินทรัพย์ที่ไม่มีค่าเสื่อมราคา ได้แก่ ที่ดิน

กลุ่มที่ 2 สินทรัพย์ที่มีอายุการใช้งาน 5 ปี ได้แก่ เครื่องพ่นยา เครื่องหว่านปุ๋ย เครื่องสูบน้ำ

กลุ่มที่ 3 สินทรัพย์ที่มีอายุการใช้งาน 10 ปี ได้แก่ รถไถ รถไถนาเดินตาม

กลุ่มที่ 4 สินทรัพย์ที่มีอายุการใช้งาน 2 ปี ได้แก่ จอบ มีด

สินทรัพย์ที่คิดค่าเสื่อมราคาเป็นสินทรัพย์ประเภทมีไว้ใช้งานเป็นระยะเวลายาวนานและมักจะมีมูลค่าสูง เช่นอาคาร อุปกรณ์ เครื่องจักร รถยนต์ ค่าเสื่อมราคา จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสินทรัพย์นั้นมีประโยชน์การใช้เกินกว่า 1 รอบบัญชี (หรือ 1 ปี) ดังนั้น สินทรัพย์ที่กิจการซื้อและใช้ประโยชน์หมดภายใน 1 ปี จะไม่เกิดค่าเสื่อมราคาแต่จะนับเป็นค่าใช้จ่าย เช่น วัสดุสำนักงานที่มีอายุการใช้งานต่ำ เป็นต้น

“ที่ดิน” ที่มีอายุการใช้งานเกิน 1 ปี ไม่คิดค่าเสื่อมราคา เพราะโดยปกติที่ดินมักจะมีมูลค่าที่สูงขึ้นหรือไม่ลดลงยกเว้นในบางกรณีที่ได้จริงว่ามีการใช้ประโยชน์จากที่ดินจนทำให้เกิดการเสื่อมแน่นอน เช่น กิจการการเผาขยะเพราะจะทำให้หน้าดินเสื่อมสภาพและไม่สามารถกัญคืนมาได้ เป็นต้น

ค่าเสื่อมราคาถือเป็นค่าใช้จ่ายอย่างหนึ่งที่สำคัญของกิจการเพราะมักเป็นค่าใช้จ่ายที่มีมูลค่ามากและมีผลต่อกำไรของกิจการสูง การไม่ทราบเกี่ยวกับค่าเสื่อมราคาแล้ว อาจส่งผลกระทบต่อกำไรขาดทุนของกิจการได้

**ที่ดิน** เป็นสินทรัพย์ที่เกษตรกรนำมาลงทุนแสดงไว้ในข้อมูลสินทรัพย์ กลุ่มที่ 1 ไม่คิดค่าเสื่อมราคา ดังแสดงในตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** พื้นที่การเพาะปลูกและมูลค่าที่ดินต่อไร่จำแนกตามเกษตรกร

เกษตรกร	จำนวนที่ดิน(ไร่)	ราคาที่ดินต่อไร่	มูลค่าที่ดิน(บาท)
รายที่ 1	15	52,000	780,000
รายที่ 2	16	52,000	832,000
รายที่ 3	26	52,000	1,352,000
รายที่ 4	20	52,000	1,040,000
รายที่ 5	30	52,000	1,560,000
รายที่ 6	32	52,000	1,664,000
รายที่ 7	50	52,000	2,600,000
รายที่ 8	31	52,000	1,612,000
รายที่ 9	20	52,000	1,040,000
รายที่ 10	23	52,000	1,196,000
<b>รวมมูลค่าที่ดิน</b>	<b>263</b>		<b>13,676,000</b>
	<b>รวมมูลค่าที่ดินต่อไร่</b>		<b>52,000</b>

จากตารางที่ 5 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยขนาด 15 ไร่ขึ้นไปไม่เกิน 32 ไร่ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90 และมีเกษตรกรที่เหลือ 1 รายมีพื้นที่เพาะปลูก 50 ไร่คิดเป็น ร้อยละ 10 ของเกษตรกรทั้งหมด โดยมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกรวมจำนวน 263 ไร่ มีมูลค่าที่ดินรวม 13,676,000 บาท และคิดค่าเฉลี่ยต่อไร่ อยู่ที่ 52,000 บาท (ราคาประเมินที่ดิน ปี พ.ศ. 2559-2562)

**ข้อมูลสินทรัพย์ (เครื่องมือและอุปกรณ์)** สินทรัพย์รวมแยกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่  
 กลุ่มที่ 2 สินทรัพย์ที่มีอายุการใช้งาน 5 ปี ได้แก่ เครื่องพ่นยา เครื่องหว่านปุ๋ย เครื่องสูบน้ำ  
 กลุ่มที่ 3 สินทรัพย์ที่มีอายุการใช้งาน 10 ปี ได้แก่ รถไถ รถไถนาเดินตาม  
 กลุ่มที่ 4 สินทรัพย์ที่มีอายุการใช้งาน 2 ปี ได้แก่ จอบ มีด

**ตารางที่ 6** ข้อมูลการได้มาและมูลค่าสินทรัพย์ (เครื่องมือและอุปกรณ์) ของเกษตรกร ซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็ก

รายการ	วันที่ซื้อ	กลุ่ม	อายุใช้งาน(ปี)	รายการที่ 1	รายการที่ 2	รายการที่ 3	รายการที่ 4	รายการที่ 5	รายการที่ 6	รายการที่ 7	รายการที่ 8	รายการที่ 9	รายการที่ 10	สินทรัพย์รวม
1.เครื่องพ่นยา	1/01/2561	2	5	-	-	-	-	-	15,000.00	15,000.00	15,000.00	-	15,000.00	60,000.00
2.เครื่องหว่านปุ๋ย	1/01/2561	2	5	-	-	-	-	-	-	3,500.00	-	-	-	3,500.00
3.เครื่องหว่านปุ๋ย	1/01/2562	2	5	-	-	-	-	-	-	-	4,500.00	-	-	4,500.00
4.เครื่องสูบน้ำ	1/01/2560	2	5	-	-	-	-	-	-	12,000.00	12,000.00	-	-	24,000.00
5.รถไถ	1/01/2554	3	10	-	-	-	-	-	-	-	700,000.00	-	-	700,000.00
6.รถไถนาเดินตาม	1/01/2554	3	10	-	-	-	-	50,000.00	50,000.00	50,000.00	-	50,000.00	50,000.00	250,000.00
7.รถไถนาเดินตาม	1/01/2555	3	10	-	55,000.00	55,000.00	55,000.00	-	-	-	-	-	-	165,000.00
8.จอบ	1/01/2561	4	2	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	1,500.00
9.มีด	1/01/2561	4	2	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	1,200.00
<b>รวมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์</b>				<b>270.00</b>	<b>55,270.00</b>	<b>55,270.00</b>	<b>55,270.00</b>	<b>50,270.00</b>	<b>65,270.00</b>	<b>80,770.00</b>	<b>731,770.00</b>	<b>50,270.00</b>	<b>65,270.00</b>	<b>1,209,700.00</b>

หมายเหตุ : วันที่ได้มาของสินทรัพย์และมูลค่าสินทรัพย์เป็นข้อมูลประมาณการ

จากตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรายการและราคาทุนของสินทรัพย์ (เครื่องมือและอุปกรณ์) พบว่าเกษตรกรมีรายการสินทรัพย์จำนวน 9 รายการ มูลค่ารวม 1,209,700.00 บาท จากนั้นผู้ศึกษาได้นำข้อมูลสินทรัพย์ไปคำนวณมูลค่าสินทรัพย์ ณ วันต้นงวด และปลายงวดของปี 2561 และปี 2562 ดังตารางที่ 7 และ 8

ตารางที่ 7 ข้อมูลสินทรัพย์รวมและค่าเสื่อมราคา (เครื่องมือและอุปกรณ์) ของเกษตรกร ซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็ก ปี 2561

รายการ	ปีที่ซื้อ	วันที่ซื้อ	กลุ่ม	อายุใช้งาน(ปี)	มูลค่ารวมสินทรัพย์	ค่าเสื่อมราคาปี	ค่าเสื่อมสะสม ณ 1 ม.ค 61	มูลค่าสินทรัพย์ ณ 1 ม.ค 61	ค่าเสื่อมราคาปี 2561	มูลค่าสินทรัพย์ ณ 31 ธ.ค 61
เครื่องพ่นยา	2561	1/01/2561	1.00	5	60,000.00	12,000.00	-	60,000.00	12,000.00	48,000.00
เครื่องหว่านปุ๋ย	2561	1/01/2561	1.00	5	3,500.00	700.00	-	3,500.00	700.00	2,800.00
เครื่องสูบน้ำ	2560	1/01/2560	1.00	5	24,000.00	4,800.00	4,800.00	19,200.00	4,800.00	14,400.00
รถไถ	2554	1/01/2554	2.00	10	700,000.00	70,000.00	490,000.00	210,000.00	70,000.00	140,000.00
รถไถนาเดินตาม	2554	1/01/2554	2.00	10	250,000.00	25,000.00	175,000.00	75,000.00	25,000.00	50,000.00
รถไถนาเดินตาม	2555	1/01/2555	2.00	10	165,000.00	16,500.00	99,000.00	66,000.00	16,500.00	49,500.00
จอบ	2561	1/01/2561	3.00	2	1,500.00	750.00	-	1,500.00	750.00	750.00
มีด	2561	1/01/2561	3.00	2	1,200.00	600.00	-	1,200.00	600.00	600.00
รวม					<b>1,205,200.00</b>	<b>130,350.00</b>	<b>768,800.00</b>	<b>436,400.00</b>	<b>130,350.00</b>	<b>306,050.00</b>
สินทรัพย์เฉลี่ยต่อไร่					<b>4,582.51</b>	<b>495.63</b>	<b>2,923.19</b>	<b>1,659.32</b>	<b>495.63</b>	<b>1,163.69</b>

หมายเหตุ : วันที่ได้มาของสินทรัพย์และมูลค่าสินทรัพย์เป็นข้อมูลประมาณการ

จากตารางที่ 7 ค่าเสื่อมราคา นั้นจะใช้วิธีเส้นตรงโดยคำนวณ มูลค่ามาจากเงินลงทุนที่ซื้อสินทรัพย์นั้นมาเริ่มต้น หักมูลค่าคงเหลือ หาดด้วยจำนวนปีที่ใช้งานได้ โดยจะทำการเฉลี่ยค่าใช้จ่ายในการใช้สินทรัพย์แบ่งเป็นรายปีให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุดเพื่อให้บัญชีกำไรขาดทุนมีความน่าเชื่อถือ และได้กำไรในแต่ละงวดอย่างสมเหตุสมผล ค่าณาค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์เฉลี่ยต่อหนึ่งฤดูกาลเพาะปลูก คือ 12 เดือน โดยแยกคำนวณตามอายุการใช้งานของ 3 กลุ่ม แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรายการและราคาทุนของสินทรัพย์พบว่า เกษตรกรมีรายการสินทรัพย์จำนวน 3 กลุ่ม และไม่ได้เปลี่ยนหรือซื้อใหม่ พบว่า ปี 2561 ค่าเสื่อมราคารวม 130,350 บาท และค่าเสื่อมราคารวมเฉลี่ยเท่ากับ 495.63 บาทต่อไร่

ตารางที่ 8 ข้อมูลสินทรัพย์รวมและค่าเสื่อมราคา (เครื่องมือและอุปกรณ์) ของเกษตรกร ซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็ก ปี 2562

รายการ	ปีที่ซื้อ	วันที่ซื้อ	กลุ่ม	อายุใช้งาน(ปี)	มูลค่ารวมสินทรัพย์	ค่าเสื่อมราคาปี	ค่าเสื่อมสะสม ณ 1 ม.ค 62	มูลค่าสินทรัพย์ ณ 1 ม.ค 62	ค่าเสื่อมราคาปี 2562	มูลค่าสินทรัพย์ ณ 31 ธ.ค 62
เครื่องพ่นยา	2561	1/01/2561	1.00	5	60,000.00	12,000.00	12,000.00	48,000.00	12,000.00	36,000.00
เครื่องหว่านปุ๋ย	2561	1/01/2561	1.00	5	3,500.00	700.00	700.00	2,800.00	700.00	2,100.00
เครื่องสูบน้ำ	2562	1/01/2562	1.00	5	4,500.00	900.00	-	4,500.00	900.00	3,600.00
รถไถ	2560	1/01/2560	1.00	5	24,000.00	4,800.00	9,600.00	14,400.00	4,800.00	9,600.00
รถไถนาเดินตาม	2554	1/01/2554	2.00	10	700,000.00	70,000.00	560,000.00	140,000.00	70,000.00	70,000.00
รถไถนาเดินตาม	2554	1/01/2554	2.00	10	250,000.00	25,000.00	200,000.00	50,000.00	25,000.00	25,000.00
จอบ	2555	1/01/2555	2.00	10	165,000.00	16,500.00	115,500.00	49,500.00	16,500.00	33,000.00
มีด	2561	1/01/2561	3.00	2	1,500.00	750.00	750.00	750.00	750.00	-
รวม					<b>1,209,700.00</b>	<b>131,250.00</b>	<b>899,150.00</b>	<b>310,550.00</b>	<b>131,250.00</b>	<b>179,300.00</b>
สินทรัพย์เฉลี่ยต่อไร่					<b>4,599.62</b>	<b>499.05</b>	<b>3,418.82</b>	<b>1,180.80</b>	<b>499.05</b>	<b>681.75</b>

หมายเหตุ : วันที่ได้มาของสินทรัพย์และมูลค่าสินทรัพย์เป็นข้อมูลประมาณการ

จากตารางที่ 8 ค่าเสื่อมราคา นั้นจะใช้วิธีเส้นตรงโดยคำนวณ มูลค่ามาจากเงินลงทุนที่ซื้อสินทรัพย์นั้นมาเริ่มต้น หักมูลค่าคงเหลือ หารด้วยจำนวนปีที่ใช้งานได้ โดยจะทำการเฉลี่ยค่าใช้จ่ายในการใช้สินทรัพย์แบ่งเป็นรายปีให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุดเพื่อให้บัญชีกำไรขาดทุนมีความน่าเชื่อถือ และได้กำไรในแต่ละงวดอย่างสมเหตุสมผล คำนวณค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์เฉลี่ยต่อหนึ่งฤดูกาลเพาะปลูก คือ 12 เดือน โดยแยกคำนวณตามอายุการใช้งานของ 3 กลุ่ม แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรายการและราคาทุนของสินทรัพย์พบว่า เกษตรกรมีรายการสินทรัพย์จำนวน 3 กลุ่ม และไม่ได้เปลี่ยนหรือซื้อใหม่ พบว่าปี 2562 ค่าเสื่อมราคารวม 131,250 บาท และค่าเสื่อมราคารวมเฉลี่ยเท่ากับ 499.05 บาทต่อไร่

ตารางที่ 9 ข้อมูลเกี่ยวกับสินทรัพย์สุทธิ เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกร ซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็ก ปี 2561 และ ปี 2562

รายการสินทรัพย์	31/12/2562		31/12/2561		31/12/2560	
	มูลค่าสินทรัพย์รวม	เฉลี่ยต่อไร่	มูลค่าสินทรัพย์รวม	เฉลี่ยต่อไร่	มูลค่าสินทรัพย์รวม	เฉลี่ยต่อไร่
ที่ดิน	13,676,000.00	52,000.00	13,676,000.00	52,000.00	13,676,000.00	52,000.00
เครื่องมือและอุปกรณ์	1,209,700.00	4,599.62	1,205,200.00	4,582.51	1,139,000.00	4,330.80
หัก ค่าเสื่อมสะสมเครื่องมือและอุปกรณ์	1,030,400.00	3,917.87	899,150.00	3,418.82	768,800.00	2,923.19
<b>รวมสินทรัพย์สุทธิ</b>	<b>13,855,300.00</b>	<b>52,681.75</b>	<b>13,982,050.00</b>	<b>53,163.69</b>	<b>14,046,200.00</b>	<b>53,407.60</b>
สูตรสินทรัพย์รวมเฉลี่ย = $\frac{\text{สินทรัพย์รวมยกมา} + \text{สินทรัพย์ปลายงวด}}{2}$						
สินทรัพย์เฉลี่ยปี 2561	= $\frac{(53,407.60 + 53,163.69)}{2}$		= 53,285.65 บาทต่อไร่		53,285.65	
สินทรัพย์เฉลี่ยปี 2562	= $\frac{(53,163.69 + 52,681.75)}{2}$		= 52,922.72 บาทต่อไร่		52,922.72	

จากตารางที่ 9 แสดงรายการสินทรัพย์รวมสุทธิคงเหลือ ปี 2561 พบว่ามีสินทรัพย์รวมสุทธิ 13,982,050.00 บาท สินทรัพย์สุทธิเฉลี่ยต่อไร่ 53,285.65 บาทต่อไร่ และ ปี 2562 มีสินทรัพย์สุทธิคงเหลือ 13,855,300.00 บาท สินทรัพย์สุทธิเฉลี่ยต่อไร่ 52,922.72 บาท ต่อไร่



## ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตของการปลูกอ้อย

2.1 ต้นทุนการผลิตการเพาะปลูกอ้อย ประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต แรงงาน เครื่องมือ และอุปกรณ์พบว่าเกษตรกรนิยมใช้แรงงานในครัวเรือน ส่วนการนำเครื่องจักรเข้ามาใช้เพื่อช่วยในการเก็บเกี่ยว เช่น รถปลูกอ้อย รถตัดอ้อย และรถคีบอ้อย เป็นต้น เนื่องจากชาวไร่อ้อยรายย่อยมีพื้นที่เพาะปลูกที่มีจำนวนน้อย จึงมีการว่าจ้างอุปกรณ์แรงงาน และลงทุนสำหรับไว้ใช้ในครัวเรือน เพื่อลดปัญหาต้นทุน โดยแบ่งเป็นปี 2561และปี 2562 ดังแสดงในตารางที่ 10-16

### 2.1.1 ค่าวัตถุดิบการเพาะปลูกอ้อยทั้งหมด

ตารางที่ 10 ข้อมูลต้นทุนค่าวัตถุดิบการเพาะปลูกอ้อยทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกอ้อยขนาดเล็ก ปี 2561

รายการ	เกษตรกร										รวม
	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4	รายที่ 5	รายที่ 6	รายที่ 7	รายที่ 8	รายที่ 9	รายที่ 10	
ค่าวัตถุดิบทางตรง:-											
1. ค่าพันธุ์อ้อย	12,000	12,000	24,000	24,000	25,000	20,000	20,000	24,000	24,000	24,000	209,000
2. ค่าปุ๋ยใส่อ้อย (ใส่ 2 รอบ)	12,000	12,000	19,200	22,000	22,000	22,000	44,000	42,000	40,000	42,000	277,200
3. ค่ายาปราบศัตรูพืช (2 รอบ)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	10,000	2,000	2,000	2,000	2,000	28,000
4. ค่าอินทรีย์วัตถุปรับปรุงดิน (ครั้งเดียว)	-	-	2,500	-	-	-	-	-	2,500	10,000	15,000
<b>ค่าวัตถุดิบการเพาะปลูก</b>	<b>26,000</b>	<b>26,000</b>	<b>47,700</b>	<b>48,000</b>	<b>49,000</b>	<b>52,000</b>	<b>66,000</b>	<b>68,000</b>	<b>68,500</b>	<b>78,000</b>	<b>529,200</b>

จากตารางที่ 10 แสดงรายการต้นทุนค่าวัสดุปฏิบัติการเพาะปลูกอ้อยทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกอ้อยขนาดเล็ก ปี 2561 เฉลี่ย 529,200 บาทต่อปี ค่าวัสดุปฏิบัติการเฉลี่ยต่อไร่รวมเฉลี่ย 2,012.17 บาทต่อไร่ โดยมีวัสดุปฏิบัติการเพาะปลูกมากที่สุดคือรายการค่าปุ๋ยใส่อ้อย โดยจะใส่ทั้งหมด 2 รอบ เป็น 277,200 บาทต่อปีเฉลี่ยต่อไร่ 1,053.99 บาทต่อไร่ (ปุ๋ยใส่อ้อย ยาปราบศัตรูพืช ถือเป็นวัสดุปฏิบัติการทางตรงเนื่องจากเป็นวัสดุปฏิบัติการที่ใช้เมื่อมีการปลูกอ้อยทุกครั้ง และสามารถระบุปริมาณและต้นทุนในการใช้ต่อไร่ได้ชัดเจน)

### 2.1.2 ค่าแรงงานทางตรง

ตารางที่ 11 ข้อมูลต้นทุนค่าแรงงานการเพาะปลูกอ้อยทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกอ้อยขนาดเล็ก ปี 2561

รายการ	เกษตรกร										รวม
	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4	รายที่ 5	รายที่ 6	รายที่ 7	รายที่ 8	รายที่ 9	รายที่ 10	
<b>ค่าแรงงานทางตรง:-</b>											
<b>ค่าแรงงานเพาะปลูก:</b>	<b>20,800</b>	<b>32,200</b>	<b>21,320</b>	<b>40,400</b>	<b>41,100</b>	<b>6,640</b>	<b>9,700</b>	<b>2,020</b>	<b>5,000</b>	<b>5,100</b>	<b>184,280</b>
1.ค่าแรงการเพาะปลูก	18,000	19,200	ใช้รถ	24,000	36,000	ใช้รถ	ใช้รถ	ใช้รถ	ใช้รถ	ใช้รถ	97,200
2.ค่าแรงใส่ปุ๋ยเคมี	1,000	11,200	18,200	14,000	1,500	1,600	2,500	ใช้รถ	1,400	1,500	52,900
3.ค่าแรงการฉีดยาปราบศัตรูพืช	1,800	1,800	3,120	2,400	3,600	3,840	6,000	ใช้รถ	2,400	2,400	27,360
4.ค่าแรงอื่นๆ						1,200	1,200	2,020	1,200	1,200	6,820
<b>ค่าแรงงานเก็บเกี่ยว:</b>	<b>41,000</b>	<b>41,000</b>	<b>50,000</b>	<b>50,000</b>	<b>54,000</b>	<b>74,000</b>	<b>58,000</b>	<b>54,000</b>	<b>50,000</b>	<b>50,000</b>	<b>522,000</b>
1.ค่าแรงในการตัดอ้อยสด	-	-	-	-	-	20,000	-	-	-	-	20,000
2.ค่าแรงตัดอ้อยไฟไหม้	20,000	20,000	20,000	20,000	24,000	24,000	26,000	24,000	20,000	20,000	218,000
3.ค่าแรงค้ำอ้อย	9,000	9,000	18,000	18,000	18,000	18,000	20,000	18,000	18,000	18,000	164,000
4.ค่าแรงเหมาเก็บเกี่ยว	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	120,000
<b>รวมค่าแรงงาน</b>	<b>61,800</b>	<b>73,200</b>	<b>71,320</b>	<b>90,400</b>	<b>95,100</b>	<b>80,640</b>	<b>67,700</b>	<b>56,020</b>	<b>55,000</b>	<b>55,100</b>	<b>706,280</b>
	<b>รวมค่าแรงงานเฉลี่ยต่อไร่</b>										<b>2,685.48</b>

จากตารางที่ 11 แสดงผลการวิเคราะห์ต้นทุนค่าแรงงานการเพาะปลูกอ้อยพบว่าต้นทุนค่าแรงงานทางตรงรวม 706,280 บาทต่อปี ค่าแรงงานทางตรงรวมเฉลี่ย 2,685.48 บาทต่อไร่ โดยมีต้นทุนค่าแรงงานการเพาะปลูกรวม 184,280 บาทต่อปี ค่าแรงงานเพาะปลูกรวมเฉลี่ย 700.68 บาทต่อไร่ โดยมีค่าแรงการเก็บเกี่ยวมากที่สุดเฉลี่ย 522,000 บาทต่อปี ค่าแรงงานการเก็บเกี่ยวรวมเฉลี่ย 1,984.79 บาทต่อไร่

### 2.1.3 ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ

ตารางที่ 12 ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ปลูกอ้อยทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกอ้อยขนาดเล็ก ปี2561

รายการ	เกษตรกร										รวม	
	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4	รายที่ 5	รายที่ 6	รายที่ 7	รายที่ 8	รายที่ 9	รายที่ 10		
ค่าใช้จ่ายในการผลิต:												
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ	135.00	5,635	5,635	5,635	5,135	8,135	11,235	75,535	5,135	8,135	130,350	
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการผลิต</b>	<b>135.00</b>	<b>5,635</b>	<b>5,635</b>	<b>5,635</b>	<b>5,135.00</b>	<b>8,135</b>	<b>11,235</b>	<b>75,535</b>	<b>5,135</b>	<b>8,135</b>	<b>130,350</b>	
	<b>รวมค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉลี่ยต่อไร่</b>										<b>495.63</b>	

จากตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์รายการต้นทุนรวมค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ทั้งหมดรวม 130,350 บาทต่อปี ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตรวมเฉลี่ย 495.63 บาทต่อไร่

**ตารางที่ 13** ข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุปฏิบัติการเพาะปลูกอ้อยทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกอ้อยขนาดเล็ก ปี 2562

รายการ	เกษตรกร										รวม
	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4	รายที่ 5	รายที่ 6	รายที่ 7	รายที่ 8	รายที่ 9	รายที่ 10	
<b>ค่าวัสดุโดยตรง:-</b>											
1. ค่าพันธุ์อ้อย	12,000	12,000	24,000	24,000	25,000	20,000	20,000	24,000	24,000	24,000	209,000
2. ค่าปุ๋ยใส่อ้อย (ใส่ 2 รอบ)	12,000	12,000	19,200	22,000	22,000	22,000	44,000	42,000	40,000	42,000	277,200
3. ค่ายาปราบศัตรูพืช (2 รอบ)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	10,000	2,000	2,000	2,000	2,000	28,000
4. ค่าอินทรีย์วัตถุปรับปรุงดิน (ครั้งเดียว)	-	-	2,500	-	-	-	-	-	2,500	10,000	15,000
<b>ค่าวัสดุปฏิบัติการเพาะปลูก</b>	<b>26,000</b>	<b>26,000</b>	<b>47,700</b>	<b>48,000</b>	<b>49,000</b>	<b>52,000</b>	<b>66,000</b>	<b>68,000</b>	<b>68,500</b>	<b>78,000</b>	<b>529,200</b>
	<b>รวมค่าวัสดุเฉลี่ยต่อไร่</b>										<b>2,012.17</b>

จากตารางที่ 13 แสดงรายการต้นทุนค่าวัสดุปฏิบัติการเพาะปลูกอ้อยทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกอ้อยขนาดเล็ก ปี 2562 รวม 529,200 บาทต่อปี ค่าวัสดุเฉลี่ยต่อไร่รวมเฉลี่ย 2,012.17 บาทต่อไร่ โดยมีวัสดุปฏิบัติการเพาะปลูกมากที่สุดคือรายการค่าปุ๋ยใส่อ้อย โดยจะใส่ทั้งหมด 2 รอบ รวม 277,200 บาทต่อปี เฉลี่ยต่อไร่ 1,053.99 บาทต่อไร่ (ปุ๋ยใส่อ้อย ยาปราบศัตรูพืช ถือเป็นวัสดุโดยตรงเนื่องจากเป็นวัสดุหลักที่ใช้เมื่อมีการปลูกอ้อยทุกครั้ง และสามารถระบุปริมาณและต้นทุนในการใช้ต่อไร่ได้ชัดเจน)

**ตารางที่ 14** ข้อมูลต้นทุนค่าแรงงานการเพาะปลูกอ้อยทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกอ้อยขนาดเล็ก ปี 2562

รายการ	เกษตรกร										
	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4	รายที่ 5	รายที่ 6	รายที่ 7	รายที่ 8	รายที่ 9	รายที่ 10	รวม
ค่าแรงงานทางตรง:-											
ค่าแรงงานเพาะปลูก:	20,800	32,200	21,320	40,400	41,100	6,640	9,700	2,020	5,000	5,100	184,280
1. ค่าแรงการเพาะปลูก	18,000	19,200	ไร่รถ	24,000	36,000	ไร่รถ	ไร่รถ	ไร่รถ	ไร่รถ	ไร่รถ	97,200
2. ค่าแรงใส่ปุ๋ยเคมี	1,000	11,200	18,200	14,000	1,500	1,600	2,500	ไร่รถ	1,400	1,500	52,900
3. ค่าแรงการฉีดยาปราบศัตรูพืช	1,800	1,800	3,120	2,400	3,600	3,840	6,000	ไร่รถ	2,400	2,400	27,360
4. ค่าแรงตัวเอง						1,200	1,200	2,020	1,200	1,200	6,820
ค่าแรงงานเก็บเกี่ยว:	41,000	41,000	50,000	50,000	54,000	74,000	58,000	54,000	50,000	50,000	522,000
1. ค่าแรงในการตัดอ้อยสด	-	-	-	-	-	20,000	-	-	-	-	20,000
2. ค่าแรงตัดอ้อยไฟไหม้	20,000	20,000	20,000	20,000	24,000	24,000	26,000	24,000	20,000	20,000	218,000
3. ค่าแรงคืบอ้อย	9,000	9,000	18,000	18,000	18,000	18,000	20,000	18,000	18,000	18,000	164,000
4. ค่าแรงเหมาเก็บเกี่ยว	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	120,000
<b>รวมค่าแรงงาน</b>	<b>61,800</b>	<b>73,200</b>	<b>71,320</b>	<b>90,400</b>	<b>95,100</b>	<b>80,640</b>	<b>67,700</b>	<b>56,020</b>	<b>55,000</b>	<b>55,100</b>	<b>706,280</b>
	<b>รวมค่าแรงงานเฉลี่ยต่อไร่</b>										<b>2,685.48</b>

จากตารางที่ 14 แสดงผลการวิเคราะห์ต้นทุนค่าแรงงานการเพาะปลูกอ้อยพบว่าต้นทุนค่าแรงงานทางตรงรวม 706,280 บาทต่อปี ค่าแรงงานทางตรงรวมเฉลี่ย 2,685.48 บาทต่อไร่ โดยมีต้นทุนค่าแรงงานการเพาะปลูกรวม 184,280 บาทต่อปี ค่าแรงงานเพาะปลูกรวมเฉลี่ย 700.68 บาทต่อไร่ โดยมีค่าแรงการเก็บเกี่ยวมากที่สุดรวม 522,000 บาท และมีค่าแรงงานเก็บเกี่ยวรวมเฉลี่ย 1,984.79 บาทต่อไร่

**ตารางที่ 15** ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ ปลูกอ้อยทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกอ้อยขนาดเล็ก ปี 2562

รายการ	เกษตรกร										รวม	
	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4	รายที่ 5	รายที่ 6	รายที่ 7	รายที่ 8	รายที่ 9	รายที่ 10		
ค่าใช้จ่ายในการผลิต:-												
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ	135	5,635	5,635	5,635	5,135	8,135	11,235	76,435	5,135	8,135	131,250	
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการผลิต</b>	<b>135</b>	<b>5,635</b>	<b>5,635</b>	<b>5,635</b>	<b>5,135</b>	<b>8,135</b>	<b>11,235</b>	<b>76,435</b>	<b>5,135</b>	<b>8,135</b>	<b>131,250</b>	
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉลี่ยต่อไร่</b>											<b>499.05</b>	

จากตารางที่ 15 แสดงผลการวิเคราะห์รายการต้นทุนรวมค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ ทั้งหมดเฉลี่ย 131,250 บาท ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉลี่ยต่อไร่รวม 499.05 บาท

**ตารางที่ 16** ข้อมูลต้นทุนการผลิตของการปลูกอ้อย เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรซึ่งมีขนาดพื้นที่  
เพาะปลูกอ้อยขนาดเล็ก ปี 2561และ2562 จำนวนพื้นที่ 263 ไร่

รายการ	ต้นทุนผลิต 2562			ต้นทุนผลิต 2561		
	จำนวน (บาท)	เฉลี่ยต่อไร่	ร้อยละ	จำนวน (บาท)	เฉลี่ยต่อไร่	ร้อยละ
<b>ค่าวัตถุดิบ:-</b>						
ค่าวัตถุดิบในการปลูกอ้อย:						
ค่าพันธุ์อ้อย	209,000.00	794.68	39.49	209,000.00	794.68	39.49
ค่าปุ๋ยใส่อ้อย(ใส่2รอบ)	277,200.00	1,053.99	52.38	277,200.00	1,053.99	52.38
ค่ายาปราบศัตรูพืช(2รอบ)	28,000.00	106.46	5.29	28,000.00	106.46	5.29
ค่าอินทรีย์วัตถุปรับปรุงดิน(ครั้งเดียว)	15,000.00	57.03	2.83	15,000.00	57.03	2.83
<b>รวมต้นทุนวัตถุดิบ</b>	<b>529,200.00</b>	<b>2,012.17</b>	<b>38.72</b>	<b>529,200.00</b>	<b>2,012.17</b>	<b>38.75</b>
<b>ค่าแรงงาน:-</b>						
ค่าแรงงานเพาะปลูก	97,200.00	369.58	13.76	97,200.00	369.58	13.76
ค่าแรงใส่ปุ๋ยเคมี	52,900.00	201.14	7.49	52,900.00	201.14	7.49
ค่าแรงการฉีดยาปราบศัตรูพืช	27,360.00	104.03	3.87	27,360.00	104.03	3.87
ค่าแรงอื่นๆ	6,820.00	25.93	0.97	6,820.00	25.93	0.97
<b>รวมต้นทุนในการเพาะปลูก</b>	<b>184,280.00</b>	<b>700.68</b>	<b>26.09</b>	<b>184,280.00</b>	<b>700.68</b>	<b>26.09</b>
ค่าแรงงานเก็บเกี่ยว:						
ค่าแรงในการตัดอ้อยสด	20,000.00	76.05	2.83	20,000.00	76.05	2.83
ค่าแรงในการตัดอ้อยไฟไหม้	218,000.00	828.90	30.87	218,000.00	828.90	30.87
ค่าแรงคีบอ้อย	164,000.00	623.57	23.22	164,000.00	623.57	23.22
เหมาเก็บเกี่ยวอ้อย	120,000.00	456.27	16.99	120,000.00	456.27	16.99
<b>รวมต้นทุนในการเก็บเกี่ยว</b>	<b>522,000.00</b>	<b>1,984.79</b>	<b>73.91</b>	<b>522,000.00</b>	<b>1,984.79</b>	<b>73.91</b>
<b>รวมต้นทุนค่าแรงงาน</b>	<b>706,280.00</b>	<b>2,685.48</b>	<b>51.68</b>	<b>706,280.00</b>	<b>2,685.48</b>	<b>51.71</b>
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องมือและอุปกรณ์	131,250.00	499.05	100.00	130,350.00	495.63	100.00
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการผลิต</b>	<b>131,250.00</b>	<b>499.05</b>	<b>9.60</b>	<b>130,350.00</b>	<b>495.63</b>	<b>9.54</b>
<b>รวมต้นทุนการผลิตปลูกอ้อย</b>	<b>1,366,730.00</b>	<b>5,196.69</b>	<b>100.00</b>	<b>1,365,830.00</b>	<b>5,193.27</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 16 แสดงผลการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต ปี 2561 และปี 2562 พบว่า ปี 2561 มีต้นทุนการผลิตรวมเฉลี่ย 5,193.27 บาทต่อไร่ โดยมีต้นทุนวัตถุดิบรวมเฉลี่ย 2,012.17 คิดเป็นร้อยละ 38.75 ต้นทุนค่าแรงงานรวมเฉลี่ย 2,685.48 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 51.71 และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ รวมเฉลี่ย 495.63 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.54 ของต้นทุนรวม และ ปี 2562 มีต้นทุนการผลิต 5,196.69 บาทต่อไร่ โดยมีต้นทุนวัตถุดิบรวมเฉลี่ย 2,012.17 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 38.72 ต้นทุนค่าแรงงานรวมเฉลี่ย 2,685.48 คิดเป็นร้อยละ 51.68 และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ รวมเฉลี่ย 499.05 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.60 ของต้นทุนรวม

### 2.3 แสดงผลข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน

ข้อมูลจากการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเชิงชาติลักษณะเกี่ยวกับข้อมูลการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 ราย วิเคราะห์ข้อมูลรายด้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

**2.3.1 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน** โดยส่วนใหญ่ใช้รถขนส่งอ้อย คือ รถสิบล้อ และรถหกล้อ และใช้รถของผู้รับจ้าง นำส่งเจ้าโคเวตา เจ้าโคเวตาจะมารับอ้อยถึงไร่ เพื่อนำไปสู่กระบวนการการส่งอ้อยเข้าโรงงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 17 ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานปี 2561 และ ปี 2562

เกษตรกร	ปริมาณอ้อย (ตัน)	ค่าขนส่งอ้อย/ ตัน	จำนวนเงิน (บาท) ปี 2561	จำนวนเงิน (บาท) ปี 2562
รายชื่อที่ 1	180	100	18,000	18,000
รายชื่อที่ 2	180	100	18,000	18,000
รายชื่อที่ 3	260	100	26,000	26,000
รายชื่อที่ 4	240	100	24,000	24,000
รายชื่อที่ 5	300	100	30,000	30,000
รายชื่อที่ 6	300	100	30,000	30,000
รายชื่อที่ 7	400	100	40,000	40,000
รายชื่อที่ 8	300	100	30,000	30,000
รายชื่อที่ 9	240	100	24,000	24,000
รายชื่อที่ 10	200	100	20,000	20,000
รวมค่าขนส่งอ้อย	2,600	100	26,000	26,000
ค่าขนส่งอ้อยเฉลี่ยต่อไร่			<b>988.59</b>	<b>988.59</b>



จากตารางที่ 17 แสดงค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานในปี 2561 พบว่า มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยรวม 26,000 บาทต่อปี มีค่าขนส่งอ้อยรวมเฉลี่ย 988.59 บาทต่อไร่ และปี 2562 มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยรวม 26,000 บาทต่อปี มีค่าขนส่งอ้อยรวมเฉลี่ยต่อปี 988.59 บาทต่อไร่ ในปี 2561 และ ปี 2562 มีค่าขนส่งอ้อยรวมเฉลี่ยเท่ากัน โดยคิดค่าขนส่งอ้อยตันละ 100 บาท (ราคาเหมาส่งอ้อยเข้าโรงงานเช่นกัน)

### ส่วนที่ 3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนการประมาณรายได้ที่ได้จากการปลูกอ้อย

ข้อมูลจากการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างศึกษาลักษณะเกี่ยวกับผลตอบแทน รายได้จากการขายผลผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 ราย โดยมีรายละเอียดดังนี้

**3.1 แสดงผลตอบแทนจากการปลูกอ้อย ของเกษตรกร โดยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ซึ่งเป็นเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ในการปลูกอ้อยขนาดเล็กดังตารางที่ 18-19**

ตารางที่ 18 ข้อมูลรายได้จากการปลูกอ้อย เฉลี่ย/ไร่ (บาท) ปี 2561

เกษตรกร	ขนาดพื้นที่ ปลูกอ้อย (ไร่)	ผลผลิต เฉลี่ย (ตัน/ไร่)	ปริมาณ ผลผลิตรวม (ตัน)	ราคาขาย ต่อตัน (บาท)	ยอดขาย รวม(บาท)
รายที่ 1	15	12.00	180	700	126,000
รายที่ 2	16	11.25	180	700	126,000
รายที่ 3	26	10.00	260	700	182,000
รายที่ 4	20	12.00	240	700	168,000
รายที่ 5	30	10.00	300	700	210,000
รายที่ 6	32	9.38	300	700	210,000
รายที่ 7	50	8.00	400	700	280,000
รายที่ 8	31	9.68	300	700	210,000
รายที่ 9	20	12.00	240	700	168,000
รายที่ 10	23	8.70	200	700	140,000
รายได้รวม	263	103.00	2,600	700	1,820,000
รายได้รวมเฉลี่ยต่อไร่					6,920.15

จากตารางที่ 18 แสดงผลการวิเคราะห์รายได้รวมจากการปลูกอ้อยปี 2561 รวม 1,820,000.00 บาทต่อปี และมีรายได้จากการปลูกอ้อยรวมเฉลี่ย 6,920.15 บาทต่อไร่ (ราคาอ้อยขั้นต่ำ 700 บาทต่อตัน) ปีการผลิต 2561/2662

ตารางที่ 19 ข้อมูลรายได้จากการปลูกอ้อย เฉลี่ย/ไร่ (บาท) ปี 2562

เกษตรกร	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ตัน)	ปริมาณอ้อยรวม(ตัน)	ราคาอ้อยต่อตัน (บาท)	ยอดขายรวม (บาท)
รายที่ 1	15	12.00	180	750	135,000
รายที่ 2	16	11.25	180	750	135,00
รายที่ 3	26	10.00	260	750	195,000
รายที่ 4	20	12.00	240	750	180,000
รายที่ 5	30	10.00	300	750	225,000
รายที่ 6	32	9.38	300	750	225,000
รายที่ 7	50	8.00	400	750	300,000
รายที่ 8	31	9.68	300	750	225,000
รายที่ 9	20	12.00	240	750	180,000
รายที่ 10	23	8.70	200	750	150,000
รายได้รวม	263		2,600	750	1,950,000
<b>รายได้รวมเฉลี่ยต่อไร่</b>					<b>7,414.45</b>

จากตารางที่ 19 แสดงผลการวิเคราะห์รายได้รวมจากการปลูกอ้อยปี 2562 รวม 1,950,000 บาทต่อปี และมีรายได้จากการปลูกอ้อยรวมเฉลี่ย 7,414.45 บาทต่อไร่ (ราคาอ้อยขั้นต่ำ 750 บาทต่อตัน) ปีการผลิต 2562/2563

### 3.2 งบกำไรขาดทุน จากการปลูกอ้อยเฉลี่ยต่อไร่

ข้อมูลจากการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่กษาลักษณะเกี่ยวกับผลตอบแทนรายได้จากการขายผลผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ด้านกำไร(ขาดทุน) จากการปลูกอ้อยเฉลี่ยต่อไร่ ในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 ราย โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 20

**ตารางที่ 20** กำไร (ขาดทุน) จากการปลูกอ้อยเฉลี่ยต่อไร่

หน่วย : บาทต่อไร่		
รายการ	ปี 2562	ปี 2561
รายได้รวมจากการปลูกอ้อย	7,414.45	6,920.15
<u>หัก</u> ต้นทุนการผลิต	5,196.69	5,193.27
กำไรขั้นต้น	2,217.76	1,726.88
<u>หัก</u> ค่าใช้จ่ายในการขาย	988.59	988.59
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	1,229.17	738.29

จากตารางที่ 20 แสดงผลการวิเคราะห์กำไร(ขาดทุน) จากการปลูกอ้อยเฉลี่ยต่อไร่ ปีการผลิตปี 2561 และปี 2562 พบว่าปี 2561 มีกำไรสุทธิเฉลี่ย 738.29 บาทต่อไร่ ปี 2562 กำไรสุทธิเฉลี่ย 1,229.17 บาทต่อไร่

**การวิเคราะห์ผลตอบแทน**

การศึกษาผลตอบแทนในการลงทุนปลูกอ้อย ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาจากอัตราส่วนกำไรขั้นต้น อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงาน อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) และอัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน (ROI) ปี 2561 และปี 2562 ดังนี้

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกอ้อยเฉลี่ยต่อไร่ ปี 2561

1 อัตราส่วนกำไรขั้นต้น

$$\begin{aligned} \text{(Gross ProfitMargin)} &= \frac{\text{กำไรขั้นต้น}}{\text{ขายสุทธิ}} \times 100 \\ &= \frac{1,726.88}{6,920.15} \times 100 \\ &= 25\% \end{aligned}$$

2 อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงาน

$$\begin{aligned} \text{(Operating Income Margin)} &= \frac{\text{กำไรจากการดำเนินงาน}}{\text{ขายสุทธิ}} \times 100 \\ &= \frac{738.29}{6,920.15} \times 100 \\ &= 11\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3 \text{ อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม} &= \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{สินทรัพย์รวมเฉลี่ย}} \times 100 \\
 \text{(ROA)} &= \frac{738.29}{53,285.65} \times 100 \\
 &= 1\% \\
 \text{สินทรัพย์รวมเฉลี่ย} &= \frac{(\text{สินทรัพย์รวมยกมา} + \text{สินทรัพย์รวมปลายงวด})}{2} \\
 &= \frac{(53,407.60 + 53,163.69)}{2} = 53,285.65 \\
 4 \text{ อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน} &= \frac{\text{กำไรจากการดำเนินการ}}{\text{เงินลงทุน}} \times 100 \\
 \text{(ROI)} &= \frac{738.29}{4,949.35} \times 100 \\
 &= 15\%
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณข้างต้น แสดงผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนจากการปลูกอ้อยเฉลี่ยต่อไร่ ปี 2561 พบว่า มีอัตราส่วนกำไรขั้นต้นเฉลี่ย 25% มีอัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานเฉลี่ย 11% อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ROA) เฉลี่ย 1% อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน (ROI) เฉลี่ย 15%

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกอ้อยเฉลี่ยต่อไร่ ปี 2562

$$\begin{aligned}
 1 \text{ อัตราส่วนกำไรขั้นต้น} & \\
 \text{(Gross Profit Margin)} &= \frac{\text{กำไรขั้นต้น}}{\text{ขายสุทธิ}} \times 100 \\
 &= \frac{2,217.76}{7,414.45} \times 100 \\
 &= 30\%
 \end{aligned}$$

2	อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงาน (Operating Income Margin)	=	กำไรจากการดำเนินงาน	X 100
			<hr/>	
			ขายสุทธิ	
		=	1,229.17	X 100
			<hr/>	
			7,414.45	
		=	17%	
3	อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ROA)	=	กำไรสุทธิ	X 100
			<hr/>	
			สินทรัพย์เฉลี่ย	
		=	1,229.17	X 100
			<hr/>	
			52,922.72	
		=	2%	
	สินทรัพย์รวมเฉลี่ย	=	<u>(สินทรัพย์รวมยกมา+สินทรัพย์รวมปลายงวด)</u>	
			2	
		=	<u>(53,163.69+52,681.75) = 52,922.72</u>	
			2	
4	อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน (ROI)	=	กำไรจากการดำเนินการ	X 100
			<hr/>	
			เงินลงทุน	
		=	1,229.17	X 100
			<hr/>	
			4,714.75	
		=	26%	

จากการคำนวณข้างต้น แสดงผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนจากการปลูกอ้อยเฉลี่ยต่อไร่ ปี 2662 พบว่ามีอัตราส่วนกำไรขั้นต้นเฉลี่ย 30% มีอัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานเฉลี่ย 17% อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม(ROA) เฉลี่ย 2% อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน(ROI) เฉลี่ย 26%

ตารางที่ 21 อัตราส่วนทางการเงินการลงทุนปลูกอ้อยเฉลี่ยต่อไร่ เปรียบเทียบ ปี 2561 และปี 2562

อัตราผลตอบแทน	ปี 2562	ปี 2561
1 อัตราส่วนกำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)	30%	25%
2 อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงาน (Operating Income Margin)	17%	11%
3 อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ROA)	2%	1%
4 อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน (ROI)	26%	15%

จากตารางที่ 21 แสดงผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนจากการปลูกอ้อยเฉลี่ยต่อไร่เปรียบเทียบปี 2561 และปี 2662 พบว่า ปี 2562 มีอัตราส่วนกำไรขั้นต้นเท่ากับ 30% เพิ่มขึ้นจากปี 2561 คิดเป็น 5% อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานปี 2562 เท่ากับ 17% เพิ่มขึ้นจากปี 2561 คิดเป็น 6% อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ROA) ปี 2562 เท่ากับ 2% เพิ่มขึ้นจากปี 2561 คิดเป็น 1% อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน (ROI) ปี 2562 เท่ากับ 26% เพิ่มขึ้นจากปี 2561 คิดเป็น 11%

#### ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขปัญหาการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานของเกษตรกร

ข้อมูลจากการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 ราย เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหาการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลรายด้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.1 ปัญหาการปลูกอ้อย

4.1.1 ปัญหาด้านแรงงานและการบริหารจัดการทรัพยากรทำให้เกษตรกรใช้เครื่องมือเพิ่มขึ้น เช่น ใช้เครื่องปลูกอ้อย เพื่อลดต้นทุนการจ้างแรงงาน ซึ่งต้องใช้เวลาในการลงทุนคืนทุนในรอบปีผลิตประมาณ 3-5 ปี จึงสามารถหมดภาระที่ลงทุนไปด้วย

4.1.2 ปัญหาจากโรงงานที่มีการแนะนำให้ปลูกอ้อยเพิ่ม ผลผลิตตามความต้องการโรงงานแต่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น โรงงานไม่รับซื้อหมด อ้อยเข้าโรงงานไม่ทัน ทำให้เกษตรกรประสบปัญหาขาดทุนทำให้มีการปลูกอ้อยลดลง

4.1.3 เกิดภัยแล้งกับแหล่งอ้อยหลายพื้นที่ เป็นเวลายาวนานหลายเดือน อัตราการงอกไม่ดี อ้อยไม่สูง แตกกตอน้อย สีใบอ้อยซีด ทำให้ผลผลิตต้นต่อไร่ต่ำกว่าปรกติ

#### 4.2 ปัญหาการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน

4.2.1 ราคาอ้อยปี 2562/2563 ที่มีกระแสข่าวด้านลบ โดยนำข้อมูลราคาน้ำตาลในตลาดโลกและอัตราค่าเงินบาทที่แข็งค่า มาอ้างอิงทำให้เกิดความวิตกกังวลว่าราคาอ้อยจะตกต่ำ

4.2.2 อยากให้โรงงานมีความชัดเจนในการรับซื้ออ้อย เช่น อ้อยสด อ้อยไฟไหม้ เช่นเมื่อเกิดปัญหาฝุ่น PM2.5 ก็แจ้งจะไม่รับอ้อยไฟไหม้ ซึ่งเกษตรกรก็ส่งผลผลิตเข้าโรงงานไม่ทัน ได้ราคาไม่ดีเท่าที่ควร

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง “การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน การผลิตอ้อยโรงงาน ของเกษตรกร รายย่อยในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี” การศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาต้นทุน และผลตอบแทนจากการเพาะปลูกอ้อยโรงงานโดยการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ชาวไร่ อ้อยรายย่อยที่มีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยไม่เกิน 30 ไร่ ในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จากสภาพการผลิตทั่วไป การวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทน ปี 2561 และปี 2562 โดยใช้ แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน โดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน

ซึ่งผลการศึกษาสามารถสรุปและเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนา โดยผู้ศึกษา จะนำเสนอรายละเอียดตามลำดับดังนี้

1. สรุปผลการศึกษา
2. การอภิปรายผลการศึกษา
3. ข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการศึกษา

#### 1. ข้อมูลทั่วไปและสินทรัพย์ของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรรายย่อยจำนวน 10 ราย พบว่าเป็นเพศชาย 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 70 และเพศ หญิง 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 30 อายุเกษตรกรชาวไร่อ้อยโดยส่วนใหญ่ จะอยู่ในช่วง อายุ 36 - 45 ปี มีระดับการศึกษามากที่สุดคือระดับประถมศึกษาจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 70 และมีประสบการณ์การเพาะปลูกอ้อยในเขตพื้นที่ดังกล่าวมากกว่า 5 ปี โดยมี พื้นที่ใช้ปลูกอ้อยส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการปลูกอ้อยเป็นพื้นที่ที่ดินของตนเอง จำนวน 9 คน คิดเป็น ร้อยละ 90 ทำให้เวลาที่ลงทุนในการปลูกอ้อยเกษตรกรลงทุนด้านเครื่องมือเพิ่มขึ้น ซึ่งมีวิธีการ ปลูกอ้อยด้วยเครื่องปลูก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลรายการและราคา ทุนของสินทรัพย์พบว่า เกษตรกรมีรายการสินทรัพย์จำนวน 10 รายการ มูลค่าสินทรัพย์รวมสุทธิปี 2561 เท่ากับ 13,982,050.00 บาท สินทรัพย์รวมเฉลี่ย 53,285.65 บาท ต่อไร่ และในปี 2562 มีสินทรัพย์สุทธิเท่ากับ 13,855,300.00 บาท สินทรัพย์รวมเฉลี่ย 52,922.72 บาทต่อไร่



## 2. ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตและค่าใช้จ่ายในการปลูกอ้อย

2.1 การวิเคราะห์การลงทุนปลูกอ้อยแต่ละรอบปี เกษตรกรมีต้นทุนการเพาะปลูกอ้อย ปี 2561 และปี 2562 ประกอบได้ด้วยค่าวัสดุปลูกในการปลูกอ้อย ค่าแรงเพาะปลูกอ้อย และค่าแรงงานเก็บเกี่ยว เครื่องมือ และอุปกรณ์ เกษตรกรนิยมใช้แรงงานในครัวเรือน ส่วนการนำเครื่องจักรเข้ามาใช้เพื่อช่วยในการเก็บเกี่ยว เช่น รถปลูกอ้อย รถตัดอ้อย และรถคืบอ้อย เป็นต้น เนื่องจากชาวไร่อ้อยรายย่อยมีพื้นที่เพาะปลูกที่มีจำนวนน้อย จึงมีการว่าจ้างอุปกรณ์แรงงานและลงทุนสำหรับไว้ใช้ในครัวเรือนเพื่อลดปัญหาต้นทุน โดยแบ่งเป็นปี 2561 และปี 2562 แสดงรายการต้นทุนค่าวัสดุปลูกการเพาะปลูกอ้อยทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรซึ่งมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกอ้อยขนาดเล็ก ปี 2561 พบว่ามีต้นทุนค่าวัสดุปลูกรวม 529,200 บาทต่อปี ค่าวัสดุปลูกรวมเฉลี่ย 2,012.17 บาทต่อไร่ โดยมีวัสดุปลูกที่ใช้มากที่สุดในการเพาะปลูกคือค่าปุ๋ยใส่อ้อย โดยจะใส่ทั้งหมด 2 รอบ 277,200 บาทต่อปี ค่าวัสดุปลูกค่าปุ๋ยใส่อ้อยรวมเฉลี่ย 1,053.99 บาทต่อไร่ ต้นทุนค่ายาปราบศัตรูพืช 28,000 บาทต่อปี ต้นทุนค่ายาปราบศัตรูพืชรวมเฉลี่ย 106.46 บาทต่อไร่ ต้นทุนค่าอินทรีย์วัตถุปรับปรุงดิน 15,000 บาทต่อปี ต้นทุนค่าอินทรีย์ปรับปรุงดินรวมเฉลี่ย 57.03 บาทต่อไร่ ต้นทุนค่าแรงงานการเพาะปลูกอ้อย ประกอบด้วย ค่าแรงการเพาะปลูก ค่าแรงใส่ปุ๋ยเคมี ค่าแรงการฉีดยาปราบศัตรูพืช และค่าแรงอื่นๆ พบว่าต้นทุนค่าแรงงานการเพาะปลูกรวม 184,280 บาทต่อปี ค่าแรงงานเพาะปลูกรวมเฉลี่ย 700.68 บาทต่อไร่ และมีค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ คือ ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์รวม 130,350.00 บาทต่อปี ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆรวมเฉลี่ย 495.63 บาทต่อไร่ และในปี 2562 มีต้นทุนค่าวัสดุปลูกรวม 529,200 บาทต่อปี ค่าวัสดุปลูกรวมเฉลี่ย 2,012.17 บาทต่อไร่ โดยมีวัสดุปลูกที่ใช้มากที่สุดในการเพาะปลูกคือค่าปุ๋ยใส่อ้อย โดยจะใส่ทั้งหมด 2 รอบ 277,200 บาทต่อปี ค่าวัสดุปลูกค่าปุ๋ยใส่อ้อยรวมเฉลี่ย 1,053.99 บาทต่อไร่ ต้นทุนค่ายาปราบศัตรูพืช 28,000 บาทต่อปี ต้นทุนค่ายาปราบศัตรูพืชรวมเฉลี่ย 106.46 บาทต่อไร่ ต้นทุนค่าอินทรีย์วัตถุปรับปรุงดิน 15,000 บาทต่อปี ต้นทุนค่าอินทรีย์ปรับปรุงดินรวมเฉลี่ย 57.03 บาทต่อไร่ ต้นทุนค่าแรงงานการเพาะปลูกอ้อย ประกอบด้วย ค่าแรงการเพาะปลูก ค่าแรงใส่ปุ๋ยเคมี ค่าแรงการฉีดยาปราบศัตรูพืช และค่าแรงอื่นๆ พบว่าต้นทุนค่าแรงงานการเพาะปลูกรวม 184,280 บาทต่อปี ค่าแรงงานเพาะปลูกรวมเฉลี่ย 700.68 บาทต่อไร่ ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ รวม 131,250.00 บาทต่อปี ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ รวมเฉลี่ย 499.05 บาทต่อไร่

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการเก็บเกี่ยวอ้อย พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยเก็บเกี่ยวโดยใช้การเก็บเกี่ยวโดยการเผาใบอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวเรียกว่าอ้อยไฟไหม้ ปี 2561 - 2562 มีจำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณอ้อยทั้งหมด เนื่องจากอ้อยไฟไหม้ตัดง่ายกว่าและรายได้ดีกว่ากล่าวคือการเผาอ้อยก่อนตัดทำให้สามารถตัดอ้อยได้ง่าย ไม่ต้องเสียเวลาลอกกาบใบ จึงตัดได้ในปริมาณที่มากกว่าอ้อยสดประมาณ 2 เท่า ส่งผลให้โดยรวมเกษตรกรเลือกตัดอ้อยไฟไหม้มากกว่า ประกอบกับปัญหาขาดแคลนแรงงาน และรถตัดอ้อยมีน้อยและไม่

เหมาะสมกับพื้นที่ เนื่องจากระยะห่างในไร่ที่เกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่ปลูกมีความกว้างน้อยกว่าขนาดหน้ากว้างของตัวรถ อีกทั้งโรงงานน้ำตาลให้ควมอ้อยไฟไหม้ก่อนอ้อยสด เนื่องจากหากโรงงานไม่รับซื้อภายใน 48 ชั่วโมง ค่าความหวานและน้ำหนักของอ้อยไฟไหม้จะลดลงเร็วกว่าอ้อยสด โดยหากทิ้งไว้ 2 สัปดาห์ อ้อยสดจะมีน้ำหนักลดลงร้อยละ 14 ในขณะที่อ้อยไฟไหม้จะมีน้ำหนักลดลงถึงร้อยละ 20 เกษตรกรจึงใช้การเก็บเกี่ยวแบบอ้อยไฟไหม้ และใช้รถตัดอ้อยจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ค่าแรงเหมาในการเก็บเกี่ยวในปี 2561 พบว่ามีต้นทุนค่าแรงการเก็บเกี่ยวมากที่สุดรวม 522,000 บาท ต่อปี ค่าแรงเก็บเกี่ยวรวมเฉลี่ย 1,984.79 บาทต่อไร่ โดยมีค่าแรงตัดอ้อยสดรวม 20,000 บาทต่อปี ค่าแรงตัดอ้อยสดรวมเฉลี่ย 76.05 บาทต่อไร่ ค่าแรงงานตัดอ้อยไฟไหม้รวม 218,000 บาทต่อปี ค่าแรงตัดอ้อยไฟไหม้รวมเฉลี่ย 828.90 บาทต่อไร่ ค่าแรงในการคีบอ้อยรวม 164,000 บาทต่อปี ค่าแรงในการคีบอ้อยรวมเฉลี่ย 623.57 บาทต่อไร่ ค่าแรงเหมาเก็บเกี่ยวอ้อย 120,000 บาทต่อปี และค่าแรงเหมาเก็บเกี่ยวอ้อยรวมเฉลี่ย 456.27 บาทต่อไร่ และปี 2562 มีต้นทุนค่าแรงการเก็บเกี่ยวมากที่สุดรวม 522,000 บาท ต่อปี ค่าแรงเก็บเกี่ยวรวมเฉลี่ย 1,984.79 บาทต่อไร่ โดยมีค่าแรงตัดอ้อยสดรวม 20,000 บาทต่อปี ค่าแรงตัดอ้อยสดรวมเฉลี่ย 76.05 บาทต่อไร่ ค่าแรงงานตัดอ้อยไฟไหม้รวม 218,000 บาทต่อปี ค่าแรงตัดอ้อยไฟไหม้รวมเฉลี่ย 828.90 บาทต่อไร่ ค่าแรงในการคีบอ้อยรวม 164,000 บาทต่อปี ค่าแรงในการคีบอ้อยรวมเฉลี่ย 623.57 บาทต่อไร่ ค่าแรงเหมาเก็บเกี่ยวอ้อย 120,000 บาทต่อปี และค่าแรงเหมาเก็บเกี่ยวอ้อยรวมเฉลี่ย 456.27 บาทต่อไร่

2.3 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานปี 2561 พบว่าค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานรวม 260,000 บาทต่อปี โดยคิดค่าขนส่งอ้อยตันละ 100 บาท ค่าขนส่งอ้อยรวมเฉลี่ย 988.59 บาทต่อไร่ และปี 2562 มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานรวม 260,000 บาทต่อปี โดยคิดค่าขนส่งอ้อยตันละ 100 บาท ค่าขนส่งอ้อยรวมเฉลี่ย 988.59 บาทต่อไร่

### 3. ผลตอบแทนที่ได้จากการปลูกอ้อย

การวิเคราะห์ผลตอบแทนรายได้จากการขายผลผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ปี 2561 พบว่ารายได้จากการปลูกอ้อยรวม 1,820,000.00 บาทต่อปี มีรายได้จากการปลูกอ้อยรวมเฉลี่ย 6,920.15 บาทต่อไร่ (ราคาอ้อยขั้นต้นรวมเฉลี่ย 700 บาทต่อตัน) ปี 2562 มีรายได้จากการปลูกอ้อยรวม 1,950,000.00 บาทต่อปี มีรายได้จากการปลูกอ้อยรวมเฉลี่ย 7,414.45 บาทต่อไร่ (ราคาอ้อยขั้นต้นรวมเฉลี่ย 750 บาทต่อตัน) การวิเคราะห์กำไร (ขาดทุน) จากการปลูกอ้อยรวมเฉลี่ยต่อไร่ ปี 2561 พบว่ามีกำไรสุทธิรวมเฉลี่ย 738.29 บาทต่อไร่ และปี 2562 มีกำไรสุทธิรวมเฉลี่ย 1,229.17 บาทต่อไร่ ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนจากการปลูกอ้อยเฉลี่ยต่อไร่ปี 2561 พบว่ามีอัตราส่วนกำไรขั้นต้นเฉลี่ย 25% มีอัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานเฉลี่ย 11% อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมเฉลี่ย 1% อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุนเฉลี่ย 15% ในปี 2562 มีอัตราส่วนกำไรขั้นต้นเฉลี่ย 30% อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานเฉลี่ย

17% อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมเฉลี่ย 2% อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุนเฉลี่ย 26% ในด้านต้นทุน เกษตรกรมีต้นทุนในการเพาะปลูกเฉลี่ยต่อไร่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับผลตอบแทนเบื้องต้นที่ได้รับ สรุปดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 สรุปผลตอบแทนจากรายได้ที่ได้จากการปลูกอ้อยต่อไร่ปี 2561และปี 2562

รายการ	ปี 2562	ปี 2561	เพิ่มขึ้น	
			(ลดลง)	เฉลี่ย
อัตราส่วนกำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)	30%	25%	5%	27%
อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงาน (Operating Income Margin)	17%	11%	6%	14%
อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ROA)	2%	1%	1%	2%
อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน (ROI)	26%	15%	11%	20%
ยอดขาย (บาท ต่อไร่)	7,414.45	6,920.15	494.30	7,167.30
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ (บาท ต่อไร่)	1,229.17	738.29	490.88	983.73

#### 4. ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหาการเพาะปลูก

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 ราย เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหาการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานของเกษตรกร โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.1 ปัญหาการปลูกอ้อย

4.1.1 ปัญหาด้านแรงงานและการบริหารจัดการทรัพยากรทำให้เกษตรกรใช้เครื่องมือเพิ่มขึ้น เช่น ใช้เครื่องปลูกอ้อย เพื่อลดต้นทุนการจ้างแรงงาน ซึ่งต้องใช้เวลาในการลงทุนคืนทุนในรอบปีผลิตประมาณ 3-5 ปี จึงสามารถหมดภาระที่ลงทุนไปด้วย

4.1.2 ปัญหาจากโรงงานที่มีการแนะนำให้ปลูกอ้อยเพิ่ม ผลผลิตตามความต้องการโรงงานแต่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น โรงงานไม่รับซื้อหมด อ้อยเข้าโรงงานไม่ทัน ทำให้เกษตรกรประสบปัญหาขาดทุน ทำให้การปลูกอ้อยลดลง

4.1.3 เกิดภัยแล้งกับแหล่งอ้อยหลายพื้นที่ เป็นเวลายาวนานหลายเดือน อัตราการงอกไม่ดี อ้อยไม่สูง แตกต่อน้อย สีใบอ้อยซีด ทำให้ผลผลิตต้นต่อไร่ ต่ำกว่าปกติ

## 4.2 ปัญหาการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน

4.2.1 ราคาอ้อยปีผลิต 2562/2563 ที่มีกระแสข่าวด้านลบ โดยนำข้อมูลราคาน้ำตาลในตลาดโลกและอัตราค่าเงินบาทที่แข็งค่า มาเป็นตัวอ้างอิง ทำให้เกิดความวิตกกังวลว่าราคาอ้อยจะตกต่ำ

4.2.2 อยากให้โรงงานมีความชัดเจนในการรับซื้ออ้อย เช่น อ้อยสด อ้อยไฟไหม้ เช่นเมื่อเกิดปัญหาฝุ่น PM2.5 ก็แจ้งจะไม่รับอ้อยไฟไหม้ ซึ่งเกษตรกรก็ส่งผลผลิตเข้าโรงงานไม่ทัน ได้ราคาไม่ดีเท่าที่ควร

## อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่า ค่าวัตถุดิบและค่าแรงงานเป็นต้นทุนที่มีจำนวนมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรต้องจ่ายค่าวัตถุดิบในการเพาะปลูกมากที่สุดคือ ราชการค่าปุ๋ยใส่อ้อย โดยจะใส่ทั้งหมด 2 รอบ รวมทั้งค่าแรงงานเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว โดยมีค่าแรงงานเก็บเกี่ยวมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรไม่มีเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ที่ใช้ในการจัดการในการลงทุนนั้นๆ เกษตรกรจึงใช้วิธีการจัดการโดยวิธีการจ้างเหมาส่งเกษตรกรรายใหญ่หรือเจ้าโคเวตา สอดคล้องกับงานวิจัยที่วิเคราะห์ด้านต้นทุน กำไร รายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ของ ชุติพร กุศลคุ้ม และกาญจนา เศรษฐนันท์ (2555) ได้ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน เมื่อพิจารณาถึงต้นทุนการผลิตอ้อย จะพบว่า มีต้นทุนค่าวัตถุดิบ และค่าแรงงานมากที่สุด

ปัญหาหลักคือปัญหาด้านแรงงานและการบริหารจัดการทรัพยากร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุกฤษฏ์ พงษ์วานิชอนันต์ (2552) ที่พบว่า เกษตรกรใช้แรงงานคนเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งบางครั้งอาจเกิดปัญหาด้านแรงงาน ดังนั้นเกษตรกรควรศึกษาการนำเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การเกษตรมาช่วยในการปลูก และดูแลหลังการปลูก ส่วนด้านการขนส่งเกษตรกรควรหารือร่วมกับโรงงานน้ำตาล เพื่อพัฒนาระบบการหีบอ้อยเพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการขนส่ง

นอกจากนี้ผู้ศึกษายังพบว่าเกษตรกรยังมีปัญหาในด้านคุณภาพของอ้อย การขาดความรู้ การเข้าถึงพันธุ์อ้อย ความต้องการลดต้นทุน และการสร้างศักยภาพให้เกษตรกร ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาที่พบในงานวิจัยของชุติพร กุศลคุ้ม และกาญจนา เศรษฐนันท์ (2555) โดยได้มีการเสนอว่า แนวโน้มการพัฒนาเพื่อให้ชาวไร่รายย่อยมีผลกำไรตอบแทนเพิ่มมากขึ้นนอกจากจะเน้นในเรื่องการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพแล้ว ควรมุ่งเน้นในส่วนของการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ และจำนวนการไว้ต่ออ้อยให้มากขึ้น โดยส่งเสริมในเรื่องของการวิจัยพันธุ์ที่เหมาะสมต่อสภาพอากาศและสภาพพื้นที่นั้นๆ พร้อมทั้งวิธีการบำรุง ดูแลรักษา

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาคั้งนี้

จากงานวิจัยนี้สามารถนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการศึกษาข้างต้น อาทิต้นทุน ผลตอบแทน การผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงาน ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรชาวไร่อ้อยรายย่อยมาประยุกต์ใช้ เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ให้กับเกษตรกรชาวไร่อ้อยรายย่อยต่อไปในอนาคต และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นการแก้ปัญหาดังกล่าวควรคำนึงถึงความสอดคล้องกับความต้องการของชาวไร่อ้อยเป็นหลัก โดยสรุปข้อเสนอแนะ ดังนี้

1.1 คำร้องเรียนที่มักไม่มีคำตอบหรือถูกแก้ไข รถบรรทุกอ้อยถูกรีดไถ การโกงน้ำหนักอ้อย การโกงค่าความหวาน การบันทึกข้อมูลอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ การคำนวณหนี้เงินส่งเสริมแต่ละเรื่องเป็นต้นเหตุสำคัญ ทำให้เกิดความถดถอยและท้อแท้ อยากให้ภาครัฐดำเนินการภายใต้นโยบายและกฎระเบียบจากภาครัฐที่เหมาะสม เพื่อช่วยทำให้สถานการณ์คลี่คลาย และฟื้นตัวดีขึ้น

1.2 ปัญหาขาดแคลนเงินทุนหมุนเวียน ในช่วงฤดูทำงาน อยากให้มีความยืดหยุ่นเพิ่มเติม ควรมีการวางแผนระบบตั้งแต่เพาะปลูกถึงเก็บเกี่ยวอย่างครบวงจร โดยเมื่อถึงฤดูเพาะปลูกจะมีการวางแผนร่วมกันกับโรงงาน และจะทยอยเก็บเกี่ยวผ่านข้อมูลรายแปลงที่บันทึกไว้ พร้อมทั้งวางระบบคิวการใช้รถตัดตลอดจนถึงคิวเข้าโรงงานแต่ละแปลงซึ่งทำให้มีการเติบโตไปพร้อมๆ กัน กับโรงงาน เกษตรกรเองได้รับแนวทางที่ถูกต้องในการดำเนินการ

1.3 เพิ่มราคาอ้อยสดให้สูงขึ้น ทำให้ต้นทุนในการใช้รถตัดอ้อยลดลงเพิ่มแรงจูงใจกับแรงงานด้วยการเพิ่มค่าจ้างการตัดอ้อยสดให้สูงขึ้น

1.4 ทางภาครัฐและโรงงานน้ำตาลเข้ามาช่วยเหลือเกษตรกรโดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกอ้อยให้ได้ผลผลิตสูง สนับสนุนเครื่องจักรกล เพื่อบริหารจัดการเรื่องการลดต้นทุนผลิตอ้อย และเพิ่มราคาอ้อยให้สูงขึ้นเพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นและยังคงอยู่ในอาชีพนี้ต่อไป

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาคั้งต่อไป

2.1 2.1 ศึกษาเปรียบเทียบต้นทุน และผลตอบแทนการเพาะปลูกอ้อยโรงงาน โดยศึกษาต้นทุนตามรูปแบบการเก็บเกี่ยว ประกอบด้วย การเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน และการเก็บเกี่ยวด้วยรถตัดอ้อย ว่ามีต้นทุนผลตอบแทนที่ต่างกันหรือไม่

2.2 ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนเกษตรกรที่เป็นเกษตรกรรายใหญ่ โดยใช้เครื่องจักรกลแบบครบวงจรในการผลิตอ้อยส่งเข้าโรงงาน เพื่อทราบต้นทุนและผลตอบแทนที่แท้จริงในการผลิตอ้อยแบบครบวงจร ซึ่งจะวิเคราะห์ด้านเงินสนับสนุนได้ด้วย

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

กรมวิชาการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2547). เอกสารวิชาการลำดับที่ 9/2547.

อ้อย กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

เกรียงศักดิ์ โชควรวกุล. (2561). แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพ และผลผลิตภาพ เพื่อยกระดับ

มูลค่าเพิ่มของกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมการเกษตร “อ้อย” ในภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารชุมชนวิจัย, 12 (ฉบับที่ 1), (มกราคม - เมษายน 2561).

เกษม สุขสถาน. (2536). สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฉบับกาญจนาภิเษก เล่มที่ 5 เรื่อง

อ้อย. กรุงเทพมหานคร.

เฉลิมขวัญ ครุฑบุญยงค์. (2554). การวิเคราะห์รายงานทางการเงิน. พิมพ์ลักษณะ. กรุงเทพฯ:

ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ชูลีพร กุศลคุ้ม และ กาญจนา เสรฐนนท์. (2555). ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตอ้อยเข้า

สู่โรงงานของชาวไร่อ้อยรายย่อยในเขตพื้นที่ตำบลบัวขาว อำเภอภูฉิมรายณ์ จังหวัด

กาฬสินธุ์. กาฬสินธุ์

ดวงมณี โกมารทัต. (2551). การบัญชีต้นทุน. (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นราทิพย์ ชุตินวงศ์. (2539). ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เบญจมาศ อภิสัทธีภิญโญ. (2556). การบัญชีต้นทุนเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ปิยะราช เตชะสึบ. (2557). ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุน โครงการปลูกผักกูดช่วย

ปลอดสารพิษเพื่อการค้าในจังหวัดลำปาง. กรุงเทพมหานคร, บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเนชั่น.

พงศ์ศิริภพ ทองดีวิสูตรเกตุ. (2559). การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนการผลิตและ

ผลตอบแทนการปลูกข้าวของกลุ่มเกษตรกรในจังหวัดกาญจนบุรี. มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.

เพชร ชุมทรัพย์. (2554). วิเคราะห์งบการเงินหลักและการประยุกต์. พิมพ์ครั้งที่ 1. ฉบับ

ปรับปรุง. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

มนวิกา ผดุงสิทธิ์. (2556). การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพฯ: ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.

รชต สวนสวัสดิ์. (2559). บัญชีต้นทุน. อุตรธานี: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

อุตรธานี.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- สุขใจ ตอนปัญญา. (2554). *ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกข้าวของเกษตรกร หมู่ 5 ตำบลหัวดง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร (การศึกษาอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต)*. ปทุมธานี, คณะบริหารธุรกิจ.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี .
- เสถียร ศรีบุญเรือง. (2542). *การวางแผนและประเมินโครงการ*. เชียงใหม่: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2562). *รายงานพื้นที่ปลูกอ้อย ปีการผลิต 2561-2562*. กรุงเทพมหานคร.
- อัจฉรา กลิ่นจันทร์. (2557). *รายงานการวิจัยการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์. เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.*
- อุกฤษฏ์ พงษ์วานิชอนันต์. (2552). *ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตอ้อยโรงงาน ตำบลดอนเจดีย์ อำเภอพนมพวน จังหวัดกาฬจนบุรี. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์. (2555). *การแยกประเภทต้นทุน*. สืบค้นเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <http://home.kku.ac.th/anuton/cost%20accounting/cost%20split.htm>

## ภาษาต่างประเทศ

- Ken Boyd. (2013). *Cost Accounting For Dummies*. New Jersey. John Wiley & Sons, Inc.
- Ostwald, P.F., McLaren, T.S. (2004). *Cost Analysis and Estimating for Engineering and Management*, Prentice Hall, ISBN 978-0-13-142127-1.
- VanDerbeck, Edward J. (2010). *Principles of Cost Accounting*, 15<sup>th</sup> ed. USA.Cengage Learning products are represented in Canada by NelsonEducation. Ltd,

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

## แบบสอบถาม

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน การผลิตอ้อยโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อยในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

### ตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลทั่วไปและลักษณะของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย

วันที่สัมภาษณ์ .....เดือน.....พ.ศ. ....  
 ชื่อเกษตรกร .....นามสกุล .....  
 ชื่อหมู่บ้าน..... บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....  
 เขต/ตำบล.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัส.....

1. เพศ           [ ] ชาย       [ ] หญิง
2. อายุ           [ ] น้อยกว่า 25 ปี       [ ] 26-35 ปี  
                   [ ] 36-45 ปี           [ ] 46-55 ปี           [ ] มากกว่า 55 ปี
3. ระดับการศึกษา       [ ] ไม่ได้ศึกษา           [ ] ประถมศึกษา  
                               [ ] มัธยมศึกษาตอนต้น       [ ] มัธยมศึกษาตอนปลาย  
                               [ ] ปวส/อนุปริญญา       [ ] ปริญญาตรี  
                               [ ] สูงกว่าปริญญาตรี
4. พื้นที่ใช้ปลูกอ้อย   [ ] ที่ดินของตนเอง   [ ] ที่ดินเช่า   [ ] ที่ดินตนเองและที่ดินเช่า
5. วิธีการปลูกอ้อย     [ ] ปลูกด้วยแรงงานคน   [ ] ปลูกด้วยเครื่องปลูก
6. จำนวนพื้นที่การเพาะปลูกแต่ละประเภทและผลผลิต ปีการเพาะปลูกปี 2561 และปี 2562

ประเภท	จำนวนพื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	จำนวนผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ไร่)
อ้อยใหม่		
อ้อยต่อ1		
อ้อยต่อ2		

## 7. การลงทุนในทรัพย์สิน (เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร)

รายการสินทรัพย์	วันที่ซื้อ	อายุการใช้งาน	ราคาซื้อ(บาท)
1. ที่ดิน			
2. รถขนส่ง			
3. เครื่องพ่นยา			
4. เครื่องหว่านปุ๋ย			
5. เครื่องสูบน้ำ			
6. ค่าอุปกรณ์อื่นๆ โปรด ระบุ.....			

## ตอนที่ 2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนปลูกอ้อยและค่าใช้จ่ายปลูกอ้อยที่เกิดขึ้น

## 2.1 ศึกษาต้นทุนการเพาะปลูกอ้อย ค่าแรงเพาะปลูกอ้อย ค่าวัสดุอื่น ๆ ในการปลูกอ้อย

## 1. ค่าวัสดุในการปลูกอ้อย

รายการ	อ้อยใหม่	อ้อยต่อ 1	อ้อยต่อ 2	อ้อยต่อ 3
	ต่อตัน / ต่อไร่/ ราคา(บาท)			
1. ค่าพันธุ์อ้อย				
2. ค่าปุ๋ยใส่อ้อย				
3. ค่ายาปราบศัตรูพืช				
4. ค่าอินทรีย์วัตถุปรับปรุงดิน				
5. ค่าวัสดุอื่นๆ โปรด ระบุ.....				

## 2. ค่าแรงงานในการเพาะปลูกอ้อยทั้งหมด

รายการ	อ้อยใหม่	อ้อยต่อ 1	อ้อยต่อ 2	อ้อยต่อ 3
	ค่าแรงต่อตัน / ต่อไร่/ ราคา(บาท)			
1. ค่าแรงเตรียมดิน				
2. ค่าแรงการเพาะปลูก				
3. ค่าแรงโรยอินทรีย์วัตถุ ปรับปรุงดิน				
4. ค่าแรงใส่ปุ๋ยเคมี				

รายการ	อ้อยใหม่	อ้อยต่อ 1	อ้อยต่อ 2	อ้อยต่อ 3
	ค่าแรงต่อตัน / ต่อไร่/ ราคา(บาท)			
5. ค่าแรงการฉีดยาปราบศัตรูพืช				
6. ค่าแรงอื่น ๆ โปรดระบุ.....				

### 3. ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ

จำนวนพื้นที่เพาะปลูก อ้อย (ไร่)	จำนวนเงิน (บาท)		
	จำนวนไร่	บาท/ไร่	บาท/ปี
ค่าเช่า			
ค่าน้ำ			
ค่าไฟฟ้า			
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ โปรดระบุ.....			

### 2.2 ศึกษาต้นทุนข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวอ้อย

1. การเก็บเกี่ยวระหว่างเดือน.....ถึงเดือน.....
2. ประเภทการเก็บเกี่ยวอ้อย [ ] อ้อยสด [ ] อ้อยไฟไหม้ [ ] ทั้งอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้
3. วิธีการเก็บเกี่ยวอ้อย [ ] แรงงานคน [ ] รถตัดอ้อย [ ] ทั้งแรงงานคนและรถตัดอ้อย
4. ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว

รายการ	อ้อยใหม่	อ้อยต่อ 1	อ้อยต่อ 2	อ้อยต่อ 3
	ค่าแรงราคาต่อมัด / ต่อตัน / ต่อไร่ (บาท)			
1. ค่าแรงในการตัดอ้อยสด				
2. ค่าแรงในการตัดอ้อยไฟ				
3. ค่าแรงขึ้นอ้อย				
4. ค่าแรงคืบอ้อย				
5. ค่าแรงคนสับอ้อย				

5. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ รายการ .....จำนวนเงิน(บาท)

6. กรณี เหมาะกับเกี่ยว ราคา.....บาท

### 2.3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน

1. ประเภทของรถขนส่งอ้อย [ ] รถสิบล้อ [ ] รถพ่วง [ ] รถหกล้อ [ ] รถตุ๊กตุ๊กสี่ล้อ  
[ ] รถขนส่งตนเอง [ ] รถของผู้รับจ้าง [ ] อื่นๆ.....โปรดระบุ

2. ค่าใช้จ่ายค่าขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน

ประเภทของรถขนส่ง	ราคาบาท/ตัน
1. รถสิบล้อ	
2. รถพ่วง	
3. รถหกล้อ	

3. กรณีเหมาะขนส่ง ราคา.....บาท

### ตอนที่ 3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนจากการประมาณรายได้ที่ได้จากการปลูกอ้อย

#### 3.1 ผลผลิต

1. อ้อยใหม่ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่.....ตัน

2. อ้อยต่อปีที่ 1 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่.....ตัน

3. อ้อยต่อปีที่ 2 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่.....ตัน

3.2 ราคาอ้อย ปีเก็บ 2561 และ 2562 เท่ากับ ..... บาท

3.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนจากการปลูกจากการปลูกอ้อยปีเก็บ 2561 และ ปี 2562

รายได้	บาทไร่	บาท/ปี
1. รายได้จากการขาย		
2. รายได้จากอื่น ๆ โปรดระบุ .....		
รวม		

ตอนที่ 4 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหาในประเด็นการปลูก การเก็บเกี่ยว และการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานของเกษตรกร

**1. ปัญหาการปลูกอ้อย**

.....  
.....  
.....

**2. ปัญหาการเก็บเกี่ยวอ้อย**

.....  
.....  
.....

**3. ปัญหาการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน**

.....  
.....  
.....

**4. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย**

.....  
.....  
.....

\*\*\*\*\*

## ประวัติผู้ศึกษา

นางสาวยุวรีย์ เขตวิจารย์ เกิดเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2520 ที่บ้านเลขที่ 24 หมู่ที่ 7 ตำบลนาจิว อำเภอลำสนกวาง จังหวัดขอนแก่น 40280 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจ (บธ.บ.) สาขาการบัญชี มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ. 2545 และเข้าศึกษาต่อระดับมหาบัณฑิต หลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย เมื่อปีการศึกษา 2561 ปัจจุบันทำงานตำแหน่ง ผู้จัดการแผนกบัญชี บริษัท เค.วี.เอ็น.อิมพอร์ต เอกซ์พอร์ต (1991) จำกัด และ บริษัท ไลอ้อน ทรี- สตาร์ จำกัด (กลุ่มอโรมา กรุ๊ป)