



การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกสับปะรด กรณีศึกษาเกษตรกรรายย่อย
ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

ธนยา พร้อมมูล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์



COST AND BENEFIT ANALYSIS OF PINEAPPLE PLANTATION: A CASE STUDY OF
SMALLHOLDER FARMERS IN HUAI SAI NUA SUB-DISTRICT, CHA-AM DISTRICT,
PHETCHABURI PROVINCE

Thanaya Prommoon

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Business Administration
College of Innovation Management
Rajamangala University of Technology Rattanakosin
Academic Year 2016

Copyright of Rajamangala University of Technology Rattanakosin

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกสับปะรด กรณีศึกษาเกษตรกรรายย่อย
ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารัษฎานุบำรุง จังหวัดเพชรบุรี

ธนยา พร้อมมูล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

COST AND BENEFIT ANALYSIS OF PINEAPPLE PLANTATION: A CASE STUDY OF
SMALLHOLDER FARMERS IN HUAI SAI NUA SUB-DISTRICT, CHA-AM DISTRICT,
PHETCHABURI PROVINCE

Thanaya Prommoon

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Business Administration
College of Innovation Management
Rajamangala University of Technology Rattanakosin
Academic Year 2016

Copyright of Rajamangala University of Technology Rattanakosin



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกสับปะรด
กรณีศึกษาเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำ
รงวิทยานิพนธ์ จังหวัดเพชรบุรี

ชื่อผู้วิจัย นางสาวธนยา พร้อมมูล

วิชาเอก บัญชี

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.อธิสิทธิ์ นุชเนตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

..... ผู้อำนวยการวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
(นายรพี ม่วงนนท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี จันทรโคติกา)

..... กรรมการ
(ดร.สุภาพร เฟ่งพิศ)

..... กรรมการ
(ผศ.ดร.อธิสิทธิ์ นุชเนตร)



Thesis Certificate
College of Innovation Management
Rajamangala University of Technology Rattanakosin

Thesis Title Cost and Benefit Analysis of Pineapple Plantation: A Case Study of Smallholder Farmers in Huai Sai Nua Sub-District, Cha-am District, Phetchaburi Province

Researcher Miss Thanaya Prommoon

Major Accounting

Advisor Asst.Prof. Adhisddhi Nutchaneet, Ph.D.

Rajamangala University of Technology Rattanakosin approved this Thesis in partial fulfillment of the requirements for the Degree of Master of Business Administration.

..... Director of College of Innovation
(Mr.Rapee Moungnont) Management

Thesis Committee

..... Chairperson
(Assoc.Prof.Tatre Jantarakolica)

..... Member
(Supaporn Pingpit,Ph.D.)

..... Member
(Asst.Prof.Adhisddhi Nutchaneet, Ph.D.)

ชื่อวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกสับปะรด กล้วยไม้ศึกษา
เกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

ชื่อผู้วิจัย

นางสาวธัญญา พร้อมมูล

ชื่อปริญญา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.อฉิสิทธิ์ นุชเนตร

ปีการศึกษา

2559

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน ในการลงทุนปลูกสับปะรดของ
เกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยมีกรอบแนวคิดของงานวิจัย
ประยุกต์จากแนวคิดต้นทุนการผลิตทั้งหมด และการประหยัดจากขนาด

วิธีการสำรวจ เก็บข้อมูลด้วยวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 29 ครัวเรือน จาก
เกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกสับปะรด ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เพื่อตอบคำถาม
เกี่ยวกับข้อมูลทางการเงินของปีเพาะปลูก 2555-2559 ข้อมูลวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ต้นทุนและ
ผลตอบแทนโดยใช้ข้อมูลทางการเงิน โดยกำหนดอัตราคิดลดร้อยละ 7 และร้อยละ 12 ต่อปี

ผลจากการวิจัยพบว่า (1) การลงทุนปลูกสับปะรดของเกษตรกรรายย่อย ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า
กับการลงทุนในทุกขนาดของการเพาะปลูก (2) ปัญหาหลักในการปลูกสับปะรดโดยส่วนใหญ่เกิดจากปัจจัยการ
ผลิต ได้แก่ ปุ๋ยเคมีราคาสูง และน้ำแล้ง (3) การผลิตของไร่ขนาดใหญ่มีประสิทธิภาพมากที่สุด เพราะมี
ระยะเวลาคืนทุนเร็วและมีอัตราผลตอบแทนภายในโครงการสูง เป็นไปตามหลัก ของการประหยัดขนาด และ
(4) ผลจากวิเคราะห์ความอ่อนไหว สะท้อนว่า ในกรณีที่มียรายได้ลดลง 10% หรือต้นทุนเพิ่มขึ้น 10% การ
ลงทุนก็ยังมีความคุ้มค่าต่อการลงทุนในทุกขนาดการเพาะปลูก ในขณะที่ไร่ขนาดใหญ่มิ่ผลตอบแทน
ภายในโครงการสูงที่สุด ผลดังกล่าวตีความได้ว่า เกษตรกรควรพิจารณาลงทุนในไร่ที่มีขนาดใหญ่ หรือรวมตัว
กันทำไร่ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน การปลูกสับปะรด เกษตรกรรายย่อย

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.....

Thesis Title	Cost and Benefit Analysis of Pineapple Plantation: A Case Study of Smallholder Farmers in Huai Sai Nua Sub-District, Cha-am District, Phetchaburi Province
Researcher	Miss Thanaya Prommoon
Degree Sought	Master of Business Administration
Advisor	Asst.Prof. Adhisiddhi Nutchaneet, Ph.D.
Academic Year	2016

Abstract

The purpose of this research was to study cost and benefit of investing in pineapple plantations of smallholder farmers in Huai Sai Nua sub-district, Cha-Am district, Phetchaburi Province. Conceptual framework was based on total production costs and economies of scale concepts.

Purposive sampling was applied to select 29 farmers investing in pineapple plantations of smallholder farmers in Huai Sai Nua sub-district, Cha-Am district, Phetchaburi Province to collect financial data concerning their crop during 2012 – 2016. Cost benefit analysis was applied to analyze financial data using discount rates of 7% and 12% respectively.

Research findings revealed that investing in all sizes of pineapple plantation yielded the smallholder farmers appropriate return; major problems of pineapple plantation mostly came from factors of production including high prices of chemical fertilizer and water shortage; production of the large sized farm was the most efficient in terms of the shortest payback period and the highest returns, which was according to economy of scale concept; and sensitivity analysis revealed that when revenue decreased by 10% or production cost increased by 10%, all size of farm still provide appropriate return while large farm still yielded the highest return. These results implied that farmers should consider investing in large sized farm or joint-farming for a larger size.

KEYWORDS: Cost Benefit Analysis, Pineapple Plantation, Smallholder Farmers

Advisor's Signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาของ ผศ.ดร.อธิสิทธิ์ นุชเนตร อาจารย์ที่ปรึกษา
งานวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ และคำแนะนำแนวคิด ข้อคิดเห็นในการศึกษาค้นคว้า ตลอดจนตรวจสอบแก้ไข
และปรับปรุงจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณคณาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา
ความรู้ให้แก่ผู้วิจัย และขอบคุณเพื่อน ๆ ร่วมรุ่น 7 ปริญญาโทบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (MBA) ที่ได้แบ่งปัน
ความรู้และประสบการณ์ในระหว่างการศึกษา

ขอขอบพระคุณ คุณแม่ พี่สาว พี่ชาย ที่ได้สนับสนุนช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ตลอดมา ขอขอบพระคุณ
เกษตรกรตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทรายเหนือ เจ้า
หน้าเกษตรอำเภอชะอำ ผู้อยู่เบื้องหลังความสำเร็จของงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ทำที่สุดนี้ผู้วิจัยหวังว่าวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้จะมีประโยชน์สำหรับผู้สนใจและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ธนยา พร้อมมูล
เมษายน 2560

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	15
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	15
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	16
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	16
1.6 คำถามงานวิจัย	17
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	18
2.1 แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	18
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
2.3 กรอบแนวคิดในงานวิจัย	30
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	32
3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	32
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	33
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	34
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	34
บทที่ 4 ผลการศึกษาวิจัย	40
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประชากรที่ศึกษา	40
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านต้นทุนการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน	44
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านผลตอบแทนการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน	57
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลการศึกษาวิจัย และข้อเสนอแนะ	81
5.1 สรุปผลการวิจัย	81
5.2 อภิปรายผลการศึกษาวิจัย	83
5.3 ข้อเสนอแนะ	84
5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้	84
5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	85

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	86
ภาคผนวก	88
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	89
ภาคผนวก ข ลักษณะทั่วไปของสัปปะรดโรงงาน	96
ประวัติผู้วิจัย	106



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการส่งออกอาหารไทยในช่วง 6 เดือนแรกและแนวโน้ม ปี 2558 ...	2
1.2	เนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ 10 อันดับแรกปี 2554-2556	3
1.3	แสดงข้อมูลศักยภาพการแข่งขันของสินค้าเกษตรที่สำคัญของอาเซียนและโลก.....	4
1.4	แสดงเนื้อที่ ผลผลิต ผลิตต่อไร่ ราคา และมูลค่าของผลผลิตตามราคาที่เป็นเกษตรกรขาย ได้ปี 2548-2557	6
1.5	แสดงเนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่เป็นรายภาค และรายจังหวัด ปี 2555-2557	9
1.6	แสดงข้อมูลพื้นที่การเกษตรที่สำคัญของจังหวัดเพชรบุรี พ.ศ.2556.....	12
1.7	แสดงจำนวนพื้นที่เพาะปลูก ผลผลิต และมูลค่าการผลิตของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของ จังหวัดเพชรบุรีปี2556.....	13
1.8	แสดงศักยภาพสำคัญของกลุ่มจังหวัดด้านอุตสาหกรรมและการลงทุนพื้นที่ภาคกลาง ตอนล่าง2โดยแสดงจำนวนโรงงานและแรงงานภาคอุตสาหกรรมปี2554กลุ่มภาค กลางตอนล่าง 2.....	13
1.9	แสดงต้นทุนการผลิตสับปะรดโรงงานประจำปี 2556-2558.....	14
3.1	แสดงรายชื่อกลุ่มตัวอย่างหมู่บ้านในตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัด เพชรบุรี	34
4.1	แสดงข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วย ทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี	40
4.2	แสดงจำนวนไร่และจำนวนหน่อที่ปลูกสับปะรดของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทราย เหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี.....	44
4.3	แสดงสินทรัพย์ในหมวดอุปกรณ์การเกษตรและยานพาหนะที่ใช้ในการคิดค่าเสื่อม ราคา.....	46
4.4	แสดงต้นทุนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วย ทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดเล็ก.....	46
4.5	แสดงต้นทุนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 ไร่ ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วย ทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดกลาง	48
4.6	แสดงต้นทุนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 ไร่ ของเกษตรกรรายย่อยตำบล ห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดใหญ่.....	49
4.7	แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 ไร่ ของเกษตรกร รายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี.....	51
4.8	แสดงกำไรเฉลี่ยต่อปีจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 ไร่ ของเกษตรกรราย ย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรีสำหรับไร่ขนาดเล็ก.....	52

สารบัญตาราง (ต่อ)

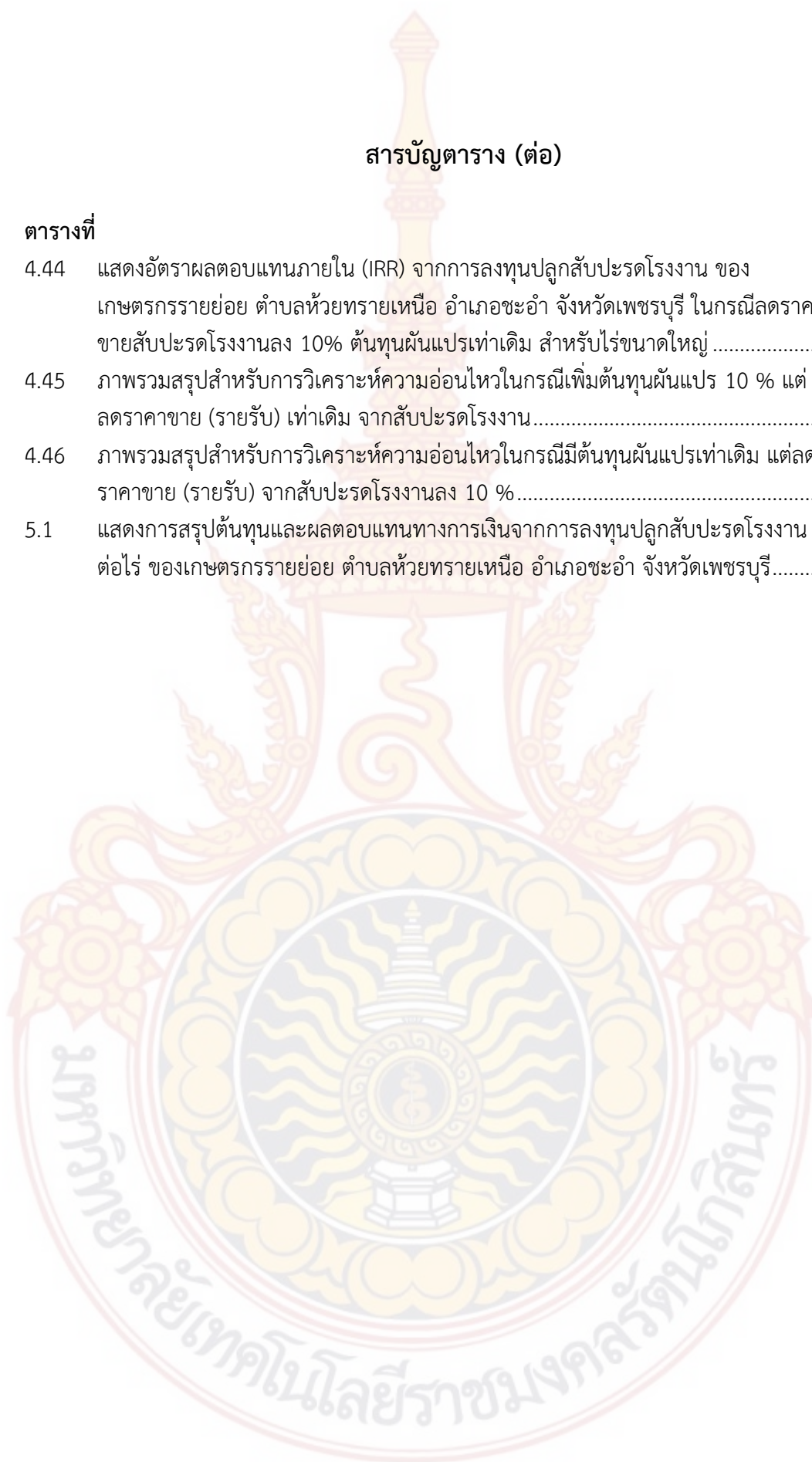
ตารางที่	หน้า
4.9	แสดงกำไรเฉลี่ยต่อปีจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบุรีสำหรับไร่ขนาดกลาง 53
4.10	แสดงกำไรเฉลี่ยต่อปีจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบุรีสำหรับไร่ขนาดใหญ่ 54
4.11	แสดงกำไรเฉลี่ยต่อไร่จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบุรี..... 56
4.12	แสดงการคำนวณหาปริมาณและราคาสับปะรด ณ จุดคุ้มทุนในแต่ละปีจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดเล็ก 57
4.13	แสดงการคำนวณหาปริมาณและราคาสับปะรด ณ จุดคุ้มทุนในแต่ละปีจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดกลาง 58
4.14	แสดงการคำนวณหาปริมาณและราคาสับปะรด ณ จุดคุ้มทุนในแต่ละปีจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดใหญ่ 58
4.15	แสดงเงินลงทุนเริ่มแรกจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบุรี..... 60
4.16	แสดงกระแสเงินสดเข้า-ออกสุทธิจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดเล็ก..... 61
4.17	แสดงกระแสเงินสดเข้า-ออกสุทธิจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดกลาง 61
4.18	แสดงกระแสเงินสดเข้า-ออกสุทธิจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดใหญ่ 62
4.19	แสดงรายการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนสำหรับการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบุรี 63
4.20	แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิจากการลงทุนปลูกสับปะรดสำหรับไร่ขนาดเล็ก ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบุรี 64
4.21	แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิจากการลงทุนปลูกสับปะรดสำหรับไร่ขนาดกลาง ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบุรี 64
4.22	แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิจากการลงทุนปลูกสับปะรดสำหรับไร่ขนาดใหญ่ ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบุรี 65

สารบัญญัตราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.23	แสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) จากการลงทุนปลูกสับปะรดสำหรับไร่ขนาดเล็ก ของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี 65
4.24	แสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) จากการลงทุนปลูกสับปะรดสำหรับไร่ขนาดกลาง ของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี 66
4.25	แสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) จากการลงทุนปลูกสับปะรดสำหรับไร่ขนาดใหญ่ ของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี 66
4.26	สรุปผลการวิเคราะห์ด้านผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกร รายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี..... 67
4.20	แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรราย ย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรีสำหรับไร่ขนาดเล็ก 66
4.24	แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรราย ย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรีสำหรับไร่ขนาดกลาง 66
4.25	แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรราย ย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรีสำหรับไร่ขนาดใหญ่..... 66
4.26	แสดงสรุปผลการวิเคราะห์ด้านผลตอบแทนการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน ของ เกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี..... 67
4.27	แสดงกำไรสุทธิต่อไร่ในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% รายรับเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาด เล็ก..... 68
4.28	แสดงกำไรสุทธิต่อไร่ในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% รายรับเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาด กลาง 69
4.29	แสดงกำไรสุทธิต่อไร่ในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% รายรับเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาด ใหญ่ 70
4.30	แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อย ตำบล ห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี ในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% รายรับ เท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดเล็ก..... 71
4.31	แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อย ตำบล ห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี ในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% รายรับ เท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดกลาง 71
4.32	แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อย ตำบล ห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี ในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% รายรับ เท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดใหญ่..... 72

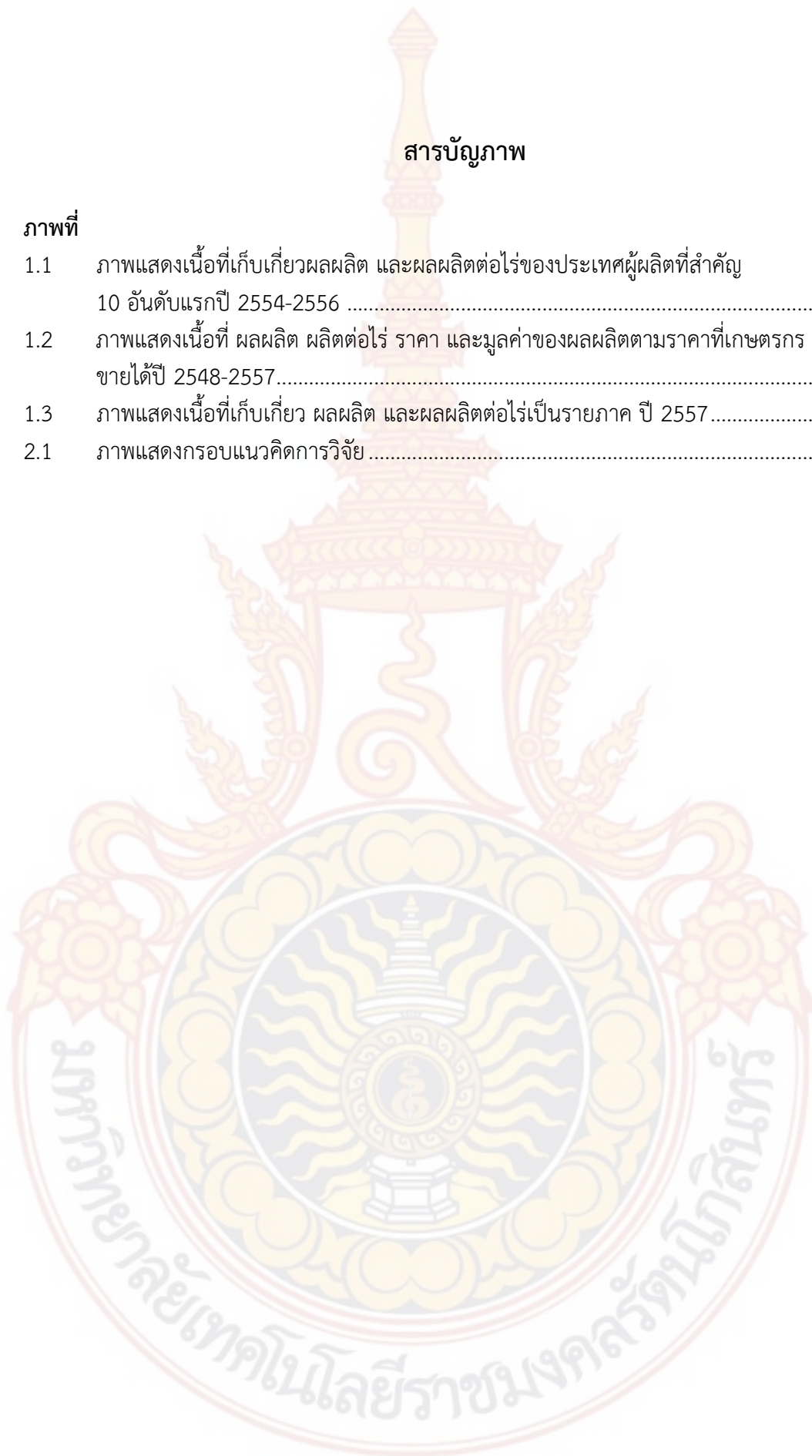
สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.44	แสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารัษฎา จังหวัดเพชรบุรี ในกรณีลดราคาขายสับปะรดโรงงานลง 10% ต้นทุนผันแปรเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดใหญ่.....	79
4.45	ภาพรวมสรุปสำหรับการวิเคราะห์ความอ่อนไหวในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10 % แต่ลดราคาขาย (รายรับ) เท่าเดิม จากสับปะรดโรงงาน.....	80
4.46	ภาพรวมสรุปสำหรับการวิเคราะห์ความอ่อนไหวในกรณีมีต้นทุนผันแปรเท่าเดิม แต่ลดราคาขาย (รายรับ) จากสับปะรดโรงงานลง 10 %.....	80
5.1	แสดงการสรุปต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานต่อไร่ ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารัษฎา จังหวัดเพชรบุรี.....	81



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	ภาพแสดงเนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ 10 อันดับแรกปี 2554-2556	4
1.2	ภาพแสดงเนื้อที่ ผลผลิต ผลิตต่อไร่ ราคา และมูลค่าของผลผลิตตามราคาที่เกษตรกร ขายได้ปี 2548-2557.....	9
1.3	ภาพแสดงเนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่เป็นรายภาค ปี 2557.....	13
2.1	ภาพแสดงกรอบแนวคิดการวิจัย	31



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สับปะรดกับความสำคัญในเชิงพืชเศรษฐกิจ นอกจากบริโภคสดแล้ว ยังสามารถนำมาใช้เป็นอุตสาหกรรมแปรรูปเพื่อส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ เช่น สับปะรดกระป๋อง สับปะรดแช่แข็ง น้ำผลไม้ และผลไม้แปรรูป เป็นต้น และครองความเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ในตลาดโลก โดยเฉพาะสับปะรดกระป๋อง และ น้ำสับปะรด อีกทั้งยังใช้วัตถุดิบในประเทศเป็นหลัก จึงกล่าวได้ว่าอุตสาหกรรมสับปะรดสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ประเทศอย่างมากอุตสาหกรรมหนึ่ง สับปะรดแปรรูปของไทยมีศักยภาพแข่งขันสูงเนื่องจากสภาพภูมิประเทศตั้งอยู่ในบริเวณเขตร้อนจึงทำให้สามารถปลูกสับปะรดที่มีรสชาติโดดเด่นและเป็นที่ต้องการของตลาดโลก

การส่งออกสับปะรดและน้ำสับปะรดของไทยในครึ่งปีแรกของปี 2558 (มกราคม-มิถุนายน) มีปริมาณ 316,942 ตัน มูลค่า 12,631 ล้านบาท ปริมาณลดลงร้อยละ 16.2 มูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.2 ตามราคาผลิตภัณฑ์ สับปะรดส่งออกที่เพิ่มขึ้นหลังจากวัตถุดิบสับปะรดโรงงานออกสู่ตลาดลดลง เนื่องจากภัยแล้ง โดยในช่วงปลายเดือน พฤษภาคมเป็นช่วงปลายฤดูการผลิต ราคาสับปะรดโรงงานปรับตัวสูงขึ้นอยู่ที่ 12.55 บาทต่อกิโลกรัม ทำสถิติสูงที่สุดเป็นประวัติการณ์ แนวโน้มครึ่งปีหลังคาดว่าตลาดโลกจะยังมีความต้องการผลิตภัณฑ์สับปะรดเพิ่มขึ้น แต่ก็ไม่อาจทำให้การส่งออกสับปะรดกระป๋องและน้ำสับปะรดของไทยขยายตัวเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีข้อจำกัดด้านวัตถุดิบโดยตลอดปี 2558 คาดการณ์ส่งออกสับปะรดกระป๋องและน้ำสับปะรดของไทยมีปริมาณ 550,000 ตัน มูลค่า 22,000 ล้านบาท ปริมาณลดลงร้อยละ 13.1 มูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.5 ตามตารางที่ 1.1 (สถาบันอาหารศูนย์ อัจฉริยะเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร, 2558, หน้า 3

ตารางที่ 1.1 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการส่งออกอาหารไทยในช่วง 6 เดือนแรกและแนวโน้ม ปี 2558

สินค้า		ครึ่งปีแรก ม.ค.-มิ.ย.	% Δ	ประมาณการครึ่งปีหลัง ก.ค.-ธ.ค.	% Δ	ประมาณการ ปี 2558	% Δ	ตลาดส่งออก 3 อันดับแรก
ข้าว	พื้ต้น	4,458	-4.7%	5,042	-19.9%	9,500	-13.4%	ไนจีเรีย(10.7%), ฟิลิปปินส์(9.5%) และจีน (8.1%)
	ล้านบาท	72,142	-5.5%	83,495	-15.2%	155,637	-11.0%	
ไก่	พื้ต้น	340	22.3%	360	9.1%	700	15.1%	ญี่ปุ่น(41.3%),สหภาพยุโรป (41.0%) และสปป. ลาว (6.7%)
	ล้านบาท	41,995	11.4%	44,722	5.1%	86,717	8.1%	
น้ำตาลทราย	พื้ต้น	3,381	9.2%	3,319	3.8%	6,700	6.5%	จีน(16.8%),อินโดนีเซีย (16.3%) และญี่ปุ่น (10.2%)
	ล้านบาท	41,098	-3.7%	41,006	-9.4%	82,104	-6.6%	
ปลาหมึกกระป๋อง	พื้ต้น	281	-4.5%	294	-2.4%	575	-3.4%	สหรัฐฯ(14.6%),อียิปต์ (11.4%)และสหภาพ ยุโรป (10.2%)
	ล้านบาท	32,983	-14.0%	34,732	-8.8%	67,715	-11.4%	
กุ้ง	พื้ต้น	71	6.1%	99	-1.1%	170	1.8%	สหรัฐฯ(39.1%),ญี่ปุ่น(24.6%) และจีน(5.3%)
	ล้านบาท	23,478	-12.8%	33,554	-11.8%	57,032	-12.2%	
แป้งมันสำปะหลัง	พื้ต้น	1,633	23.3%	1,767	4.2%	3,400	12.6%	จีน(44.5%),อินโดนีเซีย(21.3%)และไต้หวัน (8.8%)
	ล้านบาท	22,335	23.4%	24,851	7.8%	47,186	14.7%	
สับปะรด*	พื้ต้น	317	-16.2%	233	-8.4%	550	-13.1%	สหรัฐฯ(30.2%),สหภาพยุโรป(28.6%)และยูเออี (4.7%)
	ล้านบาท	12,631	8.2%	9,370	4.3%	22,001	6.5%	
เครื่องปรุงรส	พื้ต้น	143	1.0%	157	10.9%	300	6.0%	สหรัฐฯ(19.0%),สหภาพยุโรป(13.9%) และญี่ปุ่น (12.0%)
	ล้านบาท	9,590	1.3%	10,747	12.6%	20,337	7.0%	

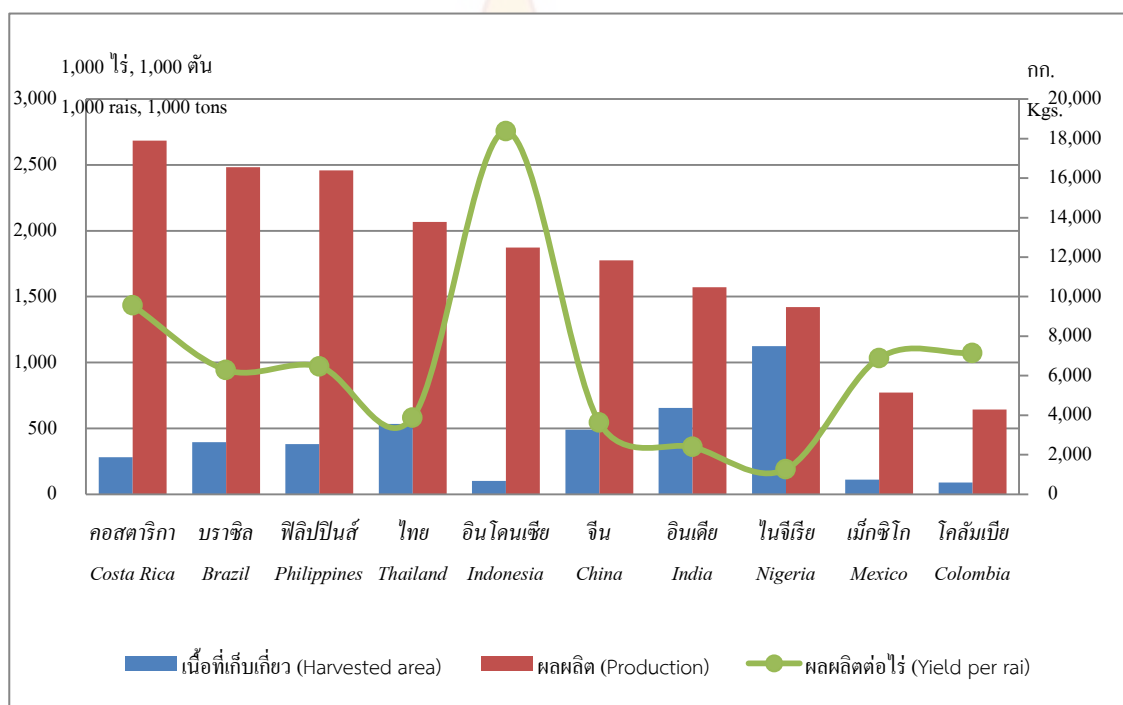
หมายเหตุ: * ประกอบด้วย สับปะรดกระป๋อง และน้ำสับปะรด

ที่มา: การส่งออกอาหารไทยไตรมาสที่ 2/2558 และแนวโน้มปี 2558 สถาบันอาหารศูนย์วิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร. (2558). หน้า 3.

ตารางที่ 1.2 เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ 10 อันดับแรกปี 2554 – 2556

ประเทศ	เนื้อที่เก็บเกี่ยว(1000 ไร่)			ผลผลิต (1,000 ตัน)			ผลผลิตต่อไร่ (กก.)			Country
	Harvested area (1,000 rais)			Production (1,000 tons)			Yield per rai (Kgs)			
	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2554 2011	2555 2012	2556 2013	2554 2011	2555 2012	2556 2013	
รวมทั้งโลก	6,082	6,315	6,403	22,876	24,160	24,786	3,760	3,826	3,871	World Total
คอสตาริกา	281	269	281	2,469	2,616	2,685	8,786	9,725	9,555	Costa Rica
บราซิล	391	409	395	2,365	2,547	2,484	6,049	6,227	6,289	Brazil
ฟิลิปปินส์	365	365	380	2,247	2,398	2,458	6,156	6,570	6,468	Philippines
ไทย ^{1/}	646	620	533	2,593	2,400	2,068	4,012	3,874	3,880	Thailand ^{1/}
อินโดเนเซีย	77	106	100	1,541	1,782	1,873	20,013	16,811	18,370	Indonesia
จีน	439	457	489	1,592	1,679	1,776	3,626	3,674	3,632	China
อินเดีย	556	638	656	1,415	1,500	1,571	2,545	2,351	2,395	India
ไนจีเรีย	1,125	1,125	1,125	1,400	1,420	1,420	1,244	1,262	1,262	Nigeria
เม็กซิโก	108	111	112	743	760	772	6,880	6,847	6,893	Mexico
โคลัมเบีย	81	80	90	512	485	643	6,321	6,063	7,144	Colombia
อื่น ๆ	2,013	2,135	2,242	5,999	6,573	7,072	2,980	3,079	3,154	Other

ที่มา: สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2557 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). หน้า 64.



ภาพที่ 1.1 แสดงเนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ 10 อันดับแรก ปี 2554 – 2556 ที่มา: สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2557 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). หน้า 64.

ศักยภาพการแข่งขันสินค้าเกษตรที่สำคัญ ในตลาดอาเซียนและตลาดโลก สับปะรดกระป๋อง และ น้ำสับปะรด จัดอยู่ในตำแหน่งดาวรุ่งในตลาดอาเซียนและตลาดโลก เป็นสินค้าที่ไทยเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกที่ใหญ่ที่สุดในอาเซียน ความต้องการสินค้าอยู่ในระดับสูง ซึ่งพิจารณาจากอัตราการขยายตัวในการนำเข้าสินค้าของประเทศในอาเซียนและตลาดโลก พิจารณาความสามารถแข่งขันอยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับคู่แข่ง ส่วนสับปะรดสดจัดอยู่ในตำแหน่งคลื่นลูกใหม่ ที่เป็นสินค้าที่ตลาดมีความต้องการสูง แต่มีขีดความสามารถในการแข่งขันอยู่ในระดับต่ำในทุก ๆ ด้านของห่วงโซ่มูลค่า ต้องมีการพัฒนาหรือปรับตัวให้สามารถแข่งขันได้ดี (ตามตาราง 1.3)

ตารางที่ 1.3 แสดงข้อมูลศักยภาพการแข่งขันของสินค้าเกษตรที่สำคัญของอาเซียนและโลก

ตำแหน่ง	สินค้าตลาดอาเซียน	สินค้าตลาดโลก
1. ดาวรุ่ง (Star) เป็นสินค้าที่ไทยเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกที่ใหญ่ที่สุดในอาเซียน ความต้องการสินค้าในตลาดอาเซียนอยู่ในระดับสูง ซึ่งพิจารณาจากอัตราการขยายตัวในการนำเข้าสินค้าของประเทศในอาเซียนและพิจารณาความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งอยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับคู่แข่ง	1.1 สับปะรดกระป๋องและน้ำสับปะรด	1.1 สับปะรดกระป๋องและน้ำสับปะรด
	1.2 มังคุด	1.2 ไข่เนื้อและผลิตภัณฑ์
	1.3 ลำไย	1.3 ลำไย
	1.4 อ้อยโรงงาน (น้ำตาลทราย)	1.4 ทูเรียน
	1.5 สุกกร	
	1.6 โคนเนื้อและผลิตภัณฑ์	
	1.7 โคนมและผลิตภัณฑ์	

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ตำแหน่ง	สินค้าตลาดอาเซียน	สินค้าตลาดโลก
2. โอกาส (Opportunity) เป็นสินค้าที่มีความ อนาคตเนื่องจากมีความต้องการทางการ ตลาดสูง และมีศักยภาพในการสร้างรายได้ แต่มีขีดความสามารถในการแข่งขันปาน กลาง โดยมีปัญหาที่เกิดจากห่วงโซ่มูลค่าใน บางส่วน	2.1 กุ้ง 2.2 มันสำปะหลัง 2.3 กาแฟสำเร็จรูป 2.4 ปลาชนิด	2.1 ข้าว 2.2 กุ้ง 2.3 มันสำปะหลัง 2.4 อ้อยโรงงาน (น้ำตาลทราย) 2.5 ปลาชนิด 2.6 ทูน่า
3 คลื่นลูกใหม่ (New Wave) เป็นสินค้าที่ตลาด มีความต้องการสูง แต่มีขีดความสามารถใน การแข่งขันอยู่ในระดับต่ำในทุก ๆ ด้านของ ห่วงโซ่มูลค่า ต้องมีการพัฒนาหรือปรับตัวให้ สามารถแข่งขันได้ดีขึ้น	3.1 สับปะรดสด 3.2 มะม่วง	3.1 โคเนื้อและ ผลิตภัณฑ์ 3.2 โคนมและ ผลิตภัณฑ์ 3.3 ข้าวโพดเลี้ยง สัตว์(Grain) 3.4 สุกกร
4. ดาวตก (Falling Star) เป็นสินค้าที่มีความ ต้องการทางการตลาดต่ำแต่มีความสามารถ ในการแข่งขันอยู่ในเกณฑ์ดีทุกส่วนของห่วง โซ่มูลค่าจึงต้องพัฒนาและเพิ่มช่องทาง การตลาดเพื่อปรับตัวให้อยู่รอดหรือ ปรับเปลี่ยนการผลิต	4.1 ยางพารา 4.2 ไข่ไก่ 4.3 ไข่เนื้อและผลิตภัณฑ์ 4.4 ทูเรียน	4.1 ยางพารา
5. ไม่ชัดเจน (Question Mark) เป็นสินค้าที่มี ความต้องการทางการตลาดต่ำ แม้จะมี ความสามารถในการแข่งขันอยู่ใน เกณฑ์ ปานกลาง เพราะมีปัญหาที่เกิดจากห่วงโซ่ มูลค่าบางส่วน จำเป็นต้องปรับตัวให้อยู่รอด หรือปรับเปลี่ยนการผลิต	5.1 ข้าว 5.2 ทูน่า 5.3 ไหม 5.4 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (Grain) 5.5 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (Seed) 5.6 กุ้งก้ามกราม	5.1 ไหม 5.2 กุ้งก้ามกราม 5.3 ไข่ไก่
6. มีปัญหา (Trouble)	6.1 เมล็ดกาแฟ 6.2 ปาล์มน้ำมัน 6.3 มะพร้าว	6.1 ข้าวโพดเลี้ยง สัตว์ (Seed) 6.2 สับปะรดสด

ที่มา: รายงานประจำปี 2555 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2555). หน้า 78.

สับปะรด เป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยมีบทบาทที่สำคัญ คือ เป็นพืชที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต มีลักษณะเด่นทางการค้า ที่สามารถนำไปบริโภค และสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว โดยความสำคัญของพืชเศรษฐกิจต้องเป็นอาชีพหลักของคนไทยเพราะส่วนใหญ่ประเทศไทยมีอาชีพทางการเกษตร มีวัตถุดิบป้อนโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศไทย เป็นปัจจัยส่งเสริมธุรกิจและผลผลิตของเกษตรกร เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับประเทศ และยังเป็นปัจจัยสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ นอกจากนี้ยังเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมาก ทำให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นที่มีอุตสาหกรรมประเภทนี้ตั้งอยู่ ช่วยลดปัญหาการว่างงานได้ในระดับหนึ่ง และทำให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องตามมา เช่น อุตสาหกรรมผลิตกระป๋อง ถู และกล่องบรรจุ เป็นต้น ที่สำคัญเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร ยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

เมื่อมีโรงงานแปรรูปสับปะรดตั้งอยู่ในท้องถิ่น สามารถขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นตามไปด้วย สับปะรดเป็นพืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในเขตร้อน จัดว่าเป็นผลไม้ที่คนไทยรู้จักกันดี สามารถปลูกได้ทุกพื้นที่ทั่วประเทศ มีแหล่งเพาะปลูกสับปะรดหลักอยู่ที่ภาคกลาง ประกอบด้วยจังหวัด ราชบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สำหรับระบบการผลิตสับปะรดของประเทศไทยนั้น พบว่าพื้นที่ในแต่ละจังหวัด มีระบบการผลิตที่แตกต่างกันไปตามสภาพของพื้นที่ สภาพภูมิอากาศ และการตัดสินใจของเกษตรกรที่แตกต่างกัน

ถึงแม้อุตสาหกรรมส่งออกสับปะรดของไทยจะพัฒนาจนสามารถเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ของโลกแต่ก็ยังมีปัจจัยเสี่ยงต่อเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด รวมถึงประสิทธิภาพในการผลิตสับปะรดของเกษตรกรเมื่อพิจารณาจากผลผลิตต่อไร่อยู่ในเกณฑ์ต่ำและมีต้นทุนการผลิตสูง อุตสาหกรรมสับปะรดมีลักษณะเป็นวัฏจักร (Cycle) มีระยะเวลาโดยประมาณ 4 ปี เกิดจากปริมาณและราคาของสับปะรดสด (รายงานแบบ 56-1 บริษัททีบีโก้ฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน), 2558, หน้า 16) โดยทั่วไปผลผลิตสับปะรดสดในประเทศไทยนั้นจะขึ้นอยู่กับภาวะปลูกสับปะรดของเกษตรกรรายย่อย ช่วงใดที่ผลสับปะรดสดมีราคาดี เกษตรกรจะทำการปลูกสับปะรดกันมาก จนกระทั่งมีปริมาณสูงเกินความต้องการของตลาด ราคาผลสับปะรดสดก็จะตกต่ำ ส่งผลให้เกษตรกรทยอยเลิกทำการเพาะปลูกสับปะรดหันไปปลูกพืชอื่นที่มีราคาดีกว่าแทน ทำให้ปริมาณผลสับปะรดที่ผลิตได้มีจำนวนลดน้อยลงจนกระทั่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด จากนั้นผลสับปะรด ก็จะมีราคาสูงขึ้นจนจูงใจให้เกษตรกรเริ่มทำการเพาะปลูกสับปะรดใหม่อีกครั้ง

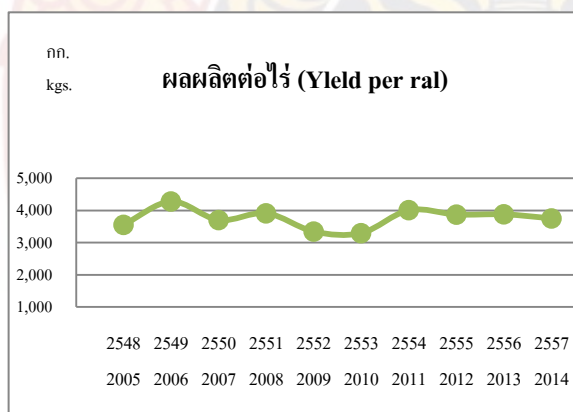
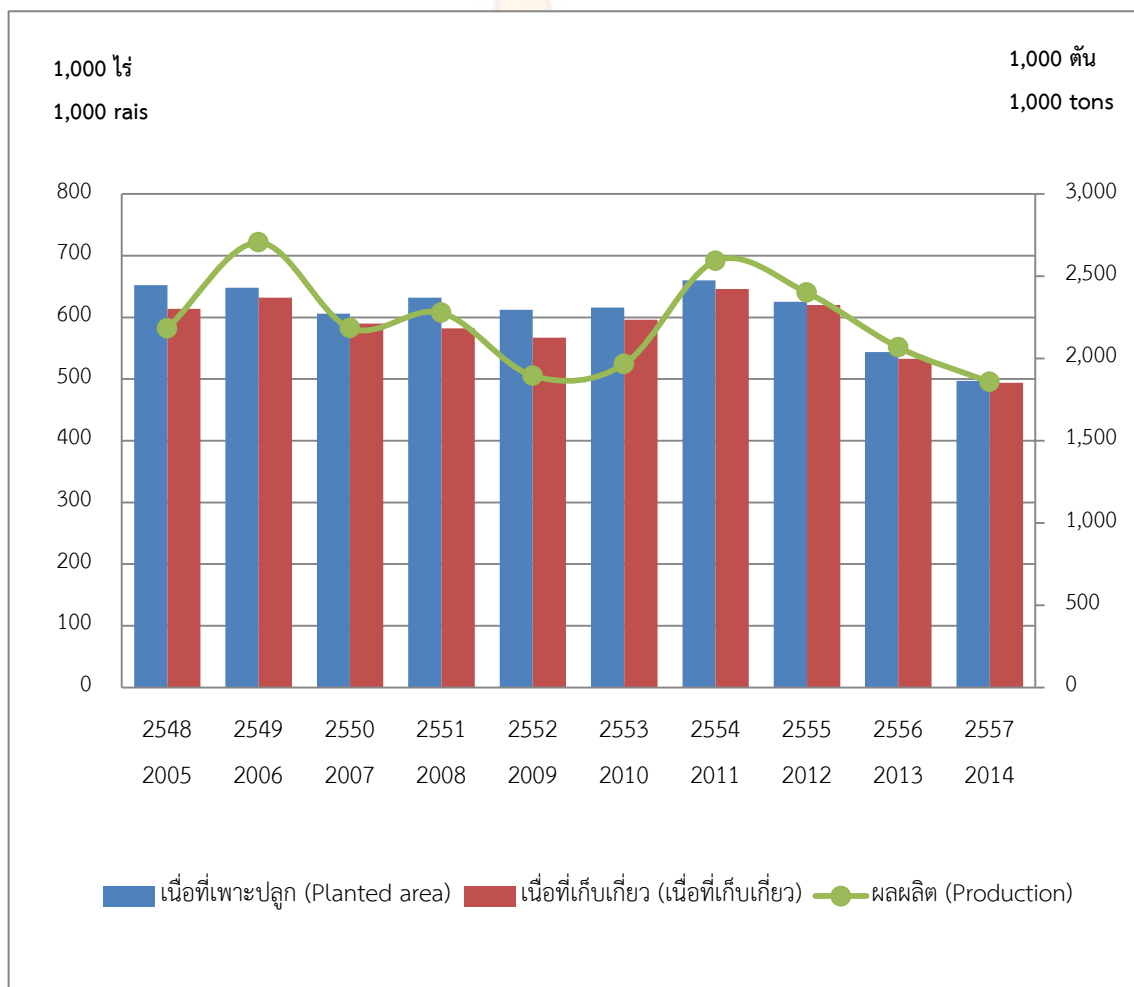
ตารางที่ 1.4 แสดงเนื้อที่ ผลิตผล ผลิตผลต่อไร่ ราคา และมูลค่าของผลผลิตสับปะรดตามราคาที่เกษตรกรขายได้ ปี 2548 – 2557 การเกษตร

ปี	เนื้อที่ เพาะปลูก (1,000 ไร่) Planted area (1,000 rals)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (1,000 ไร่) เนื้อที่เก็บเกี่ยว (1,000 rals)	ผลผลิต (1,000 ตัน) Production (1,000 tons)	ผลผลิตต่อ ไร่ (กก.) Yield per ral (Kgs.)	ราคา ที่เกษตรกร ขายได้ (บาท/กก.) Farm price (Baht per kg.)	มูลค่าของ ผลผลิต ตามราคา ที่เกษตรกรขายได้ (ล้านบาท) Farm value (Million baht)	Year
2548	652	614	2,183	3,557	3.69	8,056	2005
2549	648	632	2,705	4,280	2.45	6,628	2006
2550	606	590	2,185	3,702	4.41	9,637	2007
2551	632	582	2,278	3,915	4.25	9,682	2008

ตารางที่ 1.4 (ต่อ)

ปี	เนื้อที่ เพาะปลูก (1,000 ไร่) Planted area (1,000 rals)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (1,000 ไร่) เนื้อที่เก็บเกี่ยว (1,000 rals)	ผลผลิต (1,000 ตัน) Production (1,000 tons)	ผลผลิตต่อ ไร่ (กก.) Yield per ral (Kgs.)	ราคา ที่เกษตรกร ขายได้ (บาท/กก.) Farm price (Baht per kg.)	มูลค่าของ ผลผลิต ตามราคา ที่เกษตรกรขายได้ (ล้านบาท) Farm value (Million baht)	Year
2552	612	567	1,895	3,344	5.00	9,474	2009
2553	616	596	1,966	3,299	5.51	10,833	2010
2554	660	646	2,593	4,012	4.92	12,759	2011
2555	625	620	2,400	3,874	3.30	7,921	2012
2556	544	533	2,068	3,880	4.53	9,368	2013
(p) 2557	497	494	1,857	3,756	7.15	13,275	(p) 2014

หมายเหตุ (p) หมายถึง ตัวเลขเบื้องต้น เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่
ที่มา: สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2557 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). หน้า 65.



ภาพที่ 1.2 แสดงเนื้อที่ ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ และราคาที่เกษตรกรขายได้ผลผลิตสับประรดได้ปี 2548 – 2557 ที่มา: สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2557 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). หน้า 65.

ตารางที่ 1.5 แสดงเนื้อที่เพาะปลูกสับปะรด ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่เป็นรายภาค และรายจังหวัดปี 2555-2557

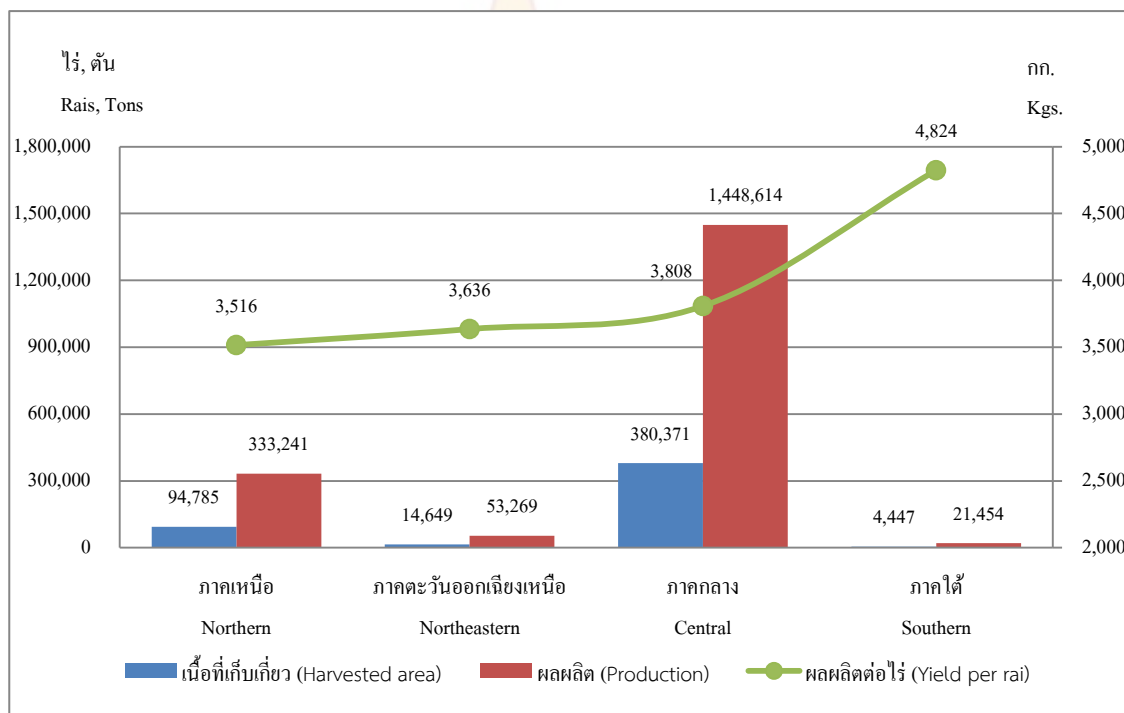
ภาค/จังหวัด	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่) Planted area (rals)			เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่) เนื้อที่เก็บเกี่ยว (rals)			ผลผลิต (ตัน) Production (tons)			ผลผลิตต่อไร่ (กก.) Yield per ral (Kgs.)			Region/ Province
	2555	2556	2557 (p)	2555	2556	2557 (p)	2555	2556	2557 (p)	2555	2556	2557 (p)	
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
รวมทั้งประเทศ	624,979	543,933	497,412	619,565	532,947	494,252	2,400,187	2,067,908	1,856,578	3,874	3,880	3,756	Whole Kingdom
เหนือ	121,288	115,309	95,319	120,274	107,672	94,785	462,543	409,321	333,241	3,846	3,802	3,516	Northern
ตะวันออกเฉียงเหนือ	18,808	16,531	14,718	18,661	15,441	14,649	72,701	60,131	53,269	3,896	3,894	3,636	Northeastern
กลาง	477,300	404,136	382,912	473,100	401,948	380,371	1,829,944	1,561,396	1,448,614	3,869	3,885	3,808	Central
ใต้	7,583	7,957	4,463	7,530	7,886	4,447	34,999	34,060	21,454	4,648	4,699	4,824	Southern
เชียงใหม่	19,846	11,807	9,465	19,512	11,279	9,334	51,296	31,844	24,916	2,629	2,832	2,669	Chiang Rai
พะเยา	204	-	-	197	-	-	754	-	-	3,827	-	-	Phayao
ลำปาง	17,774	22,821	17,532	17,604	19,821	17,486	68,165	73,753	57,131	3,872	3,721	3,267	Lampang
อุดรดิตถ์	14,730	13,257	11,740	14,294	12,864	11,592	51,121	76,544	40,207	3,576	3,618	3,469	Uttaradit
พิษณุโลก	40,017	39,733	33,925	39,984	37,810	33,894	168,034	151,129	128,504	4,203	3,997	3,791	Phitsanulok
อุทัยธานี	28,717	27,691	22,657	28,683	25,898	22,479	123,173	106,051	82,483	4,294	4,095	3,669	UthaiThani
เลย	898	858	1,234	894	850	1,228	3,179	3,005	4,395	3,556	3,535	3,579	Loei
หนองคาย	7,986	5,038	3,606	7,909	4,021	3,593	30,727	15,527	13,017	3,885	3,861	3,623	NongKhai
บึงกาฬ	342	150	135	335	148	134	1,236	518	511	3,690	3,500	3,813	Bueng Khan

ที่มา: สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2557 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). หน้า 66.

ตารางที่ 1.5 (ต่อ)

ภาค/จังหวัด	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)			เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)			ผลผลิต (ตัน)			ผลผลิตต่อไร่ (กก.)			Region/ Province
	Planted area (rals)			เนื้อที่เก็บเกี่ยว (rals)			Production (tons)			Yield per ral (Kgs.)			
	2555	2556	2557 (p)	2555	2556	2557 (p)	2555	2556	2557 (p)	2555	2556	2557 (p)	
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
นครพนม	3,833	2,859	2,709	3,811	2,845	2,698	13,289	9,853	9,089	3,487	3,463	3,369	NakhonPhanom
ชัยภูมิ	5,749	7,626	7,034	5,712	7,577	6,996	24,270	31,228	26,257	4,249	4,121	3,753	Chaiyaphum
สุพรรณบุรี	6,522	4,308	3,689	6,332	4,179	3,685	21,833	14,769	11,508	3,448	3,534	3,123	SuphanBuri
ฉะเชิงเทรา	9,735	9,196	8,462	9,695	9,139	8,451	50,729	51,199	40,816	5,232	5,602	5,180	Chachoengsao
จันทบุรี	2,091	1,394	1,181	1,763	1,373	1,177	8,883	6,825	5,077	5,039	4,971	4,314	Chanthaburi
ตราด	12,489	10,524	9,336	12,395	10,440	9,322	48,075	39,842	31,710	3,879	3,816	3,402	Trat
ระยอง	54,964	42,037	42,567	53,874	41,887	42,302	349,579	278,358	268,694	6,489	6,645	6,352	Rayong
ชลบุรี	30,099	24,765	24,308	29,860	24,438	24,224	197,301	159,414	148,076	6,608	6,523	6,113	Chon Buri
กาญจนบุรี	31,779	27,962	21,499	31,527	27,796	21,248	98,608	83,100	53,634	3,128	2,990	2,524	Kanchanaburi
ราชบุรี	35,456	30,433	28,987	35,210	30,281	28,802	112,663	97,607	85,878	3,200	3,223	2,982	Ratchaburi
เพชรบุรี	34,510	30,548	31,818	34,339	30,335	31,416	80,750	99,586	109,935	3,167	3,283	3,499	Phetchaburi
ประจวบคีรีขันธ์	259,655	222,969	211,066	258,105	222,080	209,744	833,523	730,696	693,286	3,229	3,290	3,305	PrachuapKhiriKhan
ชุมพร	7,583	7,957	4,463	7,530	7,886	4,447	34,999	37,060	21,454	4,648	4,699	4,824	Chumphon

ที่มา: สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2557 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). หน้า 66.



ภาพที่ 1.3 แสดงเนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตสับปรดต่อไร่ เป็นรายภาค ปี 2557
ที่มา: สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2557 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). หน้า 66.

จังหวัดเพชรบุรีเป็นพื้นที่ทำการเกษตรที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีผลไม้ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นได้ขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เช่น ชมพู่พันธุ์เพชรสายรุ้ง นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งผลิตพืชไร่ ไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เช่น สับปรด กล้วยหอมทอง มะนาว มะละกอ เป็นต้น แหล่งเพาะปลูกสับปรดที่สำคัญ นอกจากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์แล้ว จังหวัดเพชรบุรีก็มีการเพาะปลูกสับปรดอยู่ในลำดับต้น ๆ ของประเทศ จัดอยู่ในภาคกลางตอนล่าง 2 ลักษณะ ทิศเหนือ จด จังหวัดราชบุรี ทิศตะวันออก จด จังหวัดสมุทรสงคราม และ อ่าวไทย ทิศตะวันตก จด ประเทศเมียนมาร์ ทิศใต้ จด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีพื้นที่รวม 6,225.138 ตารางกิโลเมตร หรือ 3,890,711 ไร่ เป็นจังหวัดอันดับที่ 35 ของประเทศไทยโดยมีเขตการปกครองภายในพื้นที่จังหวัดทั้งสิ้น 8 อำเภอ 93 ตำบล 698 หมู่บ้าน เทศบาลตำบล 13 แห่ง เทศบาลเมือง 2 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 69 แห่ง มีจำนวนประชากรทั้งสิ้นจำนวน 471,087 คน เป็นชาย 228,054 คน เป็นหญิง 243,033 คน จำนวนครัวเรือน 180,149 หลังคาเรือน

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดเพชรบุรี แบ่งออกเป็น 3 เขต ดังนี้

1) เขตภูเขาและที่ราบสูงทางตะวันตก เขตนี้อยู่อำเภอแก่งกระจาน อำเภอหนองหญ้าปล้อง ด้านตะวันตกติดกับประเทศเมียนมาร์ เป็นบริเวณที่สูงชันที่สุดของจังหวัด พื้นที่ถัดมาจากบริเวณนี้จะค่อย ๆ ลาดต่ำมาทางทิศตะวันออก มีเทือกเขาเป็นเขตแนวลักษณะยาวจากเหนือมาใต้และเป็นสันกั้นน้ำ ซึ่งเป็นแหล่งต้นแม่น้ำเพชรบุรีและแม่น้ำปราณบุรี

2) เขตที่ราบลุ่มแม่น้ำ เขตนี้เป็นพื้นที่ราบสามารถทำการเพาะปลูกได้ดี ได้แก่ บริเวณบางส่วนของอำเภอยาง อำเภอยะอำ อำเภอบ้านลาด อำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองเพชรบุรี และอำเภอยะขอม

3) เขตที่ราบฝั่งทะเล เขตนี้อยู่ในพื้นที่อำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอยะอำและอำเภอยาง เป็นบริเวณแหล่งท่องเที่ยว และประมงของจังหวัด

ลักษณะภูมิอากาศ จังหวัดเพชรบุรี เป็นจังหวัดชายทะเล มีพื้นที่ทางด้านตะวันออกติดต่อกับทะเลด้านอ่าวไทยตลอดแนว จึงมีลักษณะอากาศอบอุ่นไม่ร้อนจัด และหนาวจัด มีอากาศใกล้เคียงเหมือนจังหวัดอื่น ๆ ที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ภาคกลางตอนล่าง

สภาพเศรษฐกิจ โดยภาพรวมเศรษฐกิจของจังหวัดเพชรบุรีจะพบว่า ภาคเกษตรกรรมมีความสำคัญและทำรายได้ให้กับจังหวัดมากที่สุด โรงงานส่วนใหญ่ในจังหวัดเป็นโรงงานอุตสาหกรรมประเภทที่นำผลผลิตทางการเกษตรต่าง ๆ มาแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าและสนองความต้องการของตลาด เช่น โรงงานผลิตสับประรดกระป๋อง โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ โรงสีข้าว โรงงานทำเส้นก๋วยเตี๋ยว เป็นต้น

สภาพการเกษตร จังหวัดเพชรบุรี มีพื้นที่การเกษตรประมาณ 942,281 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 24.22 ของพื้นที่ทั้งหมด จึงถือได้ว่าการเกษตรเป็นอาชีพหลักของชาวจังหวัดเพชรบุรี

พืชเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ ข้าว สับประรด อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผักสด ชมพูเพชร มะละกอ เป็นต้น (สำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบุรี, 2556, อ้างถึงในสารานุกรมจังหวัดเพชรบุรี, <https://th.wikipedia.org/wiki/จังหวัดเพชรบุรี>, 15 เมษายน 2560)

ตารางที่ 1.6 แสดงข้อมูลพื้นที่การเกษตรที่สำคัญของจังหวัดเพชรบุรี พ.ศ.2556

ข้อมูล	รวม	พื้นที่การเกษตร (ไร่)							
		เมืองเพชรบุรี	บ้านลาด	ท่ายาง	ชะอำ	เขาย้อย	บ้านแหลม	หนองหญ้าปล้อง	แก่งกระจาน
ข้าวนาปี	321,838	93,330	62,152	56,837	23,939	62,689	16,797	2,501	3,593
ข้าวนาปรัง	262,474	87,846	48,255	53,550	19,033	46,861	5,366	669	924
สับประรด	93,316	0	1,056	20,440	16,255	233	0	30,030	25,302
มะนาว	42,293	100	2,875	24,360	580	54	0	3,179	11,145
ชมพูเพชร	722	187	20	467	0	0	25	0	23
สายรุ้ง									
ตาลโตนด (ต้น)	339,399	91,983	178,891	34,295	2,800	31,430	0	0	0
กล้วยหอมทอง	8,956	0	2,310	5,705	21	0	0	37	883
กล้วยน้ำว้า	43,812	150	18,700	12,678	3,342	875	50	1,048	6,969
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	6,062	0	0	0	0	0	0	3,954	2,108
มะม่วง	15,802	459	892	5,650	1,700	424	15	1,771	4,891
อ้อยโรงงาน	39,448	0	0	12,150	24,000	0	0	2,008	1,331

ที่มา: แผนพัฒนาจังหวัดเพชรบุรี สำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบุรี. (2556). หน้า 21.

ตารางที่ 1.7 จำนวนพื้นที่เพาะปลูก ผลผลิต และมูลค่าการผลิต ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดเพชรบุรี ปี พ.ศ. 2556

พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ปริมาณผลผลิต (ตัน)	มูลค่าการผลิต (บาท)
ข้าวนาปี	321,274	225,987	3,693.56
ข้าวนาปรัง	262,474	200,573	2,750.13
ตาลโตนด	339,399	100,968	3,568.34
สับปะรด	93,316	330,859	1,379.13
กล้วยน้ำว้า	43,812	78,085	828.84
มะนาว	42,293	73,858	3,883.16
อ้อยโรงงาน	39,448	374,968	426.26

ที่มา: รายงานวิเคราะห์สถานการณ์ จังหวัดเพชรบุรี. สำนักงานสถิติจังหวัดเพชรบุรี. (2556). หน้า 4.

ตารางที่ 1.8 ศักยภาพสำคัญของกลุ่มจังหวัดด้านอุตสาหกรรมและการลงทุนพื้นที่ภาคกลางตอนล่าง 2 แสดงจำนวนโรงงานและแรงงานภาคอุตสาหกรรม ปี 2554 กลุ่มภาคกลางตอนล่าง 2

จังหวัด	โรงงานปี 2554		แรงงานปี 2554		เงินลงทุนปี 2554	
	จำนวน โรงงาน	เติบโต (ร้อยละ)	จำนวนคน	เติบโต (ร้อยละ)	ล้านบาท	เติบโต (ร้อยละ)
สมุทรสาคร	5,723	5.8%	317,775	2.7%	203,952	9.9%
เพชรบุรี	664	2.6%	20,087	0.1%	30,285	8.8%
ประจวบคีรีขันธ์	654	3.0%	21,360	-7.9%	33,924	2.0%
สมุทรสงคราม	264	-1.9%	7,489	2.4%	5,517	10.0%
ภาคกลางตอนล่าง 2	7,305	2.9%	370,427	2.0%	280,117	7.6%
รวมทั้งประเทศ	129,617	2.3%	3,832,090	2.3%	4,864,018	6.4%
สัดส่วนกลุ่มจังหวัด ภาคกลางตอนล่าง 2	5%		10%		6%	

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2. (2554). หน้า 9.

ตารางที่ 1.9 แสดงต้นทุนการผลิตสับประรดโรงงานประจำปี 2556-2558

หน่วย: บาท/ไร่

ต้นทุนการผลิต	2556	2557	2558
1. ต้นทุนผันแปร	20,059.21	19,379.20	17,505.36
2. ต้นทุนคงที่	1,082.08	1,105.43	1,108.86
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	21,141.29	20,484.63	18,614.22
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	3.91	3.28	4.04

ข้อมูลประมาณการ ณ มีนาคม 2558

ที่มา: สารสนเทศ เศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2558 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). หน้า 17.

โดยสรุปในภาพรวมการลงทุนปลูกสับประรดของเกษตรกรในประเทศไทย ซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่การเพาะปลูก เช่น ในภาคตะวันออก กลุ่มเกษตรกรจะมีการลงทุนปลูกสับประรดโดยปลูกแบบ 1 รุ่น (ปลูก 1 ครั้งแล้วเก็บผลผลิต 1 รุ่น) แต่ในภาคกลางตอนล่าง ภาคใต้ เกษตรกรจะมีการลงทุนปลูกสับประรดโดยปลูกแบบ 3 รุ่น (ปลูก 1 ครั้ง เก็บผลผลิต 3 รุ่น) ประเด็นปัญหาดังกล่าวเนื่องจากเกษตรกรรายย่อยไม่ทราบถึงการวางแผนต้นทุนการผลิตในการปลูกสับประรดเพื่อสามารถนำมาพิจารณาลดค่าใช้จ่ายในการปลูกสับประรดที่เหมาะสมตามรอบการปลูก และผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกสับประรดเพื่อพิจารณาถึงรอบของการปลูกให้สอดคล้องกับราคาผลผลิต เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงจากการขาดทุนให้กับเกษตรกรรายย่อย

ซึ่งการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในครั้งนี้ เป็นส่วนหนึ่งที่จะสะท้อนให้เห็นถึงสถานภาพของเกษตรกรผู้ปลูกสับประรดว่าอยู่ในสภาพใด เมื่อทำการเพาะปลูกแล้วได้รับผลผลิตและผลตอบแทนคุ้มค่ากับเงินลงทุนหรือไม่ ตามลักษณะการผลิตของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ที่แตกต่างกัน

โดยความสำคัญของพื้นที่ที่มี ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เกิดขึ้นจากแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ทรงมุ่งช่วยเหลือราษฎรให้ได้มีที่ดินอุดมสมบูรณ์ เพื่อใช้ประกอบอาชีพ ทำมาหาเลี้ยงตนเอง และครอบครัวได้ยั่งยืน เดิมตำบลห้วยทรายเหนือสภาพดินมีปัญหา ทรงมีพระราชดำริให้มีการฟื้นฟูดินที่แห้งแล้งให้กลับมาใช้ประโยชน์ได้ จึงได้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ และขยายผลความสำเร็จสู่เกษตรกร โดยครอบคลุมพื้นที่ ตำบลชะอำ ตำบลสามพระยา ตำบลไร่ใหม่ และตำบลห้วยทรายเหนือ จนเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าว สับประรด พืชผัก ไม้ผล และมีแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์ ตำบลห้วยทรายเหนือ อาชีพหลักส่วนใหญ่ ก็จะทำเกษตรปลูกข้าว สับประรด มะพร้าว มะม่วง ยังมีโรงงานอุตสาหกรรมสับประรดกระป๋อง ตั้งอยู่ในพื้นที่ มีสภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย เหมาะกับการเพาะปลูกสับประรดโรงงาน (ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี)

โดยการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกสับประรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยในตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งยังไม่เคยมีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนมาก่อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องศึกษา สภาพการปลูก ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทน จากการลงทุนปลูกสับประรดโรงงาน เพื่อให้เป็นข้อมูลสำหรับเกษตรกรในการลดต้นทุนที่ไม่จำเป็นลง และหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหรือจัดสรรพื้นที่ในการทำการเพาะปลูกที่ให้ประโยชน์สูงสุด

ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจ การพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการปลูกเพื่อการค้าให้มากขึ้นซึ่งก่อให้เกิดรายได้อันนำไปสู่การเป็นอยู่ดีมีมาตรฐานในการดำรงชีพของเกษตรกรต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

ในการศึกษาต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนเชิงธุรกิจการปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย (กรณีศึกษาเกษตรกรตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยะ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี มีการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการวิจัยตามความสำคัญและที่มาของปัญหา ดังนี้

1.2.1 เพื่อศึกษาต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนเชิงธุรกิจของการปลูกสับปะรดโรงงาน ใน 1 รุ่นของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยะ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

1.2.2 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยในตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยะ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยะ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 7 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ที่ 1 บ้านทุ่งจับฉนวน หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งหลวง หมู่ที่ 3 บ้านทุ่งเคล็ด หมู่ที่ 4 บ้านบ่อหลวง หมู่ที่ 5 บ้านหนองขาม หมู่ที่ 6 บ้านสถานี หมู่ที่ 7 บ้านไร่ดินทอง โดยใช้ในการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกสับปะรดโรงงานทั้งหมดจำนวน 29 ครัวเรือน โดยแบ่งขนาดของตัวอย่างไว้ดังนี้

1.3.1.1 ไร่ขนาดเล็กมีพื้นที่เพาะปลูกน้อยกว่า 10 ไร่ จำนวน 3 ครัวเรือน

1.3.1.2 ไร่ขนาดกลางมีพื้นที่เพาะปลูกระหว่าง 10 - 30 ไร่ จำนวน 15 ครัวเรือน

1.3.1.3 ไร่ขนาดใหญ่มีพื้นที่เพาะปลูกมากกว่า 30 ไร่ขึ้นไป จำนวน 11 ครัวเรือน

1.3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

1.3.2.1 การวิเคราะห์ต้นทุน ประกอบด้วย

ต้นทุนการผลิตสำหรับสับปะรด 1 รุ่น

ต้นทุนทั้งหมด = ต้นทุนคงที่ทั้งหมด + ต้นทุนผันแปรทั้งหมด

ต้นทุนผันแปร ได้แก่

- ค่าแรงงาน
- วัสดุปลูก
- ค่าปุ๋ย
- ค่าน้ำมัน (เป็นต้น)

ต้นทุนคงที่ ได้แก่

- ค่าเช่า
- ค่าภาษี
- ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร (เป็นต้น)

1.3.2.2 การวิเคราะห์ผลตอบแทน ประกอบด้วย

- 1) รายได้จากการจำหน่ายผลผลิต

- 2) ผลตอบแทนทางการเงิน
 - 2.1) การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน
 - 2.2) ระยะเวลาคืนทุน
 - 2.3) อัตราผลตอบแทนการลงทุน
 - อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิต
 - อัตราผลตอบแทนจากยอดขาย
 - อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน(ROI)
 - 2.4) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)
 - 2.5) อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง(IRR)

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

ต้นทุนการผลิต หมายถึง ต้นทุนทั้งสิ้นที่ใช้ในการทำไร่สับปะรด ได้แก่ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการลงทุนตั้งแต่การเตรียมดินจนกระทั่งมีผลผลิตเพื่อจำหน่าย

ผลตอบแทน หมายถึง เงินสดรับสุทธิหรือกำไรสุทธิที่ได้รับจากการจำหน่ายสับปะรดหลังหักค่าใช้จ่ายในการลงทุนแล้ว

สับปะรดโรงงาน หมายถึง สับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคมของปีเดียวกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขายผลผลิตส่งเข้าโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหลัก ซึ่งบางกรณีอาจขายเป็นผลสด แต่จะไม่รวมพันธุ์พื้นเมืองที่ปลูกกันในท้องถิ่น เช่น สับปะรดนางแล สับปะรดภูเก็ต สับปะรดตราดสีทอง และสับปะรดสวี เป็นต้น

การปลูกสับปะรดโรงงานแบบ 1 รุ่น หมายถึง การปลูกสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย 1 ครั้ง สามารถเก็บผลผลิตได้ 3 รุ่น

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ หมายถึง เกษตรกรที่ปลูกสับปะรดในเขตตำบลห้วยทรายเหนือ ประกอบไปด้วย 7 หมู่บ้าน หมู่ 1) บ้านทุ่งจับญวนหมู่ 2) บ้านทุ่งหลวง หมู่ 3) บ้านทุ่งเคล็ด หมู่ 4) บ้านบ่อหลวง หมู่ 5) บ้านหนองขาม หมู่ 6) บ้านสถานี หมู่ 7) บ้านไร่ดินทอง ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2555

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 สามารถทราบถึงต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนเชิงธุรกิจการปลูกสับปะรดโรงงานใน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และยังใช้ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนในการวางแผนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ

1.5.2 เพื่อทราบถึงปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดโรงงานให้กับเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

1.6 คำถามงานวิจัย

ต้นทุนการปลูกและผลิตสับปะรด ใน 1 รุ่น สำหรับไร่ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ของเกษตรกร ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี มีความแตกต่างกันหรือไม่

ผลตอบแทนเชิงธุรกิจในการผลิต ใน 1 รุ่น สำหรับไร่ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ของเกษตรกรตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี มีความแตกต่างกันหรือไม่



บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้คือ

2.1 แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 หลักการ แนวคิด เกี่ยวกับต้นทุน

ต้นทุนการผลิต เป็นปัจจัยสำคัญที่จะกำหนดสินค้าว่ามีราคาถูกราคาแพง เพราะต้นทุนการผลิตมีส่วนประกอบหลายอย่างที่เป็นปัจจัยหลักในการผลิตทั้งวัตถุดิบ ค่าแรงงาน ค่าสาธารณูปโภคต่าง ๆ ทั้งนี้ วัตถุประสงค์ของผู้ผลิตทุกคน คือ ต้องการที่จะดำเนินการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตมากที่สุด หรือดำเนินการผลิตสินค้าโดยเสียต้นทุนต่ำที่สุด เพราะการผลิตมีความสัมพันธ์โดยตรงกับต้นทุนการผลิต การใช้ปัจจัยไม่มีประสิทธิภาพจะมีผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ผู้ผลิตจึงต้องใช้ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ เพื่อเสียต้นทุนการผลิตต่ำสุด ซึ่งจะมีผลทำให้ผู้ผลิตได้รับกำไรสูงสุด คุณภาพของสินค้าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากในการแข่งขันทางการค้าในโลกปัจจุบัน ขบวนการผลิตที่ดีย่อมเป็นเครื่องรับประกันว่าสินค้าที่ผลิตมีคุณภาพที่ดีและสม่ำเสมอตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ สินค้าที่บกพร่องอาจพบได้บ้าง แต่มีปริมาณเพียงเล็กน้อย โดยจะถูกคัดออกในขั้นตอนหลังการผลิตก่อนส่งถึงมือผู้บริโภค

ดังนั้น การลดต้นทุนการผลิต จึงสำคัญอย่างมากในการทำให้สินค้ามีต้นทุนต่ำลงหรือกำไรเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลดีต่อประสิทธิภาพการแข่งขันในตลาด การผลิตทางการเกษตรที่ถูกต้อง และเหมาะสม คือ แนวทางในการทำการเกษตรกรรมเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี ขบวนการผลิตต้องปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค ต้องใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและความยั่งยืนทางเกษตรกรรม

ทฤษฎีต้นทุนการผลิต

สุวิมล ศิริวิไล (2556, หน้า 26-27) กล่าวถึงการบัญชีต้นทุน (Cost Accounting) เป็นหลักการบัญชีที่เกี่ยวกับการสะสมและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร ทั้งเพื่อการวางแผนควบคุมและการตัดสินใจในเรื่องอื่น ๆ โดยปกติแล้วการบัญชีต้นทุนจะทำหน้าที่หลักในการสะสมข้อมูลทางด้านบัญชีต้นทุนที่เกิดขึ้นแล้วในอดีตเพื่อคำนวณหาต้นทุนของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งใช้งบประมาณมูลค่าของสินค้าคงเหลือ

การจำแนกต้นทุนตามลักษณะส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ส่วนประกอบของต้นทุนที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด (Cost of a Manufactured Product) ประกอบด้วยวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต ซึ่งถ้าพิจารณาในด้านทรัพยากรที่เป็นส่วนประกอบของสินค้าแล้วประกอบด้วย

1) วัตถุดิบ (Materials) วัตถุดิบนับว่าเป็นส่วนประกอบสำคัญของการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ สำเร็จรูปโดยทั่วไปซึ่งต้นทุนที่เกี่ยวกับการใช้วัตถุดิบในการผลิตสินค้าอาจจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1.1) วัสดุดิบทางตรง (Direct Materials) หมายถึง วัสดุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตและสามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าใช้ในการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง ในปริมาณและต้นทุนเท่าใดรวมทั้งจัดเป็นวัสดุดิบส่วนใหญ่ที่ใช้ในการผลิตสินค้าชนิดนั้น ๆ เช่น ไม้แปรรูปจัดเป็นวัสดุดิบทางตรงของการผลิตเฟอร์นิเจอร์ผ้าที่ใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้ายางดิบที่ใช้ในการผลิตยางรถยนต์ แร่เหล็กที่ใช้ในอุตสาหกรรมถลุงเหล็ก กระดาษที่ใช้ในธุรกิจสิ่งพิมพ์ เป็นต้น

1.2) วัสดุดิบทางอ้อม (Indirect Materials) หมายถึงวัสดุดิบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยอ้อมกับการผลิตสินค้าแต่ไม่ใช่วัสดุดิบหลัก หรือวัสดุดิบส่วนใหญ่ เช่น ตะปู กาว กระดาษทราย ที่ใช้เป็นส่วนประกอบของการทำเครื่องหนัง หรือเฟอร์นิเจอร์ น้ำมันหล่อลื่น เครื่องจักร เส้นด้ายที่ใช้ในการตัดเย็บเสื้อผ้า เป็นต้น โดยปกติแล้ว วัสดุดิบทางอ้อมอาจจะถูกเรียกว่า “วัสดุโรงงาน” ซึ่งจะถือเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตชนิดหนึ่ง

2) ค่าแรงงาน (Labor) หมายถึง ค่าจ้างหรือผลตอบแทนที่จ่ายให้แก่ลูกจ้างหรือคนงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า โดยปกติแล้วค่าแรงงานจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ค่าแรงงานทางตรง (Direct labor) และค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect Labor)

2.1) ค่าแรงงานทางตรง (Direct Labor) หมายถึง ค่าแรงงานต่าง ๆ ที่จ่ายให้แก่คนงานหรือลูกจ้างที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าสำเร็จรูปโดยตรง รวมทั้งเป็นค่าแรงงานที่มีจำนวนมาก เมื่อเทียบกับค่าแรงงานทางอ้อมในการผลิตสินค้าหน่วยหนึ่ง ๆ และจัดเป็นค่าแรงงานส่วนสำคัญในการแปรรูปวัสดุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป เช่น คนงานที่ทำงานเกี่ยวกับการควบคุมเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตก็ควรถือเป็นแรงงานทางตรงพนักงานในสายการประกอบ เป็นต้น

2.2) ค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect Labor) หมายถึง ค่าแรงงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับค่าแรงงานทางตรงที่ใช้ในการผลิตสินค้า เช่น เงินเดือนผู้ควบคุมโรงงาน เงินเดือนพนักงานทำความสะอาด เครื่องจักรและโรงงาน พนักงานตรวจสอบคุณภาพ ช่างซ่อมบำรุงตลอด จนต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับคนงาน เช่น ค่าภาษีที่ออกให้ลูกจ้าง สวัสดิการต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งค่าแรงงานทางอ้อมเหล่านี้จะถือเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายการผลิต

3) ค่าใช้จ่ายการผลิต (Manufacturing Overhead) หมายถึง แหล่งรวบรวมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าซึ่งนอกเหนือจากวัสดุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง เช่น วัสดุดิบทางอ้อมค่าแรงงานทางอ้อม ค่าใช้จ่ายในการผลิตทางอ้อมอื่น ๆ ได้แก่ ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าเช่า ค่าเสื่อมราคา ค่าประกันภัย ค่าภาษี เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ ก็จะต้องเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการดำเนินการผลิตในโรงงานเท่านั้น ไม่รวมถึง เงินเดือน ค่าเช่า ค่าไฟฟ้า ค่าเสื่อมราคา ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในสำนักงาน ดังนั้น ค่าใช้จ่ายการผลิต จึงถือเป็นที่รวมของค่าใช้จ่ายในการผลิตทางอ้อมต่าง ๆ (Cost pool of indirect manufacturing costs) นอกจากนี้ ยังจะพบว่าในบางกรณีก็มีการเรียกค่าใช้จ่ายการผลิตในชื่ออื่น ๆ เช่น ค่าใช้จ่ายโรงงาน (Factory Overhead) โสหุ่ยการผลิต (Manufacturing Burden) ต้นทุนผลิตทางอ้อม (Indirect Costs) เป็นต้น

พรพรรณ ไชยชุมพล (2556, หน้า 11) ได้ให้ความหมายของต้นทุน (อ้างถึงใน อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์, 2552) ต้นทุน (Cost) หมายถึงมูลค่าของทรัพยากรที่สูญหายไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการโดยมูลค่านั้นจะต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตราซึ่งเป็นลักษณะของการลดลงในสินทรัพย์หรือเพิ่มขึ้นในหนี้สิน ต้นทุนที่เกิดขึ้นอาจจะให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรือในอนาคตก็ได้เมื่อต้นทุนใดที่เกิดขึ้นแล้วและกิจการได้ใช้ประโยชน์ไปทั้งสิ้นแล้วต้นทุนนั้นก็ถือเป็น “ค่าใช้จ่าย” (Expenses) ดังนั้นค่าใช้จ่ายจึงหมายถึงต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์และกิจการได้ใช้ประโยชน์ทั้งหมดไปแล้วในขณะนั้น และสำหรับต้นทุนที่กิจการสูญหายไปแต่จะให้ประโยชน์แก่กิจการในอนาคตเรียกว่า “สินทรัพย์ (Assets) เมื่อค่าใช้จ่าย (Expenses) คือต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue) โดยปกติแล้วก็จะนำไปเปรียบเทียบกับรายได้ที่เกิดขึ้นในงวด

เดียวกันเพื่อคำนวณหากำไรสุทธิ (Profit) หรือขาดทุนสุทธิ (Loss) ซึ่งรายได้ก็จะหมายถึง ราคาขายของสินค้า หรือบริการ คุณ กับปริมาณหรือระดับของกิจกรรมนอกจากนี้โดยปกติเราจะพบว่าคำว่า “ค่าใช้จ่าย” มักจะหมายถึง รายจ่ายที่สามารถให้ผลประโยชน์ทางภาษีได้ด้วยเหตุนี้คำว่า “ค่าใช้จ่าย” จึงนิยมแสดงในรายงานทางการเงินที่เสนอ บุคคลภายนอกแต่อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติแล้วการใช้คำว่า “ต้นทุน” และ “ค่าใช้จ่าย” ก็มักจะมีการใช้ทดแทน กันอยู่เสมอ

อรรวรรณ ศรีโสมพันธ์ (2557, หน้า 10-13) การวิเคราะห์ตามพฤติกรรมค่าใช้จ่ายของเกษตรกร ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 2 ประเภท ได้แก่ ต้นทุนการผลิตคงที่และต้นทุนการผลิตผันแปร

$$\text{ต้นทุนทั้งหมด} = \text{ต้นทุนผันแปร} + \text{ต้นทุนคงที่}$$

$$\text{ต้นทุนทั้งหมด} = (\text{ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด} + \text{ต้นทุนผันแปรที่ไม่ใช่เงินสด}) + (\text{ต้นทุนคงที่เป็นเงินสด} + \text{ต้นทุนคงที่ไม่ใช่เงินสด})$$

1) ต้นทุนการผลิตผันแปร (Variable Cost) หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต คือ เป็นปัจจัยการผลิตที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงเวลาการผลิตหนึ่ง ๆ ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิตถ้ามีการผลิตผลผลิตจำนวนมากต้นทุนชนิดนี้จะสูงแต่ถ้ามีการผลิตจำนวนน้อยต้นทุนส่วนนี้จะต่ำ โดย ต้นทุนการผลิตผันแปรส่วนใหญ่ จะเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตทางตรง เช่นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นต้นโดยการวิเคราะห์ต้นทุนผันแปรสามารถแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด

1.1) ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายผันแปรที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปจริงเป็นเงินสด ในการซื้อหรือเช่าปัจจัยการผลิตผันแปร เช่น ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับวัสดุทางตรงที่ใช้เกี่ยวกับการผลิต (ค่าหัวพันธุ์ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมี ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงฯ) ค่าจ้างเกี่ยวกับแรงงาน หรือค่าเช่าเครื่องจักร (เตรียมดิน เก็บเกี่ยวดูแลรักษาค่าอาหารสำหรับแรงงานแลกเปลี่ยน) ค่าวัสดุอื่น ๆ (รองเท้ายาง ถุงมือ และหน้ากากป้องกันสารเคมี) และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ค่าเสียหาย) เป็นต้นบางครั้งค่าใช้จ่ายเหล่านี้นี้อาจอยู่ในรูปของเงินเชื่อในช่วงระยะเวลาหนึ่งแต่ก็ต้องชำระให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งปี หรือหนึ่งฤดูกาลผลิต ซึ่งในกรณีนี้การคำนวณต้นทุนจะคำนวณเป็นต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด

1.2) ต้นทุนผันแปรที่ไม่ใช่เงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงเป็นเงินสด ในการใช้ปัจจัยการผลิตผันแปรนั้น ๆ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตต่าง ๆ ทั้งที่เป็นของผู้ผลิตเองเช่นค่าเสียโอกาสของแรงงานเจ้าของฟาร์ม ค่าแรงงานในครัวเรือน หรือแรงงานแลกเปลี่ยน ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนของเจ้าของฟาร์มที่นำมาจ่ายในการผลิต ค่าเสียโอกาสของปัจจัยการผลิตที่ฟาร์มผลิตขึ้นได้เอง (เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสดฯ) และค่าเสียหายอันเนื่องจากการเน่าเสียของผลผลิต เป็นต้น

$$\text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} = \text{ค่าแรงงาน} + \text{ค่าวัสดุปัจจัยการผลิต} + \text{ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ}$$

$$\text{ค่าแรงงาน} = \text{ค่าแรงงานในการเตรียมแปลง} + \text{ค่าแรงงานในการปลูก} + \text{ค่าแรงงานในการดูแลรักษา} + \text{ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว}$$

$$\text{ค่าวัสดุปัจจัยการผลิต} = \text{จำนวนวัสดุปัจจัยแต่ละชนิดที่ใช้} \times \text{คุณ} \times \text{ราคาของวัสดุปัจจัยนั้น} \text{ เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมี และค่าน้ำมันเชื้อเพลิง}$$

$$\text{ค่าใช้จ่ายผันแปรอื่น ๆ} = \text{ค่าวัสดุอื่น ๆ} + \text{ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร} + \text{ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนระยะสั้น}$$

2.1) ต้นทุนการผลิตคงที่ (Fixed Cost) หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยคงที่ในการผลิต หรือไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาของการผลิต ไม่ว่าจะผลิตให้ได้ผลผลิตเป็นปริมาณมากน้อยเท่าใดก็ตาม ผู้ผลิตต้องเสียต้นทุนในจำนวนเท่าเดิม ปัจจัยคงที่ อาทิ ที่ดิน ทรัพย์สินคงที่ต่าง ๆ เช่น รถแทรกเตอร์ เครื่องสูบน้ำ โรงเรือน เป็นต้น ต้นทุนคงที่จัดเป็นค่าใช้จ่ายที่มีอยู่แล้วในฟาร์ม แม้ว่าปัจจัยคงที่ดังกล่าวจะไม่ถูกใช้ในช่วงเวลาของการผลิตนั้น ๆ ซึ่งสามารถแบ่งต้นทุนคงที่ได้เป็น 2 ชนิด คือ ต้นทุนการผลิตคงที่ ที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด

2.2) ต้นทุนการผลิตคงที่ที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจะต้องจ่ายในรูปของเงินสดเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตคงที่ เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาว ค่าภาษีที่ดิน ค่าประกันภัยของฟาร์ม ค่าภาษีโรงเรือน ค่าค่านคว่ำวิจัยผลผลิต ค่าส่งเสริมการขาย ค่าเงินเดือนของฝ่ายบริหารฟาร์ม เป็นต้น

2.3) ต้นทุนการผลิตคงที่ที่ไม่ใช่เงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายจำนวนคงที่ที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงในรูปของเงินสด หรือเป็นค่าใช้จ่ายที่ประเมินจากค่าเสียโอกาส ของปัจจัยการผลิตคงที่ในแต่ละฤดูกาลผลิต เช่น ค่าสิทธิหรือค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์การเกษตรที่มีอายุการใช้งาน ค่าเสื่อมราคาของโรงเรือน หรือที่เก็บผลผลิตของฟาร์มและ ค่าใช้ที่ดินกรณีเป็นที่ดินของตนเองแต่ประเมินตามอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่นนั้น เป็นต้น โดยการคำนวณต้นทุนคงที่ของการผลิตพืชมีดังนี้

ต้นทุนคงที่ทั้งหมด	=	ค่าใช้ที่ดิน + ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร + ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนระยะยาว + ค่าภาษีที่ดิน
ค่าใช้ที่ดิน	=	จำนวนที่ดิน คูณ อัตราค่าเช่าต่อไร่
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร	=	(มูลค่าซื้อ-มูลค่าคงเหลือของสินทรัพย์)/อายุการใช้งาน คูณ เปอร์เซนต์การใช้งาน
ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนระยะยาว	=	(ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของอุปกรณ์การเกษตร) คูณ (อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี)
ค่าภาษีที่ดิน	=	จำนวนที่ดิน คูณ อัตราภาษีต่อไร่

ขจรศักดิ์ เครื่องสาย (2555) ในการศึกษาต้นทุนของการผลิตสับปะรดนางแล เพื่อให้ทราบถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น จะใช้การแบ่งต้นทุนแบบพหุคูณกรรมเป็น 2 ประเภทคือ ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่

1) ต้นทุนคงที่ จะแบ่งออกเป็นต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด

1.1) ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด คือ ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตต้องจ่ายในรูปแบบเงินสดในจำนวนคงที่ต่อปี เช่นค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดิน

1.2) ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด คือ ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงในรูปเงินสด เช่น ค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์การเกษตร ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในการซื้ออุปกรณ์การเกษตร โดยต้นทุนคงที่ทั้งสองแบบจำแนกได้ดังนี้

1.2.1) ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร คือ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ชำรุดเสียหาย เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องฉีดพ่นยา เป็นต้น โดยคำนวณจากสูตร

$$\text{ค่าเสื่อมราคา} = \frac{\text{มูลค่าที่ซื้อ} - \text{มูลค่าคงเหลือของสินทรัพย์}}{\text{อายุการใช้งาน}}$$

1.2.2) ค่าใช้ที่ดิน คือ เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด จะประเมินค่าการใช้ที่ดิน เท่ากับ อัตราค่าเช่าในท้องถิ่นนั้น หากเกษตรกรกรใช้ที่ดินของตนเองไม่มีค่าใช้จ่ายส่วนนี้ แต่กรณีที่เกษตรกรไม่มีที่ดินของตนเอง เกษตรกรต้องเสียค่าเช่าที่ดิน คำนวณโดยใช้ค่าเช่าที่ดินทั้งหมด ต่อปีหารด้วยจำนวนไร่ที่ทำการเพาะปลูกบนที่ดินเช่า

2) ต้นทุนผันแปร จะแบ่งออกเป็นต้นทุนผันแปรเป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด

2.1) ต้นทุนผันแปรเป็นเงินสด ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตต้องจ่ายในรูปแบบเงินสดจากการใช้ปัจจัยผันแปรต่าง ๆ เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ค่าแรงงาน ตลอดจนค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรต่าง ๆ เป็นต้น

2.2) ต้นทุนผันแปรไม่เป็นเงินสด คือ ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายในรูปแบบเงินสด เป็นค่าใช้จ่ายที่คิดให้กับปัจจัยการผลิตผันแปรต่าง ๆ เช่นค่าแรงงานของบุคคลในครอบครัว ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่เกษตรกรนำมาใช้ เป็นต้น โดยต้นทุนผันแปรทั้งสองแบบ จำแนกได้ดังนี้

ค่าแรงงาน คือ ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับค่าจ้างแรงงานที่จ่ายไปสำหรับเปลี่ยนสภาพวัตถุดิบให้เป็นผลผลิต ซึ่งจะรวมถึงค่าแรงงานในครอบครัวที่ไม่ได้จ่ายเป็นเงินสด นับว่าเป็นต้นทุนค่าแรงงานด้วย ซึ่งค่าแรงงานจะแยกตามลักษณะและขั้นตอน ได้แก่ ค่าแรงงานในการปลูก และค่าแรงงานในการดูแลรักษา

วิธีหาค่าแรงงาน

ค่าแรงงาน = จำนวนแรงงานรับจ้าง คูณ จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน คูณ จำนวนวันทำงาน คูณ (อัตราค่าจ้างเฉลี่ยต่อวันในท้องที่ที่ทำการศึกษา) ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตรในการปลูก สับปะรด ได้แก่ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี ค่าปุ๋ยอินทรีย์ ค่าสารกำจัดศัตรูพืช ค่าฟางคลุม เป็นต้น

ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรคำนวณโดย นำค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรที่จ่ายจริงในรอบ 1 ปี หารด้วยจำนวนไร่ รวมทุกครั้งที่ปลูกในรอบ ได้เป็นค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ยต่อไร่

ค่าวัสดุการเกษตร คือ วัสดุการเกษตรที่ใช้ในการผลิตโดยมีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปี เช่น จอบ เสียม พลั่วและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ กำหนดให้มีความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนจากการผลิตพืชเป็นดังนี้

$$\text{ต้นทุนทั้งหมด} = \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} + \text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด}$$

$$\text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} = \text{ค่าแรงงาน} + \text{ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร} + \text{ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์} + \text{วัสดุการเกษตร}$$

$$\text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด} = \text{ค่าเช่าที่ดิน} + \text{ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร}$$

$$\text{กำไรสุทธิทั้งหมด} = \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนทั้งหมด}$$

ศิริรัตน์ แจ้งเรือง. (2555, หน้า 16-19) การจำแนกประเภทของต้นทุน

1) ต้นทุนตามหน้าที่

ต้นทุนการผลิต หมายถึง ต้นทุนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการผลิตสินค้าของกิจการ
ต้นทุนการผลิตแบ่งออกเป็น

- 1.1) วัตถุดิบทางตรง เป็นวัตถุดิบที่มีส่วนสำคัญในการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง
- 1.2) ค่าแรงงานทางตรง คือ ต้นทุนของแรงงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าของกิจการ
- 1.3) ค่าใช้จ่ายการผลิต เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับการผลิตให้เป็นสินค้าต้นทุนไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต

เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- ค่าใช้จ่ายในการขาย คือ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ช่วยทำให้กิจการได้รับยอดขายและมีการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้า

- ค่าใช้จ่ายในการบริหารทั่วไป คือ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสาร

การใช้ต้นทุนตามหน้าที่ เมื่อใช้กับอุตสาหกรรมการผลิตที่มีสินค้าหลายชนิด มีการแบ่งสายการผลิตออกเป็นส่วนต่าง ๆ เช่น โรงงาน และมีการคำนวณต้นทุนการผลิตสำหรับสินค้าแต่ละชนิด

2) ต้นทุนตามความสามารถในการจำแนกตามหน่วยต้นทุน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1) ต้นทุนทางตรง หมายถึง ต้นทุนชนิดต่าง ๆ ที่สามารถจำแนกได้โดยตรงว่าเป็น ต้นทุนของหน่วยต้นทุนใด

2.2) ต้นทุนทางอ้อม หมายถึง ต้นทุนต่าง ๆ ที่แยกแ่ก่การระบุว่าเป็นต้นทุนของหน่วยต้นทุนใด การใช้ต้นทุนตามความสามารถ เมื่อ มีการกำหนดกระบวนการทำงานที่มีรูปแบบเดียวกัน และในกระบวนการทำงานเดียวกันมีการแบ่งกลุ่มคนทำงาน คำนวณต้นทุนในแต่ละกลุ่มคนทำงานเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพ

3) ต้นทุนความสัมพันธ์กับรายได้ในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

3.1) ต้นทุนผลิตภัณฑ์ คือ ต้นทุนของสินค้าคงคลังที่มีอยู่ในมือของกิจการ และจะถือเป็นสินทรัพย์จนกว่าจะขายออกไป

3.2) ต้นทุนงวดเวลา คือ ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ก่อให้เกิดรายได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

การใช้ต้นทุนตามความสัมพันธ์ของรายได้ในช่วงเวลาหนึ่ง เมื่อให้ความสำคัญกับการจัดซื้อสินค้าเก็บไว้ในคลังสินค้าเพื่อเก็งกำไรจากราคา และคำนวณต้นทุนจากราคาเริ่มต้นที่ซื้อมา

4) ต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน แบ่งออกเป็น

4.1) ต้นทุนผันแปร คือ ต้นทุนชนิดต่าง ๆ ที่มีต้นทุนทั้งหมดเปลี่ยนแปลงไปในสัดส่วนโดยตรงกับการเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง

4.2) ต้นทุนคงที่ คือ ต้นทุนที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของกิจกรรม

4.3) ต้นทุนผสม คือ ต้นทุนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณหรือระดับของกิจกรรมบ้าง แต่ก็จะไม่เป็นสัดส่วนโดยตรงเหมือนต้นทุนผันแปร

การใช้ต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน เมื่อเป็นกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ภายใต้กำลังการผลิตที่กำหนดขึ้นในขณะนั้น มีการเปรียบเทียบปริมาณการผลิต เพื่อหาสัดส่วนการผลิตที่เหมาะสม มีการคำนวณต้นทุนตามปริมาณการผลิตหรือกิจกรรมที่เกิดขึ้น

5) ต้นทุนตามความเกี่ยวข้องในการตัดสินใจ แบ่งออกได้ดังนี้

5.1) ต้นทุนที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้

- 5.2) ต้นทุนมาตรฐาน คือ ต้นทุนการดำเนินงานที่ถูกกำหนดขึ้นล่วงหน้าอย่างมีหลักเกณฑ์
- 5.3) ต้นทุนส่วนต่าง จะยึดหลักเกณฑ์ตามหลักเศรษฐศาสตร์
- 5.4) ต้นทุนจม เป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแล้วจากการตัดสินใจในอดีต
- 5.5) ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้ เป็นต้นทุนที่กิจการสามารถประหยัดได้จากการตัดสินใจเลือกทางอื่นที่ดีกว่า

5.6) ต้นทุนค่าเสียโอกาส คือ ผลประโยชน์ที่กิจการควรจะได้รับจากทางเลือกหนึ่ง แต่กิจการไม่สามารถเลือกทางเลือกนั้นได้เพราะ ต้องเลือกทางเลือกที่ให้ผลตอบแทนที่สูงกว่า

การใช้ต้นทุนตามความเกี่ยวข้องในการตัดสินใจ เมื่อกระบวนการผลิตที่ยังไม่ได้ดำเนินการต้องการทราบต้นทุนของแต่ละรูปแบบ และนำต้นทุนแต่ละรูปแบบมาเปรียบเทียบเพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุด

การประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale)

กัญญพัชร นพรัตน์ (2557, หน้า 26-27) การประหยัดต่อขนาดของอุตสาหกรรม (อ้างอิงใน จุฑามาศ ทวีไพบูลย์วงษ์, 2548) การประหยัดต่อขนาด คือ เมื่อหน่วยธุรกิจเพิ่มขนาดโรงงานและจำนวนแรงงานที่จ้างในสัดส่วนเดียวกันทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น เป็นสัดส่วนที่มากกว่า และต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยของหน่วยธุรกิจมีค่าลดลง (อ้างอิงใน กิตติวัฒน์ จิตดารมย์, 2551) ขนาดการผลิตกับการประหยัดต่อขนาดเป็นไปตามกฎที่กล่าวว่า ผลผลิตเพิ่มขึ้นจากการเพิ่มปัจจัยการผลิตในสัดส่วนเดียวกันจะแตกต่างตามลำดับของการขยายขนาดการผลิต

ลำดับของการขยายขนาดการผลิต มี 3 ลักษณะดังนี้

1) ผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale) คือ ผู้ผลิตเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดในอัตราหนึ่ง ผลผลิตที่ได้จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าการเพิ่มปัจจัยการผลิต เช่น เพิ่มปัจจัยการผลิตทุกตัว ๆ ละ 15% แต่ผลผลิตเพิ่มขึ้น 25% เป็นต้น ลักษณะนี้เรียกว่า การประหยัดต่อขนาด ซึ่งเป็นระยะผลได้เพิ่มขึ้นเกิดจากขยายขนาดการผลิตในระยะแรก จะส่งผลให้ผลผลิตนั้นเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าอัตราการเพิ่มของปัจจัยการผลิตทุก ๆ ปัจจัย

2) ผลได้ต่อขนาดคงที่ (Constant Returns to Scale) คือ ผู้ผลิตเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดในอัตราหนึ่ง ผลผลิตที่ได้จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่เท่ากับ การเพิ่มปัจจัยการผลิต เช่น เพิ่มปัจจัยการผลิตทุกตัว ๆ ละ 15% แต่ผลผลิตเพิ่มขึ้น 15% เช่นเดียวกัน ซึ่งผู้ผลิตทำการขยายผลผลิตไปถึงจุด ๆ หนึ่งแล้ว นั้น จะส่งผลให้ผลผลิตนั้นเพิ่มขึ้นในอัตราเดียวกับการเพิ่มขึ้นของอัตราการเพิ่มปัจจัยการผลิตในแต่ละปัจจัยคงที่

3) ผลได้ต่อขนาดลดลง (Decreasing Returns to Scale) คือ ผู้ผลิตเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดในอัตราหนึ่ง ผลผลิตที่ได้จะเพิ่มขึ้น ในอัตราที่น้อยกว่าการเพิ่มปัจจัยการผลิต เช่น เพิ่มปัจจัยการผลิตทุกตัว ๆ ละ 15% แต่ผลผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงโดยเพิ่ม 10% เป็นต้น ลักษณะนี้เรียกว่า การไม่ประหยัดต่อขนาด เป็นระยะผู้ผลิตยังคงที่จะขยายการผลิตต่อไปทั้ง ๆ ที่ผลผลิตที่ได้รับจะคงที่แล้ว และเมื่อถึงขั้นที่จะขยายขนาดการผลิตออกไปอีก จึงส่งผลให้ผลผลิตที่ได้รับนั้นมีค่าลดลงต่ำกว่าอัตราเพิ่มในการใช้ปัจจัยการผลิต

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการประหยัดต่อขนาด แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1) การประหยัดต่อขนาดภายใน (Inter Economic of Scales) คือการขยายขนาดการผลิตที่ใหญ่มากขึ้น ส่งผลให้มีการแบ่งงานกันทำ ซึ่งทำให้เกิดความชำนาญเฉพาะ จึงมีความเป็นไปได้ว่าผลผลิตที่จะผลิตได้นั้นจะมีปริมาณที่เพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม หรือมีประสิทธิภาพในการผลิตที่สูงขึ้น

2) การประหยัดต่อขนาดภายนอก (External Economics) คือ เกิดจากปัจจัยที่อยู่เหนือการควบคุมของหน่วยธุรกิจทำให้ต้นทุนของหน่วยธุรกิจลดลง เมื่อผลผลิตของตลาดเพิ่มขึ้น

2.1.2 หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน

สิ่งที่ผู้ลงทุนมุ่งหวังจะได้อาจมาจากการลงทุน ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนในธุรกิจ ในหลักทรัพย์ หรือในอสังหาริมทรัพย์ ก็คือผลตอบแทนหรืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนนั้น ซึ่งคำว่าอัตราผลตอบแทนนี้มีความหมายกว้างขวางมาก อาจหมายถึงอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุนระยะยาว อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้นสามัญ และอัตราผลตอบแทนที่กินความหมายแคบลงไปอีก ก็คืออัตราผลตอบแทนจากโครงการลงทุนเฉพาะโครงการ ฯลฯ ซึ่งแต่ละอย่างจะมีรูปแบบการวัดที่แตกต่างกันไปบ้าง และการใช้ประโยชน์ก็แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เป็นสำคัญ อัตราส่วนผลตอบแทนนอกจากใช้ประโยชน์ในการประเมินผลของโครงการ ยังใช้ประโยชน์ช่วยในการตัดสินใจลงทุนวางแผน ควบคุม และปรับปรุงการดำเนินงาน (สุขใจ ตอนปัญญา, 2554, หน้า 14)

ทฤษฎีผลตอบแทน

อรรถรรณ ศรีสมพันธ์ (2557, หน้า 13) ผลผลิต หมายถึง จำนวนผลผลิตทั้งหมดที่ผู้ผลิตผลิตได้ต่อหนึ่งรอบการผลิต ผลผลิตต่อไร่ หมายถึง จำนวนผลผลิตทั้งหมดที่ผู้ผลิตผลิตได้ต่อหนึ่งรอบการผลิต คิดเฉลี่ยต่อพื้นที่ผลิต ราคาของผลผลิต หมายถึง ราคาที่ผู้ผลิตขายได้หรือได้รับจากการขายผลผลิตรายได้ หมายถึง รายได้ทั้งหมดที่ผู้ผลิตได้รับจากการผลิตต่อหนึ่งรอบการผลิตซึ่งเท่ากับจำนวนผลผลิตทั้งหมดคูณ ด้วยราคาของผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ รายได้ต่อไร่ หมายถึง รายได้ทั้งหมดที่ผู้ผลิตได้รับจากการผลิตต่อหนึ่งรอบการผลิต คิดเฉลี่ยต่อพื้นที่ผลิตหนึ่งไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (Net Return) หมายถึง รายได้ทั้งหมด ลบ ด้วยต้นทุนทั้งหมด ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด หมายถึง ผลต่างระหว่างรายได้ทั้งหมดกับต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสดนอกจากการคำนวณผลตอบแทนจากการผลิตแล้วยังสามารถวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของการผลิตโดยใช้การวิเคราะห์ระดับราคาคุ้มทุน (Break-Even Price Analysis) หมายถึง ราคาผลผลิตเกษตรกรที่เกษตรกรขายได้โดยทำให้เกษตรกรได้รับรายได้เท่ากับค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนการผลิตของผลผลิตดังกล่าว ณ ระดับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่และต้นทุนการผลิตที่กำหนดให้ระดับหนึ่ง

การคำนวณหาระดับราคาคุ้มทุน จึงช่วยให้เกษตรกรทราบว่าราคาคุ้มทุนของผลผลิตเกษตรกรที่ตนเองผลิตอยู่ตรงไหน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับราคาผลผลิตที่ขายได้ หรือคาดว่าจะขายได้ จะทำให้เกษตรกรทราบได้ทันทีว่าตนเองขาดทุนหรือได้กำไรในการขาย ณ ระดับราคาตลาดที่เป็นอยู่ หรือคาดว่าจะขายได้โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\text{ระดับราคาคุ้มทุน (บาทต่อกิโลกรัม)} = \frac{\text{ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยไร่}}{\text{ปริมาณผลผลิต(กิโลกรัมต่อไร่)}}$$

สุวิมล ศิริวัล (2556, หน้า 27-29) ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทนจากโครงการลงทุน ดังนี้ (อ้างถึงใน นภาพร นิลภรณ์กุล, 2553)

1) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period : PB) หมายถึง ระยะเวลาที่ทำให้ผลรวมของกระแสเงินสดรับสุทธิจากการดำเนินโครงการ เท่ากับ เงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ หรือก็คือจำนวนปีในการดำเนิน ซึ่งทำให้ได้รับกำไรในแต่ละปีรวมกันแล้วมีค่าเท่ากับจำนวนเงินลงทุนเริ่มแรก ลักษณะเด่นของวิธีระยะเวลาคืนทุน คือ เป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับกันว่าเป็นวิธีที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และเน้นในเรื่องของความเสี่ยงที่สภาพคล่อง คือเน้นการยอมรับโครงการที่ให้ระยะเวลาคืนทุนเร็วเป็นสำคัญ เป็นการช่วยขจัดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากกระแสเงินสดที่จะได้รับจากโครงการให้ปีหลัง ๆ วิธีระยะเวลาคืนทุนเป็นการวัด “จุดคุ้มทุน” (Break-even) อย่างหนึ่งเนื่องจากเป็นวิธีที่ไม่ได้นำเรื่องค่าของเงินตามเวลา มาคิดโดยส่วนใหญ่แล้วเป็นแนวคิดทางการบัญชี

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ}}{\text{เงินสดรับสุทธิตายปี}}$$

2) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) มักจะมีแนวทางในการพิจารณาเพื่อให้ผู้ลงทุนทราบล่วงหน้า ว่าควรจะลงทุนในโครงการหรือไม่ และมีเหตุผลมาสนับสนุนว่าเป็นเพราะเหตุใดจึงตัดสินใจเช่นนั้น หนึ่งในเหตุผลที่เห็นได้อย่างชัดเจนว่าจะยอมรับโครงการหรือไม่ก็คือ การพิจารณาจากผลต่างที่เกิดจากการเปรียบเทียบ ระหว่างมูลค่าที่ได้รับจากการลงทุนในโครงการกับต้นทุนในการทำโครงการซึ่งเรียกว่า เป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ถ้าโครงการนั้นมีมูลค่าเพิ่มขึ้น หรือมีมูลค่าที่ได้รับจากการลงทุนสูงกว่าต้นทุน หรือมีค่า NPV เป็นบวกก็ยอมรับได้ว่าโครงการนั้นสามารถดำเนินการได้

3) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return : IRR) เป็นวิธีที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับวิธี NPV เพราะมีการรับรู้ในเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา IRR เป็นอัตราส่วนลดที่ทำให้ NPV มีค่าเป็นศูนย์ เท่ากับว่า IRR เป็นอัตราผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุนในโครงการเกณฑ์ในการตัดสินใจว่าจะยอมรับโครงการหรือไม่ก็ตาม วิธี IRR ก็คือเราจะยอมรับโครงการที่มีค่า IRR สูงกว่าอัตราตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ถ้า IRR ของโครงการต่ำกว่าเกณฑ์ดังกล่าวก็จะไม่ยอมรับโครงการนั้น ใช้แนวคิดผลตอบแทนในการพิจารณาเลือกลงทุนในโครงการใดนั้นอาจใช้เทคนิคต่อไปนี้เพื่อตัดสินใจลงทุน

1) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) ระยะเวลาคืนทุน หมายถึง ระยะเวลาที่จะได้รับผลตอบแทนจากโครงการลงทุนเท่ากับเงินที่จ่ายลงทุน หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินใจควรเลือกโครงการที่มีระยะเวลาคืนทุนเร็วที่สุด เพราะจะทำให้ได้รับความเสี่ยงน้อยที่สุดด้วย

กรณีผลตอบแทนจากโครงการลงทุนเท่ากันทุกปี คำนวณโดยใช้สูตร

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุนสุทธิ}}{\text{ผลตอบแทนจากการลงทุนต่อปี}}$$

กรณีผลตอบแทนจากโครงการลงทุนในแต่ละปีไม่เท่ากันคำนวณระยะเวลาคืนทุนโดยการสะสมผลตอบแทนจากการลงทุนที่ได้รับในแต่ละปีจนเท่ากับเงินลงทุนสุทธิของโครงการนั้น ๆ

2) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) มูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นวิธีการประเมินค่าของโครงการลงทุน โดยการเปรียบเทียบมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่จะได้รับในอนาคตกับเงินลงทุนสุทธิของโครงการ ณ อัตราต้นทุนของเงินทุน หรือ อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินใจโดยวิธีนี้ คือ ควรเลือกลงทุนในโครงการที่มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ มากกว่าศูนย์ เพราะโครงการลงทุนนั้นให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าต้นทุนของเงินทุน หรือลงทุนในโครงการที่มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์ เพราะโครงการลงทุนนั้นให้ผลตอบแทนที่สูงกว่า หรือเท่ากับต้นทุนของเงินทุนพอดี แต่ไม่ควรลงทุนในโครงการ

ที่มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่น้อยกว่าศูนย์ เพราะจะทำให้ผลตอบแทนที่ได้รับต่ำกว่าต้นทุนของเงินทุนหรือโครงการนั้น จะทำให้ผลขาดทุนจากการลงทุน

$$\text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV)} = \text{มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิ} - \text{มูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิ}$$

3) อัตราผลตอบแทนทางการบัญชี (Accounting Rate of Return) อัตราผลตอบแทนทางการบัญชี เป็นการเปรียบเทียบระหว่างกำไรสุทธิถัวเฉลี่ยในทางบัญชีกับเงินลงทุนสุทธิของโครงการหลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินใจโดยวิธีนี้ควรเลือกโครงการลงทุนที่ทำให้อัตราผลตอบแทนทางการบัญชีสูงสุด

$$\text{อัตราผลตอบแทนทางการบัญชี} = \frac{\text{กำไรสุทธิถัวเฉลี่ย}}{\text{เงินลงทุนสุทธิ}}$$

สุชาติ ไยเทศ (2555, หน้า 10) การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity Analysis) (อ้างถึงใน ลินดา ว่องวิเชียรกุล, 2540, หน้า 15) อธิบายว่า การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการนั้น จัดว่าเป็นการวิเคราะห์ผลในอนาคตกที่ดีที่สุด จากเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ราคาผลผลิต ต้นทุนปัจจัยการผลิต และระยะเวลาของโครงการ จากนั้นจะคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนได้โดย วิเคราะห์ภายใต้ความไม่แน่นอน และหากการวิเคราะห์โครงการสามารถพิจารณาครอบคลุมในเรื่องของความเสี่ยงและความไม่แน่นอนที่จะเกิดขึ้นแล้ว ก็จะส่งผลทำให้โครงการลงทุนมีความเป็นจริงมากที่สุด

ดังนั้นการวิเคราะห์ความอ่อนไหว จะต้องเกี่ยวข้องกับความเสี่ยง ความไม่แน่นอน ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เป็นสิ่งที่เกษตรกรต้องตระหนักให้มากไม่ว่าจะเป็นในด้านของสภาพอากาศ ราคา ต้นทุนของปัจจัยการผลิต ทิศทางของการวิเคราะห์ค่าความอ่อนไหวต้องมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุน 2 ประการคือ

- 1) ส่งผลถึงการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของผลตอบแทนจากการลงทุน
- 2) ส่งผลถึงการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของต้นทุนการผลิต

จึงต้องวิเคราะห์ความอ่อนไหวจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย คือ

- 1) ถ้าหากต้นทุนรวม เพิ่มขึ้น 10% ราคาขายสับปะรดโรงงาน (รายรับรวม) เท่าเดิม มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร
- 2) ถ้าหากต้นทุนรวม เท่าเดิม ราคาขายสับปะรดโรง (รายรับรวม) ลดลง 10% มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลงานวิจัยในอดีตที่ผ่านมา โดยมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อชี้ให้เห็นและเปรียบเทียบถึงสภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ที่ทำการศึกษารวมถึงต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของเกษตรกร

2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านต้นทุนและผลตอบแทน

อาวียา เชื้อนเพชร (2555, หน้า 79-80) ศึกษาเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกสับปะรดในตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย ผลการศึกษาทางด้านต้นทุน ประกอบด้วย 1. ต้นทุนผันแปรที่เกิดจากการนำค่าแรงงาน ตั้งแต่การเตรียมดินจนถึง การเก็บเกี่ยว ตลอดจนค่าวัสดุและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 2. ต้นทุนคงที่ ที่เกิดจากค่าเสื่อมราคา โดยต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 2,280.17 บาท มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่

เท่ากับ 2,167.50 กิโลกรัม มีราคาซื้อ 18.00 บาท คิดเป็นรายได้เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 39,405.00 บาท ส่งผลให้มีกำไรสุทธิรวมเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 37,124.83 บาท ผลการวิเคราะห์ทางด้านผลตอบแทน ด้านของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเป็นบวกทั้ง 6 ขนาดพื้นที่ อัตราผลตอบแทนจากโครงการลงทุน (IRR) ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีค่าสูงสุดเท่ากับร้อยละ 93.74 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 3 ไร่ มีค่าน้อยที่สุดเท่ากับร้อยละ 74.51 ด้านงวดระยะเวลาคืนทุน ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีระยะเวลาคืนทุนเร็วที่สุดเท่ากับ 1.16 ปี และขนาดพื้นที่น้อยกว่า 3 ไร่ มีระยะคืนทุนนานที่สุดเท่ากับ 1.42 ปี สำหรับปัญหาและอุปสรรค ในด้านต้นทุน ผลผลิตมีต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น ในด้านราคาเกษตรกรส่วนใหญ่พอใจราคาซื้อที่กิโลกรัมละ 20 บาทขึ้นไป ด้านผลผลิต พบว่า การปลูกสับปะรดนางแลโดยส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนและแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นหลัก ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของสับปะรด เช่น หน่อพันธุ์สับปะรด ที่ดินในการเพาะปลูก การให้น้ำ ปุ๋ยและสารเคมีที่ใช้ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกสับปะรดและควรศึกษาด้านต้นทุนและผลตอบแทนในพื้นที่ใกล้เคียง

สุวิมล ศิริวัล (2556, หน้า 85-86) ได้ศึกษาด้านต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนโครงการปลูกสวนยางพาราในจังหวัดลำปาง เนื้อที่ใช้ในการเปรียบเทียบ 150 ไร่ วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ประกอบการสวนยางพาราในอำเภอเมือง และอำเภองาว จำนวน 3 ราย ผลการศึกษา พบว่า การลงทุนมีต้นทุนการผลิตรวม 51,359,144.25 บาท รายได้รวม 82,598,036.93 บาท มีระยะเวลาคืนทุน 12 ปี 8 เดือน 24 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 155,837.71 บาท มีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากร้อยละ 20.47 ทั้งนี้เชื่อว่าโครงการนี้เป็นโครงการที่ยอมรับได้

พิมพ์วิภา ไทยใจอุ่น (2557, หน้า 153-158) ได้ศึกษาในเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการเพาะเห็ดหอมและเห็ดนางฟ้าในจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มเกษตรกรเพาะเห็ดหอมที่มีฟาร์มขนาดเล็ก โรงเรือนถาวรและชั่วคราวซื้อหัวเชื้อเห็ด ในอำเภอดอยสะเก็ด มีระยะเวลาคืนทุนเร็วที่สุด คือ 1 เดือน 25 วัน ส่วนอำเภอสันทรายพบว่าเป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีฟาร์มขนาดใหญ่ โรงเรือนชั่วคราว ผลิตหัวเชื้อเห็ด มีระยะเวลาคืนทุนเร็วที่สุด คือ 1 เดือน 23 วัน กลุ่มเกษตรกรเพาะเห็ดนางฟ้าที่มีฟาร์มขนาดเล็ก โรงเรือนชั่วคราวซื้อหัวเชื้อเห็ด ในอำเภอดอยสะเก็ด มีระยะเวลาคืนทุนเร็วที่สุด คือ 3 เดือน 12 วัน ส่วนอำเภอสันทรายพบว่าเป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีฟาร์มขนาดเล็ก โรงเรือนถาวร ซื้อหัวเชื้อเห็ด มีระยะเวลาคืนทุนคือ 1 เดือน 25 วัน กลุ่มเกษตรกรเพาะเห็ดหอมและเห็ดนางฟ้าที่มีฟาร์มขนาดเล็ก โรงเรือนชั่วคราวซื้อหัวเชื้อเห็ด ในอำเภอดอยสะเก็ด มีระยะเวลาคืนทุนเร็วที่สุด คือ 17 วัน ส่วนอำเภอสันทราย พบว่า เป็นเกษตรกรที่มีฟาร์มขนาดใหญ่ โรงเรือนถาวรและชั่วคราว ซื้อหัวเชื้อเห็ด มีระยะเวลาคืนทุนเร็วที่สุด คือ 1 เดือน 21 วัน

2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ด้านการผลิต

สุภิญญา สันตะกิจ (2555, หน้า 86-91) ได้ศึกษาการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 1) เกษตรกรปลูกสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียใช้หน่อปลูกแบบพีชเดี่ยวแถวคู่ ก่อนปลูกไม่การตัดทอนพันธุ์แต่มีการป้องกันโรคเน่าโดยใช้สารเคมี มีการเตรียมดินมากที่สุด 2 ครั้ง อาศัยน้ำฝน บังคับดอกสับปะรดโดยใช้สารเคมี มีการป้องกันการตกค้างสารไนเตรทโดยไม่ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนหลังบังคับดอก ไม่ทำลายจุกสับปะรดและฉีดพ่น Mo/KCl พบการใช้ปุ๋ยเคมีจำนวน 4 ครั้ง โดยใช้โปรมาซิล และไดยูรอน ป้องกันกำจัดวัชพืช พบโรคเน่าและโรคเหี่ยว มีการเก็บเกี่ยวสับปะรดอายุ 5 เดือนหลังบังคับออกดอก มีการแคะจุก จำหน่ายผลผลิตแก่โรงงานโดยผ่านพ่อค้าคนกลาง คัดผลผลิตตามมาตรฐาน คัดทิ้งผลที่ไม่สมบูรณ์ เก็บเกี่ยวแล้วนำส่งโรงงานภายใน 1-2 วัน มีการจัดเรียงผลสับปะรดขณะส่งแบบจัดเรียงเฉพาะด้านนอก 2) ต้นทุนรวมเฉลี่ยและผลผลิตเฉลี่ยของระบบการปลูก ปีที่ 1 ปีที่ 2 ปีที่ 3 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่

ระดับความเชื่อมั่น 95% 3) เกษตรกรมีปัญหาด้านสภาพดิน การปรับปรุงดิน การใช้ปุ๋ยเคมี ระบบน้ำ และการจำหน่ายผลผลิต มีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานราชการขุดลอกสระ บ่อน้ำสาธารณะ ควบคุมราคาปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช การประกันราคาสับปะรดในราคา 4 บาทต่อกิโลกรัม

ขจรศักดิ์ เครือสาย (2555, หน้า 80) ได้ศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตสับปะรดนางแล ในระบบการปฏิบัติเกษตรดีที่เหมาะสมกับระบบเดิม ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม มีระบบการจัดการในการดำเนินงานทั้งภายในและภายนอกโซ่อุปทาน มีประสิทธิภาพมากกว่ากลุ่มเกษตรกรปลูกตามระบบเดิม ด้านการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตสับปะรดนางแล แบบระบบปฏิบัติเกษตรดีที่เหมาะสม มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 2.704 บาทต่อก.ก. แบบดั้งเดิมเท่ากับ 2.558 บาทต่อก.ก. ราคาขายผลผลิตระบบการปลูกเกษตรดีที่เหมาะสมขายได้ 14 บาทต่อก.ก. ปลูกแบบระบบดั้งเดิมขายได้ 8 บาทต่อก.ก. จึงทำให้รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรตามระบบการปฏิบัติเกษตรดีที่เหมาะสม มีกำไรสุทธิ มากกว่าการปลูกแบบระบบดั้งเดิม เฉลี่ยเท่ากับ 22,045.59 บาทต่อไร่

2.2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านผลตอบแทนทางการเงิน

มณฑนา ทิมมิหิณะ (2556, หน้า 5-6) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินจากการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของเกษตรกรในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกร 58% เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 45 ปี 63% ผลิตกล้วยไม้สกุลหวายเป็นอาชีพหลัก รายได้ต่อครัวเรือนเฉลี่ย 42,250 บาท ต่อเดือน ดำเนินธุรกิจแบบครัวเรือน ในพื้นที่ 1 ไร่สามารถปลูกได้ 16,275 ต้น พันธุ์ที่นิยมปลูกคือบอมโจด่าง เกษตรกรขายผลผลิตให้กับบริษัทส่งออกและพ่อค้าคนกลาง ราคาเฉลี่ย 2.98 บาทต่อช่อ 100 บาทต่อกิโลกรัม ด้านการลงทุนพบว่าการลงทุนทั้งแบบกู้เงินมาลงทุน และไม่กู้เงินมาลงทุน มีความคุ้มค่าทางการเงิน กล่าวคือ ค่า NPV เท่ากับ 156,488 144,974 ค่า BCR เท่ากับ 1.34 1.23 ค่า IRR เท่ากับ 36% 52% แบบไม่กู้เงินมาลงทุนทำให้เกษตรกรได้รับผลประโยชน์สูงสุด

จิระนันท์ เหลาพร,กรวิทย์ ซากักดี (2555, หน้า 83-84) ได้ศึกษาการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและระยะเวลาคืนทุนการปลูกข้าวหอมมะลิและมันสำปะหลังในจังหวัดอุดรธานี โดยใช้พื้นที่ 10 ไร่โดยที่เงินทุนบางส่วนได้มาจากการกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ โดยธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ย 7% โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า ข้าวหอมมะลิมีต้นทุนการดำเนินการทั้งหมด 425,390.00 บาท จากตารางกระแสเงินสด มีจุดคุ้มทุนอยู่ที่ 27,491.86 กิโลกรัม เท่ากับ 27.49 ตัน (ปริมาณข้าวหอมมะลิ) มีระยะเวลาคืนทุน 10.0 ปี ส่วนมันสำปะหลัง มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 491,300.00 บาท จากตารางกระแสเงินสดมีจุดคุ้มทุน 55,500 กิโลกรัม เท่ากับ 55.5 ตัน (หัวมันสำปะหลัง) ระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 9 เดือน พบว่า พืชทั้งสองชนิดมีต้นทุนไม่แตกต่างกันมากนัก แต่มันสำปะหลังจะมีจุดคุ้มทุนที่มากกว่าและระยะคืนทุนเร็วกว่า

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ทราบว่า ต้นทุนเป็นทรัพยากรที่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเงินได้ซึ่งต้องสูญเสียให้วัตถุประสงค์หนึ่งสำเร็จลง เพื่อให้ได้มาซึ่งประโยชน์หรือสิ่งของตามความต้องการของกิจการ ดังนั้นการศึกษาโครงสร้างต้นทุนเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากทำให้ผู้บริหารเข้าใจเกี่ยวกับต้นทุนและสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลต้นทุนแต่ละประเภทให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เกษตรกรรายย่อยผู้ลงทุนเพาะปลูกสับปะรดโรงงาน ก็มีความจำเป็นที่ต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดโรงงานทั้งต้นทุนการเพาะปลูก ต้นทุนการเก็บเกี่ยว และต้นทุนการขนส่งสับปะรดเข้าโรงงาน เพื่อใช้ในการวางแผนการผลิตสับปะรดให้มีประสิทธิภาพเช่นเดียวกัน โดยคำนึงความสำคัญในด้านต้นทุนที่ต่ำลงได้ผลผลิตสูงขึ้น อันจะ

ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้จะได้เป็นข้อมูลสำหรับเกษตรกรหรือผู้ที่สนใจจะลงทุนเพาะปลูกสับปะรด เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจการลงทุน

ส่วนอัตราผลตอบแทนโครงการเป็นที่นิยมใช้กันมาก ทั้งนี้เพราะอัตราผลตอบแทนให้คำตอบเป็นเปอร์เซ็นต์ ซึ่งง่ายต่อการทำความเข้าใจ รวมถึงการเปรียบเทียบกับโครงการอื่น ได้ดีกว่าคำตอบที่เป็นตัวเงินของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อีกประการหนึ่งหากคำนวณได้ว่าอัตราผลตอบแทนสูงมาก ผู้ลงทุนอาจยอมรับโครงการนั้นได้เลย เพราะเป็นอัตราที่สูงจนมีความพอใจที่จะทำโครงการนั้น และต้นทุนของโครงการคงจะไม่สูงมากหรือสูงกว่ากว่านั้นก็ได้

2.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการทำวิจัยเป็นการศึกษาเพื่อหาต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนเชิงธุรกิจ การลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย (กรณีศึกษาเกษตรกรตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี) เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับชาวไร่ที่จะลงทุนเพาะปลูกสับปะรด และวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุนโดยทำการศึกษาจากการเปรียบเทียบ ระหว่างต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับจากการเพาะปลูกสับปะรดจนกระทั่งขนส่งสู่โรงงาน

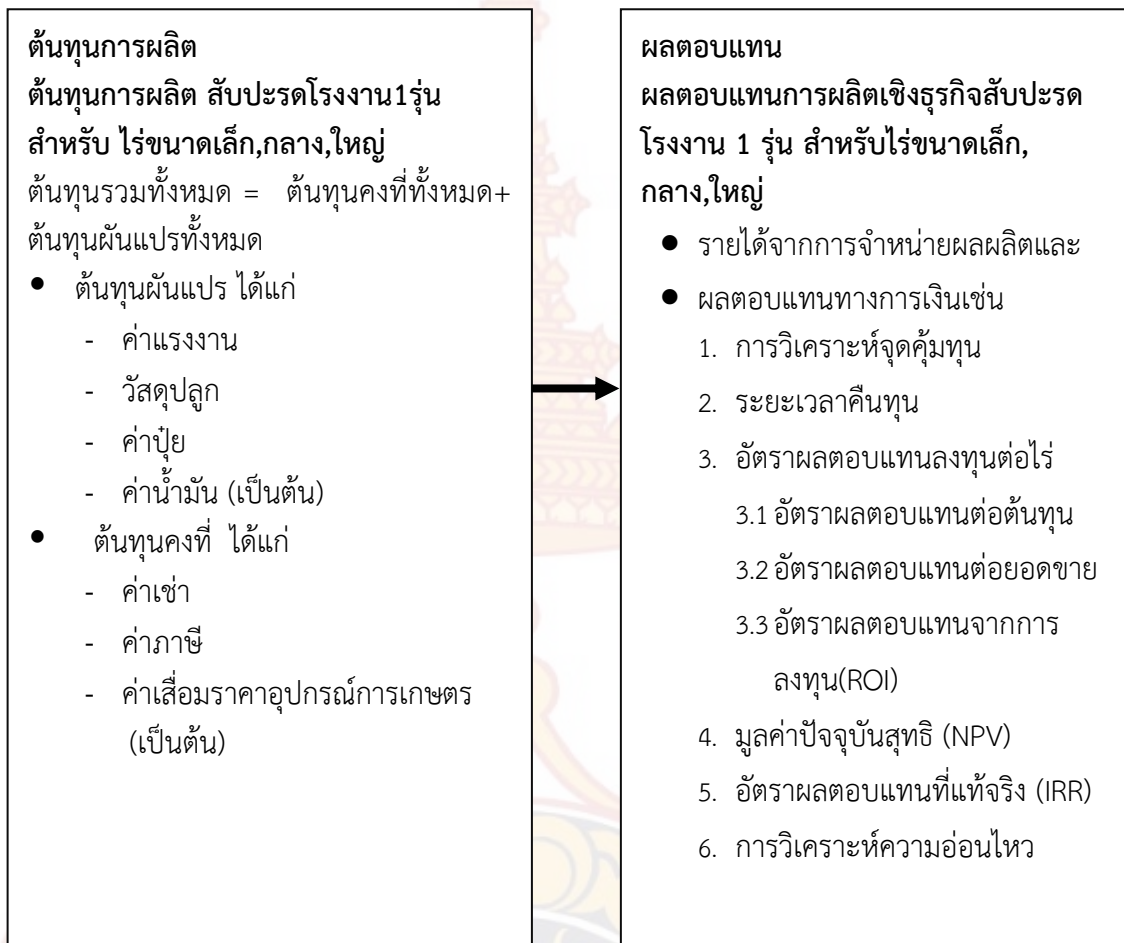
จากทฤษฎีต้นทุนการผลิตที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการคิดต้นทุนการผลิต มี 2 วิธี

1) ต้นทุนรวม เป็นการคำนวณต้นทุนทั้งส่วนที่เป็นต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร ที่เกิดจากการผลิต ประกอบด้วย ต้นทุนของวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิตทั้งที่เป็นผันแปรและคงที่

2) ต้นทุนผันแปร เป็นการคำนวณต้นทุนเฉพาะส่วนที่เป็นต้นทุนการผลิตผันแปร ต้นทุนคงที่ที่เกิดขึ้นจะถือเป็นต้นทุนตามงวดเวลา

กรอบแนวคิดในการทำวิจัยครั้งนี้ จะใช้การคิดต้นทุนแบบ ต้นทุนรวม โดยคำนวณต้นทุนทั้งส่วนที่เป็นต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร เนื่องจากสามารถแสดงต้นทุนได้ครบถ้วน มีผลดีต่อการตัดสินใจในระยะยาวและถูกต้องตามหลักการบัญชีที่รับรองโดยทั่วไป

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน



ภาพที่ 2.1 ภาพกรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

ในการศึกษาต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนเชิงธุรกิจการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 ครั้ง สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ 3 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ผู้วิจัยจึงศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เพื่อทำการเก็บข้อมูล ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัย และเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยคำถามแบบปลายปิด และ คำถามแบบปลายเปิด โดยขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามและการตรวจสอบแบบสอบถาม มีดังนี้

3.1.1 การสร้างแบบสอบถาม โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการจากวัตถุประสงค์การวิจัย แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานทางด้านบุคคล สภาพเศรษฐกิจ สังคมบางประการของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาประกอบอาชีพการเพาะปลูก จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกสับปะรด พื้นที่ในการทำเพาะปลูก ลักษณะการถือครองที่ดิน แหล่งเงินกู้ยืม

ตอนที่ 2 สภาพการเพาะปลูกสับปะรดในการปลูก 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อยในตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ประกอบด้วย 1) การปลูกสับปะรด ได้แก่ พันธุ์ สภาพดิน ส่วนที่ใช้ปลูก ระบบการปลูก 2) การดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด ได้แก่ ระบบน้ำ การบังคับดอก การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยสารเคมี การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช 3) การเก็บเกี่ยวอายุในการเก็บเกี่ยว 4) การขนส่ง ช่องทางในการจัดจำหน่าย

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน ประกอบด้วยต้นทุนการผลิตของการเพาะปลูกสับปะรด 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อยในตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในรายละเอียดที่สำคัญ ปัจจัยด้านการเพาะปลูก (ต้นพันธุ์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี สารเคมี สารบังคับผล ค่าน้ำค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร ค่าแรงงานหรือไร่ การไถ แรงงานปลูก ใส่ปุ๋ย ฉีดสารกำจัดวัชพืช บังคับดอก ให้น้ำ เก็บเกี่ยว ขนส่ง รายได้ที่เกษตรกรขายได้ ราคาที่จำหน่ายได้

ตอนที่ 4 คำถามแบบปลายปิด ให้แสดงความคิดเห็นถึงปัญหาและอุปสรรค ที่เกษตรกรได้รับ รวมถึงข้อเสนอแนะ

3.1.2 นำร่างแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำปรึกษา และตรวจสอบข้อคำถามเพื่อให้ได้แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ที่ถูกต้องเหมาะสม

3.1.3 ทำการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในเก็บรวบรวมข้อมูล กล่าวคือ การทดสอบความเที่ยงตรง (Content Validity) โดยหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบโดยให้ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนและใช้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถามดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

แล้วนำผลคะแนนจากการตัดสินของผู้เชี่ยวชาญทุกคนมาสรุปคะแนนค่าความเที่ยงตรงที่ได้ โดยข้อคำถามมีค่า 0.89 จากเกณฑ์มาตรฐานของข้อคำถามที่มีค่า 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้ นำแบบสอบถามไปทดสอบ (Pre – Test) กับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในตำบลสามพระยา อำเภอลำปาง จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นได้นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องอีกครั้งให้สมบูรณ์ ชัดเจนและเหมาะสม จึงนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 29 ราย ต่อไป

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร (Population) เป็นการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำปาง จังหวัดเพชรบุรี มีประชากร 4,078 คน 1,356 ครัวเรือน มี 7 หมู่บ้าน คือ

หมู่ 1) บ้านทุ่งจับญวน	มี	194	ครัวเรือน
หมู่ 2) บ้านทุ่งหลวง	มี	120	ครัวเรือน
หมู่ 3) บ้านทุ่งเคล็ด	มี	170	ครัวเรือน
หมู่ 4) บ้านบ่อหลวง	มี	142	ครัวเรือน
หมู่ 5) บ้านหนองขาม	มี	218	ครัวเรือน
หมู่ 6) บ้านสถานี	มี	365	ครัวเรือน
หมู่ 7) บ้านไร่ดินทอง	มี	147	ครัวเรือน
รวม	มี	1,356	ครัวเรือน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในการวิจัย กำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1) เป็นเกษตรกรรายย่อย

2) มีพื้นที่เพาะปลูกไม่น้อยกว่า 5 ไร่ โดยเลือกจากเกษตรกรตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำปาง จังหวัดเพชรบุรี ที่ประกอบอาชีพปลูกสับปะรด จำนวน 29 ครัวเรือน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 ตารางรายชื่อกลุ่มตัวอย่างหมู่บ้านในตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี

ลำดับหมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน ทั้งหมด	จำนวน ครัวเรือนที่ปลูก สับปะรด	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง
1	บ้านทุ่งจับญวน	194	2	2
2	บ้านทุ่งหลวง	120	2	2
3	บ้านทุ่งเคล็ด	170	5	5
4	บ้านบ่อหลวง	142	1	1
5	บ้านหนองขาม	218	10	10
6	บ้านสถานี	365	9	9
7	บ้านไร่ดินทอง	147	0	0
		1,356	29	29

ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทรายเหนือ. www.huainuea.go.th, 2 มีนาคม 2558.

โดยแบ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างไว้ดังนี้

- | | | |
|---------------------------------|----------------------|--------------------|
| 1) ไร่ขนาดเล็กมีพื้นที่เพาะปลูก | น้อยกว่า 10 ไร่ | จำนวน 3 ครัวเรือน |
| 2) ไร่ขนาดกลางมีพื้นที่เพาะปลูก | ระหว่าง 10 - 30 ไร่ | จำนวน 15 ครัวเรือน |
| 3) ไร่ขนาดใหญ่มีพื้นที่เพาะปลูก | มากกว่า 30 ไร่ขึ้นไป | จำนวน 11 ครัวเรือน |

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จะประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งแยกได้ดังนี้ คือ

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายย่อย ผู้ปลูกสับปะรดโรงงานในตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี โดยตรง ซึ่งรวมถึงข้อมูลที่ได้จากเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทรายเหนือ ข้อมูลเหล่านี้ได้มาจากการออกแบบสอบถามเชิงสัมภาษณ์ เกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกสับปะรดโรงงานตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี โดยกำหนดพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรรายย่อยที่ปลูกสับปะรด โดยไร่ขนาดเล็กมีพื้นที่เพาะปลูก น้อยกว่า 10 ไร่ ไร่ขนาดกลางมีพื้นที่เพาะปลูกระหว่าง 10 - 30 ไร่ ไร่ขนาดใหญ่มีพื้นที่เพาะปลูกมากกว่า 30 ไร่ขึ้นไป

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่เพิ่มเติมเพื่อใช้ในการสนับสนุนการศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ อาทิ วารสาร เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทความที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลที่ได้รวบรวมมาจากหน่วยงานราชการและเอกชน เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี กรมส่งเสริมการเกษตร เป็นต้น

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นการศึกษาในเชิงเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนทางการเงินการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ

อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยผู้วิจัยจะวิเคราะห์ข้อมูลในแบบเชิงพรรณนา (Descriptive analysis) ขึ้นตอนในการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

3.4.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เป็นการศึกษาถึง สภาพทั่วไป และกระบวนการเพาะปลูกสับปะรด การดูแล การบำรุงรักษา

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนทางการเงิน โดยพิจารณาจากการศึกษาทฤษฎีต้นทุนและผลตอบแทนดังนี้

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษา

การวิเคราะห์ด้านต้นทุนการผลิตต้นทุนการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี หมายถึง จะใช้วิธีต้นทุนทั้งหมดที่ใช้ในการลงทุน โดยจะแยกต้นทุนที่เกิดขึ้นตามลักษณะของต้นทุนเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่

1) ต้นทุนผันแปร ในการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานมีดังต่อไปนี้

1.1) ค่าวัตถุดิบในการผลิตสับปะรด ประกอบด้วยค่าพันธุ์สับปะรด ค่าสารเคมี ค่าปุ๋ย ค่ายากำจัดวัชพืช ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1.1) ค่าพันธุ์สับปะรดโรงงานพันธุ์ปัตตาเวีย หมายถึงหน่อพันธุ์ที่เกษตรกรใช้ในการปลูกสับปะรดจะเกิดขึ้นเฉพาะปีแรกในการเพาะปลูก คิดจาก จำนวนหน่อพันธุ์ที่ใช้เพื่อการผลิต คูณราคาเฉลี่ยของหน่อพันธุ์ที่ทำการศึกษา หรือคิดจากมูลค่าหน่อพันธุ์ในการผลิตปีนั้น ๆ

1.1.2) ค่าสารเคมี หมายถึง ค่าสารเคมีที่ใช้ชุบหน่อพันธุ์ หรือฉีดพ่นหน่อพันธุ์ก่อนปลูก เพื่อป้องกันโรคเน่า และสารบังคับผล เพื่อบังคับให้ต้นพันธุ์ออกดอก คิดจากจำนวนสารเคมี (ปริมาณ) ที่ใช้ในการปลูกปีนั้น คูณ ราคาเฉลี่ยของสารเคมี

1.1.3) ค่าปุ๋ย หมายถึง ค่าสารเคมีที่เกษตรกรใช้ใส่เพื่อบำรุงรักษาโดยใส่ปุ๋ยทางดินและทางใบ คิดจากจำนวนปุ๋ย (ปริมาณ) ที่ใช้ในการปลูกปีนั้น คูณ ราคาเฉลี่ยของปุ๋ย

1.1.4) ค่ายากำจัดวัชพืช หมายถึง สารเคมีที่เกษตรกรใช้ในการกำจัดวัชพืช คิดจากจำนวนยากำจัดวัชพืช (ปริมาณ) ที่ใช้ในการปลูกปีนั้น คูณ ราคาเฉลี่ยของยากำจัดวัชพืช

1.2) ค่าแรงงาน หมายถึง ค่าแรงงานที่ใช้ในการเปลี่ยนสภาพวัตถุดิบให้เป็นผลผลิตในการคำนวณต้นทุนการปลูกสับปะรด ค่าแรงงานในครอบครัวที่ไม่ได้จ่ายเป็นเงินสดจริงนำมาคิดพิจารณาเป็นต้นทุนค่าแรงงานด้วยค่าแรงงานแยกตามขั้นตอนการผลิตสับปะรดตั้งแต่การเตรียมดินเพื่อปลูก จนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อจำหน่ายซึ่งแยกเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

1.3.1) ค่าแรงงานในการเตรียมดิน จะทำการไถตะและไถพรวน ส่วนใหญ่ใช้วิธีในการจ้างเหมา

1.3.2) ค่าแรงงานในการปลูก ประกอบด้วยค่าแรงงานในการเตรียมหน่อเพื่อนำมาปลูกในพื้นที่เตรียมดินโดยใช้วิธีรับจ้างเหมา

1.3.3) ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา เป็นค่าแรงที่เกิดจากการบำรุงรักษาต้นสับปะรด ประกอบด้วย การใส่ปุ๋ย, การฉีดสารกำจัดวัชพืช, สารบังคับผลโดยใช้วิธีรับจ้างเหมา

1.3.4) ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง เป็นค่าแรงที่เกิดขึ้นหลังจากสับปะรดเจริญเติบโตเต็มที่พอที่จะเก็บผลผลิตได้ จะเกิดขึ้นในปีที่ 2 หลังจากการปลูก และค่าใช้จ่ายในการขนส่งเกษตรกรบางรายจะขนส่งเองด้วยรถของตนเอง และบางรายจะจ้างเหมาในการขนส่ง

1.3) ค่าปัจจัยในการผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายอื่นที่ใช้ในการเพาะปลูกสับปะรดประกอบด้วย ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าวัสดุสิ้นเปลืองทางการเกษตร และค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์และยานพาหนะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.3.1) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง หมายถึง น้ำมันที่เกษตรกรใช้เพื่อทำกิจกรรมในการเพาะปลูกสับปะรด เช่นใส่เครื่องพ่นยา สำหรับพ่นกำจัดวัชพืช ใส่สารบำรุงต้นสับปะรด ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง และการเดินทางเพื่อทำกิจกรรมในการเพาะปลูก

1.3.2) ค่าวัสดุสิ้นเปลืองทางการเกษตร หมายถึง วัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตรที่มีอายุใช้งานประมาณ 1 ปีขึ้นไปและมีราคาไม่เกิน 5,000 บาท โดยไม่ต้องรับรู้ตัดค่าเสื่อมราคาของวัสดุ ได้แก่ ถังมียัดตัดสับปะรด เข่งเก็บสับปะรด จอบ ตาซัง รองเท้า เป็นต้น

1.3.3) ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์การเกษตรและยานพาหนะ หมายถึง ค่าใช้จ่ายต้องจ่ายในการซ่อมแซมดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์การเกษตรและยานพาหนะ ได้แก่ ค่าลับมีดและจอบ ค่าซ่อมเครื่องพ่น ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษายานพาหนะ เป็นต้น

2) ต้นทุนคงที่ในการปลูกสับปะรดโรงงาน มีดังต่อไปนี้

2.1) ค่าใช้ที่ดิน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรเช่าที่ดินในการปลูกโดยค่าเสียค่าเช่าที่ดิน ต่อปี และค่าภาษีที่ดินต่อปี

2.2) ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร หมายถึง การปันส่วนค่าใช้จ่ายของสินทรัพย์นั้น ๆ โดยรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายประจำงวด ค่าเสื่อมราคาคำนวณจาก อุปกรณ์การเกษตรที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปีขึ้นไป โดยใช้วิธีเส้นตรง (Straight – line Method) โดย

$$\text{ค่าเสื่อมราคา} = \frac{\text{มูลค่าของสินทรัพย์ที่ซื้อ} - \text{อายุการใช้งาน}}$$

2.3) ดอกเบี้ยจ่าย หมายถึง ดอกเบี้ยที่เกษตรกรจะต้องจ่ายจากการที่กู้ยืมเงินมาลงทุนในการปลูกสับปะรดโรงงาน

โครงสร้างของต้นทุนตามลักษณะของต้นทุน แสดงการคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ต้นทุนทั้งหมด} = \text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด} + \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด}$$

$$\text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด}}{\text{จำนวนพื้นที่ปลูกทั้งหมด}}$$

$$\text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่} = \frac{\text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด}}{\text{จำนวนพื้นที่ปลูกทั้งหมด}}$$

$$\text{ต้นทุนการปลูกสับปะรดต่อไร่} = \frac{\text{ต้นทุนการปลูกสับปะรดทั้งหมด}}{\text{จำนวนพื้นที่ปลูกทั้งหมด}}$$

การวิเคราะห์ด้านผลตอบแทน

รายได้ หมายถึง กระแสรับของประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ (ก่อนหักค่าใช้จ่าย) ในรอบระยะเวลาบัญชีซึ่งเกิดขึ้นจากกิจกรรมตามปกติของกิจการเมื่อกระแสรับนั้นส่งผลให้ส่วนของเจ้าของเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ไม่รวมถึงเงินทุนที่ได้รับจากผู้มีส่วนร่วมในส่วนของเจ้าของ (สภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์, 2555, มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 18)

องค์ประกอบที่สำคัญในรูปแบบของผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ดังนี้

1) ผลผลิต หมายถึงจำนวนผลผลิตทั้งหมดที่ผู้ผลิตผลิตได้ต่อหนึ่งรอบการผลิต

- 2) ผลผลิตต่อไร่ หมายถึงจำนวนผลผลิตทั้งหมดที่ผู้ผลิตผลิตได้ต่อหนึ่งรอบการผลิตคิดเฉลี่ยต่อพื้นที่ผลิต
- 3) ราคาของผลผลิตหมายถึงราคาจากผู้ผลิตขายได้หรือได้รับจากการขายผลผลิต
- 4) รายได้หมายถึงรายได้ทั้งหมดที่ผู้ผลิตได้รับจากการผลิตต่อหนึ่งรอบการผลิตซึ่งเท่ากับจำนวนผลผลิตทั้งหมด คูณ ด้วยราคาของผลผลิตที่เกษตรกรขายได้
- 5) รายได้ต่อไร่หมายถึง รายได้ทั้งหมดที่เกษตรกรได้รับคิดเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดจากการผลิตต่อหนึ่งรอบการผลิตคิดเฉลี่ยต่อพื้นที่ผลิตหนึ่งไร่

$$\text{รายได้ต่อไร่} = \frac{\text{รายได้ทั้งหมด}}{\text{พื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด}}$$

- 6) กำไร หมายถึง รายได้ทั้งหมดลบด้วยต้นทุนทั้งหมด

- 7) กำไรต่อไร่ หมายถึง กำไรหารด้วย พื้นที่เพาะปลูก

$$\text{กำไรต่อไร่} = \frac{\text{กำไร}}{\text{พื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด}}$$

- 8) ปริมาณการผลิตเฉลี่ยต่อไร่คุ้มทุน

$$= \frac{\text{ต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อไร่}}{\text{ราคาขายเฉลี่ยต่อหน่วย} - \text{ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย}}$$

หรือ

- 9) ปริมาณการผลิตเฉลี่ยต่อไร่คุ้มทุน

$$= \frac{\text{ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่}}{\text{ราคาขายผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วย}}$$

จุดคุ้มทุน (Break Even Point) หมายถึง จุดหรือระดับของรายได้จากการขายสินค้าหรือบริการที่เท่ากับต้นทุนที่ธุรกิจได้จ่ายออกไป หรือจุดที่ระดับของรายได้เท่ากับต้นทุน โดยส่วนที่เหลือจุดหรือระดับของรายได้ คือผลกำไรที่ธุรกิจจะได้รับ

จุดคุ้มทุนโดยวิธีกำไรส่วนเกิน แสดงได้ดังนี้

ปริมาณการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ณจุดคุ้มทุน

$$= \frac{\text{ต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อไร่}}{(\text{ราคาขายเฉลี่ยต่อหน่วย} - \text{ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อไร่})}$$

หรือ

จุดคุ้มทุน (หน่วย)

$$= \frac{\text{ต้นทุนคงที่เฉลี่ย}}{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}}$$

ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period : PB) หมายถึงระยะเวลาที่ทำให้ผลรวมของกระแสเงินสดรับสุทธิจากการดำเนินโครงการเท่ากับเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ หรือ ก็คือจำนวนปีในการดำเนินซึ่งทำให้ได้รับกำไรในแต่ละปีรวมกันแล้วมีค่า เท่ากับ จำนวนเงินลงทุนเริ่มแรก ลักษณะเด่นของวิธีระยะเวลาคืนทุนคือเป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับกันว่าเป็นวิธีที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจและเน้นในเรื่องของควมมีสภาพ

คล่อง คือเน้นการยอมรับโครงการที่ให้ระยะเวลาคืนทุนเร็วเป็นสิ่งสำคัญเป็นการช่วยขจัดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากกระแสเงินสดที่จะได้รับจากโครงการให้ปีหลัง ๆ วิธีระยะเวลาคืนทุนเป็นการวัด “จุดคุ้มทุน” (Break-even) อย่างหนึ่งเนื่องจากเป็นวิธีที่ไม่ได้นำเรื่องค่าของเงินตามเวลามาคิดโดยส่วนใหญ่แล้วเป็นแนวคิดทางการบัญชี

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ}}{\text{เงินสดรับสุทธิรายปี}}$$

การวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนผลิตพืชนั้น ๆ ตัวแปรที่สำคัญ คือกำไรสุทธิ เป็นอัตราส่วนที่แสดงถึงความสามารถในการทำกำไรอยู่ในอัตรากี่เปอร์เซ็นต์ หากได้ค่าสูงยิ่งดีต่อการลงทุน อัตราส่วนที่ใช้ในการวิเคราะห์มีดังนี้คือ

1) การวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิต

$$\text{อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่} = \frac{\text{กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่} \times 100}{\text{ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่}}$$

2) การวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนจากยอดขาย

$$\text{อัตราผลตอบแทนต่อยอดขายเฉลี่ยต่อไร่} = \frac{\text{กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่} \times 100}{\text{ราคาขายเฉลี่ยต่อไร่}}$$

3) การวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI)

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI)} = \frac{\text{กำไรสุทธิ} \times 100}{\text{เงินลงทุน}}$$

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) มักจะมีแนวทางในการพิจารณาเพื่อให้ผู้ลงทุนทราบล่วงหน้าว่าควรลงทุนในโครงการหรือไม่และมีเหตุผลมาสนับสนุนว่าเป็นเพราะเหตุใดจึงตัดสินใจเช่นนั้นหนึ่งในเหตุผลที่เห็นได้อย่างชัดเจนว่าจะยอมรับโครงการหรือไม่ก็คือการพิจารณาจากผลต่างที่เกิดจากการเปรียบเทียบระหว่างมูลค่าที่ได้รับจากการลงทุนในโครงการกับต้นทุนในการทำโครงการซึ่งเรียกว่าเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ถ้าโครงการนั้นมีมูลค่าเพิ่มขึ้นหรือมีมูลค่าที่ได้รับจากการลงทุนสูงกว่าต้นทุนหรือมีค่า NPV เป็นบวกก็ยอมรับได้ว่าโครงการนั้นสามารถดำเนินการได้

$$\text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)} = \text{มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิ} - \text{มูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิ}$$

การประเมินผลลัพธ์จากการคำนวณ หากมูลค่าปัจจุบันสุทธิของธุรกิจนั้นเป็นบวกหรือมากกว่าศูนย์ แสดงว่าธุรกิจดังกล่าวเป็นธุรกิจที่ได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ธุรกิจต้องการ และจะไม่พิจารณาลงทุนหากมูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นลบหรือน้อยกว่าศูนย์แสดงว่าธุรกิจดังกล่าวให้ผลตอบแทนที่ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่ธุรกิจนั้นต้องการ

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return : IRR) ซึ่งอัตราผลตอบแทนนี้จะคำนวณโดยหาอัตราลดค่า ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดรับเท่ากับเงินลงทุนพอดีหรือการหาผลคูณของอัตราลดค่าที่นำมาคูณกับกระแสเงินสดรับแล้วทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิหรือ NPV มีค่าเท่ากับ 0 จะเห็นได้ว่า วิธีหา IRR เป็นวิธีที่สำคัญ และจำเป็น ซึ่งผู้ลงทุนทุกคนต้องประเมินก่อนว่า โครงการที่จะลงทุนนั้นมีค่า IRR เป็นเท่าไรยิ่งถ้าลักษณะของธุรกิจ มีความเสี่ยงสูง ก็ยิ่งต้องมีค่า IRR สูงเพื่อชดเชยกับความเสี่ยง

เกณฑ์ในการตัดสินใจว่าจะยอมรับโครงการหรือไม่ก็ตาม วิธี IRR ก็คือเราจะยอมรับโครงการที่มีค่า IRR สูงกว่าอัตราตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ถ้า IRR ของโครงการต่ำกว่าเกณฑ์ดังกล่าว ก็จะไม่ยอมรับโครงการนั้น

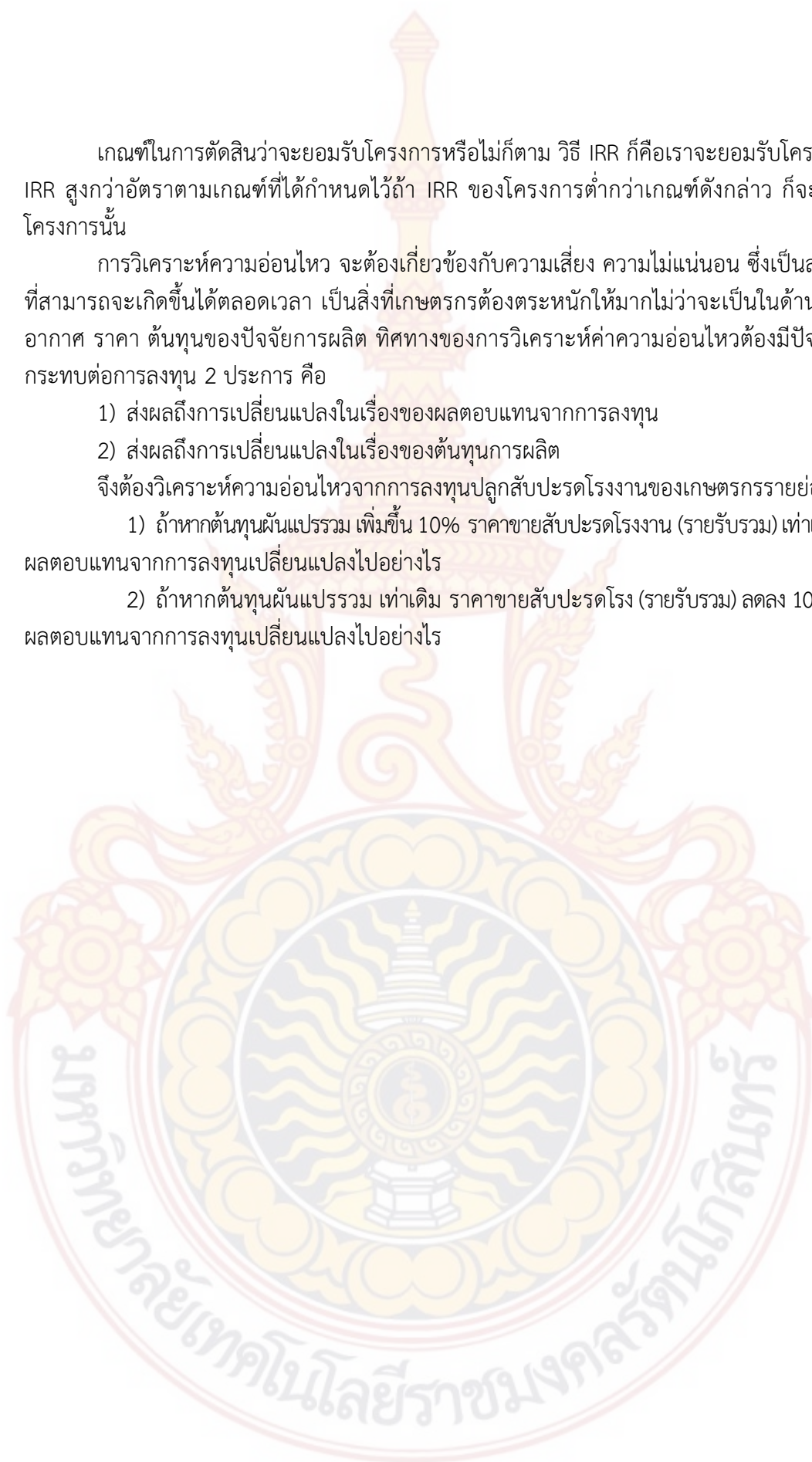
การวิเคราะห์ความอ่อนไหว จะต้องเกี่ยวข้องกับความเสี่ยง ความไม่แน่นอน ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เป็นสิ่งที่เกษตรกรต้องตระหนักให้มากไม่ว่าจะเป็นในด้านของสภาพอากาศ ราคา ต้นทุนของปัจจัยการผลิต ทิศทางของการวิเคราะห์ค่าความอ่อนไหวต้องมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุน 2 ประการ คือ

- 1) ส่งผลถึงการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของผลตอบแทนจากการลงทุน
- 2) ส่งผลถึงการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของต้นทุนการผลิต

จึงต้องวิเคราะห์ความอ่อนไหวจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย คือ

1) ถ้าหากต้นทุนผันแปรรวม เพิ่มขึ้น 10% ราคาขายสับปะรดโรงงาน (รายรับรวม) เท่าเดิม มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

2) ถ้าหากต้นทุนผันแปรรวม เท่าเดิม ราคาขายสับปะรดโรง (รายรับรวม) ลดลง 10 % มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร



บทที่ 4 ผลการศึกษาวิจัย

การศึกษาต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนเชิงธุรกิจ ของการปลูกสับปะรดของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยวิเคราะห์จากการเพาะปลูกสับปะรด 1 รุ่นและสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ 3 ครั้ง รวมระยะเวลา 4 ปี ผู้วิจัยได้ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนเพาะปลูกสับปะรดโรงงาน รวมถึงปัจจัยสำคัญที่ใช้การวิเคราะห์ คือค่าใช้จ่าย หรือต้นทุน และอัตราผลตอบแทนจากการเพาะปลูก

ในครั้งนี้อาศัยการทำโดยสัมภาษณ์เกษตรกรที่ทำการปลูกสับปะรด ที่มีภูมิลำเนาอยู่ใน ตำบลห้วยทรายเหนือเท่านั้น โดยการศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดที่มีพื้นที่เพาะปลูกขนาดต่าง ๆ กันจำนวนทั้งสิ้น 29 ครัวเรือน โดยแบ่งขนาดของตัวอย่างดังนี้

ไร่ขนาดเล็กมีพื้นที่เพาะปลูก น้อยกว่า 10 ไร่ จำนวน 3 ครัวเรือน รวมพื้นที่เพาะปลูก 16 ไร่

ไร่ขนาดกลางมีพื้นที่เพาะปลูกระหว่าง 10-30 ไร่ จำนวน 15 ครัวเรือน รวมพื้นที่เพาะปลูก 263 ไร่

ไร่ขนาดใหญ่มีพื้นที่เพาะปลูก มากกว่า 30 ไร่ขึ้นไป จำนวน 11 ครัวเรือน รวมพื้นที่เพาะปลูก 488 ไร่

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษา

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร	ไร่ขนาดเล็ก จำนวน	ไร่ขนาด กลาง จำนวน	ไร่ขนาดใหญ่ จำนวน	รวม จำนวน	ร้อยละ
เพศ					
ชาย	2	13	8	23	79.31
หญิง	1	2	3	6	20.69
รวม	3	15	11	29	100.00
อายุ					
31 – 40 ปี	1	1	0	2	6.90
41 – 50 ปี	1	5	5	11	37.93
51 – 60 ปี	1	9	6	16	55.17
60 ปีขึ้นไป	0	0	0	0	-
รวม	3	15	11	29	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร	ไร่นาขนาดเล็ก จำนวน	ไร่นาขนาดกลาง จำนวน	ไร่นาขนาดใหญ่ จำนวน	รวม จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา					
ประถมศึกษา/ต่ำกว่า	2	15	6	23	79.31
มัธยมศึกษา	1		5	6	20.69
รวม	3	15	11	29	100.00
จำนวนสมาชิกในครอบครัว					
1 - 3 คน	1	6	2	9	31.03
4 - 6 คน	2	9	9	20	68.97
รวม	3	15	11	29	100.00
แหล่งเงินทุน					
เงินทุนส่วนตัว	3	3	1	7	24.14
ธนาคาร/สหกรณ์	0	8	8	16	55.17
กองทุนหมู่บ้าน	0	4	2	6	20.69
รวม	3	15	11	29	100.00
ภาระหนี้สิน					
50,001 – 100,000 บาท		5	2	7	24.14
100,001 – 150,000 บาท		0	5	5	17.24
150,001 – 200,000 บาท		5	1	6	20.69
มากกว่า 200,000 บาท		2	2	4	13.79
ไม่มีภาระหนี้สิน	3	3	1	7	24.14
รวม	3	15	11	29	100.00
ประสบการณ์ในการปลูกสับปะรด					
1-5 ปี	0	0	0	0	-
5-10 ปี	0	0	0	0	-
10ปีขึ้นไป	3	15	11	29	100.00
รวม	3	15	11	29	100.00
ความรู้เกี่ยวกับการปลูกสับปะรด					
เพียงพอ	3	8	10	21	72.41
ไม่เพียงพอ	0	7	1	8	27.59
รวม	3	15	11	29	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร	ไรขนาดเล็ก จำนวน	ไรขนาดกลาง จำนวน	ไรขนาดใหญ่ จำนวน	รวม จำนวน	ร้อยละ
แหล่งความรู้ที่ได้รับ					
เพื่อนเกษตรกรแนะนำ	3	13	9	25	86.21
เจ้าหน้าที่เกษตร	0	0	2	2	6.90
เจ้าหน้าที่จากโรงงาน	0	2	0	2	6.90
รวม	3	15	11	29	100.00
แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกสับปะรด					
น้ำฝน	3	15	11	29	100.00
แหล่งน้ำธรรมชาติ	0	0	0	0	-
อื่น ๆ	0	0	0	0	-
รวม	3	15	11	29	100.00
สภาพดินที่ใช้ในการปลูกสับปะรด					
ดินร่วนปนทราย	3	15	11	29	100.00
ดินทราย	0	0	0	0	-
ดินเหนียวปนทราย	0	0	0	0	-
รวม	3	15	11	29	100.00
ปลูกสับปะรดโดยใช้ส่วนใด					
หน่อ	3	15	11	29	100.00
จุก	0	0	0	0	-
รวม	3	15	11	29	100.00
การปลูกสับปะรดใน1รุ่น					
ไว้ต่อ	3	15	11	29	100.00
ไม่ไว้ต่อ	0	0	0	0	-
รวม	3	15	11	29	100.00
1 ไร่ สามารถปลูกสับปะรดกี่ต้น					
5,000-6,000 ต้น	1	10	2	13	44.83
6,001-7,000 ต้น	2	5	9	16	55.17
7,001-8,000 ต้น	0	0	0	0	0
รวม	3	15	11	29	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร	ไร่นาขนาดเล็ก จำนวน	ไร่นาขนาดกลาง จำนวน	ไร่นาขนาดใหญ่ จำนวน	รวม จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะพื้นที่ที่ใช้ในการปลูก					
เป็นของตนเอง	3	0	0	3	10.34
เช่า	0	6	10	16	55.17
เป็นของตนเองและเช่า บางส่วน	0	9	1	10	34.48
รวม	3	15	11	29	100.00

สรุปผลสำรวจจากการใช้แบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 29 ครัวเรือน พบว่าเป็นเพศชาย จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 79.31 เพศหญิง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.69

อายุของเกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรีส่วนใหญ่ จะมีอายุระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 55.17 รองลงมาคืออายุ 41-50 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 37.93 อายุ 31-40 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.90

ระดับการศึกษาของเกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ส่วนใหญ่จบการศึกษาประถมศึกษาหรือต่ำกว่า จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 79.31 รองลงมาจบการศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.69

จำนวนสมาชิกในครอบครัวของเกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 4-6 คน มี 20 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 68.97 จำนวน 1-3 คน มี 9 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 31.03

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ส่วนใหญ่จะใช้แหล่งกั๊ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ 16 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 55.17 ใช้แหล่งเงินทุนของตนเอง จำนวน 7 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 24.14 ใช้แหล่งกั๊ยืมจากกองทุนหมู่บ้าน 6 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 20.69

ภาระหนี้สินที่ใช้ในการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เกษตรกรมีภาระหนี้ระหว่าง 50,001-100,000 บาท จำนวน 7 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 24.14 รองลงมาเกษตรกรไม่มีภาระหนี้สิน 7 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 24.14 มีหนี้ระหว่าง 150,001-200,000 บาท จำนวน 6 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 20.69 มีหนี้ระหว่าง 100,001-150,000 บาท จำนวน 5 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 17.24 และมีหนี้มากกว่า 200,000 บาท จำนวน 4 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 13.79

ประสบการณ์ในการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ส่วนใหญ่เกษตรกรร้อยละ 100 มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปีขึ้นไป

แรงจูงใจในการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เกษตรกรส่วนใหญ่มีความชำนาญ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 72.41 และรองลงมาเกษตรกรมีตลาดแน่นอน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 27.59

ความรู้เกี่ยวกับการปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ความคิดเห็นส่วนใหญ่มีความรู้เพียงพอ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 72.41 และความคิดเห็นรองลงมาคือไม่เพียงพอต่อหาความรู้ศึกษาเพิ่มเติมจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 27.59

แหล่งความรู้ที่ได้รับจากการปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี แหล่งความรู้ส่วนใหญ่มาจากเพื่อนเกษตรกรแนะนำกันเอง จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 86.21 รองลงมาเจ้าหน้าที่การเกษตร จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.90 และเจ้าหน้าที่โรงงาน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.90

แหล่งน้ำที่ใช้และสภาพดินที่ใช้ในการปลูกสับปะรดโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เกษตรกรรายย่อยของตำบลห้วยทรายเหนือพึ่งพาแหล่งน้ำจากน้ำฝนทั้งหมด 29 คน คิดเป็นร้อยละร้อย และสภาพดินของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือทั้งหมดเป็นดินร่วนปนทราย จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละร้อย

ข้อมูลของการปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เรื่องของการใช้ส่วนใดในการปลูก เกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือทั้งหมด 29 คน ใช้หน่อในการปลูก คิดเป็นร้อยละร้อย และเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือทั้งหมด 29 คน ปลูกแล้วไว้ต่อ คิดเป็นร้อยละร้อย จำนวนต้นสับปะรดต่อ 1 ไร่ ที่เกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือปลูกส่วนใหญ่ปลูกได้ 6,001–7,000 ต้น จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 44.83 รองลงมา 5,000–6,000 ต้น จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 44.83

ลักษณะพื้นที่ที่ใช้ในการปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ส่วนใหญ่จะเป็นการเช่าพื้นที่ในการปลูก จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 55.17 รองลงมาเป็นของตนเองและเช่าบางส่วน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 34.48 และเป็นของตนเอง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.34

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านต้นทุนการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน

แสดงข้อมูลเฉลี่ยในด้านขนาดของไร่ พื้นที่การปลูก จำนวนหน่อที่ปลูกสับปะรด เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นให้ทราบเพื่อนำไปวิเคราะห์ถึงต้นทุนและผลตอบแทน ดังตารางที่ 4.2.1

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนไร่และจำนวนหน่อที่ปลูกสับปะรดของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

ขนาดของไร่	จำนวนพื้นที่การปลูกสับปะรดเฉลี่ย	จำนวนหน่อที่ปลูกสับปะรดต่อไร่
เล็ก	5	6,500
กลาง	18	6,467
ใหญ่	44	6,591

ต้นทุนในการลงทุนปลูกสับปะรดแบ่งตามลักษณะของต้นทุนเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่

ต้นทุนผันแปรในการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน มีดังต่อไปนี้

1) ค่าวัตถุดิบในการผลิตสับปะรดประกอบด้วยค่าพันธุ์สับปะรด ค่าสารเคมี ค่าปุ๋ย ค่ายากำจัดวัชพืช ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1) ค่าพันธุ์สับปะรดโรงงานพันธุ์ปัตตาเวีย หมายถึง ต้นทุนในการซื้อหน่อพันธุ์จะเกิดขึ้นในปีแรกที่ทำการเพาะปลูกเท่านั้นจากการสัมภาษณ์เกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารายย่อย จังหวัดเพชรบุรี จะใช้หน่อในการปลูกเนื่องจากเจริญเติบโตและให้ผลผลิตเร็วกว่าการใช้จุกในการปลูกเกษตรกรส่วนใหญ่ จะได้พันธุ์จากการขยายพันธุ์เองบางรายที่จะขยายพื้นที่เพาะปลูกก็ต้องซื้อหน่อพันธุ์เพิ่ม ในการคำนวณต้นทุนการปลูกก็จะนำหน่อพันธุ์มาคิดคำนวณเป็นต้นทุนในการผลิตด้วยเกษตรกรจะซื้อหน่อในราคาหน่อละ 1.50 บาท

1.2) ค่าสารเคมี หมายถึง ค่าสารเคมีที่ใช้ชุบหน่อพันธุ์ หรือฉีดพ่นหน่อพันธุ์ก่อนปลูกเพื่อป้องกันโรคเน่า และสารบังคับผล เพื่อบังคับให้ต้นพันธุ์ออกดอก

1.3) ค่าปุ๋ย หมายถึง สารเคมีที่ช่วยในการเจริญเติบโตของต้นและผลสับปะรดจากการสัมภาษณ์เกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนืออำเภอดำรงวิทยารายย่อย จังหวัดเพชรบุรี จะใช้ปุ๋ยประกอบไปด้วยปุ๋ยทางดินสูตร 15-7-15 และ 21-0-0 ปุ๋ยทางใบสูตร 46-0-0 ผสมกับ 0-0-60 และ 46-0-0 ผสม กับ 13-13-21

1.4) ค่ายากำจัดวัชพืช หมายถึง สารเคมีที่เกษตรกรใช้ในการกำจัดวัชพืชจากการสัมภาษณ์เกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารายย่อย จังหวัดเพชรบุรี จะใช้สารไดยูรอน และโพรมาซิล

2) ค่าแรงงาน หมายถึง ค่าแรงงานที่ใช้ในการเปลี่ยนสภาพวัตถุดิบให้เป็นผลผลิตในการคำนวณต้นทุนการปลูกสับปะรด ค่าแรงงานในครอบครัวที่ไม่ได้จ่ายเป็นเงินสดจริงนำมาคิดพิจารณาเป็นต้นทุน ค่าแรงงานด้วยค่าแรงงานแยกตามขั้นตอนการผลิตสับปะรดตั้งแต่การเตรียมดินเพื่อปลูก จนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อจำหน่าย ซึ่งแยกเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

2.1) ค่าแรงงานในการเตรียมดินจากการสัมภาษณ์เกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารายย่อย จังหวัดเพชรบุรี จะทำการไถและไถพรวนใช้วิธีการจ้างเหมาไร่ละ 700 บาท

2.2) ค่าแรงงานในการปลูกประกอบด้วยค่าแรงงานในการเตรียมหน่อเพื่อนำมาปลูกในพื้นที่เตรียมดิน จากการสัมภาษณ์เกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารายย่อย จังหวัดเพชรบุรี ใช้วิธีการเหมาคิดเป็นหน่อละ 0.50 บาท ต่อหน่อ

2.3) ค่าแรงงานในการบำรุงรักษาเป็นค่าแรงที่เกิดจากการบำรุงรักษาต้นสับปะรดจากการสัมภาษณ์เกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารายย่อย จังหวัดเพชรบุรี ประกอบด้วย การใส่ปุ๋ย, การฉีดสารกำจัดวัชพืช, สารบังคับผลใช้วิธีการเหมาดังนี้ ค่าแรงงานในการกำจัดวัชพืชคิดไร่ละ 175 บาท ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยทางดิน คิดไร่ละ 250 บาท ค่าแรงงานฉีดปุ๋ยทางใบ คิดไร่ละ 175 บาท ค่าแรงงานบังคับผล คิดไร่ละ 200 บาท

2.4) ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวเป็นค่าแรงที่เกิดขึ้นหลังจากสับปะรดเจริญเติบโตเต็มที่พอที่จะเก็บผลผลิตได้จะเกิดขึ้นในปีที่ 2 หลังจากการปลูก จากการสัมภาษณ์เกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารายย่อย จังหวัดเพชรบุรี จ้างแรงงานในการเก็บผลผลิตเป็นการเหมา ต้นละ 400 บาท และค่าใช้จ่ายในการขนคิดเป็นต้น ๆ ละ 250 บาท

3) ค่าปัจจัยในการผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายอื่นที่ใช้ในการเพาะปลูกสับปะรดประกอบด้วยค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าวัสดุสิ้นเปลืองทางการเกษตร และค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์และยานพาหนะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง หมายถึง น้ำมันที่เกษตรกรใช้เพื่อทำกิจกรรมในการเพาะปลูกสับปะรด เช่น ใส่เครื่องพ่นยา สำหรับพ่นกำจัดวัชพืช ใส่สารบำรุงต้นสับปะรด ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งและการเดินทางเพื่อทำกิจกรรมในการเพาะปลูก

3.2) ค่าวัสดุสิ้นเปลืองทางการเกษตร หมายถึง วัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตรที่มีอายุใช้งานประมาณ 1 ปีขึ้นไปและมีราคาไม่เกิน 5,000 บาท โดยไม่ต้องรับรู้ตัดค่าเสื่อมราคาของวัสดุ ได้แก่ ถังมือราคาคู่ละ 25 บาท มีดตัดสับปะรดราคาเล่มละ 250 บาท เข่งเก็บสับปะรดใบละ 200 บาท จอบดำมละ 150 บาท ตาซั้งประมาณ 900 บาท รองเท้า 180 บาท

3.3) ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์การเกษตรและยานพาหนะ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรรายย่อย 16

3.4) ธนาคารการเกษตรและสหกรณ์ค่านวนเงินต้นและดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 7 ต่อปี กู้จากกองทุนหมู่บ้าน ค่านวนเงินต้นและดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 12 ต่อปี

ตารางที่ 4.3 แสดงสินทรัพย์ในหมวดอุปกรณ์การเกษตรและยานพาหนะ ที่ใช้ในการคิดค่าเสื่อมราคา

รายการสินทรัพย์	อายุการใช้งานโดยประมาณ (ปี)
รถบรรทุกเล็ก	5
เครื่องพ่นยา	5
เครื่องสูบน้ำ/ปั้มน้ำ	5

ตารางที่ 4.4 แสดงต้นทุนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดเล็ก

รายการ	ปี				เฉลี่ย
	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	
ต้นทุนผันแปรต่อไร่ประกอบด้วย	25,157.31	12,767.93	12,942.93	13,424.17	16,073.08
1. ค่าวัตถุดิบในการผลิตสับปะรด	17,913.55	6,269.80	6,269.80	6,269.80	9,180.74
1.1 ค่าพันธุ์สับปะรดโรงงาน(ปัตตาเวีย)	11,643.75	-	-	-	2,910.94
1.2 ค่าสารเคมี	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
1.3 ค่าปุ๋ย	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80
1.4 ค่ายากำจัดวัชพืช	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
2. ค่าแรงงานในกิจกรรมการปลูกสับปะรดโรงงาน	6,209.38	5,562.50	5,237.50	5,237.50	5,561.72
2.1 ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	1,400.00	-	-	-	350.00
2.2 ค่าแรงงานในการปลูก	3,234.38	-	-	-	808.59
2.3 ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา	1,575.00	1,812.50	1,837.50	1,837.50	1,765.63
- ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยและสารเคมี	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00
- ค่าแรงงานหักห่อ	-	237.50	262.50	262.50	190.63
2.4 ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว/ค่าขนส่ง	-	3,750.00	3,400.00	3,400.00	2,637.50
3. ค่าปัจจัยในการผลิต	1,034.38	935.63	1,435.63	1,916.87	1,330.63
3.1 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	70.00	73.13	73.13	73.13	72.35

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายการ	หน่วย : บาท				
	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	เฉลี่ย
3.2 ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร	426.88	-	-	-	106.72
3.3 ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	537.50	862.50	1,362.50	1,843.74	1,151.56
ต้นทุนคงที่ต่อไร่ประกอบด้วย	8,094.38	8,094.38	8,094.38	8,094.38	8,094.38
1. ค่าใช้ที่ดิน	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร	8,089.38	8,089.38	8,089.38	8,089.38	8,089.38
3. ดอกเบี้ยจ่าย	-	-	-	-	-
ต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อไร่ (บาท)	33,251.69	20,862.31	21,037.31	21,518.55	24,167.46
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)		7,257.50	3,917.81	3,784.22	4,986.51
ต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อกิโลกรัม (บาท)		2.87	5.37	5.69	4.64
ต้นทุนผันแปรต่อกิโลกรัม (บาท)		1.76	3.30	3.55	2.87
ต้นทุนคงที่ต่อกิโลกรัม (บาท)		1.12	2.07	2.14	1.77

จากตารางที่ 4.2.3 แสดงต้นทุนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดเล็ก

เกษตรกรรายย่อยของตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรีมีต้นทุนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานที่สำคัญประกอบด้วย ต้นทุนผันแปรรวมทั้งสิ้นต่อไร่ ในปีที่ 1 เท่ากับ 25,157.31 บาท ปีที่ 2 เท่ากับ 12,767.93 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 12,942.93 บาท และปีที่ 4 เท่ากับ 13,424.17 บาท โดยเฉลี่ยทั้ง 4 ปี เท่ากับ 16,073.08 บาท

รายละเอียดต้นทุนผันแปรต่อไร่ ประกอบด้วย ค่าวัสดุดิบในการผลิตสับปะรดโรงงาน ประกอบด้วย ค่าพันธุ์สับปะรดโรงงาน ค่าสารเคมี ค่าปุ๋ย และค่ายากำจัดวัชพืช โดยในปีที่ 1 เท่ากับ 179,13.55 บาท ปีที่ 2 เท่ากับ 6,269.80 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 6,269.80 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 6,269.80 บาท ค่าแรงงานในกิจกรรมการปลูกสับปะรดโรงงาน ประกอบด้วยค่าแรงงานในการเตรียมดิน ค่าแรงงานในการปลูก ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว โดยในปีที่ 1 เท่ากับ 6,209.38 บาท ปีที่ 2 เท่ากับ 5,562.50 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 5,237.50 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 5,237.50 บาท ค่าปัจจัยในการผลิต ประกอบด้วยค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา โดยในปีที่ 1 เท่ากับ 1,034.38 บาท ในปีที่ 2 เท่ากับ 935.63 บาท ในปีที่ 3 เท่ากับ 1,435.63 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 1,916.88 บาท

ต้นทุนคงที่รวมทั้งสิ้นต่อไร่ ได้แก่ ค่าใช้ที่ดินเท่ากับ 5 บาท เพราะเกษตรกรรายย่อยใช้ที่ดินของตนเองไม่มีการเช่าที่ดินจึงมีค่าภาษีบำรุงท้องที่เพียงอย่างเดียว ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์เท่ากับ 8,089.38 บาท โดยในปีที่ 1-4 เท่ากันปีละ 8,094.38 บาท

สรุปต้นทุนในการผลิตทั้งสิ้นต่อไร่ สำหรับไร่ขนาดเล็ก โดยในปีที่ 1 เท่ากับ 33,251.69 บาท ปีที่ 2 เท่ากับ 20,862.31 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 21,037.31 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 21,518.55 บาท โดยเฉลี่ยทั้งสิ้น 24,167.46 บาท สรุปผลผลิตและต้นทุนการผลิตจากการเริ่มมีผลผลิตตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไปดังนี้ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่คิดเป็น กิโลกรัม ในปีที่ 2 เท่ากับ 7,257.50 กิโลกรัมต่อไร่ ในปีที่ 3 เท่ากับ 3,917.81 กิโลกรัมต่อไร่ ในปีที่ 4 เท่ากับ 3,784.22 กิโลกรัมต่อไร่โดยเฉลี่ยทั้งสิ้นเท่ากับ 4,986.51 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อกิโลกรัม ในการปลูกสับปะรดได้ผลผลิตในปีที่ 2 เป็นต้นไป เท่ากับ 2.87 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 5.37 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 5.69 บาทคิดโดยเฉลี่ย 4.64 บาท ต้นทุนผันแปรต่อกิโลกรัมปีที่ 2 เท่ากับ 1.76 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 3.30 บาท ปีที่ 4

เท่ากับ 3.55 บาทคิดโดยเฉลี่ย 2.87 บาทต้นทุนคงที่ต่อกิโลกรัมปีที่ 2 เท่ากับ 1.12 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 2.07 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 2.14 บาท คิดโดยเฉลี่ย 1.77 บาท

ตารางที่ 4.5 แสดงต้นทุนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดกลาง

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	เฉลี่ย
ต้นทุนผันแปรต่อไร่ประกอบด้วย	26,544.68	13,677.44	12,836.76	13,004.44	16,515.83
1. ค่าวัสดุค้ำบในการผลิตสับปะรด	18,926.83	6,269.80	6,269.80	6,269.80	9,434.06
1.1 ค่าพันธุ์สับปะรดโรงงาน(ปัตตาเวีย)	12,657.03	-	-	-	3,164.26
1.2 ค่าสารเคมี	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
1.3 ค่าปุ๋ย	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80
1.4 ค่ายากำจัดวัชพืช	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
2. ค่าแรงงานในกิจกรรมการปลูกสับปะรดโรงงาน	6,214.54	6,206.75	5,556.75	5,556.75	5,883.70
2.1 ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	1,400.00	-	-	-	350.00
2.2 ค่าแรงงานในการปลูก	3,239.54	-	-	-	809.89
2.3 ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา	1,575.00	1,656.75	1,656.75	1,656.75	1,636.31
-ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยและสารเคมี	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00
-ค่าแรงงานหักหน่อ	-	81.75	81.75	81.75	61.31
2.4 ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง	-	4,550.00	3,900.00	3,900.00	3,087.50
3. ค่าปัจจัยในการผลิต	1,403.30	1,200.89	1,010.21	1,177.89	1,198.07
3.1 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	88.52	95.70	87.70	97.70	92.41
3.2 ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร	393.10	-	-	-	98.27
3.3 ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	921.68	1,105.19	922.51	1,080.19	1,007.39
ต้นทุนคงที่ต่อไร่ประกอบด้วย	4,362.74	4,362.74	4,006.47	3,900.01	4,157.99
1. ค่าใช้ที่ดิน	356.96	356.96	356.96	356.96	356.96
2. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร	3,466.24	3,466.24	3,466.24	3,466.24	3,466.24
3. ดอกเบี้ยจ่าย	539.54	539.54	183.27	76.81	334.79
ต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อไร่ (บาท)	30,907.42	18,040.18	16,843.23	16,904.45	20,673.82
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)		6,943.57	4,081.83	3,790.27	4,938.56
ต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อกิโลกรัม (บาท)		2.60	4.13	4.46	3.73
ต้นทุนผันแปรต่อกิโลกรัม (บาท)		1.97	3.14	3.43	2.85
ต้นทุนคงที่ต่อกิโลกรัม (บาท)		0.63	0.98	1.03	0.88
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)		6,943.57	4,081.83	3,790.27	4,938.56

จากตารางที่ 4.5 แสดงต้นทุนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดกลาง

มีต้นทุนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานที่สำคัญ ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปรรวมทั้งสิ้นต่อไร่ ในปี 1 เท่ากับ 26,544.68 บาท ปีที่ 2 เท่ากับ 13,677.44 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 12,836.76 บาท และปีที่ 4 เท่ากับ 13,004.44 บาท โดยเฉลี่ยทั้ง 4 ปี เท่ากับ 16,515.83 บาท

รายละเอียดต้นทุนผันแปรประกอบด้วย ค่าวัสดุค้ำบในการผลิตสับปะรดโรงงาน ประกอบด้วยค่าพันธุ์สับปะรดโรงงาน ค่าสารเคมี ค่าปุ๋ย และค่ายากำจัดวัชพืช โดยในปีที่ 1 เท่ากับ 18,926.83 บาท ปีที่ 2 เท่ากับ 6,269.80 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 6,269.80 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 6,269.80 บาท ค่าแรงงานในกิจกรรมการปลูกสับปะรดโรงงาน ประกอบด้วยค่าแรงงานในการเตรียมดิน ค่าแรงงานในการปลูก ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา

ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว โดยในปีที่ 1 เท่ากับ 6,214.545 บาท ปีที่ 2 เท่ากับ 6,206.75 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 5,556.75 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 5,556.75 บาท ค่าปัจจัยในการผลิต ประกอบด้วยค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา โดยในปีที่ 1 เท่ากับ 1,403.30 บาท ในปีที่ 2 เท่ากับ 1,200.89 บาท ในปีที่ 3 เท่ากับ 1,010.21 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 1,177.89 บาท

ต้นทุนรวมทั้งสิ้นต่อไร่ ได้แก่ ค่าใช้ที่ดินเท่ากับ 356.96 บาท ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์เท่ากับ 3,466.24 บาท โดยในปีที่ 1-4 เท่ากันปีละ 3,466.24 บาท ดอกเบี้ยจ่ายในปีที่ 1 เท่ากับ 539.54 บาท ในปีที่ 2 เท่ากับ 539.54 บาท ในปีที่ 3 เท่ากับ 183.27 บาท ในปีที่ 4 เท่ากับ 76.81 บาท

สรุปต้นทุนในการผลิตทั้งสิ้นต่อไร่ สำหรับไร่นาขนาดกลาง โดยในปีที่ 1 เท่ากับ 30,907.42 บาท ปีที่ 2 เท่ากับ 18,040.18 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 16,843.23 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 16,904.45 บาท คิดโดยเฉลี่ย 20,673.82 บาท สรุปผลผลิตและต้นทุนการผลิตจากการเริ่มมีผลผลิตตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไปดังนี้ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่คิดเป็น กิโลกรัม ในปีที่ 2 เท่ากับ 6,943.57 กิโลกรัมต่อไร่ ในปีที่ 3 เท่ากับ 4,081.83 กิโลกรัมต่อไร่ ในปีที่ 4 เท่ากับ 3,790.27 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อกิโลกรัม ในการปลูกสับปะรดได้ผลผลิตในปีที่ 2 เป็นต้นไป เท่ากับ 2.60 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 4.13 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 4.46 บาท คิดโดยเฉลี่ย 3.73 บาท ต้นทุนผันแปรต่อกิโลกรัม ปีที่ 2 เท่ากับ 1.97 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 3.14 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 3.43 บาท คิดโดยเฉลี่ย 2.85 บาท ต้นทุนคงที่ต่อกิโลกรัม ปีที่ 2 เท่ากับ 0.63 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 0.98 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 1.03 บาท คิดโดยเฉลี่ย 0.88 บาท

ตารางที่ 4.6 แสดงต้นทุนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 ไร่ ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่นาขนาดใหญ่

รายการ	หน่วย : บาท				
	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	เฉลี่ย
ต้นทุนผันแปรต่อไร่ประกอบด้วย	26,124.19	12,945.21	12,353.80	12,340.20	15,940.85
1. ค่าวัตถุดิบในการผลิตสับปะรด	19,106.27	6,269.80	6,269.80	6,269.80	9,478.91
1.1 ค่าพันธุ์สับปะรดโรงงาน(ปัตตาเวีย)	12,836.48	-	-	-	3,209.12
1.2 ค่าสารเคมี	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
1.3 ค่าปุ๋ย	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80
1.4 ค่ายากำจัดวัชพืช	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
2. ค่าแรงงานในกิจกรรมการปลูกสับปะรดโรงงาน	6,265.47	6,158.20	5,508.20	5,508.20	5,860.02
2.1 ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	1,400.00	-	-	-	350.00
2.2 ค่าแรงงานในการปลูก	3,290.47	-	-	-	822.62
2.3 ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา	1,575.00	1,608.20	1,608.20	1,608.20	1,599.90
-ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยและสารเคมี	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00
-ค่าแรงงานหักหน่อ	-	33.20	33.20	33.20	24.90
2.4 ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง	-	4,550.00	3,900.00	3,900.00	3,087.50
3. ค่าปัจจัยในการผลิต	752.45	517.21	575.80	562.20	601.91
3.1 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	46.21	52.65	67.65	72.65	59.79
3.2 ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร	341.50	-	-	-	85.37
3.3 ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	364.74	464.56	508.15	489.55	456.75
ต้นทุนคงที่ต่อไร่ประกอบด้วย	2,417.73	2,417.73	2,183.10	2,170.80	2,297.34
1. ค่าใช้ที่ดิน	489.86	489.86	489.86	489.86	489.86
2. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร	1,680.94	1,680.94	1,680.94	1,680.94	1,680.94
3. ดอกเบี้ยจ่าย	246.93	246.93	12.30	-	126.54

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

รายการ	หน่วย : บาท				
	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	เฉลี่ย
ต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อไร่ (บาท)	28,541.92	15,362.94	14,536.90	14,511.00	18,238.19
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)		6,804.84	4,038.13	3,849.85	4,897.60
ต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อกิโลกรัม (บาท)		2.26	3.60	3.77	3.21
ต้นทุนผันแปรต่อกิโลกรัม (บาท)		1.90	3.06	3.21	2.72
ต้นทุนคงที่ต่อกิโลกรัม (บาท)		0.36	0.54	0.56	0.49

จากตารางที่ 4.6 แสดงต้นทุนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดใหญ่

เกษตรกรรายย่อยของตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดเพชรบุรี มีต้นทุนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานที่สำคัญประกอบด้วย ต้นทุนผันแปรรวมทั้งสิ้นต่อไร่ ในปีที่ 1 เท่ากับ 26,124.19 บาท ปีที่ 2 เท่ากับ 12,945.21 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 12,353.80 บาท และปีที่ 4 เท่ากับ 12,340.20 บาท โดยเฉลี่ยทั้ง 4 ปี เท่ากับ 15,940.85 บาท

รายละเอียดต้นทุนผันแปรประกอบด้วย ค่าวัสดุค้ำในการผลิตสับปะรดโรงงาน ประกอบด้วยค่าพันธุ์สับปะรดโรงงาน ค่าสารเคมี ค่าปุ๋ย และค่ายากำจัดวัชพืช โดยในปีที่ 1 เท่ากับ 19,106.27 บาท ปีที่ 2 เท่ากับ 6,269.80 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 6,269.80 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 6,269.80 บาท ค่าแรงงานในกิจกรรมการปลูกสับปะรดโรงงาน ประกอบด้วยค่าแรงงานในการเตรียมดิน ค่าแรงงานในการปลูก ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว โดยในปีที่ 1 เท่ากับ 6,265.47 บาท ปีที่ 2

เท่ากับ 6,158.20 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 5,508.20 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 5,508.20 บาท ค่าปัจจัยในการผลิต ประกอบด้วยค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา โดยในปีที่ 1 เท่ากับ 75,245 บาท ในปีที่ 2 เท่ากับ 517.21 บาท ในปีที่ 3 เท่ากับ 575.80 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 56,220 บาท

ต้นทุนคงที่รวมทั้งสิ้นต่อไร่ ได้แก่ ค่าใช้ที่ดินเท่ากับ 489.86 บาท ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ปีที่ 1-4 เท่ากัน ปีละ 1,680.94 บาท ดอกเบี้ยจ่ายในปีที่ 1 เท่ากับ 246.93 บาท ในปีที่ 2 เท่ากับ 246.93 บาท ในปีที่ 3 เท่ากับ 12.30 บาท

สรุปต้นทุนในการผลิตทั้งสิ้นต่อไร่ สำหรับไร่ขนาดใหญ่ โดยในปีที่ 1 เท่ากับ 28,541.92 บาท ปีที่ 2 เท่ากับ 15,362.94 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 14,536.90 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 14,511.00 บาท คิดโดยเฉลี่ย 18,238.19 บาท สรุปผลผลิตและต้นทุนการผลิตจากการเริ่มมีผลผลิตตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ดังนี้ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่คิดเป็นกิโลกรัม ในปีที่ 2 เท่ากับ 6,804.84 กิโลกรัมต่อไร่ ในปีที่ 3 เท่ากับ 4,038.13 กิโลกรัมต่อไร่ ในปีที่ 4 เท่ากับ 3,849.85 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อกิโลกรัม ในการปลูกสับปะรดได้ผลผลิตในปีที่ 2 เป็นต้นไปเท่ากับ 2.26 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 3.60 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 3.77 บาท คิดโดยเฉลี่ยรวม 3.21 บาท ต้นทุนผันแปรต่อกิโลกรัม ปีที่ 2 เท่ากับ 1.90 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 3.06 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 3.21 บาท คิดโดยเฉลี่ยรวม 2.72 บาท ต้นทุนคงที่ต่อกิโลกรัม ปีที่ 2 เท่ากับ 0.36 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 0.54 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 0.56 บาท คิดโดยเฉลี่ย 0.49 บาท

ตารางที่ 4.7 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 ไร่ ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

รายการ	หน่วย : บาท		
	ไร่ขนาดเล็ก	ไร่ขนาดกลาง	ไร่ขนาดใหญ่
ต้นทุนผันแปรรวมทั้งสิ้นต่อไร่	16,073.08	16,515.83	15,940.85
1. ค่าวัตถุดิบในการผลิตสับปะรด	9,180.74	9,434.06	9,478.91
1.1 ค่าพันธุ์สับปะรดโรงงาน(ปัตตาเวีย)	2,910.94	3,164.26	3,209.12
1.2 ค่าสารเคมี	700.00	700.00	700.00
1.3 ค่าปุ๋ย	4,969.80	4,969.80	4,969.80
1.4 ค่ายากำจัดวัชพืช	600.00	600.00	600.00
2. ค่าแรงงานในกิจกรรมการปลูกสับปะรดโรงงาน	5,561.72	5,883.70	5,860.02
2.1 ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	350.00	350.00	350.00
2.2 ค่าแรงงานในการปลูก	808.59	809.89	822.62
2.3 ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา	1,765.63	1,636.31	1,599.90
-ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยและสารเคมี	1,575.00	1,575.00	1,575.00
-ค่าแรงงานหักหน่อ	190.63	61.31	24.90
2.4 ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง	2,637.50	3,087.50	3,087.50
3. ค่าปัจจัยในการผลิต	1,330.63	1,198.07	601.91
3.1 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	72.35	92.41	59.79
3.2 ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร	106.72	98.27	85.37
3.3 ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	1,151.56	1,007.39	456.75
ต้นทุนคงที่รวมทั้งสิ้นต่อไร่	8,094.38	4,157.99	2,297.34
1. ค่าใช้ที่ดิน	5.00	356.96	489.86
2. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร	8,089.38	3,466.24	1,680.94
3. ดอกเบี้ยจ่าย		334.79	126.54
ต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นต่อไร่ (บาท)	24,167.46	20,673.82	18,238.19
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)	4,986.51	4,938.56	4,897.60
ต้นทุนการผลิตทั้งสิ้นต่อไร่ (บาท)	4.64	3.73	3.21
ต้นทุนผันแปรต่อไร่ (บาท)	2.87	2.85	2.72
ต้นทุนคงที่ต่อไร่ (บาท)	1.77	0.88	0.49

จากตารางที่ 4.7 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนในการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

จากการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้น ในการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยในตำบลห้วยทรายเหนืออำเภอชะอำจังหวัดเพชรบุรีดังนี้ ต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นต่อไร่ ไร่ขนาดเล็กมีต้นทุนการผลิตรวมเฉลี่ยไร่ละ 24,167.46 บาท ไร่ขนาดกลางมีต้นทุนการผลิตรวมเฉลี่ยไร่ละ

20,673.82 บาท ไร่ขนาดใหญ่มีต้นทุนการผลิตรวมเฉลี่ยไร่ละ 18,238.19 บาทโดยต้นทุนการผลิตรวมสามารถแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ด้านต้นทุนผันแปรไร่ขนาดเล็กมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยไร่ละ 16,073.08 บาท ไร่ขนาดกลางมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยไร่ละ 16,515.83 บาท ไร่ขนาดใหญ่มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยไร่ละ 15,940.85 บาท ด้านต้นทุนคงที่ ไร่ขนาดเล็กมีต้นทุนคงที่เฉลี่ยไร่ละ 8,094.38 บาท ไร่ขนาดกลางมีต้นทุนคงที่เฉลี่ยไร่ละ 4,157.99 บาท และไร่ขนาดใหญ่มีต้นทุนคงที่เฉลี่ยไร่ละ 2,297.34 บาท

ต้นทุนการผลิตทั้งสิ้นต่อกิโลกรัมไร่ขนาดเล็กเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 บาท ไร่ขนาดกลางเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 บาท ไร่ขนาดใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 3.21 บาท ต้นทุนผันแปรต่อกิโลกรัมไร่ขนาดเล็กเฉลี่ยเท่ากับ 2.87 บาท ไร่ขนาดกลางเฉลี่ยเท่ากับ 2.85 บาท ไร่ขนาดใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 2.72 บาท ต้นทุนคงที่ต่อกิโลกรัมไร่ขนาดเล็กเฉลี่ยเท่ากับ 1.77 บาท ไร่ขนาดกลางเฉลี่ยเท่ากับ 0.88 บาท ไร่ขนาดใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 0.49 บาท

การกำหนดราคารับซื้อสับปะรดขึ้นอยู่กับราคาโรงงานที่รับซื้อ ณ ขณะนั้น ซึ่งในการคำนวณรายได้จากการลงทุนการปลูกสับปะรดโรงงาน การวิจัยในครั้งนี้จะใช้ราคาเฉลี่ยต่อกิโลกรัมในปี 2557, 2558 และ 2559 ณ เดือนนั้น ๆ ที่เกษตรกรรายย่อยในตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอสะอ่าว จังหวัดเพชรบุรี นำไปขายในช่วงเวลาที่ถึงกำหนดเก็บเกี่ยวทำการถ่วงเฉลี่ยราคาในแต่ละปี

การคำนวณกำไร (ขาดทุน) จากการปลูกสับปะรดจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ กำไรส่วนเกินและกำไรสุทธิ เพื่อต้องการทราบว่าเมื่อนำรายได้รวมมาหักออกจากต้นทุนผันแปรแล้วเกษตรกรมีกำไรส่วนเกินที่จะไปชดเชยต้นทุนคงที่ได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งต้นทุนผันแปรเป็นต้นทุนส่วนใหญ่ของเกษตรกรในการลงทุนปลูกสับปะรด โดยคิดจาก

$$\text{กำไรส่วนเกิน} = \text{รายได้รวม} - \text{ต้นทุนผันแปร}$$

$$\text{กำไรสุทธิ} = \text{กำไรส่วนเกิน} - \text{ต้นทุนคงที่}$$

ตารางที่ 4.8 แสดงกำไรเฉลี่ยต่อปี จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 ไร่ ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอสะอ่าว จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดเล็ก

รายการ	หน่วย : บาท				
	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	เฉลี่ย
รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตรวมต่อไร่	-	37,171.36	29,480.98	43,456.15	27,527.12
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)		7,257.50	3,917.81	3,784.22	4,986.51
ราคาเฉลี่ยต่อไร่		5.12	7.52	11.48	5.52
ต้นทุนผันแปร					
1. ค่าพันธุ์สับปะรดโรงงาน	11,643.75				2,910.94
2. ค่าสารเคมี	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
3. ค่าปุ๋ย	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80
4. ค่ายาก็จัดวัชพืช	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
5. ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	1,400.00	-	-	-	350.00
6. ค่าแรงงานในการปลูก	3,234.38	-	-	-	808.60
7. ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา	1,575.00	1,812.50	1,837.50	1,837.50	1,371.88
8. ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง	-	3,750.00	3,400.00	3,400.00	2,637.50
9. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	70.00	73.13	73.13	73.13	72.35
10. ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร	426.88	-	-	-	106.72
11. ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	537.50	862.50	1,362.50	1,843.74	1,151.56

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	เฉลี่ย
รวมต้นทุนผันแปรต่อไร่	25,157.31	12,767.93	12,942.93	13,424.17	16,073.09
กำไรส่วนเกินต่อไร่	(25,157.31)	24,403.43	16,538.05	30,031.98	11,454.04
ต้นทุนคงที่					
1. ค่าใช้ที่ดิน	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร	8,089.38	8,089.38	8,089.38	8,089.38	8,089.38
3. ดอกเบี้ยจ่าย	-	-	-	-	-
รวมต้นทุนคงที่ต่อไร่	8,094.38	8,094.38	8,094.38	8,094.38	8,094.38
กำไรสุทธิต่อไร่	(33,251.69)	16,309.05	8,443.67	21,937.60	3,359.66

จากตารางที่ 4.8 แสดงกำไรเฉลี่ยต่อปีจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกร รายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดเล็ก

ในปีที่ 1 เป็นปีที่เริ่มปลูกมีเฉพาะต้นทุนการผลิตเพียงอย่างเดียว จึงมีต้นทุนผันแปรต่อไร่ 25,157.31 บาท ต้นทุนคงที่ต่อไร่ 8,094.38 บาท ขาดทุนสุทธิในปีแรกเท่ากับ (33,251.69) บาท

ปีที่ 2 มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตจำนวน 37,171.36 บาท หักด้วยต้นทุนผันแปร จำนวน 12,767.93 บาท มีกำไรส่วนเกินเท่ากับ 24,403.43 บาท หักด้วยต้นทุนคงที่ 8,094.38 บาท มีกำไรสุทธิเท่ากับ 16,309.05 บาท

ปีที่ 3 มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตจำนวน 29,480.98 บาท หักด้วยต้นทุนผันแปร จำนวน 12,942.93 บาท มีกำไรส่วนเกินเท่ากับ 16,538.05 บาท หักด้วยต้นทุนคงที่ 8,094.38 บาท มีกำไรสุทธิเท่ากับ 8,443.67 บาท

ปีที่ 4 มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตจำนวน 43,456.15 บาท หักด้วยต้นทุนผันแปร จำนวน 13,424.17 บาท มีกำไรส่วนเกินเท่ากับ 30,031.98 บาท หักด้วยต้นทุนคงที่ 8,094.38 บาท มีกำไรสุทธิเท่ากับ 21,937.60 บาท สาเหตุมีรายได้ผลผลิตที่สูงขึ้นในปีที่ 4 เนื่องจากราคาข้าวเปลือกจากโรงงานอยู่ในเกณฑ์ที่สูง ทำให้เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น

ตารางที่ 4.9 แสดงกำไรเฉลี่ยต่อปีจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดกลาง

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	เฉลี่ย
รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตรวมต่อไร่	-	34,646.95	29,210.89	41,642.08	26,374.98
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)		6,943.57	4,081.83	3,790.27	4,938.56
ราคาเฉลี่ยต่อไร่		4.99	7.16	10.99	5.34
ต้นทุนผันแปร					
1. ค่าพันธุ์สับปะรดโรงงาน	12,657.03	-	-	-	3,164.26
2. ค่าสารเคมี	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
3. ค่าปุ๋ย	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80
4. ค่ายากำจัดวัชพืช	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
5. ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	1,400.00	-	-	-	350.00
6. ค่าแรงงานในการปลูก	3,239.54	-	-	-	809.89

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รายการ	หน่วย : บาท				
	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	เฉลี่ย
7. ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา	1,575.00	1,656.75	1,656.75	1,656.75	1,636.31
8. ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง	-	4,550.00	3,900.00	3,900.00	3,087.50
9. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	88.52	95.70	87.70	97.70	92.41
10. ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร	393.10	-	-	-	98.27
11. ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	921.68	1,105.19	922.51	1,080.19	1,007.39
รวมต้นทุนผันแปรต่อไร่	26,544.68	13,677.44	12,836.76	13,004.44	16,515.83
กำไรส่วนเกินต่อไร่	(26,544.68)	20,969.50	16,374.12	28,637.63	9,859.15
ต้นทุนคงที่					
1. ค่าใช้ที่ดิน	356.96	356.96	356.96	356.96	356.96
2. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร	3,466.24	3,466.24	3,466.24	3,466.24	3,466.24
3. ดอกเบี้ยจ่าย	539.54	539.54	183.27	76.81	334.79
รวมต้นทุนคงที่ต่อไร่	4,362.74	4,362.74	4,006.47	3,900.01	4,157.99
กำไรสุทธิต่อไร่	(30,907.42)	16,606.76	12,367.65	24,737.62	5,701.16

จากตารางที่ 4.2.8 แสดงกำไรเฉลี่ยต่อปีจากลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดกลาง

ในปีที่1 เป็นปีที่เริ่มปลูกยังไม่ได้จำหน่ายผลผลิตมีต้นทุนผันแปร 26,544.68 บาท ต้นทุนคงที่ 4,362.74 บาท ทำให้ขาดทุนสุทธิในปีที่ 1 เท่ากับ (30,907.42) บาท

ปีที่ 2 มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตจำนวน 34,646.95 บาท หักด้วยต้นทุนผันแปร จำนวน 13,677.44 บาท มีกำไรส่วนเกินเท่ากับ 20,969.50 บาท หักด้วยต้นทุนคงที่ 4,362.74 บาท มีกำไรสุทธิเท่ากับ 16,606.76บาท

ปีที่ 3 มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตจำนวน 29,210.89 บาท หักด้วยต้นทุนผันแปร จำนวน 12,836.76 บาท มีกำไรส่วนเกินเท่ากับ 16,374.12 บาท หักด้วยต้นทุนคงที่ 4,006.47 บาท มีกำไรสุทธิเท่ากับ 12,367.65 บาท

ปีที่ 4 มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตจำนวน 41,642.08 บาท หักด้วยต้นทุนผันแปร จำนวน 13,004.44 บาท มีกำไรส่วนเกินเท่ากับ 28,637.63 บาท หักด้วยต้นทุนคงที่ 3,900.01 บาท มีกำไรสุทธิเท่ากับ 24,737.62 บาท สาเหตุมีรายได้ผลผลิตที่สูงขึ้นในปีที่ 4 เนื่องจากราคารับซื้อจากโรงงานอยู่ในเกณฑ์ที่สูง ทำให้เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น

ตารางที่ 4.10 แสดงกำไรเฉลี่ยต่อปี จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดใหญ่

รายการ	หน่วย : บาท				
	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	เฉลี่ย
รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตรวมต่อไร่	-	34,466.74	29,452.48	42,849.64	26,692.22
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)		6,804.84	4,038.13	3,849.85	4,897.60
ราคาเฉลี่ยต่อไร่		5.07	7.29	11.13	5.45
ต้นทุนผันแปร					
1. ค่าพันธุ์สับปะรดโรงงาน	12,836.48	-	-	-	3,209.12

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

รายการ	หน่วย : บาท				
	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	เฉลี่ย
2. ค่าสารเคมี	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
3. ค่าปุ๋ย	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80
4. ค่ายากำจัดวัชพืช	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
5. ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	1,400.00	-	-	-	350.00
6. ค่าแรงงานในการปลูก	3,290.47	-	-	-	822.62
7. ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา	1,575.00	1,608.20	1,608.20	1,608.20	1,599.90
8. ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง	-	4,550.00	3,900.00	3,900.00	3,087.50
9. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	46.21	52.65	67.65	72.65	59.79
10. ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร	341.50	-	-	-	85.37
11. ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	364.74	464.56	508.15	489.55	456.75
รวมต้นทุนผันแปรต่อไร่	26,124.19	12,945.21	12,353.80	12,340.20	15,940.85
กำไรส่วนเกินต่อไร่	(26,124.19)	21,521.54	17,098.69	30,509.45	10,751.37
ต้นทุนคงที่					
1. ค่าใช้ที่ดิน	489.86	489.86	489.86	489.86	489.86
2. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร	1,680.94	1,680.94	1,680.94	1,680.94	1,680.94
3. ดอกเบี้ยจ่าย	246.93	246.93	12.30	-	126.54
รวมต้นทุนคงที่ต่อไร่	2,417.73	2,417.73	2,183.10	2,170.80	2,297.34
กำไรสุทธิต่อไร่	(28,541.92)	19,103.81	14,915.59	28,338.65	8,454.03

จากตารางที่ 4.10 แสดงกำไรเฉลี่ยต่อปีจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่นของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนืออำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดใหญ่

ในปีที่ 1 เป็นปีที่เริ่มปลูกยังไม่ได้จำหน่ายผลผลิต มีต้นทุนผันแปรเท่ากับ 26,124.19 บาท ต้นทุนคงที่เท่ากับ 2,417.73 บาท ทำให้มีขาดทุนสุทธิเท่ากับ (28,541.92) บาท

ปีที่ 2 มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตจำนวน 34,466.74 บาท หักด้วยต้นทุนผันแปร จำนวน 12,945.21 บาท มีกำไรส่วนเกินเท่ากับ 21,521.54 บาท หักด้วยต้นทุนคงที่ 2,417.73 บาท มีกำไรสุทธิเท่ากับ 19,103.81 บาท

ปีที่ 3 มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตจำนวน 329,452.48 บาท หักด้วยต้นทุนผันแปร จำนวน 12,353.80 บาท มีกำไรส่วนเกินเท่ากับ 17,098.69 บาท หักด้วยต้นทุนคงที่ 2,183.10 บาท มีกำไรสุทธิเท่ากับ 14,915.59 บาท

ปีที่ 4 มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตจำนวน 42,849.64 บาท หักด้วยต้นทุนผันแปร จำนวน 12,340.20 บาท มีกำไรส่วนเกินเท่ากับ 30,509.45 บาท หักด้วยต้นทุนคงที่ 2,170.80 บาท มีกำไรสุทธิเท่ากับ 28,338.65 บาทสาเหตุที่มีรายได้ผลผลิตที่สูงขึ้นในปีที่4 เนื่องจากราคารับซื้อจากโรงงานอยู่ในเกณฑ์ที่สูงทำให้เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น

ตารางที่ 4.11 แสดงกำไรเฉลี่ยต่อไร่จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยุ จังหวัดเพชรบุรี

หน่วย : บาท

รายการ	ไร่ขนาดเล็ก		ไร่ขนาดกลาง		ไร่ขนาดใหญ่	
	จำนวนเงิน	คิดเป็น %	จำนวนเงิน	คิดเป็น %	จำนวนเงิน	คิดเป็น %
รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตรวมต่อไร่	27,527.12	100.00	26,374.98	100.00	26,692.22	100.00
ต้นทุนผันแปร						
1. ค่าพันธุ์สับปะรดโรงงาน	2,910.94	-	3,164.26		3,209.12	
2. ค่าสารเคมี	700.00		700.00		700.00	
3. ค่าปุ๋ย	4,969.80		4,969.80		4,969.80	
4. ค่ายากำจัดวัชพืช	600.00		600.00		600.00	
5. ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	350.00		350.00		350.00	
6. ค่าแรงงานในการปลูก	808.59		809.89		822.62	
7. ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา	1,765.63		1,636.31		1,599.90	
8. ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง	2,637.50		3,087.50		3,087.50	
9. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	72.35		92.41		59.79	
10. ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร	106.72		98.27		85.37	
11. ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	1,151.56		1,007.39		456.75	
รวมต้นทุนผันแปรต่อไร่	16,073.08	58.39	16,515.83	62.62	15,940.85	59.72
กำไรส่วนเกินต่อไร่	11,454.04	41.61	9,859.15	37.38	10,751.37	40.28
ต้นทุนคงที่						
1. ค่าใช้ที่ดิน	5.00		356.96		489.86	
2. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร	8,089.38		3,466.24		1,680.94	
3. ดอกเบี้ยจ่าย			334.79		126.54	
รวมต้นทุนคงที่ต่อไร่	8,094.38	29.41	4,157.99	15.76	2,297.34	8.61
กำไรสุทธิต่อไร่	3,359.66	12.20	5,701.16	21.62	8,454.03	31.67

จากตารางที่ 4.11 แสดงกำไรเฉลี่ยต่อไร่จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่นของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยุ จังหวัดเพชรบุรี

สำหรับไร่ขนาดเล็กมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 27,527.12 บาท มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยรวมเท่ากับ 16,073.08 บาท กำไรส่วนเกินเฉลี่ย 11,454.04 บาท ต้นทุนคงที่เฉลี่ยรวม 8,094.38 บาท ทำให้มีกำไรสุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 3,359.66 บาท

สำหรับไร่ขนาดกลางมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 26,374.98 บาท มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยรวมเท่ากับ 16,515.83 บาท กำไรส่วนเกินเฉลี่ย 17,053.91 บาท ต้นทุนคงที่เฉลี่ยรวม 4,157.99 บาท ทำให้มีกำไรสุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 5,701.16 บาท

สำหรับไร่ขนาดใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 26,692.22 บาท มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยรวมเท่ากับ 15,940.85 บาท กำไรส่วนเกินเฉลี่ย 10,751.37 บาท ต้นทุนคงที่เฉลี่ยรวม 2,297.34 บาท ทำให้มีกำไรสุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 8,454.03 บาท

จะเห็นว่าอัตรากำไรส่วนเกินต่อรายได้รวมจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยุ จังหวัดเพชรบุรี ไร่ขนาดเล็กร้อยละ 41.61 ไร่ขนาดกลางร้อยละ 37.38 ไร่ขนาดใหญ่ร้อยละ 40.28 อัตรากำไรสุทธิสำหรับไร่ขนาดเล็กร้อยละ 12.20 ไร่ขนาดกลางร้อยละ 21.62 ไร่ขนาดใหญ่ร้อยละ 31.67

4.3 ผลการวิเคราะห์ด้านผลตอบแทนการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break Even Analysis)

เมื่อเกษตรกรตัดสินใจที่ลงทุนแล้วนั้น ควรที่จะทำความเข้าใจถึงปัจจัย 2 ประการที่สำคัญ คือ ความเสี่ยง และผลตอบแทนจากการลงทุน เพราะต่างก็มุ่งหวังในสิ่งเดียวกันคือผลตอบแทนในอัตราที่น่าพอใจและคุ้มค่า เพื่อจะได้นำเงินลงทุนและดอกผลที่เกิดขึ้นไปใช้ในการอุปโภค บริโภคตามเป้าหมายในอนาคต เกษตรกรจึงต้องทราบราคาขายต่อหน่วยต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ในการผลิต และผลต่างระหว่างราคาขายกับต้นทุนผันแปรจะทำให้เกษตรกรทราบว่ามีส่วนไหนเกินเท่าใด เพื่อใช้ในการวางแผนกำไรได้ถูกต้อง

จุดคุ้มทุน หมายถึง จุดที่รายได้เท่ากับค่าใช้จ่ายหรือจุดที่กำไรเท่ากับศูนย์ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนโดย วิธีสมการการกำหนดราคาขายสับปะรดใช้ข้อมูลราคาขายสับปะรดจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางที่ 4.12 แสดงการคำนวณหาปริมาณและราคาสับปะรด ณ จุดคุ้มทุนในแต่ละปีจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดเล็ก

รายการ		ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	เฉลี่ย
ราคาสับปะรด/กิโลกรัม (บาท)	S	5.01	7.27	11.22	7.84
ต้นทุนคงที่	F	8,094.38	8,094.38	8,094.38	8,094.38
ต้นทุนผันแปรต่อกิโลกรัม (บาท)	V	1.76	3.30	3.55	2.87
กำไรส่วนเกิน (บาท)	(S-V)	3.25	3.97	7.68	4.97
สมการหาจุดคุ้มทุน	$Q=F/(S-V)$	<u>8,094.38</u>	<u>8,094.38</u>	<u>8,094.38</u>	<u>8,094.38</u>
		3.25	3.97	7.68	4.97
ปริมาณสับปะรด ณจุดคุ้มทุนต่อไร่ (ก.ก.)		2,489.49	2,038.89	1,054.51	1,630.03
ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน		12,474.08	14,830.09	11,835.15	12,772.71

จากตาราง ที่ 4.12 จากการคำนวณปริมาณและราคาสับปะรดเป็นกิโลกรัม ณ จุดคุ้มทุนในแต่ละปี จากการปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดเล็กเริ่มมีรายได้ตั้งแต่ปีที่ 2 ขายกิโลกรัมเฉลี่ย 5.01 บาท ปริมาณสับปะรด ณ จุดคุ้มทุนต่อไร่ เท่ากับ 2,489.49 กิโลกรัม และยอดขายณจุดคุ้มทุน เท่ากับ 12,474.08 บาท

ปีที่ 3 ขายกิโลกรัมเฉลี่ย 7.27 บาท ปริมาณสับปะรด ณ จุดคุ้มทุนต่อเนื้อที่ เท่ากับ 2,038.89 กิโลกรัม และ ยอดขาย เท่ากับ 14,830.09 บาท

ปีที่ 4 ขายกิโลกรัมเฉลี่ย 11.22 บาท ปริมาณสับปะรด ณ จุดคุ้มทุนต่อเนื้อที่ เท่ากับ 1,054.51 กิโลกรัม และยอดขายเท่ากับ 11,835.15 บาท

ตารางที่ 4.13 แสดงการคำนวณหาปริมาณและราคา सबประท ณ จุดคุ้มทุนในแต่ละปีจากการลงทุนปลูก सबประทโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำพูน จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ ขนาดกลาง

รายการ		ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	เฉลี่ย
ราคา सबประท/กิโลกรัม (บาท)	S	4.95	7.08	10.91	7.64
ต้นทุนคงที่	F	4,362.74	4,006.47	3,900.01	4,089.74
ต้นทุนผันแปรต่อกิโลกรัม (บาท)	V	1.97	3.14	3.43	2.85
กำไรส่วนเกิน (บาท)	(S-V)	2.98	3.94	7.47	4.80
สมการหาจุดคุ้มทุน	Q=F/(S-V)	4,362.74	4,006.47	3,900.01	4,089.74
		2.98	3.94	7.47	4.80
ปริมาณ सबประท ณจุดคุ้มทุนต่อไร่ (ก.ก.)		1,465.95	1,017.90	521.79	852.84
ยอดขาย ณจุดคุ้มทุน		7,250.37	7,207.62	5,690.27	6,519.09

จากตารางที่ 4.13 จากการคำนวณปริมาณและราคา सबประท ณ จุดคุ้มทุนในแต่ละปีจากการปลูก सबประทโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำพูน จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ ขนาดกลาง

โดยเริ่มมีรายได้ตั้งแต่ปีที่ 2 ขายกิโลกรัมเฉลี่ย 4.95 บาท ปริมาณ सबประท ณ จุดคุ้มทุนต่อไร่ เท่ากับ 1,465.95 กิโลกรัม และยอดขายเท่ากับ 7,250.37 บาท

ปีที่ 3 ขายกิโลกรัมเฉลี่ย 7.08 บาท ปริมาณ सबประท ณ จุดคุ้มทุนต่อไร่เท่ากับ 1,017.90 กิโลกรัม และยอดขายเท่ากับ 7,207.62 บาท

ปีที่ 4 ขายกิโลกรัมเฉลี่ย 10.91 บาท ปริมาณ सबประท ณ จุดคุ้มทุนต่อไร่ เท่ากับ 521.79 กิโลกรัม และยอดขาย ณ จุดคุ้มทุนเท่ากับ 5,690.27 บาท

ตารางที่ 4.14 แสดงการคำนวณหาปริมาณและราคา सबประท ณ จุดคุ้มทุนในแต่ละปี จากการลงทุนปลูก सबประทโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำพูน จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ ขนาดใหญ่

รายการ		ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	เฉลี่ย
ราคา सबประท/กิโลกรัม (บาท)	S	5.05	7.26	11.10	7.80
ต้นทุนคงที่	F	2,417.73	2,183.10	2,170.80	2,257.21
ต้นทุนผันแปรต่อกิโลกรัม (บาท)	V	1.90	3.06	3.21	2.72
กำไรส่วนเกิน (บาท)	(S-V)	3.14	4.20	7.89	5.08
สมการหาจุดคุ้มทุน	Q=F/(S-V)	2,417.73	2,183.10	2,170.80	2,257.21
		3.14	4.20	7.89	5.08
ปริมาณ सबประท ณจุดคุ้มทุนต่อไร่ (ก.ก.)		768.90	519.35	275.05	444.32
ยอดขาย ณจุดคุ้มทุน		3,880.46	3,771.96	3,052.42	3,466.80

จากตารางที่ 4.14 จากการคำนวณปริมาณและราคา सबประท ณ จุดคุ้มทุนในแต่ละปีจากการปลูก सबประทโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำพูน จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ ขนาดใหญ่

โดยเริ่มมีรายได้ตั้งแต่ปีที่ 2 ขายกิโลกรัมเฉลี่ย 5.05 บาท ปริมาณสับประรด ณ จุดคุ้มทุนต่อไร่ เท่ากับ 768.90 กิโลกรัม และยอดขายเท่ากับ 3,880.46 บาท

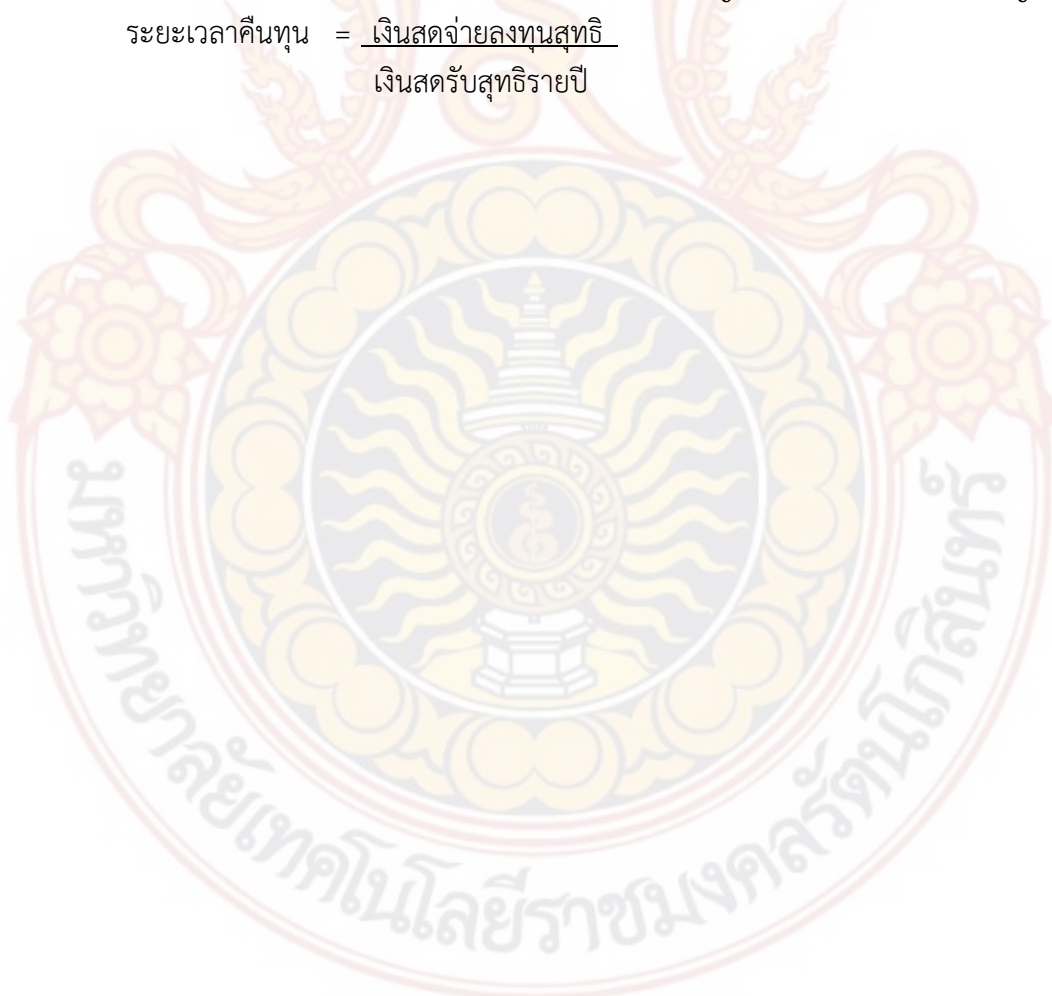
ปีที่ 3 ขายกิโลกรัมเฉลี่ย 7.26 บาท ปริมาณสับประรด ณ จุดคุ้มทุนต่อไร่เท่ากับ 519.35 กิโลกรัม และยอดขายเท่ากับ 3,771.96 บาท

ปีที่ 4 ขายกิโลกรัมเฉลี่ย 11.10 บาท ปริมาณสับประรด ณ จุดคุ้มทุนต่อไร่ เท่ากับ 275.05 กิโลกรัม และ ยอดขายเท่ากับ 3,052.42 บาท

การวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period Method)

ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period : PB) หมายถึง ระยะเวลาที่ทำให้ผลรวมของกระแสเงินสดรับสุทธิจากการดำเนินโครงการเท่ากับเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิหรือจำนวนปีในการดำเนินซึ่งทำให้ได้รับกำไรในแต่ละปีรวมกันแล้วมีค่าเท่ากับจำนวนเงินลงทุนเริ่มแรกลักษณะเด่นของวิธีระยะเวลาคืนทุนคือ เป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับกันว่าเป็นวิธีที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจและเน้นในเรื่องของควมมีสภาพคล่อง คือเน้นการยอมรับโครงการที่ให้ระยะเวลาคืนทุนเร็วเป็นสำคัญเป็นการช่วยจัดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากกระแสเงินสดที่จะได้รับจากโครงการให้ปีหลัง ๆ วิธีระยะเวลาคืนทุนเป็นการวัด “จุดคุ้มทุน” (Break-even) อย่างหนึ่ง เนื่องจากเป็นวิธีที่ไม่ได้นำเรื่องค่าของเงินตามเวลามากคิดโดยส่วนใหญ่แล้วเป็นแนวคิดทางการบัญชี

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ}}{\text{เงินสดรับสุทธิต่อปี}}$$



ตารางที่ 4.15 แสดงเงินลงทุนเริ่มแรกจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

รายการ	ณวันลงทุนเริ่มแรก								
	ไร่ขนาดเล็ก			ไร่ขนาดกลาง			ไร่ขนาดใหญ่		
	ราคา/หน่วย	จำนวนที่มี	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนที่มี	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนที่มี	จำนวนเงิน
รถกระบะเล็ก	200,000.00	3	600,000.00	282,666.66	15	4,240,000.00	330,909.09	11	3,640,000.00
เครื่องพ่นยาและอุปกรณ์	15,716.66	3	47,150.00	18,806.66	15	282,100.00	32,954.54	11	362,500.00
เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์				9,000.00	4	36,000.00	9,000.00	11	99,000.00
จำนวนเงินลงทุน			647,150.00			4,558,100.00			4,101,500.00
คำนวณเงินลงทุนต่อไร่	(647,150.00บาท/16 ไร่)			(4,558,100.00บาท/263 ไร่)			(4,101,500.00บาท/488 ไร่)		
	= 40,446.88 บาท			= 17,331.18 บาท			= 8,404.71 บาท		

จากตารางที่ 4.15 สำหรับการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน จะคำนวณโดยการนำเอากระแสเงินสดเข้าสู่สิทธิในปีที่ 1,2,3 และ 4 มารวมกันจนเท่ากับจำนวนเงินลงทุนสุทธิ และเนื่องจากกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อปีต่อไร่ในแต่ละขนาดพื้นที่ของการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานที่ได้เป็นกำไรสุทธิทางบัญชีซึ่งได้รวมรายการค่าใช้จ่ายไม่เป็นเงินสด คือ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตรเข้าไว้ด้วยดังนั้นในการคำนวณกระแสเงินสดรับสุทธิรายปี จึงต้องนำรายการที่ไม่เป็นเงินสดข้างต้นบวกกลับเข้ากำไรสุทธิก่อนการคำนวณงวดเวลาคืนทุนของการปลูกสับปะรดโรงงาน สำหรับไร่ขนาดเล็กไร่ขนาดกลางและไร่ขนาดใหญ่

ตารางที่ 4.16 แสดงกระแสเงินสดเข้า- ออกสุทธิจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดเล็ก

หน่วย : บาท

ปีที่	กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	ค่าใช้จ่ายไม่ใช่เงินสด	รายจ่ายปีที่ 1 ตัดจำหน่าย	กระแสเงินสดเข้า	กระแสเงินสดออก	กระแสเงินสดเข้า-ออก	กระแสเงินสดสะสม
0					40,446.88	(40,446.88)	(40,446.88)
1	(33,251.69)	8,089.38	10,111.72	(15,050.59)		(15,050.59)	(55,497.47)
2	16,309.05	8,089.38	10,111.72	34,510.15		34,510.15	(20,987.32)
3	8,443.67	8,089.38	10,111.72	26,644.77		26,644.77	5,657.45
4	21,937.60	8,089.38	10,111.72	40,138.70		40,138.70	45,796.15

หมายเหตุ: ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่เงินสด = ค่าเสื่อมราคา

จากข้อมูลในตารางที่ 4.16 สามารถคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนสำหรับไร่ขนาดเล็กของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ระยะเวลาคืนทุน} &= 2 + \frac{20,987.32}{26,644.77} \\ &= 2.79 \text{ ปี หรือ } 2 \text{ ปี } 9 \text{ เดือน } 14 \text{ วัน} \end{aligned}$$

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดเล็กเท่ากับ 2.79 ปี หรือ 2 ปี 9 เดือน 14 วัน

ตารางที่ 4.17 แสดงกระแสเงินสดเข้า - ออก สุทธิ จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดกลาง

หน่วย : บาท

ปีที่	กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	ค่าใช้จ่ายไม่ใช่เงินสด	รายจ่ายปีที่ 1 ตัดจำหน่าย	กระแสเงินสดเข้า	กระแสเงินสดออก	กระแสเงินสดเข้า-ออก	กระแสเงินสดสะสม
0					17,331.18	(17,331.18)	(17,331.18)
1	(30,907.42)	3,466.24	4,332.80	(23,108.38)		(23,108.38)	(40,439.56)
2	16,606.76	3,466.24	4,332.80	24,405.80		24,405.80	(16,033.76)
3	12,367.65	3,466.24	4,332.80	20,166.69		20,166.69	4,132.94
4	24,737.62	3,466.24	4,332.78	32,536.64		32,536.64	36,669.58

หมายเหตุ: ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่เงินสด = ค่าเสื่อมราคา

จากข้อมูลในตารางที่ 4.17 สามารถคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนสำหรับไร่ขนาดกลางของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ระยะเวลาคืนทุน} &= 2 + \frac{16,033.76}{20,166.69} \\ &= 2.80 \text{ ปี หรือ 2 ปี 9 เดือน 7 วัน} \end{aligned}$$

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารัษฎา จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดเล็ก เท่ากับ 2.80 ปี หรือ 2 ปี 9 เดือน 7 วัน

ตารางที่ 4.18 แสดงกระแสเงินสดเข้า - ออก สุทธิ จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารัษฎา จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดใหญ่

							หน่วย : บาท
ปีที่	กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	ค่าใช้จ่ายไม่ใช้เงินสด	รายจ่ายปีที่ 1 ตัดจำหน่าย	กระแสเงินสดเข้า	กระแสเงินสดออก	กระแสเงินสดเข้า-ออก	กระแสเงินสดสะสม
0					8,404.71	(8,404.71)	(8,404.71)
1	(28,541.92)	1,557.47	2,101.18	(24,883.27)		(24,883.27)	(33,287.98)
2	19,103.81	1,557.47	2,101.18	22,762.46		22,762.46	(10,525.52)
3	14,915.59	1,557.47	2,101.18	18,574.24		18,574.24	8,048.72
4	28,338.65	1,557.47	2,101.17	31,997.29		31,997.29	40,046.00

หมายเหตุ: ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่เงินสด = ค่าเสื่อมราคา

จากข้อมูลในตารางที่ 4.18 สามารถคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนสำหรับไร่ขนาดใหญ่ของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารัษฎา จังหวัดเพชรบุรี ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ระยะเวลาคืนทุน} &= 2 + \frac{10,525.52}{18,574.24} \\ &= 2.57 \text{ ปี หรือ 2 ปี 6 เดือน 25 วัน} \end{aligned}$$

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารัษฎา จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดใหญ่ เท่ากับ 2.57 ปี หรือ 2 ปี 6 เดือน 25 วัน

การวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนเพาะปลูก เพื่อให้ทราบว่าในการผลิตนั้นเกษตรกรมีผลตอบแทนมากน้อยเพียงใด คำนวณค่าการลงทุนหรือไม่โดยมองกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนมีประสิทธิผลอย่างไรอัตราส่วนที่ใช้ในการวิเคราะห์มีดังนี้คือ

$$\begin{aligned} \text{การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิตอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่} \\ &= \frac{\text{กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่} \times 100}{\text{ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่}} \end{aligned}$$

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากยอดขาย

$$\begin{aligned} & \text{อัตราผลตอบแทนต่อยอดขายเฉลี่ยต่อไร่} \\ & = \frac{\text{กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่} \times 100}{\text{ยอดขายเฉลี่ยต่อไร่}} \end{aligned}$$

การวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI)

$$\begin{aligned} & \text{อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI)} \\ & = \frac{\text{กำไรสุทธิ} \times 100}{\text{เงินลงทุน}} \end{aligned}$$

ตารางที่ 4.19 ตารางแสดงรายการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนสำหรับการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

รายการวิเคราะห์	ไร่ขนาดเล็ก	อัตรา	ไร่ขนาดกลาง	อัตรา	ไร่ขนาดใหญ่	อัตรา
อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่	$\frac{3,359.66 \times 100}{24,167.46}$	13.90%	$\frac{5,701.16 \times 100}{20,673.82}$	27.58%	$\frac{8,454.03 \times 100}{18,238.19}$	46.35%
อัตราผลตอบแทนต่อยอดขายเฉลี่ยต่อไร่	$\frac{3,359.66 \times 100}{27,527.12}$	12.20%	$\frac{5,701.16 \times 100}{26,374.98}$	21.62%	$\frac{8,454.03 \times 100}{26,692.22}$	31.67%
อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน	$\frac{3,359.66 \times 100}{40,446.88}$	8.31%	$\frac{5,701.16 \times 100}{17,331.18}$	32.90%	$\frac{8,454.03 \times 100}{8,404.71}$	100.59%

จากข้อมูลในตารางที่ 4.19 วิเคราะห์อัตราผลตอบแทนสำหรับการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิตต่อไร่ ไร่ขนาดเล็กร้อยละ 13.90 ไร่ขนาดกลางร้อยละ 27.58 ไร่ขนาดใหญ่ร้อยละ 46.35

อัตราผลตอบแทนต่อยอดขายเฉลี่ยต่อไร่ ไร่ขนาดเล็กให้ผลตอบแทนร้อยละ 12.20 ไร่ขนาดกลางให้ผลตอบแทนร้อยละ 21.62 ไร่ขนาดใหญ่ให้ผลตอบแทนร้อยละ 31.67

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ไร่ขนาดเล็กอัตราผลตอบแทนร้อยละ 8.31 ไร่ขนาดกลาง ร้อยละ 32.90 ไร่ขนาดใหญ่ร้อยละ 100.59

การวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method : NPV)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) เป็นมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิโดยเป็นการประเมินว่าการลงทุนสามารถสร้างผลกำไรได้หรือไม่ โดยเกณฑ์การตัดสินใจที่สำคัญในการลงทุนในที่นี้ใช้เงื่อนไข ดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมที่เกษตรกรกู้ยืมมาจากรธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ และ เงินกองทุนหมู่บ้าน 7%, 12% ตามลำดับ

โดยที่ NPV เป็นบวก แสดงว่า การลงทุนนั้นให้ผลกำไรสมควรลงทุน

NPV เป็นลบ แสดงว่า การลงทุนนั้นให้ผลขาดทุนควรปฏิเสธการลงทุน

NPV เป็นศูนย์ แสดงว่า การลงทุนนั้นให้ผลเท่ากับทุน

ตารางที่ 4.20 แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิการลงทุนปลูกสับปะรดสำหรับไร่ขนาดเล็กของเกษตรกรตำบล ห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

หน่วย : บาท

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %		อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12 %	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน	อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(40,446.88)	1.0000	(40,446.88)	1.0000	(40,446.88)
1	(15,050.59)	0.9346	(14,066.28)	0.8929	(13,438.67)
2	34,510.15	0.8734	30,141.17	0.7972	27,511.49
3	26,644.77	0.8163	21,750.13	0.7118	18,965.75
4	40,138.70	0.7629	30,621.81	0.6355	25,508.14
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			27,999.94		18,099.83

จากการแสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิการลงทุนปลูกสับปะรดสำหรับไร่ขนาดเล็ก ของเกษตรกรตำบล ห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี NPV มีค่าเป็นบวก แสดงว่าได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) การลงทุนปลูกสับปะรดของเกษตรกรตำบลห้วยทรายเหนือสมควรลงทุน โดยที่หากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 27,999.94 บาท หากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 18,099.83 บาท

ตารางที่ 4.21 แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิการลงทุนปลูกสับปะรดสำหรับไร่ขนาดกลาง ของเกษตรกรตำบล ห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

หน่วย : บาท

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %		อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12 %	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน	อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(17,331.18)	1.0000	(17,331.18)	1.0000	(17,331.18)
1	(23,108.38)	0.9346	(21,597.09)	0.8929	(20,633.47)
2	24,405.80	0.8734	21,316.03	0.7972	19,456.31
3	20,166.69	0.8163	16,462.07	0.7118	14,354.65
4	32,536.64	0.7629	24,822.20	0.6355	20,677.04
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			23,672.03		16,523.34

จากการแสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิการลงทุนปลูกสับปะรดสำหรับไร่ขนาดกลาง ของเกษตรกรตำบล ห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี NPV มีค่าเป็นบวก แสดงว่าได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนมากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) การลงทุนปลูกสับปะรดของเกษตรกรตำบลห้วยทรายเหนือสมควรลงทุน โดยที่หากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 23,672.03 บาท หากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 16,523.34 บาท

ตารางที่ 4.22 แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิการลงทุนปลูกสับปะรดสำหรับไร่ขนาดใหญ่ ของเกษตรกรตำบล ห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

หน่วย : บาท

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %		อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12 %	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน	อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(8,404.71)	1.0000	(8,404.71)	1.0000	(8,404.71)
1	(24,883.27)	0.9346	(23,255.90)	0.8929	(22,218.27)
2	22,762.46	0.8734	19,880.73	0.7972	18,146.23
3	18,574.24	0.8163	15,162.15	0.7118	13,221.14
4	31,997.29	0.7629	24,410.73	0.6355	20,334.28
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			27,793.00		21,078.67

จากการแสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิการลงทุนปลูกสับปะรดสำหรับไร่ขนาดใหญ่ ของเกษตรกรตำบล ห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี NPV มีค่าเป็นบวก แสดงว่าได้รับผลตอบแทนสูงกว่าอัตรา ดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) การลงทุนปลูกสับปะรดของเกษตรกรตำบลห้วยทรายเหนือสมควรลงทุน โดยที่หากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 27,793.00 บาท หากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12% มี มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 21,078.67 บาท

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return : IRR) เป็นการประเมินว่า การลงทุนให้อัตราผลตอบแทนเท่าใด ซึ่งอัตราผลตอบแทนนี้จะคำนวณโดยการสุ่มอัตราคิดลด ที่ทำให้ มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับศูนย์ จะเห็นได้ว่า วิธีหา IRR เป็นวิธีที่สำคัญ และจำเป็น ซึ่งผู้ลงทุนทุกคน ต้องประเมินก่อนว่า โครงการที่จะลงทุนนั้นมีค่า IRR เป็นเท่าไรยิ่งถ้าลักษณะของธุรกิจ มีความเสี่ยงสูง ก็ยิ่งต้องมีค่า IRR สูงเพื่อชดเชยกับความเสี่ยง

เกณฑ์ในการตัดสินใจว่าจะยอมรับโครงการหรือไม่ ถ้า IRR มากกว่า ต้นทุนทางการเงิน แสดงว่า การลงทุนให้ผลกำไร เห็นควรทำการลงทุน ถ้า IRR น้อยกว่า ต้นทุนทางการเงิน แสดงว่า การลงทุนให้ผล ขาดทุน ไม่ควรทำการลงทุน ถ้า IRR เท่ากับ ต้นทุนทางการเงิน แสดงว่า การลงทุนให้ผลเท่ากับเงินลงทุน

ตารางที่ 4.23 แสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) จากการลงทุนปลูกสับปะรดสำหรับไร่ขนาดเล็ก ของ เกษตรกรตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

หน่วย : บาท

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	ตารางการสุ่มคำนวณ IRR ที่ 24.72 %	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(40,446.88)	1.0000	(40,446.88)
1	(15,050.59)	0.8018	(12,067.98)
2	34,510.15	0.6429	22,187.52

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

หน่วย : บาท

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	ตารางการสุ่มคำนวณ IRR ที่ 24.72 %	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
3	26,644.77	0.5155	13,735.83
4	40,138.70	0.4134	16,591.51
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			0.00

จากการแสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) สำหรับไร่ขนาดเล็กอัตราผลตอบแทนที่ได้ 24.72 เปอร์เซ็นต์ อัตราที่สูงกว่า ดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) การลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ จังหวัดเพชรบุรี สมควรลงทุนเพราะการลงทุนมีผลกำไร

ตารางที่ 4.24 แสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) จากการลงทุนปลูกสับปะรดสำหรับไร่ขนาดกลางของเกษตรกรตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

หน่วย : บาท

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	ตารางการสุ่มคำนวณ IRR ที่ 29.85 %	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(17,331.18)	1.0000	(17,331.18)
1	(23,108.38)	0.7701	(17,795.61)
2	24,405.80	0.5930	14,473.71
3	20,166.69	0.4567	9,210.11
4	32,536.64	0.3517	11,442.97
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			0.00

จากการแสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) สำหรับไร่ขนาดกลางอัตราผลตอบแทนที่ได้ 29.85 เปอร์เซ็นต์ อัตราที่สูงกว่า ดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) การลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สมควรลงทุนเพราะการลงทุนมีผลกำไร

ตารางที่ 4.25 แสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) จากการลงทุนปลูกสับปะรดสำหรับไร่ขนาดใหญ่ของเกษตรกรตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

หน่วย : บาท

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	ตารางการสุ่มคำนวณ IRR ที่ 41.29%	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(8,404.71)	1.0000	(8,404.71)
1	(24,883.27)	0.7078	(17,611.36)
2	22,762.46	0.5009	11,402.24

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

หน่วย : บาท

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	ตารางการสุ่มคำนวณ IRR ที่ 41.29%	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
3	18,574.24	0.3545	6,585.18
4	31,997.29	0.2509	8,028.65
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			0.00

จากการแสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) สำหรับไร่ขนาดใหญ่อัตราผลตอบแทนที่ได้ 41.29 เปอร์เซ็นต์ อัตราที่สูงกว่า ดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) การลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอกะฉะ อำ จังหวัดเพชรบุรี สมควรลงทุนเพราะการลงทุนมีผลกำไร

ตารางที่ 4.26 แสดงสรุปผลการวิเคราะห์ด้านผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอกะฉะ อำ จังหวัดเพชรบุรี

การวิเคราะห์	ไร่ขนาดเล็ก	ไร่ขนาดกลาง	ไร่ขนาดใหญ่
จุดคุ้มทุน (บาท)	12,772.71	6,519.09	3,466.80
งวดเวลาคืนทุน (วัน,เดือน,ปี)	2 ปี 9 เดือน 14 วัน	2 ปี 9 เดือน 7 วัน	2 ปี 6 เดือน 25 วัน
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)			
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7%	27,999.94	23,672.03	27,793.00
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12%	18,099.83	16,523.34	21,078.67
อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)	24.72%	29.85%	41.29%

จากตารางที่ 4.26 แสดงภาพรวมในด้านผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอกะฉะ อำ จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งสรุปผลการวิเคราะห์

1) **จุดคุ้มทุน** การลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานสำหรับไร่ขนาดเล็กมีจุดคุ้มทุน 12,772.71 บาท ต่อไร่ไร่ขนาดกลางมีจุดคุ้มทุน 6,519.09 บาท ต่อไร่และไร่ขนาดใหญ่ มีจุดคุ้มทุน 3,466.80 บาทต่อไร่

2) **ระยะเวลาคืนทุน** การลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานสำหรับไร่ขนาดเล็กมีระยะเวลาคืนทุน 2 ปี 9 เดือน 14 วัน ไร่ขนาดกลางมีระยะเวลาคืนทุน 2 ปี 9 เดือน 7 วัน และไร่ขนาดใหญ่ มีระยะเวลาคืนทุน 2 ปี 6 เดือน 25 วัน

3) **มูลค่าปัจจุบันสุทธิ : NPV** มีค่ามากกว่าศูนย์ หรือมีค่าเป็นบวกแสดงว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% สำหรับ ไร่ขนาดเล็ก 27,999.94 บาท ไร่ขนาดกลาง 23,672.03 บาท และไร่ขนาดใหญ่ 27,793 บาท และสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12% สำหรับ ไร่ขนาดเล็ก 18,099.83 บาท ไร่ขนาดกลาง 16,523.34 บาท ไร่ขนาดใหญ่ 21,078.67 บาท ไร่ทุกขนาดสมควรลงทุน

4) อัตราผลตอบแทนภายใน : IRR มีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ที่เกษตรกรรายย่อยกู้มาจากสถาบันการเงินและกองทุนหมู่บ้านใช้อัตรา 7% และ 12% โดยที่ไร่ขนาดเล็กมีอัตราร้อยละ 24.72 ไร่ขนาดกลางร้อยละ 29.85 ไร่ขนาดใหญ่ ร้อยละ 41.29 ไร่ทุกขนาดสมควรลงทุน

4.4 การวิเคราะห์ค่าความอ่อนไหว

โดยการวิเคราะห์ความอ่อนไหวจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย คือ

1) ถ้าหากต้นทุนผันแปรรวม เพิ่มขึ้น 10% ราคาขายสับปะรดโรงงาน (รายรับรวม) เท่าเดิม มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

2) ถ้าหากต้นทุนผันแปรรวม เท่าเดิม ราคาขายสับปะรดโรง (รายรับรวม) ลดลง 10 % มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

ตารางที่ 4.27 แสดงกำไรสุทธิต่อไร่ในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% รายรับเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดเล็ก

รายการ	หน่วย:บาท				
	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	เฉลี่ย
รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตรวมต่อไร่		37,171.36	29,480.98	43,456.15	27,527.12
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)		7,257.50			4,986.51
ราคาเฉลี่ยต่อไร่		5.12			5.52
ต้นทุนผันแปร					
1. ค่าพันธุ์สับปะรดโรงงาน	12,808.13	-	-	-	3,202.03
2. ค่าสารเคมี	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00
3. ค่าปุ๋ย	5,466.78	5,466.78	5,466.78	5,466.78	5,466.78
4. ค่ายากำจัดวัชพืช	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5. ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	1,540.00	-	-	-	385.00
6. ค่าแรงงานในการปลูก	3,557.82	-	-	-	889.45
7. ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา	1,732.50	1,993.75	2,021.25	2,021.25	1,942.19
8. ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง	-	4,125.00	3,740.00	3,740.00	2,901.25
9. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	77.00	80.44	80.44	80.44	79.58
10. ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร	469.57	-	-	-	117.39
11. ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	591.25	948.75	1,498.75	2,028.11	1,266.72
รวมต้นทุนผันแปรต่อไร่	27,673.04	14,044.72	14,237.22	14,766.59	17,680.39
กำไรส่วนเกินต่อไร่	(27,673.04)	23,126.64	15,243.76	28,689.56	9,846.73
ต้นทุนคงที่					
1. ค่าใช้ที่ดิน	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร	8,089.38	8,089.38	8,089.38	8,089.38	8,089.38
3. ดอกเบี้ยจ่าย	-	-	-	-	-
รวมต้นทุนคงที่ต่อไร่	8,094.38	8,094.38	8,094.38	8,094.38	8,094.38
กำไรสุทธิต่อไร่	(35,767.42)	15,032.26	7,149.38	20,595.18	1,752.35

จากตารางที่ 4.27 แสดงถึงถ้าหากเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% โดยราคา सबประรด (รายรับ) เท่าเดิม จากการลงทุนปลูก सबประรดโรงงาน 1 ไร่ ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดเล็ก

ไร่ขนาดเล็กจะมีต้นทุนผันแปรรวมเฉลี่ย 4 ปี เท่ากับ 17,680.39 บาท โดยมีรายได้เท่าเดิมเฉลี่ย 27,527.12 บาท ทำให้มีกำไรสุทธิต่อไร่ลดลงโดยจากเดิม กำไรสุทธิ 3,359.66 บาท ลดลงเป็น 1,752.35 บาท

ตารางที่ 4.28 แสดงกำไรสุทธิต่อไร่ในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% รายรับเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดกลาง

รายการ	หน่วย:บาท			
	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	เฉลี่ย
รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตรวมต่อไร่	34,646.95	29,210.89	41,642.08	26,374.98
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)	6,943.57	4,081.83	3,790.27	4,938.56
ราคาเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)	4.99	7.16	10.99	5.34
ต้นทุนผันแปร				
1. ค่าพันธุ์ सबประรดโรงงาน	13,922.73	-	-	3,480.68
2. ค่าสารเคมี	770.00	770.00	770.00	770.00
3. ค่าปุ๋ย	5,466.78	5,466.78	5,466.78	5,466.78
4. ค่ายากำจัดวัชพืช	660.00	660.00	660.00	660.00
5. ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	1,540.00	-	-	385.00
6. ค่าแรงงานในการปลูก	3,563.49	-	-	890.87
7. ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา	1,732.50	1,822.43	1,822.43	1,799.94
8. ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง	-	5,005.00	4,290.00	3,396.25
9. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	97.37	105.27	96.47	101.65
10. ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร	432.41	-	-	108.10
11. ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	1,013.85	1,215.71	1,014.76	1,108.13
รวมต้นทุนผันแปรต่อไร่	29,199.14	15,045.18	14,120.44	18,167.41
กำไรส่วนเกินต่อไร่	(29,199.14)	19,601.76	15,090.45	8,207.57
ต้นทุนคงที่				
1. ค่าใช้ที่ดิน	356.96	356.96	356.96	356.96
2. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร	3,466.24	3,466.24	3,466.24	3,466.24
3. ดอกเบี้ยจ่าย	539.54	539.54	183.27	334.79
รวมต้นทุนคงที่ต่อไร่	4,362.74	4,362.74	4,006.47	4,157.99
กำไรสุทธิต่อไร่	(33,561.88)	15,239.02	11,083.98	4,049.58

จากตารางที่ 4.28 แสดงถึงถ้าหากเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% โดยราคา सबประรด(รายรับ) เท่าเดิม จากการลงทุนปลูก सबประรดโรงงาน 1 ไร่ ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดกลาง

ไร่ขนาดกลางจะมีต้นทุนผันแปรรวมเฉลี่ย 4 ปี เท่ากับ 18,167.41 บาท โดยมีรายได้เท่าเดิมเฉลี่ย 26,374.98 บาท ทำให้มีกำไรสุทธิต่อไร่ลดลงโดยจากเดิม กำไรสุทธิ 5,701.16 บาท ลดลงเป็น 4,049.58 บาท

ตารางที่ 4.29 แสดงกำไรสุทธิต่อไร่ในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% รายรับเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดใหญ่

หน่วย:บาท

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	เฉลี่ย
รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตรวมต่อไร่		34,466.74	29,452.48	42,849.64	26,692.22
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)		6,804.84	4,038.13	3,849.85	4,897.60
ราคาเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)		5.07	7.29	11.13	5.45
ต้นทุนผันแปร					
1. ค่าพันธุ์ सबประรดโรงงาน	14,120.12	-	-	-	3,530.03
2. ค่าสารเคมี	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00
3. ค่าปุ๋ย	6,013.46	5,466.78	5,466.78	5,466.78	5,603.45
4. ค่ายากำจัดวัชพืช	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5. ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	1,540.00	-	-	-	385.00
6. ค่าแรงงานในการปลูก	3,619.52	-	-	-	904.88
7. ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา	1,732.50	1,769.02	1,769.02	1,769.02	1,759.89
8. ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง	-	5,005.00	4,290.00	4,290.00	3,396.25
9. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	50.83	57.92	74.42	79.92	65.77
10. ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร	375.65	-	-	-	93.91
11. ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	401.21	511.02	558.97	538.51	502.43
รวมต้นทุนผันแปรต่อไร่	29,283.29	14,239.73	13,589.18	13,574.22	17,671.60
กำไรส่วนเกินต่อไร่	(29,283.29)	20,227.02	15,863.31	29,275.43	9,020.62
ต้นทุนคงที่					
1. ค่าใช้ที่ดิน	489.86	489.86	489.86	489.86	489.86
2. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร	1,680.94	1,680.94	1,680.94	1,680.94	1,680.94
3. ดอกเบี้ยจ่าย	246.93	246.93	12.30	-	126.54
รวมต้นทุนคงที่ต่อไร่	2,417.73	2,417.73	2,183.10	2,170.80	2,297.34
กำไรสุทธิต่อไร่	(31,701.02)	17,809.29	13,680.21	27,104.63	6,723.28

จากตารางที่ 4.29 แสดงถึงถ้าหากเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% โดยราคาสับประรด (รายรับ) เท่าเดิม จากการลงทุนปลูกสับประรดโรงงาน 1 รุ่น ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดใหญ่

ไร่ขนาดใหญ่จะมีต้นทุนผันแปรรวมเฉลี่ย 4 ปี เท่ากับ 17,671.60 บาท โดยมีรายได้เท่าเดิมเฉลี่ย 26,692.22 บาท ทำให้มีกำไรสุทธิต่อไร่ลดลงโดยจากเดิม กำไรสุทธิ 8,454.03 บาท ลดลงเป็น 6,723.28 บาท

ตารางที่ 4.30 แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิการลงทุนปลูกสับประรดโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% รายรับเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดเล็ก

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %		อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12 %	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน	อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(40,446.88)	1.0000	(40,446.88)	1.0000	(40,446.88)
1	(17,566.32)	0.9346	(16,417.48)	0.8929	(15,684.97)
2	33,233.36	0.8734	29,026.02	0.7972	26,493.63
3	25,350.48	0.8163	20,693.60	0.7118	18,044.47
4	38,796.28	0.7629	29,597.68	0.6355	24,655.04
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			22,452.93		13,061.29

จากตารางที่ 4.30 เมื่อมีการเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% และมีรายรับเท่าเดิม NPV ก็ยังมีค่าเป็นบวก แสดงว่าได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) โดยที่หากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 22,452.93 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 13,061.29 บาท

ตารางที่ 4.31 แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิการลงทุนปลูกสับประรดโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% รายรับเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดกลาง

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %		อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12 %	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน	อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(17,331.18)	1.0000	(17,331.18)	1.0000	(17,331.18)
1	(25,762.84)	0.9346	(24,077.95)	0.8929	(23,003.64)
2	23,038.06	0.8734	20,121.44	0.7972	18,365.94
3	18,883.02	0.8163	15,414.21	0.7118	13,440.93
4	31,236.20	0.7629	23,830.10	0.6355	19,850.61
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			17,956.62		11,322.66

จากตารางที่ 4.31 เมื่อมีการเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% และมีรายรับเท่าเดิม NPV ก็ยังมีค่าเป็นบวก แสดงว่าได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) โดยที่หาก

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 17,956.62 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 11,322.66 บาท

ตารางที่ 4.32 แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% รายรับเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดใหญ่

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %		อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12 %	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน	อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(8,404.71)	1.0000	(8,404.71)	1.0000	(8,404.71)
1	(28,042.37)	0.9346	(26,208.40)	0.8929	(25,039.03)
2	21,467.94	0.8734	18,750.10	0.7972	17,114.24
3	17,338.86	0.8163	14,153.71	0.7118	12,341.80
4	30,763.27	0.7629	23,469.30	0.6355	19,550.06
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			21,759.99		15,562.35

จากตารางที่ 4.32 เมื่อมีการเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% และมีรายรับเท่าเดิม NPV ก็ยังมีค่าเป็นบวก แสดงว่าได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) โดยที่หากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 21,759.99 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 15,562.35 บาท

ตารางที่ 4.33 ตารางแสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% รายรับเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดเล็ก

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	ตารางการสุ่มคำนวณ IRR ที่ 21.12 %	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(40,446.88)	1.0000	(40,446.88)
1	(17,566.32)	0.8256	(14,503.24)
2	33,233.36	0.6817	22,653.88
3	25,350.48	0.5628	14,269.10
4	38,796.28	0.4647	18,027.13
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			0.00

จากตารางที่ 4.33 เมื่อมีการเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% และมีรายรับเท่าเดิม มีอัตราผลตอบแทนที่ร้อยละ 21.12 แสดงว่าได้รับผลตอบแทนจากการลงทุน สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) สมควรลงทุนเพราะการลงทุนมีผลกำไร

ตารางที่ 4.34 แสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน ของเกษตรกร รายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% รายรับเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดกลาง

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	ตารางการสุ่มคำนวณ IRR ที่ 23.99 %	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(17,331.18)	1.0000	(17,331.18)
1	(25,762.84)	0.8065	(20,778.16)
2	23,038.06	0.6505	14,985.55
3	18,883.02	0.5246	9,906.30
4	31,236.20	0.4231	13,217.49
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			0.00

จากตารางที่ 4.34 เมื่อมีการเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% และมีรายรับเท่าเดิม มีอัตราผลตอบแทนที่ร้อยละ 23.99 แสดงว่าได้รับผลตอบแทนจากการลงทุน สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) สมควรลงทุนเพราะการลงทุนมีผลกำไร

ตารางที่ 4.35 แสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน ของเกษตรกร รายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% รายรับเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดใหญ่

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	ตารางการสุ่มคำนวณ IRR ที่ 32.69%	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(8,404.71)	1.0000	(8,404.71)
1	(28,042.37)	0.7536	(21,133.75)
2	21,467.94	0.5680	12,193.09
3	17,338.86	0.4280	7,421.74
4	30,763.27	0.3226	9,923.62
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			(0.00)

จากตารางที่ 4.35 เมื่อมีการเพิ่มต้นทุนผันแปร 10% และมีรายรับเท่าเดิม มีอัตราผลตอบแทนที่ร้อยละ 32.69 แสดงว่าได้รับผลตอบแทนจากการลงทุน สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) สมควรลงทุนเพราะการลงทุนมีผลกำไร

ตารางที่ 4.36 แสดงกำไรสุทธิต่อไร่ในกรณี ต้นทุนผันแปรเท่าเดิมแต่ราคาขายสับปะรดโรงงานของเกษตรกร รายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารัษฎา จังหวัดเพชรบุรี ลดลง 10% สำหรับไร่ขนาดเล็ก

รายการ	หน่วย:บาท				
	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	เฉลี่ย
รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตรวมต่อไร่	-	33,470.04	26,542.62	39,104.30	24,779.24
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)		7,257.50	3,917.81	3,784.22	4,986.51
ราคาเฉลี่ยต่อไร่ลดลง 10%		4.61	6.77	10.33	4.97
ต้นทุนผันแปร					
1. ค่าพันธุ์สับปะรดโรงงาน	11,643.75				2,910.94
2. ค่าสารเคมี	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
3. ค่าปุ๋ย	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80
4. ค่ายากำจัดวัชพืช	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
5. ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	1,400.00	-	-	-	350.00
6. ค่าแรงงานในการปลูก	3,234.38	-	-	-	808.60
7. ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา	1,575.00	1,812.50	1,837.50	1,837.50	1,371.88
8. ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง	-	3,750.00	3,400.00	3,400.00	2,637.50
9. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	70.00	73.13	73.13	73.13	72.35
10. ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร	426.88	-	-	-	106.72
11. ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	537.50	862.50	1,362.50	1,843.74	1,151.56
รวมต้นทุนผันแปรต่อไร่	25,157.31	12,767.93	12,942.93	13,424.17	16,073.09
กำไรส่วนเกินต่อไร่	(25,157.31)	20,702.11	13,599.69	25,680.13	8,706.15
ต้นทุนคงที่					
1. ค่าใช้ที่ดิน	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร	8,089.38	8,089.38	8,089.38	8,089.38	8,089.38
3. ดอกเบี้ยจ่าย	-	-	-	-	-
รวมต้นทุนคงที่ต่อไร่	8,094.38	8,094.38	8,094.38	8,094.38	8,094.38
กำไรสุทธิต่อไร่	(33,251.66)	12,607.73	5,505.31	17,585.75	611.77

จากตารางที่ 4.36 แสดงถึงถ้าหากต้นทุนผันแปรรวม เท่าเดิม แต่ราคาขาย (รายรับ) สับปะรด โรงงานลดลง 10% จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน 1 ไร่ ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารัษฎา จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดเล็ก ไร่ขนาดเล็กจะมีรายได้จากการจำหน่ายสับปะรดโรงงาน ลดลง มีรายได้คงเหลือเฉลี่ยต่อไร่ 24,779.24 บาท ราคาเฉลี่ยต่อไร่ 4.97 บาท ต้นทุนผันแปรรวมเฉลี่ย 4 ปี เท่ากับ 16,073.09 บาท ต้นทุนคงที่ 8,094.38 บาท ทำให้มีกำไรสุทธิต่อไร่ 611.77 บาท

ตารางที่ 4.37 แสดงกำไรสุทธิต่อไร่ในกรณี ต้นทุนผันแปรเท่าเดิมแต่ราคาขายสับปรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ลดลง 10% สำหรับไร่ขนาดกลาง

หน่วย:บาท

รายการ	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	เฉลี่ย
รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตรวมต่อไร่	-	31,175.16	26,271.97	37,813.91	23,815.26
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)		6,943.57	4,081.83	3,790.27	4,938.56
ราคาเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)		4.49	6.44	9.98	4.82
ต้นทุนผันแปร					
1. ค่าพันธุ์สับปรดโรงงาน	12,657.03	-	-	-	3,164.26
2. ค่าสารเคมี	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
3. ค่าปุ๋ย	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80
4. ค่ายากำจัดวัชพืช	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
5. ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	1,400.00	-	-	-	350.00
6. ค่าแรงงานในการปลูก	3,239.54	-	-	-	809.89
7. ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา	1,575.00	1,656.75	1,656.75	1,656.75	1,636.31
8. ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง	-	4,550.00	3,900.00	3,900.00	3,087.50
9. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	88.52	95.70	87.70	97.70	92.41
10. ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร	393.10	-	-	-	98.27
11. ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	921.68	1,105.19	922.51	1,080.19	1,007.39
รวมต้นทุนผันแปรต่อไร่	26,544.68	13,677.44	12,836.76	13,004.44	16,515.83
กำไรส่วนเกินต่อไร่	(26,544.68)	17,497.72	13,435.21	24,809.46	7,299.43
ต้นทุนคงที่					
1. ค่าใช้ที่ดิน	356.96	356.96	356.96	356.96	356.96
2. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร	3,466.24	3,466.24	3,466.24	3,466.24	3,466.24
3. ดอกเบี้ยจ่าย	539.54	539.54	183.27	76.81	334.79
รวมต้นทุนคงที่ต่อไร่	4,362.74	4,362.74	4,006.47	3,900.01	4,157.99
กำไรสุทธิต่อไร่	(30,907.42)	13,134.98	9,428.74	20,909.45	3,141.44

จากตารางที่ 4.37 แสดงถึงถ้าหากต้นทุนผันแปรรวม เท่าเดิม แต่ราคาขาย (รายรับ) สับปรดโรงงานลดลง 10% จากการลงทุนปลูกสับปรดโรงงาน 1 ไร่ ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดกลาง ไร่ขนาดกลางจะมีรายได้จากการจำหน่ายสับปรดโรงงานลดลง มีรายได้คงเหลือเฉลี่ยต่อไร่ 23,815.26 บาท ราคาเฉลี่ยต่อไร่ 4.82 บาท ต้นทุนผันแปรรวมเฉลี่ย 4 ปี เท่ากับ 16,515.83 บาท ต้นทุนคงที่ 4,157.99 บาท ทำให้มีกำไรสุทธิต่อไร่ 3,141.44 บาท

ตารางที่ 4.38 แสดงกำไรสุทธิต่อไร่ในกรณี ต้นทุนผันแปรเท่าเดิมแต่ราคาขายสับประรดโรงงานของเกษตรกร รายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ลดลง 10% สำหรับไร่ขนาดใหญ่

รายการ	หน่วย:บาท				
	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	เฉลี่ย
รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตรวมต่อไร่	-	30,996.28	26,504.65	38,576.31	24,019.31
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)		6,804.84	4,038.13	3,849.85	4,897.60
ราคาเฉลี่ยต่อไร่		4.56	6.56	10.02	4.90
ต้นทุนผันแปร					
1. ค่าพันธุ์สับประรดโรงงาน	12,836.48	-	-	-	3,209.12
2. ค่าสารเคมี	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
3. ค่าปุ๋ย	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80	4,969.80
4. ค่ายากำจัดวัชพืช	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
5. ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	1,400.00	-	-	-	350.00
6. ค่าแรงงานในการปลูก	3,290.47	-	-	-	822.62
7. ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา	1,575.00	1,608.20	1,608.20	1,608.20	1,599.90
8. ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง	-	4,550.00	3,900.00	3,900.00	3,087.50
9. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	46.21	52.65	67.65	72.65	59.79
10. ค่าวัสดุสิ้นเปลืองการเกษตร	341.50	-	-	-	85.37
11. ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	364.74	464.56	508.15	489.55	456.75
รวมต้นทุนผันแปรต่อไร่	26,124.19	12,945.21	12,353.80	12,340.20	15,940.85
กำไรส่วนเกินต่อไร่	(26,124.19)	18,051.07	14,150.86	26,236.11	8,078.46
ต้นทุนคงที่					
1. ค่าใช้ที่ดิน	489.86	489.86	489.86	489.86	489.86
2. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร	1,680.94	1,680.94	1,680.94	1,680.94	1,680.94
3. ดอกเบี้ยจ่าย	246.93	246.93	12.30	-	126.54
รวมต้นทุนคงที่ต่อไร่	2,417.73	2,417.73	2,183.10	2,170.80	2,297.34
กำไรสุทธิต่อไร่	(28,541.92)	15,633.34	11,967.76	24,065.31	5,781.12

จากตารางที่ 4.38 แสดงถึงถ้าหากต้นทุนผันแปรรวม เท่าเดิม แต่ราคาขาย (รายรับ) สับประรด โรงงานลดลง 10% จากการลงทุนปลูกสับประรดโรงงาน 1 ไร่ ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สำหรับไร่ขนาดใหญ่

ไร่ขนาดใหญ่จะมีรายได้จากการจำหน่ายสับประรดโรงงานลดลง มีรายได้คงเหลือเฉลี่ยต่อไร่ 24,019.31 บาท ราคาเฉลี่ยต่อไร่ 4.90 บาท ต้นทุนผันแปรรวมเฉลี่ย 4 ปี เท่ากับ 15,940.85 บาท ต้นทุนคงที่ 2,297.34 บาท ทำให้มีกำไรสุทธิต่อไร่ 5,781.12 บาท

ตารางที่ 4.39 แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในกรณีลดราคาขายสับปะรดลง 10% ให้ต้นทุนผันแปรเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดเล็ก

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %		อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12 %	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน	อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(40,446.88)	1.0000	(40,446.88)	1.0000	(40,446.88)
1	(15,050.59)	0.9346	(14,066.28)	0.8929	(13,438.67)
2	30,808.83	0.8734	26,908.43	0.7972	24,560.80
3	23,706.41	0.8163	19,351.54	0.7118	16,874.22
4	35,786.85	0.7629	27,301.78	0.6355	22,742.54
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			19,048.60		10,292.01

จากตารางที่ 4.39 เมื่อมีการลดราคาขาย (รายรับ) สับปะรดโรงงานลง 10% ของไร่ขนาดเล็กแต่ต้นทุนผันแปรเท่าเดิม ค่า NPV ก็ยังมีค่าเป็นบวก แสดงว่าได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) โดยที่หากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 19,048.60 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 10,292.01 บาท

ตารางที่ 4.40 แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในกรณีลดราคาขายสับปะรดลง 10% ให้ต้นทุนผันแปรเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดกลาง

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %		อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12 %	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน	อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(17,331.18)	1.0000	(17,331.18)	1.0000	(17,331.18)
1	(23,108.38)	0.9346	(21,597.09)	0.8929	(20,633.47)
2	20,934.02	0.8734	18,283.77	0.7972	16,688.60
3	17,227.78	0.8163	14,063.04	0.7118	12,262.73
4	28,708.47	0.7629	21,901.69	0.6355	18,244.23
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			15,320.23		9,230.91

จากตารางที่ 4.40 เมื่อมีการลดราคาขาย (รายรับ) สับปะรดโรงงานลง 10% ของไร่ขนาดกลางแต่ต้นทุนผันแปรเท่าเดิม ค่า NPV ก็ยังมีค่าเป็นบวก แสดงว่าได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) โดยที่หากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 15,320.23 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 9,230.91 บาท

ตารางที่ 4.41 แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อย ตำบล ห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในกรณีลดราคาขายสับปะรดลง 10% ให้ต้นทุนผันแปรเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดใหญ่

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	หน่วย:บาท			
		อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %		อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12 %	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน	อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(8,404.71)	1.0000	(8,404.71)	1.0000	(8,404.71)
1	(24,883.27)	0.9346	(23,255.90)	0.8929	(22,218.27)
2	19,291.99	0.8734	16,849.63	0.7972	15,379.58
3	15,626.41	0.8163	12,755.84	0.7118	11,122.88
4	27,723.95	0.7629	21,150.60	0.6355	17,618.57
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			19,095.45		13,498.04

จากตารางที่ 4.41 เมื่อมีการลดราคาขาย (รายรับ) สับปะรดโรงงานลง 10% ของไร่ขนาดใหญ่แต่ต้นทุนผันแปรเท่าเดิม ค่า NPV ก็ยังมีค่าเป็นบวก แสดงว่าได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) โดยที่หากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 19,095.45 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 13,498.04 บาท

ตารางที่ 4.42 แสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในกรณีลดราคาขายสับปะรดโรงงานลง 10% ต้นทุนผันแปรเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดเล็ก

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	หน่วย:บาท	
		ตารางการสุ่มคำนวณ IRR ที่ 19.48 %	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(40,446.88)	1.0000	(40,446.88)
1	(15,050.59)	0.8370	(12,596.96)
2	30,808.83	0.7005	21,582.38
3	23,706.41	0.5863	13,899.59
4	35,786.85	0.4907	17,561.87
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			(0.00)

จากตารางที่ 4.42 สำหรับไร่ขนาดเล็กเมื่อมีการลดราคาขายสับปะรดโรงงานลง 10% และมีต้นทุนผันแปรเท่าเดิม มีอัตราผลตอบแทน (IRR) ที่ร้อยละ 19.48 แสดงว่าได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) สมควรลงทุนเพราะการลงทุนมีผลกำไร

ตารางที่ 4.43 แสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน ของเกษตรกร รายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในกรณีลดราคาขายสับปะรดโรงงานลง 10% ต้นทุนผันแปรเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดกลาง

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	ตารางการสุ่มคำนวณ IRR ที่ 22.33 %	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(17,331.18)	1.0000	(17,331.18)
1	(23,108.38)	0.8175	(18,890.51)
2	20,934.02	0.6683	13,989.46
3	17,227.78	0.5463	9,411.35
4	28,708.47	0.4466	12,820.89
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			0.00

จากตารางที่ 4.43 สำหรับไร่ขนาดกลางเมื่อมีการลดราคาขายสับปะรดโรงงานลง 10% และมี ต้นทุนผันแปรเท่าเดิม มีอัตราผลตอบแทน (IRR) ที่ร้อยละ 22.33 แสดงว่าได้รับผลตอบแทนจากการ ลงทุน สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) สมควรลงทุนเพราะการลงทุนมีผลกำไร

ตารางที่ 4.44 แสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) จากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน ของเกษตรกร รายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในกรณีลดราคาขายสับปะรดโรงงานลง 10% ต้นทุนผันแปรเท่าเดิม สำหรับไร่ขนาดใหญ่

ปีที่	กระแสเงินสด เข้า-ออก สุทธิ	ตารางการสุ่มคำนวณ IRR ที่ 31.44%	
		อัตราดอกเบี้ยคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	(8,404.71)	1.0000	(8,404.71)
1	(24,883.27)	0.7608	(18,931.28)
2	19,291.99	0.5788	11,166.63
3	15,626.41	0.4404	6,881.39
4	27,723.95	0.3350	9,287.97
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			(0.00)

จากตารางที่ 4.44 สำหรับไร่ขนาดใหญ่ เมื่อมีการลดราคาขายสับปะรดโรงงานลง 10% และมี ต้นทุนผันแปรเท่าเดิม มีอัตราผลตอบแทน (IRR) ที่ร้อยละ 31.44 แสดงว่าได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่า อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ต้นทุนทางการเงิน) สมควรลงทุนเพราะการลงทุนมีผลกำไร

ตารางที่ 4.45 แสดงภาพรวมสรุปสำหรับการวิเคราะห์ความอ่อนไหวในกรณีเพิ่มต้นทุนผันแปร 10 % แต่ลดราคาขาย (รายรับ) เท่าเดิม จากสัปดาห์ประรดโรงงาน

การวิเคราะห์	ไร่ขนาดเล็ก	ไร่ขนาดกลาง	ไร่ขนาดใหญ่
กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่	1,752.35	4,049.58	6,723.28
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)			
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7%	22,452.93	17,956.62	21,759.99
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12%	13,061.29	11,322.66	15,562.35
อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)	21.12%	23.99%	32.69%

จากตารางสรุปในภาพรวม ไร่ขนาดใหญ่มีผลตอบแทนที่คุ้มค่าที่สุดโดยมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 6,723.28 บาทต่อไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิถ้าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% เท่ากับ 21,759.99 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12% เท่ากับ 15,562.35 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน 32.69%

ตารางที่ 4.46 แสดงภาพรวมสรุปสำหรับการวิเคราะห์ความอ่อนไหวในกรณีมีต้นทุนผันแปรเท่าเดิม แต่ลดราคาขาย (รายรับ) จากสัปดาห์ประรดโรงงานลง 10 %

การวิเคราะห์	ไร่ขนาดเล็ก	ไร่ขนาดกลาง	ไร่ขนาดใหญ่
กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่	611.77	3,141.44	5,781.12
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)			
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7%	19,048.60	15,320.23	19,095.45
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12%	10,292.01	9,230.91	13,498.04
อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)	19.48%	22.33%	31.44%

จากตารางสรุปในภาพรวม ไร่ขนาดใหญ่ มีผลตอบแทนที่คุ้มค่าที่สุดโดยมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 5,781.12 บาทต่อไร่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิถ้าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% เท่ากับ 19,095.45 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12% เท่ากับ 13,498.04 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน 31.44%

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลการศึกษาวิจัย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินในการปลูกสับปะรดโรงงาน 1 รุ่น และศึกษาปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับเกษตรกรผู้สนใจและผู้สนใจอื่น ๆ ให้เป็นข้อมูลเพื่อการตัดสินใจที่จะลงทุน รวมทั้งเป็นข้อมูลให้กับสถาบันการเงินในการใช้ข้อมูลประกอบการพิจารณาสินเชื่อ สำหรับเป็นแหล่งเงินทุนแก่เกษตรกร จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้นการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ได้เลือกเกษตรกรรายย่อยที่ปลูกสับปะรดโรงงานแบบเฉพาะเจาะจงมีเกษตรกรทั้งสิ้น 29 ครัวเรือน โดยไร่ขนาดเล็ก มีพื้นที่ 16 ไร่ ไร่ขนาดกลางมีพื้นที่ 263 ไร่ ไร่ขนาดใหญ่ มีพื้นที่ 488 ไร่ อาศัยข้อมูลเบื้องต้นจากแบบสอบถามโดยใช้การสัมภาษณ์ผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน ข้อมูลวิชาการ สำนักงานเกษตรอำเภอ องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทรายเหนือ และข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เพื่อให้ผลการศึกษาในเรื่องนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วนำข้อมูลที่ได้อาภิปราย ใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนใช้หลักคำนวณทางบัญชี และผลตอบแทนทางการเงินคือ จุดคุ้มทุน (Break even point) การวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Payback period) วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value : NPV) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return : IRR) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิต อัตราผลตอบแทนต่อยอดขาย อัตราผลตอบแทนต่อ เงินลงทุน เพื่อเป็นการวัดความสามารถในการทำกำไรของแต่ละโครงการอย่างมีคุณภาพ

ผลการวิเคราะห์

ตารางที่ 5.1 แสดงการสรุปต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานต่อไร่ของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เป็นดังนี้

การวิเคราะห์	ไร่ขนาดเล็ก	ไร่ขนาดกลาง	ไร่ขนาดใหญ่
รายได้จากการขายสับปะรดโรงงานเฉลี่ยต่อไร่ (บาท)	27,527.12	26,374.98	26,692.22
ต้นทุนผันแปรรวมเฉลี่ยต่อไร่ (บาท)	16,073.08	16,515.83	15,940.85
กำไรส่วนเกินเฉลี่ยต่อไร่ (บาท)	11,454.04	9,859.15	10,751.37
ต้นทุนคงที่รวมเฉลี่ยต่อไร่ (บาท)	8,094.38	4,157.99	2,297.34
กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ (บาท)	3,359.66	5,701.16	8,454.03
จุดคุ้มทุน (บาท)	12,772.71	6,519.09	3,466.80
ระยะเวลาคืนทุน (วัน,เดือน,ปี)	2 ปี 9 เดือน 14 วัน	2 ปี 9 เดือน 7 วัน	2 ปี 6 เดือน 25 วัน
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)			
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7%	27,999.94	23,672.03	27,793.00
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12%	18,099.83	16,523.34	21,078.67

ตาราง 5.1 (ต่อ)

การวิเคราะห์	ไร่ขนาดเล็ก	ไร่ขนาดกลาง	ไร่ขนาดใหญ่
อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)	24.72%	29.85%	41.29%
อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิต	13.90%	27.58%	46.35%
อัตราผลตอบแทนต่อยอดขาย	12.20%	21.62%	31.67%
อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน	8.31%	32.90%	100.59%

จากตาราง 5.1 แสดงให้เห็นว่าในการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยโดยไร่ขนาดเล็ก มีพื้นที่ 16 ไร่ ไร่ขนาดกลางมีพื้นที่ 263 ไร่ ไร่ขนาดใหญ่มีพื้นที่ 488 ไร่

ไร่ขนาดเล็ก มีรายได้รวมเฉลี่ยต่อปี 27,527.12 บาท มีต้นทุนผันแปร 16,073.08 บาท เกษตรกรมีกำไรส่วนเกิน 11,454.04 บาท ต้นทุนคงที่ 8,094.38 บาท กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ 3,359.66 บาท ด้านผลตอบแทนมีจุดคุ้มทุน 12,772.71 บาท ระยะเวลาคืนทุน 2 ปี 9 เดือน 14 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% เท่ากับ 27,999.94 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12 % เท่ากับ 18,099.83 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ร้อยละ 24.72 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิตร้อยละ 13.90 อัตราผลตอบแทนต่อยอดขายร้อยละ 12.20 อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน ร้อยละ 8.31

ไร่ขนาดกลาง มีรายได้รวมเฉลี่ยต่อปี 26,374.98 บาท มีต้นทุนผันแปร 16,515.83 บาท เกษตรกรมีกำไรส่วนเกิน 9,859.15 บาท ต้นทุนคงที่ 4,157.99 บาท กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ 5,701.16 บาท ด้านผลตอบแทนมีจุดคุ้มทุน 6,519.09 บาท ระยะเวลาคืนทุน 2 ปี 9 เดือน 7 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% เท่ากับ 23,672.03 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12 % เท่ากับ 16,523.34 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ร้อยละ 29.85 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิตร้อยละ 27.58 อัตราผลตอบแทนต่อยอดขายร้อยละ 21.62 อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน ร้อยละ 32.90

ไร่ขนาดใหญ่ มีรายได้รวมเฉลี่ยต่อปี 26,692.22 บาท มีต้นทุนผันแปร 15,940.85 บาท เกษตรกรมีกำไรส่วนเกิน 10,751.37 บาท ต้นทุนคงที่ 2,297.34 บาท กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ 8,454.03 บาท ด้านผลตอบแทนมีจุดคุ้มทุน 3,466.80 บาท ระยะเวลาคืนทุน 2 ปี 6 เดือน 25 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% เท่ากับ 27,793.00 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12 % เท่ากับ 21,078.67 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ร้อยละ 41.29 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิตร้อยละ 46.35 อัตราผลตอบแทนต่อยอดขายร้อยละ 31.67 อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน ร้อยละ 100.59

สรุปไร่ทุกขนาดจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี คุ้มค่าต่อการลงทุนเพราะทุกขนาดไร่มีกำไรสุทธิ และมีผลตอบแทนที่น่าลงทุน หากราคารับซื้อสับปะรดสูงเช่นในปัจจุบันเพราะราคาเป็นตัวแปรที่สำคัญมากรวมถึงเกษตรกรควรมีการปลูกที่มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานของโรงงานแปรรูปด้วย ก็จะทำเกษตรกรมีรายได้ที่ยั่งยืนและมั่นคง

ข้อจำกัดของการวิจัย

1) การวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาในปีเพาะปลูก 2555-2557 ข้อมูลนี้ได้มาจากองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ที่มีการเก็บข้อมูลเป็นลายลักษณ์อักษร เมื่อนำมาเปรียบเทียบมีความใกล้เคียงกับข้อมูลที่ได้ลงสำรวจจริง

2) ตัวแปรในด้านราคาที่ไม่คงที่,สภาพภูมิอากาศ,น้ำ เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเพาะปลูก สับปะรดโรงงานปี 2555-2557 ได้ทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวในกรณีถ้าต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น 10% แต่ให้ ราคาขายเฉลี่ยคงเดิม และกรณีถ้าต้นทุนผันแปรเท่าเดิมแต่ราคาขายเฉลี่ยลดลง 10%

ปัญหาและแนวทางแก้ไข ในการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี พบว่าปัญหาที่สำคัญดังนี้

- 1) มีต้นทุนสูงจากการใช้ปัจจัยการผลิต เช่นปุ๋ยและสารเคมี เพราะราคาปัจจัยการผลิตในตลาดมีราคาสูง
- 2) ปัญหาภัยธรรมชาติ เพราะเกษตรกรพึ่งพาน้ำฝนเพียงอย่างเดียว

แนวทางการแก้ปัญหา

- 1) เกษตรกรมีความต้องการให้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเข้ามาควบคุมราคาของปัจจัยการผลิตให้เหมาะสม
- 2) ควรส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรรายย่อยในตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี
- 3) ให้ความรู้ในเรื่องของปัจจัยการผลิต ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการลงทุน และเกษตรกรเองต้องปรับตัวในเรื่องการใช้ปุ๋ยและสารเคมีให้ลดลง โดยแนะนำให้ความรู้การใช้ปุ๋ยชีวภาพโดยทำขึ้นเองอย่างถูกต้องและเหมาะกับพืชสับปะรด นอกจากนี้ควรมีหน่วยงานของรัฐต้องเข้าถึงเกษตรกรในพื้นที่ให้ความรู้ที่ถูกต้องตามวิธีการปลูกสับปะรดอย่างมีคุณภาพ
- 4) หน่วยงานของรัฐต้องมีการสนับสนุนระบบชลประทานให้กับเกษตรกรเพื่อมีน้ำไว้ใช้ในยามภัยแล้งโดยสำรวจพื้นที่ความเหมาะสมและความต้องการของเกษตรกร

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี อภิปรายผลได้ดังนี้

ด้านต้นทุนการปลูกสับปะรดโรงงาน พบว่าเกษตรกรในตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี มีต้นทุนรวมในการผลิตทั้งสิ้น ไร่ขนาดเล็ก 24,167.46 บาท ไร่ขนาดกลาง 20,673.82 บาท ไร่ขนาดใหญ่ 18,238.19 บาท ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัม ไร่ขนาดเล็ก 4.64 ไร่ขนาดกลาง 3.73 ไร่ขนาดใหญ่ 3.21 บาท ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 6 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, (2556, หน้า 64-65) เรื่อง เศรษฐกิจการผลิตการตลาดสับปะรดภาคตะวันออก มีต้นทุนการผลิตสับปะรดไร่ละ 20,541.96 บาท ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 6,201 กิโลกรัม ต้นทุนกิโลกรัมละ 3.31 บาท และของ ปรรารถนา ปรรารถนาดี และ สุรเชษฐ์ ลิ้มปัญญาวัฒน์ (2553, หน้า 148) เรื่องการศึกษาเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกสับปะรดในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีต้นทุนการผลิตสับปะรดเฉลี่ย 22,184.26 บาทต่อไร่ ต้นทุนการปลูก 3.72 บาทต่อกิโลกรัม

ด้านผลตอบแทนการปลูกสับปะรดโรงงาน พบว่าเกษตรกรในตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี ไร่ขนาดเล็กมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% เท่ากับ 27,999.94 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12% เท่ากับ 18,099.83 บาท ไร่ขนาดกลางมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% เท่ากับ 23,672.03 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12% เท่ากับ 16,523.34 บาท ไร่ขนาดใหญ่มูลค่า

ปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% เท่ากับ 27,793 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12% เท่ากับ 21,078.67 บาท สอดคล้องกับ ปรรณนา ปรรณนาดี และ สุรเชษฐ์ ลิ้มปัญญาวัฒน์ (2553, หน้า 140) เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกสับปะรดในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มูลค่าปัจจุบันสุทธิจากแบบ 3 รุ่นที่มีลักษณะเดียวกันกับงานวิจัยนี้ มีมูลค่าเทียบเท่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 23,624.26 บาท

โดยสรุปแล้วการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ไร่ขนาดใหญ่มีผลตอบแทนที่คุ้มค่าที่สุด เป็นไปตามหลักเศรษฐศาสตร์ที่ว่าด้วยหลักการเกิดประหยัดต่อขนาด เนื่องจากไร่ขนาดใหญ่มีพื้นที่มากทำให้ต้นทุนคงที่เฉลี่ยลดลง ส่งผลให้ผลตอบแทนสูงมีกำไรสูงกว่า ขนาดเล็กและขนาดกลาง

ด้านปัญหาที่เกษตรกรผู้ลงทุนปลูกสับปะรดในตำบลห้วยทรายเหนือ พบว่าปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย ยา สารเคมี มีราคาสูง สอดคล้องกับ ขจรศักดิ์ เครื่องสาย (2555, หน้า 84-85) เรื่องการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตสับปะรดนางแลในระบบการปฏิบัติเกษตรดีที่เหมาะสม กับ ระบบเดิม เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องค่าปุ๋ย ยา ราคาสูง ร้อยละ 86.67 ควรให้มีการรวมกลุ่มสมาชิกจะได้ซื้อปุ๋ยในราคาถูกกว่าท้องตลาด ปัญหาเรื่องลมแรงภัยธรรมชาติที่เกษตรกรพึงพาดังกล่าวเช่นเดียว สอดคล้องกับ สุภิญญา สันตะกิจ (2555, หน้า 91) เรื่องการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอบางบาล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์) ข้อเสนอแนะให้หน่วยงานราชการควบคุมราคาปุ๋ยและสารเคมี ระบบน้ำ ควรให้มีบ่อน้ำสาธารณะให้เกษตรกรได้ใช้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

1) จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนปลูกสับปะรดโรงงาน พบว่าเป็นโครงการที่นำลงทุนเพราะให้อัตราผลตอบแทนที่คุ้มค่า ในช่วงที่ราคาซื้อสับปะรดของโรงงานให้ราคาที่สูง แต่หากเกิดราคาสับปะรดโรงงานตกต่ำเหมือนในอดีตที่ผ่านมาจะทำให้เกษตรกรประสบปัญหาขาดทุนจากการลงทุน ดังนั้นหน่วยงานของรัฐควรมีการวางแผนโดยเป็นตัวกลางให้เกษตรกร มีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกันกับโรงงานแปรรูป เพื่อให้ผลผลิตสอดคล้องกับความต้องการทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ และควรให้ความรู้กับเกษตรกรถึงฤดูกาลเก็บเกี่ยว อย่าให้เก็บเกี่ยวในคราวเดียวกันหมดพร้อมกันทั้งแปลง ที่จะไปสู่สาเหตุของผลผลิตล้นตลาด ราคาตกต่ำ ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้ที่ไม่มั่นคง

2) ปัญหาที่เกษตรกรรายย่อยตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในเรื่องของการลงทุนเพาะปลูกที่สูง สาเหตุส่วนใหญ่มาจากปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย สารเคมี มีราคาสูง และผลผลิตบางส่วนไม่ได้คุณภาพตามที่ต้องการ เพราะเกษตรกรไม่ได้มีการวางแผนการผลิตส่วนใหญ่จะทำการเพาะปลูกตามประสบการณ์ที่ผ่านมา ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดตั้งให้เกษตรกรรวมกลุ่มเป็นกองทุนพัฒนาในเรื่องสับปะรด ให้ความรู้ในเรื่องการผสมปุ๋ยใช้กันเองหรือจัดตั้งเป็นกองทุนปุ๋ยชีวภาพหมุนเวียน โดยไม่ต้องพึ่งสารเคมี เพื่อลดต้นทุนการเพาะปลูกอย่างเหมาะสมเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกร รวมทั้งให้การสนับสนุนระบบชลประทานหากประสบกับภัยธรรมชาติ

3) รัฐควรส่งเสริมอย่างจริงจังในการนำสับปะรดไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม การผลิตในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น กระดาษและเส้นใยเสื้อผ้าและควรรหาตลาดส่งออกในแถบภูมิภาคเอเชียให้เพิ่มมากขึ้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษาปัจจัยการผลิตที่สามารถนำมาทดแทนและได้ผลดีต่อการเพาะปลูกที่ส่งผลต่อต้นทุนและรายได้ของเกษตรกร
- 2) ควรศึกษาในการสร้างมูลค่าเพิ่มในพืชสับปะรด เพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดมีอาชีพที่ยั่งยืน และยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับเกษตรกร



บรรณานุกรม

- กัญญาพัชร นพรัตน์. (2557). การวิเคราะห์การประหยัดต่อขนาดของอุตสาหกรรมแปรรูปยางพาราในภาคใต้. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. สงขลา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- กิตติวัฒน์ จิตตารมย์. (2551). โครงสร้างอุตสาหกรรมและผลการดำเนินงานด้านการเงินของอุตสาหกรรมน้ำตาลในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ขจรศักดิ์ เครื่องสาย. (2555). การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตสับปะรดนางแลในระบบการปฏิบัติเกษตรดีที่เหมาะสมกับระบบเดิม. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. เชียงราย: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.
- จีรนนท์ เหลาพร, กรวิทย์ ชากักดี. (2555). การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและระยะเวลาคืนทุนการปลูกข้าวหอมมะลิและมันสำปะหลังในจังหวัดอุดรธานี. ปัญหาพิเศษ. อุดรธานี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- นภาพร นิลาภรณ์กุล. (2553). การเงินธุรกิจ. (พิมพ์ครั้งที่8). กรุงเทพฯ: บริษัททริปเพิ้ลกรุ๊ป จำกัด.
- ปรารธนา ปรารธนาดี และสุรเชษฐ์ ลิ้มป์กาญจนวัฒน์. (2553). การศึกษาเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกสับปะรดในประจวบคีรีขันธ์. บทความวิจัยวารสารการจัดการอุตสาหกรรม การเกษตร หน้า 143-155.
- พิมพ์วิภา ไทยใจอ่อน. (2557). การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการเพาะเห็ดหอมและเห็ดนางฟ้าในจังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าอิสระ บัญชีมหาบัณฑิต. เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พรพรรณ ไชยชุมพล. (2556). ต้นทุนและผลตอบแทนธุรกิจฟาร์มเพาะเห็ดนางฟ้าในจังหวัดลำปาง. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. ลำปาง: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเนชั่น.
- มณฑนา หิมมิหิณะ. (2556). การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินจากการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของเกษตรกรในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. สงขลา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ลินดา ว่องวิเชียรกุล. (2540). แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น
- ศิริรัตน์ แจ้งเรือง. (2555). แบบบันทึกต้นทุนการผลิตสับปะรดตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุขใจ ตอนปัญญา. (2554). ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกข้าวของเกษตรกรหมู่ 5 ตำบลหัวดง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. ปทุมธานี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สุชาติ ไยเทศ. (2555). วิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนประกอบธุรกิจพาร์ทเมนท์ ในเขตอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. ปทุมธานี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

- สถาบันอาหารศูนย์วิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร. (2558). *การส่งออกอาหารไทยไตรมาสที่ 2/2558 และแนวโน้มปี 2558*. กระทรวงอุตสาหกรรม.
- สภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์. (2558). *มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 18 (ปรับปรุง 2555) เรื่อง รายได้*.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2553). *การบัญชีต้นทุน*. กรุงเทพฯ: แมคกรอฮิล (ประเทศไทย).
- สารานุกรมจังหวัดเพชรบุรี. (2558), สืบค้นได้จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/จังหวัดเพชรบุรี>, สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2558.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบุรี. (2556). *แผนพัฒนาจังหวัดเพชรบุรี*. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2555). *รายงานประจำปี 2555*. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). *สถิติการเกษตรของประเทศไทย ประจำปี 2557*. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). *สารสนเทศ เศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2558*. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เขต 6. (2556). *เศรษฐกิจการผลิตการตลาดสับปะรด ภาคตะวันออก*. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานสถิติจังหวัดเพชรบุรี. (2556). *รายงานวิเคราะห์สถานการณ์จังหวัดเพชรบุรี*. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2. (2554). *ศักยภาพสำคัญของกลุ่มจังหวัดด้านอุตสาหกรรมและการลงทุน พื้นที่ภาคกลางตอนล่าง 2*. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- สุภิญญา สันตะกิจ. (2555). *การผลิตสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอหัวหินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์*. วิทยานิพนธ์ เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. นนทบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุวิมล ศิริวัล. (2556). *ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนโครงการปลูกสวนยางพาราในจังหวัดลำปาง*. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. ลำปาง: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเนชั่น.
- องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทรายเหนือ. (2558), สืบค้นได้จาก www.huainuea.go.th, วันที่สืบค้น 2 มีนาคม 2558.
- อังคณา สุวรรณภูมิ. (2552). *ศาสตร์เกษตรดินปุ๋ยยา*, สืบค้นได้จาก <https://sodaimon.wordpress.com>, วันที่สืบค้น 9 มิถุนายน 2558.
- อนรรักษ์ ทองสุโขวงศ์. (2552). *การบัญชีต้นทุน*. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อรรวรรณ ศรีโสมพันธ์. (2557). *โครงสร้างการผลิตและการตลาดข้าวหอมมะลิไทย*. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ กองทุนสนับสนุนการวิจัยและสถาบันคลังสมองของชาติ. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.
- อาวียา เขื่อนเพชร. (2555). *ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกสับปะรดในตำบลนางแล อำเภอ เชียงราย จังหวัดเชียงราย*. การค้นคว้าอิสระ บัณฑิตมหาบัณฑิต. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

คำชี้แจงทั่วไป :

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เพื่อศึกษาต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนเชิงธุรกิจการปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรรายย่อย (กรณีศึกษา เกตรกรตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารัชมังคลาภิเษก จังหวัดเพชรบุรี)

2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ทำการปลูกสับปะรดโรงงานในตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารัชมังคลาภิเษก จังหวัดเพชรบุรี

ตอนที่ 2 ข้อมูลการปลูกสับปะรด

ตอนที่ 3 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนการปลูกสับปะรดโรงงานของเกษตรกรในตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารัชมังคลาภิเษก จังหวัดเพชรบุรี

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรค

3. โปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจลงทุนการปลูกสับปะรดต่อไปในอนาคต

4. ทุกคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามฉบับนี้ถือว่ามีความลับ ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของท่านไว้เป็นความลับ โดยจะนำเสนอผลงานการวิจัยในภาพรวมเท่านั้นไม่ส่งผลถึงตัวผู้ตอบแบบสอบถามแต่อย่างใด

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ทำการปลูกสับปะรดโรงงานในตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอดำรงวิทยารัชมังคลาภิเษก จังหวัดเพชรบุรี

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ที่ตรงกับความจริงของท่าน

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ระดับการศึกษา
() ประถมศึกษาตอนต้น () ประถมศึกษาตอนปลาย () มัธยมศึกษาตอนต้น
() มัธยมศึกษาตอนปลาย () อาชีวศึกษา (ปวช., ปวส.) () ระดับอุดมศึกษา () อื่น ๆ....
4. สถานภาพสมรส () โสด () สมรส () หม้าย,หย่า,แยกกันอยู่
5. จำนวนสมาชิกในครอบครัว..... คนแบ่งเป็น ชาย..... คน หญิง..... คน
6. สมาชิกในครอบครัวช่วยงานด้านการปลูกสับปะรด..... คน
7. ปัจจุบันท่านปลูกพืชหลักประจำครัวเรือน (ใส่หมายเลข1-5ตามลำดับ)
() สับปะรดโรงงาน จำนวน.....ไร่
() อ้อย จำนวน.....ไร่
() ถั่ว จำนวน.....ไร่
() ข้าวโพด จำนวน.....ไร่
() อื่น ๆ จำนวน.....ไร่
8. ท่านปลูกสับปะรดโรงงานมาแล้ว ปี

9. แรงจูงใจที่ปลูกสับปะรดโรงงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () ใช้เวลาว่างจากการรอปลูกพีชหลักให้เกิดประโยชน์
 - () สับปะรดโรงงานมีราคาดี
 - () สับปะรดโรงงานให้ราคาดีกว่าปลูกพีชอื่น
 - () การลงทุนต่ำ () เป็นอาชีพเสริม () ให้ผลตอบแทนเร็ว () มีตลาดแน่นอน
 - () มีความชำนาญ () เพื่อนแนะนำ () สหกรณ์แนะนำ
 - () มีการตกลงทำสัญญาการรับซื้อผลผลิต โดยมีเงื่อนไขว่า () อื่น ๆ ระบุ
10. ท่านได้รับความรู้การปลูกสับปะรดโรงงานจาก
- () เพื่อนเกษตรกรแนะนำ
 - () เจ้าหน้าที่สมาคมชาวไร่สับปะรด
 - () หน่วยงานราชการ
 - () อื่น ๆ โปรดระบุ
11. ท่านคิดว่าท่านมีความรู้เกี่ยวกับการปลูกสับปะรดโรงงาน
- () เพียงพอ () ไม่เพียงพอเนื่องจากระบุ.....
12. แหล่งน้ำที่ท่านใช้ในการเกษตร มาจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- () ใช้น้ำฝนอย่างเดียว
 - () ใช้น้ำจากชลประทานหรือสูบน้ำด้วยไฟฟ้า
 - () ใช้น้ำจากแหล่งน้ำสำรองในไร่นาของตน
 - () ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ
 - () อื่น ๆ
13. ท่านปลูกสับปะรดโรงงานโดยใช้แหล่งเงินทุนจาก
- () ทุนส่วนตัว () กู้เงินจากธนาคาร () หน่วยงานเอกชน () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
14. ข้อมูลเกี่ยวกับภาระหนี้สิน (กรณีที่ใช้แหล่งเงินกู้)

รายการ	จำนวนเงินกู้		แหล่งเงินกู้
	2557	2558	
- จำนวนหนี้สิน (บาท) ปีที่เริ่ม (เริ่มต้น)			
- จำนวนหนี้สินที่คงเหลืออยู่ทั้งหมด (บาท/ปีปัจจุบัน) - อัตราดอกเบี้ย			

ตอนที่ 2 การปลูกสับปะรด

คำชี้แจง : โปรดกรอกข้อมูล และทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
การถือครองและใช้ประโยชน์ที่ดินปลูกสับปะรดโรงงาน

แปลงที่	จำนวนพื้นที่เพาะปลูก		ฐานะความเป็นเจ้าของที่ดิน			หมายเหตุ
			ของตนเอง		เช่าที่ดิน	
			ราคาที่ดิน (บาท)	ภาษีบำรุงท้องที่	ราคาเช่าที่ดิน(บาท)	
1						
2						
3						
4						
5						

3. ลักษณะการปลูกสับปะรดโรงงานพันธุ์ปัตตาเวีย

3.1 ท่านนำส่วนใดของสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียใช้ในการปลูก () หน่อ () จุก
() อื่น ๆ โปรดระบุ.....

3.2 สับปะรดโรงงานที่ท่านปลูกใน 1 รุ่น
() ปลูกแล้วไว้ต่อ () ปลูกแล้วไม่ไว้ต่อ

3.3 สภาพดินของท่านในการปลูกสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย
() ดินทราย () ดินร่วนปนทราย () ดินเหนียวปน ทราย
() อื่น ๆ โปรดระบุ.....

4. วิธีการปลูก จำนวนพื้นที่ 1 ไร่ปลูกสับปะรดได้ ต้น

5. ปี และ เดือน ที่เริ่มทำการปลูกสับปะรดโรงงาน

5.1 ปีที่เริ่มปลูก

5.2 เดือนที่เริ่มปลูก

() ม.ค. () ก.พ. () มี.ค. () เม.ย. () พ.ค. () มิ.ย.

() ก.ค. () ส.ค. () ก.ย. () ต.ค. () พ.ย. () ธ.ค.

5.3 เหตุผลที่เลือกปลูกในช่วงนั้น ๆ เพราะ.....

6. หากท่านใช้หน่อ ระยะเวลาปลูกหน่อ จนถึง สับปะรดออกผล ประมาณวัน เดือน

7. หากท่านใช้จุก ระยะเวลาปลูกหน่อ จนถึง สับปะรดออกผล ประมาณวัน เดือน

8. ระยะเวลาสับปะรดออกผลจนถึงตัดจำหน่ายประมาณวัน..... เดือน

9. ระยะเวลาที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตที่ได้รับ

เดือน	จำนวนที่เก็บเกี่ยว (ตัน,กิโลกรัม) ปีที่ 1	จำนวนที่เก็บเกี่ยว (ตัน,กิโลกรัม) ปีที่ 2	จำนวนที่เก็บเกี่ยว (ตัน,กิโลกรัม) ปีที่ 3
มกราคม			
กุมภาพันธ์			
มีนาคม			
เมษายน			
พฤษภาคม			
มิถุนายน			
กรกฎาคม			
สิงหาคม			
กันยายน			
ตุลาคม			
พฤศจิกายน			
ธันวาคม			

ตอนที่ 3 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนการปลูกสับปะรดของเกษตรกรในตำบลห้วยทรายเหนือ

อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

คำชี้แจง : โปรดกรอกข้อมูลของท่าน โดยข้อมูลที่ได้จากท่านจะถือเป็นความลับ โดยจะนำไปใช้แสดงผล
ในภาพรวมของการวิจัยเท่านั้น

ด้านค่าใช้จ่ายในการปลูกสับปะรดโรงงาน ประกอบด้วย

1. พันธุ์สับปะรด ปีที่เริ่มปลูก

รายการ	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ราคาพันธุ์สับปะรด (บาท/หน่วย)	รวมต้นทุนการซื้อพันธุ์ สับปะรดโรงงาน(บาท)
พันธุ์ปัตตาเวีย - หน่อ - จุก			

2. การใช้ปุ๋ย สารเคมี และน้ำมันเชื้อเพลิง


รายการ	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4
ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยหมัก จำนวน (ก.ก.) ราคา(บาท/ก.ก.)				

2. การใช้ปุ๋ย สารเคมี และน้ำมันเชื้อเพลิง

รายการ	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4
ปุ๋ยเคมี ชื่อปุ๋ย..... จำนวน(ก.ก.) ราคา(บาท/ก.ก.)				
สารกำจัดวัชพืช ชื่อสารเคมี..... จำนวน(ก.ก.) ราคา(บาท/ก.ก.)				
สารบังคับดอกสีประดับ ชื่อสาร..... จำนวน(ก.ก.) ราคา(บาท/ก.ก.)				
สารเคมีอื่น ๆ ชื่อสาร..... จำนวน(ก.ก.) ราคา(บาท/ก.ก.)				
น้ำมันเชื้อเพลิง ปริมาณ(ลิตร) ราคา (บาท/ลิตร)				

3. ค่าแรงงาน/กิจกรรมในการปลูกสับปะรดโรงงาน

กิจกรรม	ปีที่1			ปีที่2			ปีที่3			ปีที่4		
	แรงงาน ครัวเรือน (คน/วัน)	ค่าจ้าง แรงงาน (บาท/วัน)	รวม(บาท)	แรงงาน ครัวเรือน (คน/วัน)	ค่าจ้าง แรงงาน (บาท/วัน)	รวม(บาท)	แรงงาน ครัวเรือน (คน/วัน)	ค่าจ้าง แรงงาน (บาท/วัน)	รวม(บาท)	แรงงาน ครัวเรือน (คน/วัน)	ค่าจ้าง แรงงาน (บาท/วัน)	รวม(บาท)
1.หมวดการเตรียมดิน -ค่าแรงไถครั้งที่ 1 -ค่าแรงไถครั้งที่ 2												
2.การปลูก -ค่าแรงปลูก												
3.การบำรุงรักษา -ค่าแรงใส่ปุ๋ย -ค่าแรงกำจัดวัชพืช -ค่าแรงบังคับดอก -ค่าแรงให้น้ำ												
4.การเก็บเกี่ยว -ค่าแรงเก็บเกี่ยว -ค่าแรงงานขนส่ง -ค่าจ้างรถบรรทุก ขนส่ง												



ภาคผนวก ข

ลักษณะทั่วไปของสัปปะรดโรงงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ลักษณะทั่วไปของสับปะรด



ที่มา: อังคณา สุวรรณภุม্মิ. <https://soclaimon.wordpress.com>, 9 มิถุนายน 2558.

สับปะรด (*Ananas comosus*) เป็นไม้ผลเขตร้อน ที่จัดอยู่ในวงศ์ Bromeliaceae มีถิ่นกำเนิดอยู่ในเขตร้อน ของทวีปอเมริกาใต้ นักเดินเรือ ชาวสเปนและโปรตุเกส เป็น ผู้นำสับปะรดไปเผยแพร่ยังยุโรป อเมริกาเหนือและเอเชียในราว ศตวรรษที่ 16 และแพร่เข้ามาถึง ประเทศไทยราว ปี พ.ศ. 2213- 2243 ถึงแม้ว่าสับปะรดมิได้เป็นพืชพื้นเมืองของไทย แต่ก็สามารถเจริญเติบโตและแพร่กระจายได้ดีในประเทศไทย เนื่องจากสับปะรดที่ปลูกรับประทานผลกันอยู่ เป็นพันธุ์ที่ไม่มีเมล็ด จึงต้องมีการขยายพันธุ์โดยใช้ ส่วนของลำต้น (Vegetative Parts) เช่น หน่อ จุกและตะเกียง แต่เนื่องจากการปลูก และขยายพันธุ์กันมานานจนมีลักษณะกลายพันธุ์เดิมไปตามลำดับ บางพันธุ์มีลักษณะคล้ายพันธุ์ป่า คือมีต้นสูงใหญ่ มีหนามมาก และมีผลเล็ก สำหรับสับปะรดพันธุ์ที่ปลูกเป็นการค้าในปัจจุบัน จะได้รับการ คัดเลือกจากต้นที่มี ลักษณะเด่น คือ ผลใหญ่ ต้นเตี้ย หนามน้อย ผลเป็น รูปทรงกระบอก และมีอายุถึงวันเก็บเกี่ยวสั้น

ประโยชน์ของสับปะรด

1. เนื้อใช้รับประทานสดหรือแปรรูปเป็นสับปะรดแช่อิ่ม สับปะรดกวน สับปะรดแห้ง แยมสับปะรด หรือ บรรจุกระป๋อง และคั้นทำน้ำ
2. เศษเหลือของสับปะรดจากอุตสาหกรรมบรรจุกระป๋อง สามารถนำมาแปรรูปเป็น น้ำเชื่อม แอลกอฮอล์ น้ำส้มสายชู ไวน์ อาหารสัตว์ กรดซิตริก กรดมาลิก และกรดแอสคอร์บิก

3. เส้นใยจากใบสับปะรด สามารถนำมาทอเป็นผ้าได้ ในฟิลิปปินส์และไต้หวันมักนิยมนำมาทอเป็นชุดสากลประจำของชาติ เรียกว่า “ผ้าบารอง”

4. เยื่อใยจากสับปะรด สามารถนำมาทำเป็นกระดาษที่มีคุณสมบัติพิเศษซึ่งในหลายประเทศก็ใช้เป็นกระดาษสำหรับพิมพ์ธนบัตรด้วย เนื่องจากกระดาษจะมีความบางมาก มีผิวนุ่มเนียน สามารถบิดงอหรือเปลี่ยนรูปร่างได้ง่ายโดยไม่เสียหาย

5. สับปะรดในวันนี้ ไม่ใช่แค่เพียงปอกเปลือกแล้วกินเนื้ออย่างเดียว แต่เศษเหลือทางการเกษตรอย่างใบสับปะรด ก็มีประโยชน์และมีราคาสูง เมื่อทำการแปรรูปเป็นเส้นใยที่สามารถถักทอเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้มากมาย ความคิดของการถักทอเส้นใยจากใบสับปะรดนี้ มาจากภูมิปัญญาชาวพื้นเมือง

พันธุ์ที่ปลูกมากในประเทศไทย

พันธุ์ที่ปลูกในประเทศไทยแบ่งออกได้เป็น 5 พันธุ์ โดยถือตามลักษณะของต้นที่ได้ขนาดโตเต็มที่ และแข็งแรงสมบูรณ์เป็นบรรทัดฐานดังนี้คือ

1. **พันธุ์ปัตตาเวีย** พันธุ์นี้รู้จักแพร่หลายในนามสับปะรดศรีราชา และชื่ออื่นๆ เช่น ปราณบุรี, สามร้อยยอด ปลูกกันมากเพื่อโรงงานอุตสาหกรรม แหล่งปลูกที่สำคัญ คือ ประจวบคีรีขันธ์ ชลบุรี เพชรบุรี ลำปาง และการปลูกกันทั่วไป เพื่อขายผลสด เพราะมีรสหวานฉ่ำมีน้ำมาก ลักษณะทั่วไป คือ มีใบสีเขียวเข้ม และเป็นร่องตรงกลางผิวใบด้านบนเป็นมันเงา ส่วนใต้ใบจะมีสีออกเทาเงิน ตรงบริเวณกลางใบมักมีสีแดงอมน้ำตาล ขอบใบเรียบมีหนามเล็กน้อยบริเวณปลายใบ กลีบดอกสีม่วงอมน้ำเงิน ผลมีขนาดและรูปร่างต่างกันไป มีน้ำหนักผลอยู่ระหว่าง 2-6 กิโลกรัม แต่โดยปกติทั่วไปประมาณ 2.5 กิโลกรัม เปลือกผลเมื่อดิบสีเขียวคล้ำ เมื่อแก่จัด จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองอมส้มทางด้านล่างของผลประมาณครึ่งผล ก้านผลสั้นมีใ้ใหญ่เนื้อเหลืองอ่อนแต่จะเปลี่ยนเป็นสีเข้มในฤดูร้อน รสชาติดี

2. **พันธุ์อินทรีชิต** เป็นพันธุ์พื้นเมืองที่เก่าแก่ที่สุดในประเทศไทย ปลูกกันกระจัดกระจายทั่วไป แหล่งปลูกที่สำคัญได้แก่จังหวัดฉะเชิงเทรา

ลักษณะทั่วไปคือขอบใบจะมีหนามแหลมร่างโค้งงอสีน้ำตาลอมแดงใบสีเขียวอ่อนไม่เป็นมัน ขอบใบทั้ง 2 ข้างมีแถบสีแดงอมน้ำตาลตามแนวยาว ใต้ใบจะมีสีเขียวออกขาวและมีวาวออกสีน้ำเงินกลีบดอกสีม่วงเข้ม ผลมีขนาดเล็กกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย รสหวานอ่อน มีตะเกียงติดอยู่ที่ก้านผล เปลือกผลเหนียวแน่นทนทานต่อการขนส่งเหมาะสำหรับบริโภคสด

3. **พันธุ์ขาว** เป็นพันธุ์พื้นเมือง เกษตรนิยมนำพันธุ์นี้ร่วมกับพันธุ์อินทรีชิต เข้าใจว่าจะกลายพันธุ์มาจากพันธุ์อินทรีชิต แหล่งปลูกที่สำคัญคือ ฉะเชิงเทรา

ลักษณะทั่วไปมีใบสีเขียวอมเหลืองหรือเขียวใบไม้ ทรงพุ่มเตี้ยใบแคบและสั้นกว่าพันธุ์อินทรีชิต ขอบใบมีหนามโค้งงอเข้าสู่ปลายใบ โคนกลีบดอกสีม่วงอ่อน ปลายกลีบสีม่วงอมชมพู เนื้อผลสีเหลืองทอง รสหวานอ่อน ผลมักมีหลายลูก คุณภาพของเนื้อไม่ค่อยดีนัก ผลมีขนาดปานกลาง น้ำหนักเฉลี่ย 0.85 กิโลกรัมมีลักษณะเป็นทรงกระบอกมีตาเล็ก

4. **พันธุ์ภูเก็ตหรือสวี** ปลูกกันมากในสวนยางจังหวัดภูเก็ต ชุมพร นครศรีธรรมราช และตราด โดยปลูกระหว่างแถวยางรุ่นที่ยังมีอายุน้อยเพื่อเก็บผลขายก่อนกรีดยาง มีชื่ออื่นๆ อีกเช่น พันธุ์ชุมพร พันธุ์สวี พันธุ์ตราดสีทอง

ลักษณะทั่วไปใบสีเขียวอ่อนและมีแถบสีแดงในตอนกลางและปลายใบมีหนามสีแดงแคบและยาวกว่าพันธุ์อินทรีชิตและ พันธุ์ชาวกลีบดอก สีม่วงอ่อน ผลมีขนาดเล็กกว่าทุกพันธุ์ที่กล่าวมาตากลีกลีบดอกหนา เนื้อหวานกรอบสีเหลืองเข้ม เยื่อใยน้อย มีกลิ่นหอม เหมาะสำหรับบริโภคสด เป็นที่นิยมมากในภาคใต้

5. **พันธุ์นางแลหรือน้ำผึ้ง** ปลูกมากในจังหวัดเชียงรายลักษณะทั่วไปคล้ายคลึงกับพันธุ์ปัตตาเวีย แต่มีรูปร่างของผลทรงกลมกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย ตาขนุน เปลือกบางกว่าและรสหวานจัดกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย ผลแก่มีเนื้อในสีเหลืองเข้ม มีเยื่อใยน้อยเหมาะสำหรับบริโภคสด เป็นที่นิยมมากในภาคเหนือ ผลมีเปลือกบางมาก ขนส่งทางไกลไม่ดีนัก

การจัดการกระบวนการผลิตสับปะรด เพื่อให้ได้ผลผลิตมีคุณภาพ มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

การเตรียมดินควรกำจัดวัชพืช หญ้า โดยการไถตะกลบ ทิ้งไว้ประมาณ 7 วันหลังจากนั้นทำการไถแปร 1 ครั้ง ไถพรวน 1 ครั้ง

การทำแปลงปลูก ทำถนนรอบแปลงปลูก กว้าง 3 เมตร แปลงปลูกสับปะรดกว้าง 20 – 25 เมตร ความยาวตามสภาพพื้นที่ทำร่องระหว่างแปลงกว้าง 3 เมตร เพื่อสะดวกในการดูแลรักษา เช่น ขนหน่อพันธุ์ใส่ปุ๋ย พ่นสารเคมี ขนน้ำฉีดพ่นสับปะรด ขนผลผลิต

อากาศสำหรับพืชสับปะรด สับปะรดชอบอากาศค่อนข้างร้อนและชุ่มชื้นสลับกันไปหรืออยู่ในระหว่าง 60-90 องศาฟาเรนไฮต์ มีฝนตกอยู่ระหว่าง 760-2,500 มิลลิเมตร หรือ 30-100 นิ้ว แต่ในระยะเวลาที่สับปะรดแก่ ถ้ามีฝนตกชุกในระยะนี้อาจทำให้ผลเน่าได้

ดินสำหรับพืชสับปะรด สับปะรดอาจปลูกได้ในที่ทุกแห่ง และไม่ต้องการดินดีนัก สับปะรดเจริญงอกงามดีในดินที่ค่อนข้างเป็นกรดระหว่าง PH 3.5-5.5 ดินร่วนซุยหรือดินร่วนปนทราย จะปลูกสับปะรดได้ดีกว่าดินเหนียว ทางระบายน้ำเป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับการปลูกสับปะรด ควรยกร่องเพื่อป้องกันน้ำท่วม การปลูกสับปะรดโดยทั่ว ๆ ไปแล้ว มักจะปลูกในที่ดินร่วนปนทราย เช่น ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี และลำปาง เป็นต้น

ส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์นิยมใช้หน่อหรือตะเกียงปลูก สำหรับปลูกไม่ค่อยนิยมใช้กัน เพราะจะให้ผลช้า การปลูกโดยใช้หน่อหรือตะเกียงจะให้ผลในราว 16-18 เดือน แต่ถ้าใช้จุกปลูกกว่าจะให้ผลต้องใช้เวลาเกือบ 2 ปี

การเลือกสับปะรดไว้ทำพันธุ์สับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย เป็นพันธุ์ที่มีการปลูกกันมากที่สุด โดยทั่วไปแล้วลักษณะที่ดีของสับปะรดพันธุ์นี้ จะต้องมีผลยาวเป็นรูปทรงกระบอก มีไหล่ของผลกว้าง ส่วนตาของผลจะต้องใหญ่และแบน ผลที่เกิดขึ้นจะต้องตัดยาวบนก้านผลที่สั้น ๆ ต้นจะต้องเตี้ย เพราะถ้าสูงเกินไปจะทำให้ต้นล้มง่ายเมื่อติดผล ลักษณะโดยละเอียดของสับปะรดที่จะใช้ทำพันธุ์ปลูกมีดังนี้

1. คัดเลือกต้นที่เจริญเติบโตดี แข็งแรง สมบูรณ์
2. ขอบใบทุกใบต้องเรียบ หรือมีหนามบ้างเล็กน้อย เฉพาะส่วนปลายของใบเท่านั้น
3. จะต้องเป็นต้นที่ไม่มีโรคหรือแมลง
4. แต่ละต้นจะต้องมีหน่อตั้ง 1-3 หน่อ แต่ละหน่อควรมีความยาวประมาณ 20 เซนติเมตร
5. แต่ละต้นจะต้องมีตะเกียงไม่น้อยกว่า 5 อัน และกระจายอยู่ตามบริเวณก้านของผล

สภาพแวดล้อม การปลูกและดูแลในสภาพแวดล้อมของแหล่งปลูกในประเทศไทยการปลูกสับปะรดต้องใช้เวลานาน 15-18 เดือน เพื่อการเจริญเติบโตตั้งแต่แรกปลูกจนเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ ในระยะที่ผลกำลังเจริญเติบโตที่อยู่ตามมุมใบของลำต้น จะเจริญเติบโตขึ้นมากกลายเป็นหน่อซึ่งหลังจากเก็บเกี่ยวผลสับปะรดจากต้นแม่ (Plant Crop) ไปแล้วต้นสับปะรดต้นเดิมก็จะเสื่อมโทรมไปหน่อที่เจริญขึ้นมาจากตามมุมใบก็จะเจริญเติบโตขึ้นมาเป็นสับปะรดต้นใหม่สับปะรดที่พัฒนามากจากหน่อบนต้นแม่นี้เรียกว่าสับปะรดหน่อรุ่นแรก (First Ratoon) ซึ่งสามารถให้ผลได้คล้ายสับปะรดต้นแม่เมื่อให้ผลแล้ว ตาที่อยู่ตามมุมใบของสับปะรดหน่อรุ่นแรก ก็จะเจริญเติบโตเป็นต้นใหม่ได้อีก สับปะรดต้นใหม่ที่เกิดจากตาตามมุมใบของหน่อรุ่นแรกนี้ เรียกว่า สับปะรดหน่อรุ่นที่สอง (Second Ratoon) การเกิดต้นใหม่ทดแทนกันเช่นนี้จะดำเนินไปได้หลายรอบ ถ้ามีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตในทางปฏิบัติ หลังจากทำการเก็บเกี่ยวผลสับปะรดจากต้นแม่ไปแล้ว จะยังสามารถไว้หน่อและเก็บผลผลิตได้อีก 1-2 รุ่น ช่วงระยะเวลา ตั้งแต่การเริ่มต้นปลูกครั้งแรกจนถึงเก็บเกี่ยวผลของหน่อรุ่นสุดท้าย และเตรียมการปลูกครั้งต่อไปในพื้นที่เดิมเรียกว่ารอบการปลูก (Crop Cycle) ซึ่งแต่ละรอบการปลูกจะมีช่วงเวลา 4-5 ปี รอบการปลูก 4 ปี จะประกอบไปด้วยสับปะรดรุ่นแรกและการไว้หน่อ 1 ครั้ง ซึ่งเวลาจริงที่ต้องการในการเจริญเติบโตของพืช จะนานประมาณ 3 ปีกว่าเล็กน้อยส่วนที่เหลืออีก 8-9 เดือน จะเป็นการเตรียมพื้นที่เพื่อให้เหมาะสมที่จะทำการปลูกรอบใหม่ สำหรับรอบการปลูก 5 ปี จะรวมการไว้หน่อรุ่นที่ 2 ซึ่งจะเก็บเกี่ยวหลังการไว้หน่อรุ่นแรกประมาณ 1 ปี การจะเลือกไว้หน่อรุ่นที่ 2 หรือไม่นั้นขึ้นกับสภาพความสมบูรณ์ของการไว้หน่อรุ่นแรกซึ่งส่วนมากจะไม่นิยมไว้หน่อรุ่นที่ 2 เนื่องจาก ผลผลิตของการไว้หน่อแต่ละครั้ง จะลดลงประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ของผลผลิตที่ได้รับในสับปะรดรุ่นก่อนหน้านั้น สับปะรดมีลักษณะเป็นไม้ทะเลทรายที่ทนแล้งได้ดี (Xerophytic) โดยเฉพาะที่ใบจะมีเนื้อเยื่อที่สะสมน้ำ (Water Storage Parenchyma) ไว้ใช้ในระหว่างแล้ง ชอบดินเป็นกรดอ่อน โดยมี PH ประมาณ 5-6 ที่สำคัญต้องระบายน้ำได้ดี ปริมาณน้ำฝนกระจายตั้งแต่ 600-3,500 มิลลิเมตรต่อปี โดยมีปริมาณที่เหมาะสมที่สุดอยู่ระหว่าง 1,000-1,500 มิลลิเมตรต่อปี อุณหภูมิเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับการปลูกสับปะรดเพื่อการค้า อุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 25-30°C สับปะรดไม่ทนอุณหภูมิต่ำ เช่น ในฤดูหนาวที่อุณหภูมิมักลดลงถึง 7-10°C เป็นระยะเวลานานหลายสัปดาห์ อาจแสดงอาการใบไหม้ได้ สับปะรดจะหยุดชะงักการเจริญเติบโตถ้าอุณหภูมิลดต่ำถึง 20°C เนื่องจาก รากไม่สามารถดูดสารประเภทพวกไนเตรทได้ ถ้าอุณหภูมิมุ่งสูงเกินไปในช่วงการเจริญเติบโต เช่น เกิน 32°C การใช้สารเร่งออกดอกจะไม่ได้ผล ถ้าแดดจัดและอุณหภูมิมุ่งสูงถึง 50°C จะทำให้เกิดอาการไหม้บนใบและผลได้ถ้าผลมีการพัฒนาในช่วงที่อุณหภูมิต่ำจะทำให้มีการสะสมกรดสูง ความสูงเหนือระดับน้ำทะเลไม่ควรเกิน 600 เมตร ปริมาณแสงแดดต่อวันก็มีผลโดยเฉพาะในช่วงที่ผลกำลังพัฒนา ถ้าปริมาณแสงแดดน้อยจะทำให้มีผลขนาดเล็กกลง และทำให้มีปริมาณกรดสูงแต่ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ต่ำ

วิธีการปลูกสับปะรดนิยมทำกันอยู่ 2 วิธี คือ 1. การปลูกแบบแถวเดี่ยว ใช้ระยะการปลูกระหว่างต้น 40 เซนติเมตร ระหว่างแถว 100-125 เซนติเมตร ในเนื้อที่ 1 ไร่ จะปลูกได้ประมาณ 2,500-3,500 ต้น การปลูกแบบนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับปลูกเพื่อจำหน่ายผลสด เพราะได้ผลใหญ่ ราคาดี ให้หน่อมาก และไว้หน่อให้ออกผลสับแทนต้นแม่ได้หลายรุ่น แต่มีข้อเสีย คือ ให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ เปลืองเนื้อที่ แรงงานและค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืช การทรงตัวของลำต้นไม่สู้ดี 2. การปลูกแบบแถวคู่ ใช้ระยะปลูกระหว่างดินประมาณ 30 เซนติเมตร ระหว่างแถวประมาณ 50 เซนติเมตร กลับพื้นปลาระยะระหว่างแถวของคู่ 1 เมตร ในหนึ่งไร่จะปลูกได้ประมาณ 6,500-8,000 ต้น บางแห่งอาจถึง 10,000 ต้น ทั้งนี้ แล้วแต่ความต้องการของโรงงานว่าจะต้องการ

ผลขนาดไหน การปลูกแบบนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับปลูกเพื่อจำหน่ายให้แก่โรงงานอุตสาหกรรม เพราะให้ผลที่มีขนาดเล็กตามความต้องการของโรงงาน และให้ผลผลิตต่อไร่สูง เสียค่าใช้จ่าย แรงงานและเวลา ในการกำจัดวัชพืชน้อยกว่าการปลูกแบบแถวเดียว การทรงตัวของลำต้นดี เพราะต้นสับปะรดจะเจริญเติบโตเบียดเสียดกันไว้ไม่ให้ล้มสับปะรดควรจะปลูกใหม่ทุกๆ 3 ปี และไม่ควรรจะปลูกซ้ำที่เดิม ควรจะปลูกสลับกับพืชชนิดอื่นบ้าง เช่นพืชตระกูลถั่วเป็นต้น การปลูกซ้ำที่เดิมอาจทำให้เกิดโรคระบาดในไร่ สับปะรดได้ง่าย และการปลูกควรจะเริ่มปลูกตอนต้นฤดูฝน เพื่อจะได้รับความชุ่มชื้นเพียงพอ

การชุบน้ำหรือจุกด้วยสารเคมีก่อนปลูก

เป็นการลดอัตราการสูญเสียของต้น อันเนื่องมาจากโรคยอดเน่าหรือต้นเน่า ทั้งเป็นการประหยัด แรงงานและเวลาในการปลูกหน่อซ่อมแซมใหม่อีกด้วย การชุบน้ำอาจทำได้โดยเครื่องจักรอัตโนมัติ แต่เกษตรกรโดยทั่วๆ ไปอาจใช้ถัง 200 ลิตร แล้วผ่าครึ่งถัง หรือสร้างบ่อซีเมนต์ขนาดย่อมๆ ใช้เป็นที่ชุบน้ำ หน่อก็จะสะดวกยิ่งขึ้นสำหรับสารเคมีกันเชื้อรา และอัตราที่ใช้โดยเลือกใช้อย่างใดอย่างหนึ่ง มีดังนี้

1. แคปตาโฟล เช่น ไดโพลาแทน 80% อัตรา 60-120 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ 86 กรัมต่อน้ำ 8.6 ลิตร ชุบน้ำได้ 1,000 หน่อ
2. ฟอสเอธิล อลูมิเนียม เช่น อาลีเอท อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร
3. เมตาแลกซิล เช่น ริโดมิล อัตรา 30-45 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

ถ้าพบเพลี้ยแป้งมากับหน่อพันธุ์ควรผสมสารฆ่าแมลง มาลาไรออน อัตรา 20 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร ลงไปในสารชุบน้ำพันธุ์ด้วยโดยจุ่มหน่อพันธุ์ให้ชุ่มก่อนปลูก จุ่มนานประมาณ 3 นาที และถ้าปลูกไปแล้ว หากมีฝนตกชุก ควรใช้สารเคมีดังกล่าวอย่างใดอย่างหนึ่งฉีดซ้ำอีกทั่วทั้งแปลง ในกรณีปลูกซ่อมหรือปลูกปริมาณน้อย การชุบน้ำพันธุ์อาจจะสิ้นเปลือง ใช้วิธีหยอดหยอดก็ได้ โดยใช้อาลีเอท 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ใช้หยอดหยอดละ 50 ซีซี หรือเต็มยอด ให้ทำทันทีหลังจากปลูกสำเร็จสามารถป้องกันโรคได้นานประมาณ 4 เดือน

การบำรุงรักษา

การบำรุงรักษา จะประกอบด้วย

1. วิธีการใส่ปุ๋ยสับปะรดนั้น ไม่อาจจะระบุให้แน่ชัดลงไปได้ว่า จะต้องใส่เท่าไรจึงจะเป็นการเหมาะสมและให้ผลดี เพราะสภาพของดินแต่ละแห่งแตกต่างกัน ธาตุในดินก็มีอาหารมากน้อยแตกต่างกันไป ดังนั้นจำนวนปุ๋ยที่จะใส่จึงแตกต่างกันไปด้วย โดยทั่วไปการใส่ปุ๋ยอาจแบ่งออกได้ราว 2-3 ครั้ง นับแต่ปลูกจนเก็บผล โดยมากมักใช้เป็นปุ๋ยแต่งหน้า การใส่ปุ๋ยครั้งแรกควรใส่เมื่อสับปะรดอายุได้ 3 เดือน ต่อจากนั้นอีก 2-3 เดือนจึงควรใส่อีกครั้ง เว้นระยะเช่นนี้เรื่อยไป หรือจะใส่ปีละ 2 ครั้งก็ได้ ตามความต้องการ การใส่ปุ๋ยไม่ควรใส่เมื่อใกล้เวลาจะออกผล เพราะจะไม่เกิดผลอะไรมากนักปุ๋ยที่สำคัญสำหรับสับปะรดคือ ธาตุไนโตรเจน และโปแตสเซียม ปุ๋ยไนโตรเจนโดยมากมักใช้แอมโมเนียซัลเฟตมากกว่าจะใช้โซเดียมไนเตรท เพราะโซเดียมไนเตรทเมื่อละลายน้ำแล้วน้ำจะเหลือต่างทิ้งไว้ในดิน ซึ่งสับปะรดชอบดินค่อนข้างเป็นกรดดังได้กล่าวมาแล้ว ธาตุโปแตสเซียม สับปะรดต้องการมาก ดังนั้นปุ๋ยสับปะรดที่ใช้กันทั่วไปมักจะมีไนโตรเจนและโปแตสเซียมสูง สูตรที่นิยมใช้กันทั่วๆ ไปมักจะเป็น 10-4-15 หรือ 12-2-10 หรือ 12-2-8 การใช้ปุ๋ยส่วนมากใช้หยอดรอบๆ โคนต้น ใช้ปุ๋ยประมาณ 35 กก. ต่อสับปะรด 1,000 ต้นต่อครั้ง ซึ่ง

อาจจะใช้ปลั๊ 2 ครั้งก็พอธาตุอื่นๆ นอกจากนี้ที่จำเป็นสำหรับสับปะรดก็มีเหล็ก ทองแดง สังกะสี โบรอน และแมงกานีส ซึ่งสับปะรดต้องการเพียงเล็กน้อยเท่านั้น แต่ก็เป็ธาตุที่จำเป็นต่อการปลูกสับปะรด ซึ่งจะขาดไม่ได้

2. การบังคับให้สับปะรดออกผล สับปะรดจะออกผลทยอยกันตลอดปี แต่ในปีหนึ่งๆ จะได้ผลมากอยู่สองครั้ง คือประมาณเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม และประมาณเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน ในโรหนี่ๆ จะออกผลไม่ค่อยสม่ำเสมอ บางฤดูจะมีสับปะรดมากทำให้ราคาถูก การใช้สารเคมีบังคับให้สับปะรดออกก่อนกำหนดจึงเป็นวิธีที่ชาวโรนิยมทำกันอยู่ในขณะนี้ โดยใช้แคลเซียมคาร์ไบด์ หรือชาวโรเรียกว่า ถ่านแก๊ส หยอดลงที่ยอดแบ่งวิธีการออกได้เป็น 3 แบบ คือ

1) ใช้แคลเซียมคาร์ไบด์ 1 กิโลกรัมผสมน้ำ 1-2 ปีบ แล้วใส่ส่วนผสมนี้ 1 กระป๋องนมขึ้น ต่อสับปะรด 3-4 ต้น ในโรหนี่ๆ จะใช้สารนี้ประมาณ 4-5 กิโลกรัม วิธีนี้ทำได้รวดเร็ว เหมาะในการปฏิบัติในฤดูแล้ง แต่เปลืองสารเคมีมาก

2) โดยวิธีบังคับก่อนแคลเซียมคาร์ไบด์ให้เป็นผง นำมาใส่ที่ยอดสับปะรดแล้วใส่น้ำตามลงไป ใช้สารเคมีประมาณต้นละ 0.5-1.0 กรัม โรหนี่ๆ จะใช้ประมาณ 1-2 กิโลกรัม วิธีนี้สิ้นเปลืองน้อยกว่าวิธีแรก แต่เสียเวลาและเปลืองแรงงาน

3) โดยใช้ก้อนแคลเซียมคาร์ไบด์ใส่ลงในกรวย แล้วเทน้ำลงไปให้ผ่านก้อนแคลเซียมคาร์ไบด์ในกรวยการหยอดสารแคลเซียมคาร์ไบด์นั้น ต้องเลือกต้นที่ไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป ควรมีอายุประมาณ 8-10 เดือน หลังจากใส่สารเคมีนี้แล้วประมาณ 40-45 วัน จะสังเกตเห็นดอกสีแดงโผล่ขึ้นมาจากยอด จากนั้นอีก 3-5 เดือน ผลจะแก่จัดก็เก็บได้นอกจากสารเคมีดังกล่าวแล้ว ยังมีสารเคมีชนิดอื่นที่เร่งให้สับปะรดออกดอกก่อนกำหนด คือ อีทรอล (Ethral) โดยใช้อีทรอลซึ่งมีความเข้มข้น 1% โดยปริมาตร ใช้ฉีดที่ยอดสับปะรดต้นละ 50 ซี.ซี. เมื่อสับปะรดอายุได้ 10 เดือน จะติดผลประมาณ 97%

3. การดูแลรักษาในโรคและแมลงศัตรูของสับปะรด สับปะรดเป็นพืชที่ไม่ค่อยจะมีศัตรูและโรคระบาดเหมือนพืชอื่นๆ เท่าที่พบก็มีแต่โรคโคนเน่า อันเนื่องมาจากพื้นที่แฉะเกินไป บริเวณที่ปลูกไม่มีทางระบายน้ำออกได้ หรือในแหล่งที่ปลูกสับปะรดนานๆ ศัตรูอย่างอื่นก็มี นก หนู ในที่บางแห่งมีไส้เดือนฝอย (Nematode) เป็นศัตรูที่สำคัญจึงควรระวังไว้ด้วยโรคที่พบเสมอคือโรคไส้เน่า (Heart Rot) เกิดจากเชื้อราชนิดหนึ่ง โรคนี้พบมากในระยะที่ฝนตกชุก และในโรที่มีน้ำขังแฉะ อาการเริ่มเป็นใบจะเหลือง ปลายใบไหม้เป็นสีน้ำตาล เมื่อถอนใบกลางๆ ขึ้นมา ใบจะหลุดติดมือออกมาโดยง่าย โคนใบที่ดึงขึ้นมาจะเป็นรอยสีน้ำตาลไหม้ และมีรอยชำ เมื่อเป็นมากๆ ทำให้ลำต้นมีแผล โคนเน่า ต้นเหี่ยวตาย การป้องกันกำจัดโรคนี้ควรจะถอนต้นที่เป็นโรคเผาไฟทำลายเสียควรทำทางระบายน้ำ อย่าให้มีน้ำขังแฉะในที่ๆ เคยเป็นโรคนี้มาแล้วแมลง แมลงศัตรูของสับปะรดที่สำคัญคือ เพลี้ยแป้ง ซึ่งทำให้เกิดอาการใบเหี่ยว แมลงชนิดนี้ส่วนมากจะพบเกาะอยู่ตามกาบทั้งบนและใต้ใบ จะเห็นคล้ายเป็นแป้งสีขาวๆ ติดอยู่ กินอาหารโดยดูดน้ำเลี้ยงจากใบสับปะรด และในขณะที่เดียวกันก็ถ่ายสารประกอบที่เป็นพิษชนิดหนึ่งเข้าไปในใบทำให้ใบสับปะรดเป็นจุดสีเขียวยๆ เหลืองๆ และมีสีน้ำตาลปนแดง ถ้าเป็นมากๆ ทำให้ปลายใบไหม้ ใบเหี่ยวต้นแห้งตายไป บางที่อาจพบเพลี้ยชนิดนี้เกาะดูดกินอยู่ที่โคนต้นใต้ดินและที่รากทำให้ใบเหลืองหมดทั้งต้น ต้นไม่เจริญเติบโตและตายในที่สุดการป้องกันกำจัดแมลงชนิดนี้ ควรใช้ยามาลาโรออน ซึ่งเป็นยาฆ่าแมลงที่ใช้กำจัดแมลงชนิดนี้ได้ผลดี ใช้ตามอัตราส่วนที่แจ้งไว้ในฉลาก การฉีดเว้นระยะประมาณ 10-15 วัน ต่อครั้ง

สัก 2-3 ครั้ง จนกว่าแมลงจะเบาบางลง พันธุ์ที่จะนำมาปลูกใหม่ ก็ควรนำมาจุ่มในน้ำยานี้ เพื่อกำจัดเพลี้ย แแบ่งที่อาจติดยาและป้องกันมิให้ระบาดในไร่

4. การกำจัดวัชพืชสารกำจัดวัชพืชที่นิยมใช้ในไร่สับปะรดได้แก่ไดยูรอน (Diuron) เป็นสารกำจัดวัชพืชประเภทเลือกทำลายใช้ได้ทั้งก่อนและหลังวัชพืชงอกเข้าสู่ทางรากมากกว่าทางลำต้นและใบ เคลื่อนย้ายจากรากไปสู่ใบทางท่อน้ำตามกระแสการคายน้ำควบคุมวัชพืชใบกว้างได้ดีกว่าใบแคบทำลายพืชโดยยับยั้งการสังเคราะห์แสงและทำให้เซลล์ตายการเลือกทำลายเนื่องมาจากการเคลื่อนย้ายและการย่อยสลายภายในต้นพืชแต่ละชนิดมีอัตราแตกต่างกันการใช้ควรมีดินพ่นในสภาพที่ดินมีความชื้นพอสมควร เพื่อให้สารสามารถซึมลงสู่บริเวณรากได้ดีโดยยูรอนสลายตัวได้โดยแสงและจุลินทรีย์ดินจึงไม่ควรฉีดพ่นทิ้งไว้ในสภาพที่ดินแห้งและมีแสงแดดจัด การใช้ไดยูรอนอัตรา 720 กรัมต่อไร่ ควบคุมวัชพืชในไร่สับปะรดได้ดีประมาณ 3 เดือนและมีผลตกค้างนานกว่าอะทราซีน (Atrazine) เล็กน้อยแต่ในฤดูฝนระยะเวลาในการควบคุมวัชพืชจะน้อยลงการฉีดซ้ำครั้งที่สอง อาจจะต้องทำที่ระยะ 2 เดือน โบรมาซิล (Bromacil) เป็นสารกำจัดวัชพืชประเภทเลือกทำลายใช้ได้ทั้งก่อนและหลังวัชพืชงอกเข้าสู่พืชทางรากได้ดีกว่าทางลำต้นและใบเคลื่อนย้ายจากรากไปสู่ใบทางท่อน้ำตามกระแสการคายน้ำควบคุมวัชพืชได้ทั้งใบแคบและใบกว้างทำลายพืชโดยยับยั้งการสังเคราะห์แสงและทำให้เซลล์ตายหลังฉีดพ่นแล้วมีความคงทนอยู่ในดินได้นานอาจจะถึง 1-2 ปีออกฤทธิ์ทำลายวัชพืชได้ดีในสภาพที่ดินมีความชื้นเนื่องจากสารสามารถซึมลงสู่บริเวณรากได้ดีการใช้หลังวัชพืชงอกควรผสมสารจับใบเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าสู่พืชทางใบ อะทราซีน (Atrazine) เป็นสารกำจัดวัชพืชประเภทเลือกทำลาย นิยมใช้แบบก่อนวัชพืชงอกส่วนใหญ่เข้าสู่พืชทางรากมากกว่าทางลำต้นและใบเคลื่อนย้ายจากรากไปสู่ใบทางท่อน้ำตามกระแสการคายน้ำควบคุมวัชพืชทั้งใบแคบและใบกว้าง แต่ควบคุมพวกใบกว้างได้ดีกว่าใบแคบทำลายพืชโดยยับยั้งการสังเคราะห์แสงและทำให้เซลล์ตายการเลือกทำลายเนื่องมาจากการย่อยสลายภายในต้นพืชแต่ละชนิดมีอัตราแตกต่างกันอาจใช้แบบหลังวัชพืชงอกได้ เมื่อผสมสารจับใบอะเมทรีน (Ametryne) เป็นสารที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันกับอะทราซีนเป็นสารกำจัดวัชพืชประเภทเลือกทำลาย เข้าสู่พืชทางใบได้ดีกว่าอะทราซีนมีความคงทนในดินสั้นกว่าอะทราซีน นิยมใช้แบบหลังวัชพืชงอกโดยผสมสารจับใบมีความเป็นพิษต่อสับปะรดมากกว่าอะทราซีนไกลโฟเสท (Glyphosate) เป็นสารกำจัดวัชพืชประเภทไม่เลือกทำลายใช้หลังวัชพืชงอก เข้าสู่พืชทางใบและส่วนที่มีสีเขียวสามารถเคลื่อนย้ายจากใบไปสู่ส่วนล่างของพืชที่อยู่ใต้ดินได้ควบคุมวัชพืชได้ทั้งพวกใบแคบและใบกว้าง ฤดูเดียวและหลายฤดูแต่ส่วนใหญ่ใช้ควบคุมวัชพืชหลายฤดู เช่น หญ้าคาทำลายพืชโดยยับยั้งการสังเคราะห์กรดอะมิโนที่มี aromatic ring การใช้ควรมีดินพ่นในสภาพที่วัชพืชกำลังเจริญงอกงามดี สารไกลโฟเสทไม่มีผลตกค้างในดินจึงนิยมใช้ในขั้นตอนการเตรียมดินก่อนปลูกสับปะรดเพื่อทำลายวัชพืชขึ้นต้น เช่นหญ้าคา

การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

เก็บเกี่ยวผลสับปะรดที่มีความแก่ที่เหมาะสมหรือตามข้อกำหนดของคู่ค้าการเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติอย่างถูกต้องลักษณะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภคและไม่ให้วางผลสับปะรดที่เก็บเกี่ยวแล้วสัมผัสกับพื้นดินใช้เครื่องมือหรือวิธีการเฉพาะเพื่อป้องกันการซ้ำหรือเป็นรอยตำหนิของผลิตผลเนื่องจากการเก็บเกี่ยวคัดแยกสับปะรดที่ไม่ได้คุณภาพออกจากสับปะรดที่มีคุณภาพและมีแผนการใช้ประโยชน์จากสับปะรดที่ไม่ได้คุณภาพรวมถึงตรวจสอบการคละปนของสับปะรดที่ไม่ได้คุณภาพสถานที่ที่ใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวควรมีโครงสร้างที่สามารถป้องกันความเสี่ยงจากการ

ปนเปื้อนในผลิตผลในประเทศไทยการปลูกสับปะรดสามารถทำได้เกือบตลอดปีตั้งนั้นการเก็บผลสับปะรดก็สามารถทำได้เกือบตลอดทั้งปีเช่นกัน แต่ที่สับปะรดให้ผลชุกที่สุดมี 2 ช่วง คือ ช่วงสับปะรดปี ซึ่งจะเก็บผลได้มากกว่าสับปะรดทะวายประมาณ 3 เท่าช่วงนี้จะอยู่ระหว่างเดือนเมษายนถึงมิถุนายน และช่วงสับปะรดทะวายซึ่งออกในเดือนตุลาคมถึงธันวาคมการสังเกตผลแก่ของสับปะรดพิจารณาได้จากลักษณะภายนอกผลดังนี้ผิวเปลือกจะเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นเขียวอมเหลืองอมส้ม หรือเขียวเข้มเป็นมันใบเล็ก ๆ ของตายจะเหี่ยวแห้งเป็นสีน้ำตาลหรือชมพูตายจะนูนเด่นชัดเรียกว่าตาเต็ม ร่องตาจะตื้นเต็มทีขนาดของผลไม่เพิ่มขึ้นอีกดกกลื่น ผลสับปะรดแก่จะส่งกลิ่นหอมเฉพาะตัวความแน่นของผลจะลดลงเมื่อใช้นิ้วดีดหรือไม้เคาะเพื่อฟังเสียง ถ้าเสียงโปร่งแสดงว่ายังไม่แก่ถ้าเสียงทึบ (หรือแปะ) แสดงว่าแก่จัดได้ที่แล้ว

การเพิ่มผลผลิตนอกฤดู

สับปะรดเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวจำพวกไม้เนื้ออ่อนที่มีอายุหลายปีสามารถปลูกได้ในพื้นที่แทบทุกแห่งของประเทศไทยแหล่งปลูกสับปะรดที่สำคัญอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้ทะเล เช่น แถบจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราดและจังหวัดทางภาคใต้ เช่น ภูเก็ต พังงา ชุมพร ซึ่งนิยมปลูกเป็นพืชแซมในสวนยางพาราสับปะรดที่ปลูกกันทั่วไปนั้นมักจะออกผลทยอยกันตลอดปี และในปีหนึ่ง ๆ จะมีช่วงที่สับปะรดออกดอกและให้ผลมากอยู่ 2 ช่วง คือ ช่วงแรกสับปะรดจะออกดอกประมาณปลายเดือนธันวาคมถึงกุมภาพันธ์และจะเก็บผลได้ในเดือนเมษายนถึงมิถุนายน และช่วงที่สองจะออกดอกประมาณเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคมและจะเก็บผลได้ในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคมหากมีการปล่อยให้สับปะรดออกดอกตามธรรมชาติแล้วจะพบว่าการติดผลและเก็บผลจะไม่พร้อมกันซึ่งเป็นปัญหาที่ยุ้งยากมากในการเก็บเกี่ยวและการเลี้ยงหน่อรุ่นต่อไปนอกจากนี้การออกดอกของสับปะรดตามธรรมชาติจะทำให้มีผลผลิตออกมาปริมาณมากในช่วงเดียวกันซึ่งทำให้สับปะรดที่ออกมาในช่วงดังกล่าวมีราคาต่ำมากตั้งนั้นหากมีการบังคับให้สับปะรดออกดอกและให้ผลก่อนหรือหลังฤดูปกติทำให้สับปะรดมีราคาสูงขึ้นซึ่งเป็นสิ่งที่เจ้าของสวนสับปะรดต้องการหรือปรารถนาให้เป็นเช่นนั้นเหมือนกันอย่างไรก็ตามในการบังคับให้สับปะรดออกดอกและให้ผลก่อนหรือหลังฤดูปกตินั้นย่อมจะต้องมีปัจจัยต่าง ๆ คอยควบคุมอยู่ปัจจัยที่นับว่าสำคัญมาก ได้แก่ สภาพความสมบูรณ์ของต้นสับปะรด กล่าวคือถ้าหากต้นสับปะรดมีขนาดเล็กเกินไปการบังคับจะทำให้ไม่ได้ผลเนื่องจากต้นสับปะรดยังไม่มีความพร้อมหรือความพร้อมพอหรือถ้าออกดอกได้จะทำให้ผลมีขนาดเล็กสำหรับสับปะรดที่พร้อมจะทำการบังคับนั้นต้องเป็นสับปะรดที่มีความสมบูรณ์โคนต้นจะต้องอวบใหญ่ มีน้ำหนักของต้นประมาณ 2.5 กิโลกรัมขึ้นไป หรือมีใบมากกว่า 45 ใบ หรือมีอายุได้ 7-8 เดือน ต้องทำหลังจากการใส่ปุ๋ยทางดินอย่างน้อย 3 เดือนและสามารถคำนวณระยะเก็บเกี่ยวได้ โดยนับตั้งแต่บังคับให้ออกดอกไปประมาณ 160 วัน

ข้อควรคำนึงในการบังคับให้สับปะรดออกดอกนอกฤดูกาล

1. การบังคับให้สับปะรดออกดอก ควรทำในตอนเช้าหรือตอนเย็น หรือในเวลากลางคืนซึ่งจะทำให้เปอร์เซ็นต์การออกดอกมีมากขึ้น
2. เตรียมสารและผสมสารไว้ในปริมาณที่เหมาะสมเพื่อใช้ในครั้งหนึ่ง ๆ นั้นควรผสมสารไว้นานเกิน 2 ชั่วโมง เพราะจะทำให้ตัวยาบางชนิดเสื่อมคุณภาพ
3. ถ้าหากฝนตกในขณะที่ทำการหยอดสารหรือภายใน 6 ชั่วโมงหลังจากหยอดสารจะต้องหยอดสารใหม่

4. ควรทำการบังคับหรือหยุดสารซ้ำอีกครั้งหนึ่งหลังจากที่หยุดครั้งแรกไปแล้ว 7 วัน ทั้งนี้เพื่อให้การหยุดสารได้ผลแน่นอน

5. หลังจากหยุดสารไปแล้วถ้าสับปะรดต้นไหนเป็นโรคโคนเน่าหรือไส้เน่าก็ให้ใช้ยา อาลีเอทท์หยุดหรือฉีดพ่นที่ต้นในอัตรา 30 ซี.ซี.ต่อต้น ซึ่งสามารถรักษาโรคนี้ได้ดี

6. ถ้าต้องการเร่งให้ผลสับปะรดโต ควรใช้ฮอร์โมนแพลนโนฟิกซ์อัตรา 50 ซี.ซี. ต่อน้ำ 20 ลิตร ผสมปุ๋ยเกล็ดสูตร 20-20-20 จำนวน 500 กรัม ราดหรือฉีดพ่นให้ทั่วทั้งผลในขณะที่ผลมีขนาดเท่ากำปั้น และกระทำทุก ๆ 30-45 วันซึ่งจะช่วยเพิ่มขนาดและน้ำหนักของผลทำให้เก็บเกี่ยวได้เร็วขึ้น

7. กรณีที่ต้องการยืดอายุการเก็บเกี่ยวออกไปอีก ก็ให้ฉีดพ่นฮอร์โมนแพลนโนฟิกซ์ อัตรา 100 ซี.ซี. ผสมน้ำ 200 ลิตร และผสมปุ๋ยเกล็ดสูตร 20-20-20 จำนวน 500 กรัมฉีดพ่นให้ทั่วผลสับปะรดก่อนที่ผลสับปะรดจะแก่หรือสุกประมาณ 15 วันทำให้ผู้ปลูกทยอยเก็บเกี่ยวผลสับปะรดได้ทันทั้งไร่ทั้งยังช่วยเพิ่มขนาดและปรับปรุงคุณภาพของสับปะรดที่เก็บเกี่ยวล่าช้านี้ให้ดียิ่งขึ้น

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นางสาวธนยา พร้อมมูล
วัน เดือน ปีเกิด	4 ธันวาคม 2509
สถานที่เกิด	จังหวัดสงขลา
ที่อยู่ปัจจุบัน	5/112 ถนนกาญจนาภิเษก แขวงบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร
สถานที่ทำงาน	บริษัท ล้านช้างดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2528	ประกาศนียบัตรวิชาชีพการบัญชี โรงเรียนหาดใหญ่อำนวยการวิทยพัฒนาวิชาการ
พ.ศ. 2532	ปริญญาตรีบัญชีบัณฑิต สาขาบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
ประสบการณ์ทำงาน	
พ.ศ. 2533– 2540	เจ้าหน้าที่บัญชี บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์มหาชนกิจ
พ.ศ. 2540– 2557	เจ้าหน้าที่บัญชี บริษัททีซีซีแลนด์อินดัสเตรียล จำกัด(กลุ่มธุรกิจบมจ.ไทยเบฟเวอเรจ)
พ.ศ. 2558– ปัจจุบัน	ผู้จัดการฝ่ายบัญชี บริษัท ล้านช้างดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (กลุ่มธุรกิจบมจ.ไทยเบฟเวอเรจ)