

338.16
87697

M

การประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

สารนิพนธ์

ของ

เรวัต หล่อดำรงเกียรติ

26 ส.ย. 2551

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ

พฤษภาคม 2551

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

S 337469

การประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

บทคัดย่อ
ของ
เรวัต หล่อดำรงเกียรติ

อ
338.16
ร769ก

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ
พฤษภาคม 2551

เรวัต หล่อดำรงเกียรติ. (2551). การประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง. สารนิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ ดร.พิศมัย จารุจิตติพันธ์.

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อประเมินความคุ้มค่า สภาพทั่วไป ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง (Vacuum Freeze Drying) ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินความคุ้มค่า คือ ต้นทุนของการผลิตผลไม้ จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ ทุเรียน มังคุด เงาะ กล้วย ลำไย มะม่วง ขนุนและสับปะรด โดยศึกษาในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ ปี 2546 – ปี 2550 การวิเคราะห์ข้อมูล กระทำโดย วิธีการพรรณนา โดยใช้ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) และระยะเวลาคืนทุน (PP) ประชากรที่ใช้ในการวิเคราะห์สภาพทั่วไป ตลอดจนปัญหาและอุปสรรค คือ ผู้บริหาร ผู้จัดการฝ่ายบุคลากร ฝ่ายการผลิตและฝ่ายควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ข้อมูล กระทำโดย วิธีการพรรณนาและการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งมีความคุ้มค่า ทั้งในกรณีที่กำหนดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7.25, 2.25 และ 15.00 ทั้งนี้โดย มูลค่าปัจจุบันสุทธิ มีค่าเป็นบวก อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน มีค่ามากกว่า 1 อัตราผลตอบแทนภายใน มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดที่กำหนด มีระยะเวลาคืนทุนภายใน 5.42 ปี ในกรณีที่ไม่นิยามมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ส่วนในกรณีที่นิยามมูลค่าปัจจุบันสุทธิมีระยะเวลาคืนทุนภายใน 5.66 ปี (อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7.25) 5.50 ปี (อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2.25) และ 6.14 ปี (อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 15.00) ตามลำดับ

ปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งที่สำคัญ คือ ปัญหาด้านคุณภาพบุคลากร รองลงมา คือ ปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตและการบรรจุผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้โดยมีปัญหาและอุปสรรคน้อยที่สุดในด้านการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

คำสำคัญ

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)

อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio)

อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)

ระยะเวลาคืนทุน (PP)

Rawat Iordamrongkiat. (2008). *Break-even Evaluation of Frozen Fruit Production by Vacuum Freeze Drying Method*. Master's Project, M. Econ. (Managerial Economics). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Assoc. Prof. Dr. Pisamai Jarujitipant.

The objective of this research is to evaluate the break-even situation, problems and constraints of the frozen fruit production by Vacuum Freeze Drying. The data used for break even analysis are the production cost of 8 fruits, durian; mango; teens; rambutan; banana; longan; mango; jackfruit and pineapple during year 2003 to 2007. The data analyses is the descriptive method, using net present value (NPV), B/C ratio, internal rate of return (IRR), and payback period (PP). The population used for problems and constraints analysis are executive, human resource, production and quality control manager.

The research reviewed that the frozen fruit production by Vacuum Freeze Drying method have been cover break even point, using the fixed interest rate at 2.25%, 7.25%, and 15.00%, respectively. The net present value is positive, the B/C ratio is more than one, the IRR is more than the discount rate, and the payback period is 5.42 years. Using the discount factors, the payback period is 5.66 years, 5.50 years and 6.14 years for three discount rates, 7.25%, 2.25%, 15.00%, respectively.

The key production problems and constraints are concerned with human resource quality, production processes and packaging as well as the little problems and constraints are the product quality control.

Keyword

Net Present Value (NPV)

Benefit and Cost Ratio (B/C Ratio)

Internal Rate of Return (IRR)

Payback Period (PP)

Rawat Iordamrongkiat. (2008). *Break-even Evaluation of Frozen Fruit Production by Vacuum Freeze Drying Method*. Master's Project, M. Econ. (Managerial Economics). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Assoc. Prof. Dr. Pisamai Jarujitipant.

The objective of this research is to evaluate the break-even situation, problems and constraints of the frozen fruit production by Vacuum Freeze Drying. The data used for break even analysis are the production cost of 8 fruits, durian; mango; teens; rambutan; banana; longan; mango; jackfruit and pineapple during year 2003 to 2007. The data analyses is the descriptive method, using net present value (NPV), B/C ratio, internal rate of return (IRR), and payback period (PP). The population used for problems and constraints analysis are executive, human resource, production and quality control manager.

The research reviewed that the frozen fruit production by Vacuum Freeze Drying method have been cover break even point, using the fixed interest rate at 2.25%, 7.25%, and 15.00%, respectively. The net present value is positive, the B/C ratio is more than one, the IRR is more than the discount rate, and the payback period is 5.42 years. Using the discount factors, the payback period is 5.66 years, 5.50 years and 6.14 years for three discount rates, 7.25%, 2.25%, 15.00%, respectively.

The key production problems and constraints are concerned with human resource quality, production processes and packaging as well as the little problems and constraints are the product quality control.

Keyword

Net Present Value (NPV)

Benefit and Cost Ratio (B/C Ratio)

Internal Rate of Return (IRR)

Payback Period (PP)

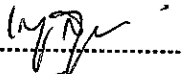
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง การประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ของ เรวัต หล่อดำรงเกียรติ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์



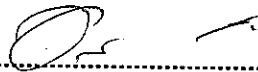
(รองศาสตราจารย์ ดร. พิศมัย จารุจิตติพันธ์)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร



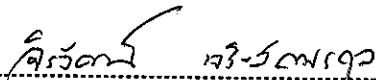
(รองศาสตราจารย์ ดร.เรณู สุขารมณ์)

คณะกรรมการสอบ



(รองศาสตราจารย์ ดร.อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม)

ประธาน



(อาจารย์ ดร. จีรวัดน์ เจริญสถาพรกุล)

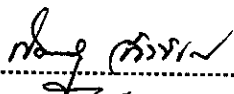
กรรมการสอบสารนิพนธ์



(รองศาสตราจารย์ ดร.พิศมัย จารุจิตติพันธ์)

กรรมการสอบสารนิพนธ์

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติมา สังข์เกษม)

คณบดีคณะสังคมศาสตร์

วันที่ ๒๒ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งของ รองศาสตราจารย์ ดร.พิศมัย จารุจิตติพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.อัทธิพย์ ราษฎร์นิยม ประธานสอบ สารนิพนธ์ และ อาจารย์ ดร. จิรวัดณ์ เจริญสถาพรกุล คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่ได้เสียสละ เวลาอันมีค่ากรุณาให้คำแนะนำพร้อมทั้งให้แนวคิด และข้อเสนอแนะในการทำวิจัย ตลอดจนแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ นอกจากนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณคณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ในภาควิชา เศรษฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาท วิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ นายวิสุทธิ นพพันธ์ กรรมการผู้จัดการและนางสาววาสนา แซ่ล้อ ผู้จัดการ ทั่วไปของบริษัทจันทบุรี โกลบอล-เทรด จำกัด ที่ได้กรุณาให้ความเห็นและข้อเสนอแนะในการเก็บ ข้อมูล และพนักงานในสายงานการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ที่ได้ให้การ สนับสนุนด้านการศึกษา ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ท้ายสุดผู้วิจัยขอขอบพระคุณบุพการี บุคคลในครอบครัวที่ให้ทั้งกำลังใจและกำลังกายช่วยเหลือมาโดยตลอดระยะเวลาที่ศึกษา และเพื่อน ๆ ทุกคนที่ได้ศึกษาตลอดจนแก้ไขปัญหาทั้งหลาย ทั้งปวงร่วมกัน

เรวัต หล่อดำรงเกียรติ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
ความสำคัญของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ข้อดกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	10
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุน	10
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลตอบแทนสุทธิ ที่เป็นตัวเงิน	10
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	20
การกำหนดประชากร	20
การเก็บรวบรวมข้อมูล	20
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	21

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	25
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มทุนของการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้ง.....	25
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพทั่วไป ปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูป ผลไม้แช่แข็งโดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้ง.....	31
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	36
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
อภิปรายผล.....	39
ข้อเสนอแนะ.....	41
บรรณานุกรม.....	43
ภาคผนวก.....	46
ภาคผนวก ก.....	47
ภาคผนวก ข.....	53
ภาคผนวก ค.....	64
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	68

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ราคาสินค้าผลไม้แปรรูปแช่แข็งโดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้งจำแนกตามการบรรจุแบบกระป๋อง.....	3
2	ราคาสินค้าผลไม้แปรรูปโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งต่อกิโลกรัม.....	3
3	รายได้และต้นทุนขายผลิตภัณฑ์แปรรูปผลไม้โดยวิธีการแปรรูปแบบเหือดแห้ง.....	4
4	ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง นำเสนอแยกตามวิธีการวิเคราะห์โดยไม่ใช้อัตราคิดลด.....	26
5	ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง นำเสนอแยกตามวิธีการวิเคราะห์โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 7.25.....	27
6	ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง นำเสนอแยกตามวิธีการวิเคราะห์โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 2.25.....	28
7	ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง นำเสนอแยกตามวิธีการวิเคราะห์โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 15.00.....	29
8	ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง นำเสนอแยกตามวิธีการวิเคราะห์โดยใช้และแยกตามอัตราคิดลด.....	38
9	งบกำไรขาดทุน ปี 2545 – 2549 หน่วย : บาท	54
10	งบกำไรขาดทุนของการแปรรูปผลไม้และผัก ปี 2545 – 2549 หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง.....	55
11	งบกำไรขาดทุนของการแปรรูปผลไม้และผัก ปี 2549 หน่วย : บาท	56
12	ปริมาณการขายตั้งแต่ ปี 2546 - 2550.....	57
13	รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตประกอบใหม่.....	58

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

14	ประมาณการกระแสเงินสดสุทธิจากการดำเนินงาน (รวมทุกชนิดผลิตภัณฑ์) โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 7.25.....	59
15	ประมาณการกระแสเงินสดสุทธิจากการดำเนินงาน (รวมทุกชนิดผลิตภัณฑ์) โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 2.25.....	60
16	ประมาณการกระแสเงินสดสุทธิจากการดำเนินงาน (รวมทุกชนิดผลิตภัณฑ์) โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 15.00.....	61
17	ประมาณการผลิตรายเงิน เงาะ มังคุด ลองกอง 3 จังหวัดภาคตะวันออก (จันทบุรี ระยอง ตราด) ปี 2551.....	62

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

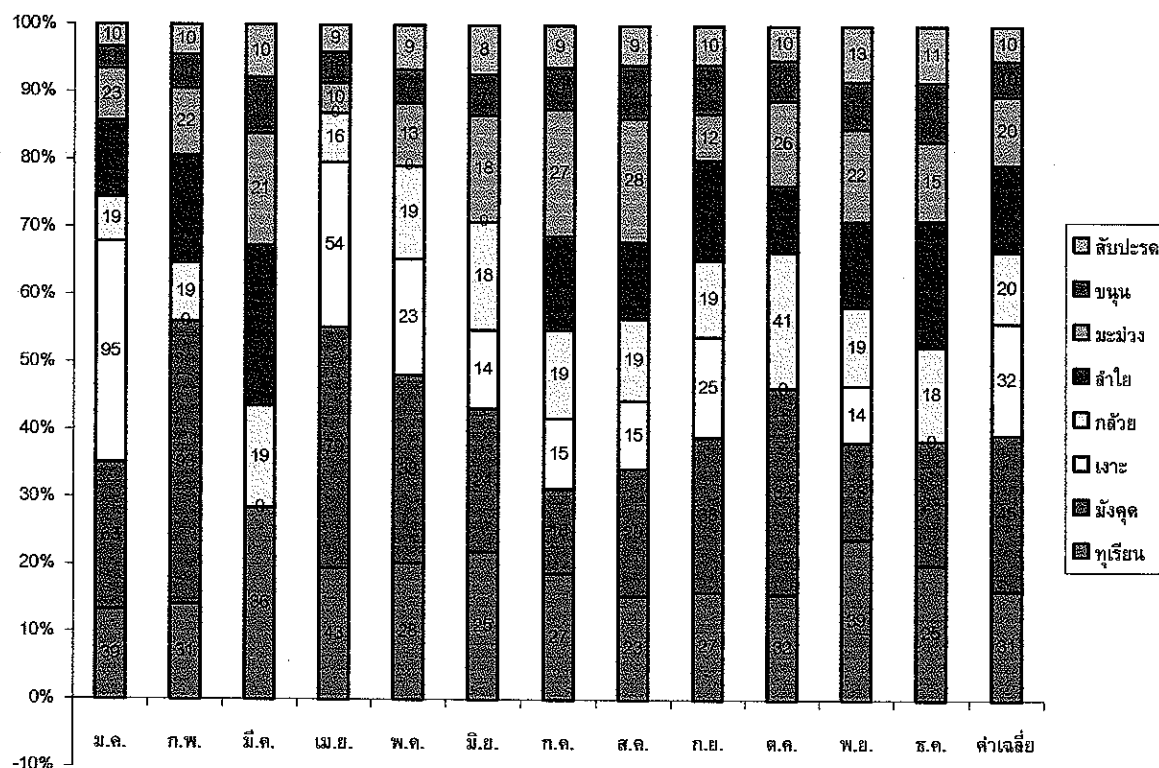
1	ราคากลางสินค้าเกษตรประเภทผลไม้สดจากตลาดกลาง ค้าส่งสี่มุมเมืองปี 2549	2
2	กรอบความคิดการวิเคราะห์ความคุ้มทุนของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดย วิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง	8
3	กรอบความคิดการวิเคราะห์สภาพทั่วไป ปัญหาและอุปสรรคของการแปรรูป ผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง	9
4	แสดงความสัมพันธ์ของต้นทุน จำนวนผลผลิตและกำไร	15
5	ขั้นตอนการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง	49
6	โครงสร้างการบริหาร	50
7	แผนผังการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์	51
8	เครื่องจักรและอุปกรณ์การแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็ง แบบเหือดแห้ง	52
9	ประมาณการผลิตทุเรียน เงาะ มังคุด ลองกอง 3 จังหวัด ภาคตะวันออก (จันทบุรี ระยอง ตราด) ปี 2551	63
10	ผลไม้ที่คัดเลือกเรียบร้อยแล้ว	65
11	ปอกเปลือกผลไม้เพื่อเอาแต่เนื้อและเมล็ด	65
12	นำผลไม้ที่ปอกเปลือกวางลงภาชนะที่สะอาด	66
13	นำผลไม้ที่ปอกเปลือกเรียบร้อยแล้วเข้าสู่	66
14	บรรจุลงกล่องเพื่อขนส่ง	67
15	การแสดงผลผลิตภัณฑ์	67

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ผลไม้สดนับเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย โดยผลไม้สดสามารถทำรายได้เข้าประเทศปีละหลายพันล้านบาท และผลไม้สดของไทยยังเป็นที่นิยมบริโภคกันทั่วไปทั้งในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ความต้องการบริโภคผลไม้สดจะเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากสาเหตุหลักคือ จำนวนประชากรของโลกมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น และปัจจุบันผู้บริโภคมีความสนใจในเรื่องของสุขภาพมากขึ้นด้วย ในการผลิตผลไม้สดได้ว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่มีสภาพพื้นที่และภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการผลิตผลไม้หลากหลายชนิด โดยเฉพาะผลไม้เมืองร้อนสามารถผลิตได้ตั้งแต่ภาคเหนือจนถึงภาคใต้ของประเทศ ส่วนฤดูกาลให้ผลผลิตผลไม้สดแต่ละชนิดก็ยังแตกต่างกันไปในแต่ละสภาพพื้นที่ของแต่ละภาค จึงเป็นข้อดีประการหนึ่งที่ส่งผลให้ประเทศไทยมีผลไม้หลากหลายชนิดหมุนเวียนออกสู่ตลาดตลอดทั้งปี โดยประเทศไทยมีการผลิตผลไม้มาเป็นเวลานาน ทำให้ผลไม้เป็นสินค้าสำคัญประเภทหนึ่งของประเทศ นอกจากนี้ ประเทศไทยยังมีการผลิตทุเรียนและลำไยมากเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก ประเทศไทยมีปริมาณการผลิตผลไม้สดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ผลไม้สดมีราคาและปริมาณการผลิตในแต่ละปีค่อนข้างมีความผันผวนสูงตามไปด้วย สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อขยายเวลาในการเก็บรักษาผลไม้สดให้มีอายุอยู่ยืดยาวมากขึ้น โดยการสร้างความแตกต่าง และคุณภาพของผลไม้สด ให้เป็นที่ยอมรับของตลาด จำเป็นต้องสร้างสินค้าให้มีมูลค่าสูงขึ้น ประกอบเป็นช่วงเวลาผลไม้ต่าง ๆ ในท้องถิ่น กำลังอยู่ในช่วงวิกฤติเรื่องราคาและการตลาด คือ ราคามะม่วงในท้องตลาดลดลงมากในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยว ปริมาณผลผลิตของผลไม้สดออกมาสู่ตลาดครั้งหนึ่งมีปริมาณมาก ดังแสดงในภาพประกอบ 1 ราคากลางสินค้าเกษตรประเภทผลไม้สดจากตลาดกลางค้าส่งสี่มุมเมืองปี 2542-2549 โดยปรากฏตามชนิดของผลไม้ จะพบว่าราคากลางของผลไม้ส่วนใหญ่จะมีแนวโน้มที่ลดลงและต่ำกว่าค่าเฉลี่ย



ภาพประกอบ 1 ราคาผลไม้อายุครบประเภทผลไม้สดจากตลาดกลางค้าส่งสี่มุมเมืองปี 2549
ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2549). (ออนไลน์).

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น พบว่า ราคาผลไม้สดมีราคาต่ำมาก เช่น ราคาของสับปะรด ทรายทอง ราคาเฉลี่ยตั้งแต่ ปี 2542 – 2549 มีราคาเฉลี่ยเพียง 10.06 บาท การสร้างมูลค่าเพิ่มโดยการนำผลไม้สดมาแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับตัวผลไม้สด จะต้องมีความหมายที่ชัดเจนในเรื่องการที่จะเป็นผู้นำทางการแปรรูปผลไม้สด เพื่อเป็นการเพิ่ม มูลค่า และโอกาสทางการตลาด ดังแสดงให้เห็นในตาราง 1 ราคาสินค้าผลไม้แปรรูปแช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง จำแนกตามการบรรจุแบบกระป๋อง และตาราง 2 ราคาสินค้าผลไม้แปรรูปต่อกิโลกรัม ซึ่งจะพบว่าผลไม้ที่นำมาแปรรูปแช่แข็งโดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้ง นั้นมีมูลค่าเพิ่มขึ้นมาก เมื่อเทียบกับผลไม้ชนิดเดียวกันที่ยังไม่ได้แปรรูป เช่น มะม่วงเมื่อมีการแปรรูปแล้วมีมูลค่าต่อกิโลกรัมสูงถึง 900 บาท ซึ่งเมื่อเทียบกับราคามะม่วงสด ที่ยังไม่ได้แปรรูปมีราคาเฉลี่ยเพียง 28.08 บาทต่อกิโลกรัม

ตาราง 1 ราคาสินค้าผลไม้แปรรูปแช่แข็งโดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้งจำแนกตามการบรรจุแบบ
กระป๋อง

รายการสินค้า	ราคา : กระป๋อง (บาท)			
	น้ำหนัก/กระป๋อง	ราคา/กระป๋อง	ราคาต่อกล่อง (30 กระป๋อง)	ราคา : ตู้ 20 ฟุต 1,248 กล่อง
ทุเรียนขึ้น	50 กรัม	85.00	2,550.00	3,182,400.00
ทุเรียนแผ่น	50 กรัม	85.00	2,550.00	3,182,400.00
มะม่วง	40 กรัม	65.00	1,950.00	2,433,600.00
ขนุน	35 กรัม	60.00	1,800.00	2,246,400.00
กล้วย	45 กรัม	50.00	1,500.00	1,872,000.00
ลำไย	40 กรัม	85.00	2,550.00	3,182,400.00
ผลไม้รวม	40 กรัม	73.00	2,190.00	2,733,120.00
มังคุด	40 กรัม	80.00	2,400.00	2,995,200.00
เงาะ	40 กรัม	73.00	2,190.00	2,733,120.00
สับปะรด	30 กรัม	67.00	2,010.00	2,508,480.00

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2549). (ออนไลน์).

ตาราง 2 ราคาสินค้าผลไม้แปรรูปโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งต่อกิโลกรัม

รายการสินค้า	ราคา : กิโลกรัม (บาท)	ราคาวัตถุดิบ : กิโลกรัม (บาท)	วัตถุดิบ : ผลผลิต แปรรูป 1 กิโลกรัม	ต้นทุนรวม : แปรรูป 1 กิโลกรัม (บาท)
ทุเรียนขึ้น	1,000.00	27.63	16.66	460.31
ทุเรียนแผ่น	1,000.00	27.63	16.66	460.31
มังคุด	1,200.00	32.67	25.00	816.75
เงาะ	1,000.00	20.76	17.00	352.92
กล้วย	490.00	13.33	5.50	73.31
ลำไย	1,280.00	27.78	14.00	388.92
มะม่วง	900.00	28.08	13.00	365.04
ขนุน	950.00	10.67	25.00	266.75
สับปะรด	1,100.00	10.06	22.50	226.35

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2549). (ออนไลน์)

เมื่อเปรียบเทียบรายได้และต้นทุนของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งนั้น จะพบว่าเป็นการแปรรูปที่ทำรายได้สูงขึ้นเป็นเท่าตัว สังเกตจากปี 2549 มีรายได้ 31,934,444.15 บาท เพิ่มขึ้นจาก ปี 2548 ซึ่งมีรายได้ 14,261,272.51 คิดเป็นร้อยละ 123.92 แต่ในทางกลับกันต้นทุนก็จะสูงตามไปด้วย สังเกตจากปี 2549 มีต้นทุนขาย 26,764,415.19 บาท เพิ่มขึ้นจาก ปี 2548 ซึ่งมีรายได้ 11,859,921.62 คิดเป็นร้อยละ 125.67 ดังตาราง 3

ตาราง 3 รายได้และต้นทุนขายผลิตภัณฑ์แปรรูปผลไม้โดยวิธีการแปรรูปแบบเหือดแห้ง

(หน่วย : บาท)

รายการ	2545	2546	2547	2548	2549
รายได้	3,758,189.32	3,814,629.05	10,295,420.69	14,261,272.51	31,934,444.15
ต้นทุนขาย	3,345,619.63	1,233,682.38	6,335,334.94	11,859,921.62	26,764,415.19

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2550). (ออนไลน์).

ดังนั้นผู้วิจัยใคร่ศึกษา การประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้ง เพราะเป็นการแปรรูปผลไม้ที่ทันสมัย โดยผลไม้สดที่ทำการศึกษานั้นประกอบด้วยทุเรียน มังคุด เงาะ กล้วย ลำไย มะม่วง ขนุน และสับปะรด การแปรรูปผลไม้ โดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง เป็นวิธีการแปรรูปที่สร้างมูลค่าให้กับผลไม้สดจำนวนมาก และยังช่วยลดปัญหาราคาผลไม้ตกต่ำได้ด้วย ความสำเร็จของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้ง เป็นที่สนใจจากหน่วยงานของรัฐและเอกชน แต่สิ่งสำคัญที่หลายฝ่ายไม่ได้คำนึงถึง คือ การประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปเป็นประโยชน์ในการพิจารณาการลงทุนเพิ่ม การให้ทุนสนับสนุน และยังแนวเป็นทางในการลดต้นทุนเพื่อให้ได้ผลตอบแทน ที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินมากขึ้น จึงจะถือว่าประสบความสำเร็จทั้งการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมควบคู่กัน ดังนั้นการประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง เป็นกรณีศึกษาที่ดีอย่างยิ่ง

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง
2. ศึกษาสภาพทั่วไป ตลาดจนปัญหาและอุปสรรค ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

ความสำคัญของการวิจัย

จากผลวิจัยจะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อบริษัทที่ทำการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้งทั้งในด้านการวางแผนและการจัดการการผลิต ให้มีความเหมาะสม และประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนเป็นประโยชน์ในการหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการบริหารและการดำเนินงานของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง (Vacuum Freeze Drying) ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ทำการศึกษาผลไม้สดที่ใช้แปรรูปทั้งหมดทุกผลิตภัณฑ์ โดยใช้ช่วงระยะเวลาดังแต่ ปี 2546 – 2550 รวมระยะเวลา 5 ปี

นิยามศัพท์เฉพาะ

1.การแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง (Vacuum Freeze Drying) หมายถึง การแปรรูปผลไม้แบบเหือดแห้ง ซึ่งเป็นเทคโนโลยี การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร และอาหารที่ทันสมัยที่สุด เนื่องจากเป็นกรรมวิธีเดียวที่ปัจจุบันที่ผลิตภัณฑ์แห้งสามารถคืนรูปกลับเป็นของสดได้

2. การประเมินความคุ้มค่า หมายถึง กระบวนการที่ใช้ดุลยพินิจ หรือเป็นการพิจารณาตัดสินความคุ้มค่าและความเหมาะสมตามภาวะการณ์ใดต่อไปนี้ซึ่งทำให้

2.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (ผลตอบแทน) ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแปรรูปแบบเหือดแห้ง มากกว่าหรือเท่ากับ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (ค่าใช้จ่าย) ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแปรรูปแบบเหือดแห้ง หรือ $NPV \text{ ผลตอบแทน} \geq NPV \text{ ค่าใช้จ่าย}$

2.2 มูลค่าของผลตอบแทนจากการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง เท่ากับ มูลค่าของค่าใช้จ่ายจากการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง หรือ อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนจากการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ต่อ อัตราส่วนมูลค่าของค่าใช้จ่ายจากการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1 หรือ $(B/C \geq 1)$

2.3 อัตราผลตอบแทนภายในจากการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ซึ่งทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนจากการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็ง

แบบเหือดแห้ง มากกว่าหรือเท่ากับ มูลค่าปัจจุบันสุทธิของค่าใช้จ่ายจากการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง มีค่าเท่ากับ (r) หรือ $IRR \geq r$

3. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) หมายถึง ความยาวนานของระยะเวลา นับตั้งแต่เริ่มจากการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง จนกระทั่งมูลค่าของการกระแสเงินสดสุทธิที่ได้จากการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับค่าใช้จ่ายในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

4. ต้นทุน หมายถึง ค่าของสิ่งใด ๆ (ค่าใช้จ่าย) ที่ต้องเสียไปในการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ จะพิจารณาเฉพาะมูลค่าที่เป็นตัวเงินที่ใช้จ่ายโดยตรงในการแปรรูป ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่ และต้นทุนแปรผัน

4.1 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งที่ไม่ขึ้นอยู่กับจำนวนผลผลิต ไม่ว่าผลผลิตจะมากหรือน้อยค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะคงที่ ในการวิจัยครั้งนี้ ต้นทุนที่ประกอบด้วย

4.1.1 ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโรงงาน หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโรงงานของการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้ง การคำนวณคิดค่าเสื่อมเป็นรายปี

4.1.2 ค่าใช้จ่ายเครื่องจักรและอุปกรณ์การแปรรูป หมายถึง ค่าใช้จ่ายเครื่องจักรและอุปกรณ์ของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้ง การคำนวณคิดค่าเสื่อมเป็นรายปี

4.2 ต้นทุนแปรผัน (Variable Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่มีการแปรผันหรือเปลี่ยนแปลงตามระดับการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ค่าใช้จ่ายนี้จะเพิ่มสูงขึ้นหากมีการผลิตสินค้าเพิ่มขึ้น และลดลงเมื่อผลิตสินค้าน้อยลง หากไม่ทำการผลิตหรือหยุดผลิตก็จะไม่มีต้นทุนชนิดนี้เกิดขึ้น ในการวิจัยครั้งนี้ ต้นทุนที่แปรผันประกอบด้วย

4.2.1 ค่าใช้จ่ายวัตถุดิบของการแปรรูป หมายถึง ค่าใช้จ่ายวัตถุดิบของการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งหรือราคาของผลไม้สดที่รับซื้อนำมาแปรรูป

4.2.2 ค่าใช้จ่ายในการแปรรูป หมายถึง ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมัน ค่าแก๊ส ที่ใช้ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งตั้งแต่เริ่มขบวนการแปรรูปไปจนถึงขั้นตอนการขนส่งผลิตภัณฑ์

4.2.3 เงินเดือนและผลประโยชน์ของแรงงานที่ใช้ในการแปรรูป หมายถึง เงินเดือนและผลประโยชน์ของแรงงานที่ใช้ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งตั้งแต่เริ่มขบวนการแปรรูปไปจนถึงขั้นตอนการขนส่งผลิตภัณฑ์

5. ผลประโยชน์ (Benefit) หมายถึง ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการขาย ในช่วงเวลาหนึ่งพิจารณาจากยอดขายรวมของผลไม้แปรรูปทุกชนิดที่แปรรูปโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

6. ปัญหาและอุปสรรค หมายถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ทั้งด้านการดำเนินการผลิต การควบคุมคุณภาพของ

ผลิตภัณฑ์ และบุคลากรในการแปรรูป โดยทำการสัมภาษณ์ จากบุคคลที่เกี่ยวข้องในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง อันประกอบด้วยผู้บริหารและผู้จัดการฝ่าย

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์

1. อัตราคิดลดร้อยละ 7.25 ต่อปี, ร้อยละ 2.25 ต่อปี และร้อยละ 15 ต่อปี
2. จำนวนเงินลงทุนเริ่มแรก ประกอบด้วย อาคารโรงงาน 1,500,000 บาท เครื่องจักรและอุปกรณ์ 13,300,000 บาท และเงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินงาน 8,000,000 บาท
3. อายุการใช้งานอาคารโรงงาน 10 ปี จึงคิดค่าเสื่อม ปีละ 10 % และอายุการใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ 10 ปี จึงคิดค่าเสื่อม ปีละ 10 %
4. การคำนวณยอดขายในปีที่ทำการพยากรณ์จะใช้ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ย้อนหลัง 5 ปี
5. การคำนวณราคาขายในปีที่ทำการพยากรณ์จะใช้สัดส่วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี
6. การคำนวณต้นทุนขายในปีที่ทำการพยากรณ์จะใช้สัดส่วนร้อยละ 85 ของยอดขายปี
7. การวิเคราะห์หาค่า NPV, B/C Ratio และ IRR กระทำการวิเคราะห์ข้อมูลตั้งแต่ปีที่ 1 - ปีที่ 10 ของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งเท่านั้น เนื่องจากเป็นการวิเคราะห์ตามอายุการใช้งานเครื่องจักร และอุปกรณ์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้จะทำภายใต้กรอบความคิดในเรื่องการประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ในการวิเคราะห์ผลตอบแทน ตามแนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ โดยอาศัยหลักการวิเคราะห์เกี่ยวกับ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน อัตราผลตอบแทนภายในและระยะเวลาคืนทุน ดังสรุปเป็นกรอบความคิดในภาพประกอบ 2

ในส่วนของการวิเคราะห์ สภาพทั่วไปปัญหาและอุปสรรคกระทำโดยวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องทั้งที่เป็นผู้บริหารและผู้จัดการฝ่ายของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่แท้จริงของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง โดยวิเคราะห์ตามรายด้าน ประกอบด้วย ด้านบุคลากร ด้านการผลิต/บรรจุภัณฑ์ และด้านการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ดังภาพประกอบ 3

ผลตอบแทนรวม (TR)

ประกอบด้วย ยอดขายรวม ของ
ผลไม้ที่ทำการแปรรูปแช่แข็ง โดยวิธีแช่
แข็งแบบเหือดแห้ง คือ ทุเรียน มังคุด
เงาะ กล้วย ลำไย มะม่วง ขนุนและ
สับปะรด

ต้นทุนรวม (TC) ประกอบด้วย

FC ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย

- ค่าเสื่อมอาคารโรงงาน
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรอุปกรณ์

VC ต้นทุนแปรผัน ประกอบด้วย

- ต้นทุนขายรวม
- ภาษีธุรกิจ (30 %)

โดยพิจารณาจากงบกระแสเงินสด

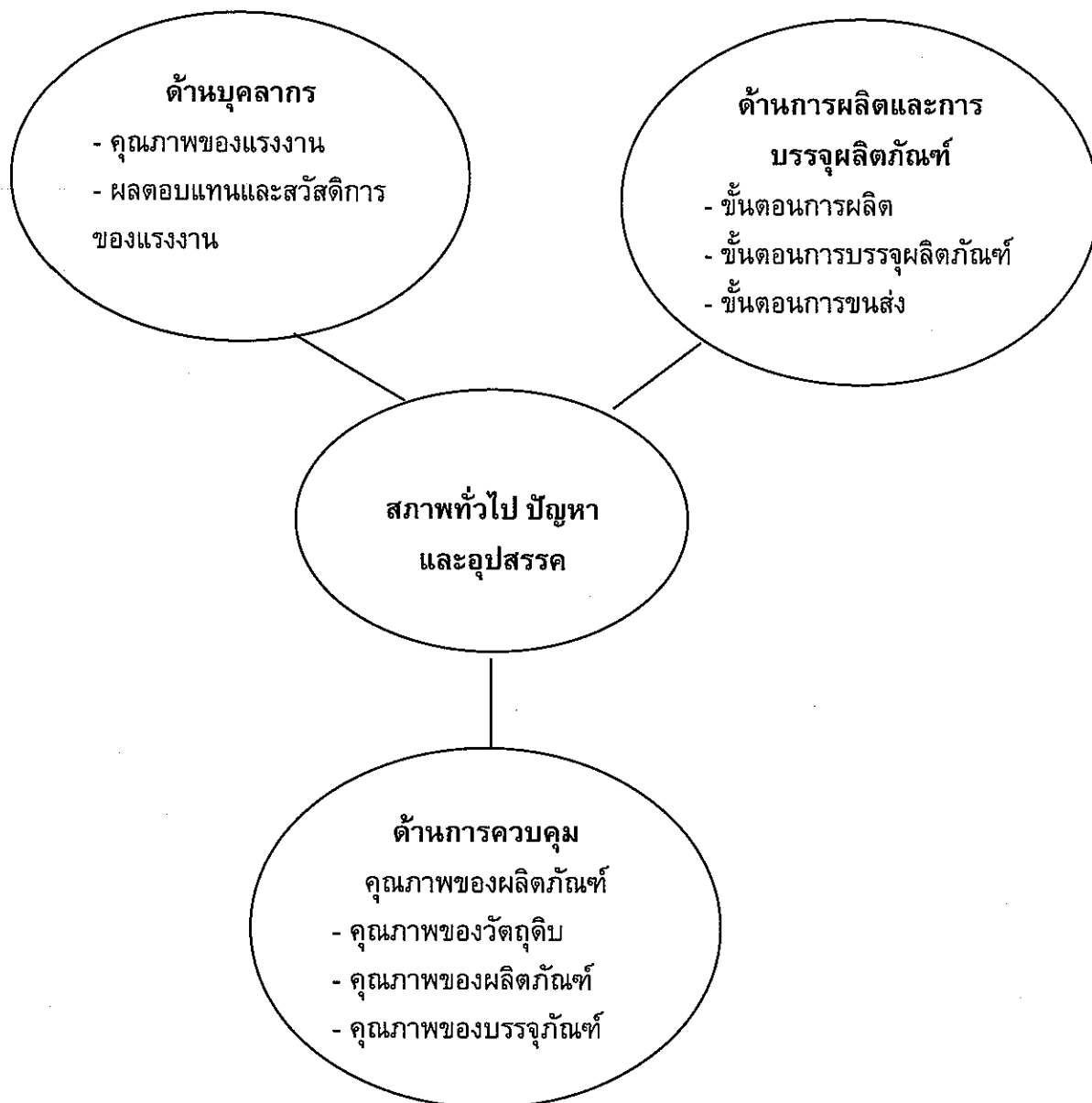
การวิเคราะห์ความคุ้มค่า**- ระดับการวิเคราะห์**

- วิเคราะห์รวมผลิตภัณฑ์

- วิธีการวิเคราะห์

- มูลค่าปัจจุบันสุทธิ
- อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน
- อัตราผลตอบแทนภายใน
- ระยะเวลาคืนทุน

ภาพประกอบ 2 กรอบความคิดการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการ
แช่แข็งแบบเหือดแห้ง



ภาพประกอบ 3 กรอบความคิดการวิเคราะห์สภาพทั่วไป ปัญหาและอุปสรรคของการแปรรูปผลไม้
แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 - 1.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุน
 - 1.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลตอบแทนสุทธิที่เป็นตัวเงิน
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลิตภัณฑ์ไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ได้ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ดังมีรายละเอียดดังนี้

1.แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุน

ทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายไปเนื่องมาจากการจัดหาเงินทุน การจัดหาเงินทุนได้มาจาก 2 แหล่ง คือ แหล่งภายใน และแหล่งเงินทุนจากภายนอก การจัดหาเงินทุนจากภายนอกได้มาจาก 2 แหล่งใหญ่ ๆ คือ การออกหุ้น และการกู้ยืม การออกหุ้น คือ หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ ต้นทุนที่เสีย คือ เงินปันผล หุ้นกู้ต้นทุนที่จ่าย คือ ดอกเบี้ย การกู้ยืมต้นทุน คือ ดอกเบี้ย และในกรณีที่จัดหาทุนมาจากส่วนของเจ้าของ เจ้าของทุนก็เสียโอกาส (Opportunity Cost) ในการที่จะได้รับดอกเบี้ย หากฝากเงินไว้สถาบันการเงิน ดังนั้น จึงเห็นได้ว่า ต้นทุนของเงินจากแต่ละแหล่ง เสียต้นทุนไม่เท่ากัน (สุภาสินี ดันติศรีสุข. 2545 : 358) เมื่อเข้าใจรูปแบบและลักษณะของต้นทุนแล้ว ก็จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนและควบคุมการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาจจำแนกประเภทต้นทุนได้ 2 ลักษณะคือ

1.1 ต้นทุนแปรผัน (Variable Cost)

ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) หมายถึง ต้นทุนซึ่งมีจำนวนรวมเปลี่ยนแปลงขึ้นลงเป็นอัตราส่วนโดยตรงกับปริมาณกิจกรรม จึงมีผลทำให้

- ต้นทุนผันแปรต่อหน่วยคงที่ ไม่ว่าปริมาณของกิจกรรมจะเพิ่มขึ้นหรือลง
- ติดตามได้โดยง่ายว่าเป็นต้นทุนของแผนกใด
- สามารถคำนวณต้นทุน (Input) เข้าในสิ่งที่เราต้องการคิดต้นทุน อาจเป็น

ผลิตภัณฑ์หรือแผนก

1.2 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)

ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) หมายถึง ต้นทุนที่มีจำนวนรวมไม่เปลี่ยนแปลงภายในช่วงที่พิจารณา (Relevant Range) แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณกิจกรรมไปในทางเพิ่มขึ้นหรือลดลงสามารถสรุปได้ดังนี้

- มูลค่าต้นทุนคงที่โดยรวมจะไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงพิจารณาทั้งนี้ไม่ว่าปริมาณกิจกรรมในช่วงนี้จะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง
- ต้นทุนคงที่ต่อหน่วยเปลี่ยนแปลงตามปริมาณกิจกรรม คือ จะลดลงเมื่อปริมาณกิจกรรมสูงขึ้นและจะเพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณกิจกรรมลดลง
- ต้นทุนคงที่ ไม่ได้คงที่ตลอดไป เพราะในระยะยาว ต้นทุนทุกประเภทจะเปลี่ยนแปลงขึ้นลงได้อันเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และระบบการผลิต
- การควบคุมและตัดสินใจเกี่ยวกับต้นทุนคงที่ มักขึ้นกับฝ่ายบริหารระดับสูงมากกว่า เช่น การลงทุนซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ เป็นต้น

ประเภทของต้นทุนการผลิต

ต้นทุนของการผลิตแบ่งตามประเภทปัจจัยในการผลิตได้สองประเภทเช่นกัน คือ ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) กับต้นทุนแปรผัน (Variable Cost) และต้องไม่ลืมว่าการคิดต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) แต่ต้นทุนที่คิดมา (Computed Cost) จากการตัดสินใจไม่ใช้ปัจจัยชนิดเพื่อกิจการหนึ่งแต่เอามาใช้ในอีกกิจการหนึ่ง เช่น แทนที่จะเอาเงินไปฝากธนาคารได้ดอกเบี้ย 1,000 บาท แต่เอาเงินมาลงทุนเสียเองอย่างนี้ ต้นทุนค่าเสียโอกาส คือ 1,000 บาท ซึ่งต้องนำไปคิดรวมกับต้นทุนที่จ่ายจริงในการลงทุน (Explicit Cost หรือ Actual expenditure) คิดรวมเป็นต้นทุนทั้งหมด แต่ต้นทุนค่าเสียโอกาส 1,000 บาท นั้นไม่มีหลักฐานที่จะนำไปลงบัญชีเหมือนต้นทุนที่จ่ายจริงได้ เพราะฉะนั้นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จึงมีความเหมาะสมและจำเป็นในการตัดสินใจทางการบริหาร (Management Decisions Making)

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลตอบแทนสุทธิที่เป็นตัวเงิน

ผลตอบแทนสุทธิที่คำนวณจากค่าใช้จ่ายเป็นตัวเงิน เรียกว่า “ผลตอบแทนสุทธิที่เป็นตัวเงิน” เป็นสิ่งที่บอกให้ทราบว่า สมาชิกกลุ่มจะได้รับเงินกำไรจากการผลิตที่เป็นตัวเงินจำนวนเท่าไร การที่สมาชิกกลุ่มจะทำการผลิตต่อไปหรือไม่ มักใช้กำไรที่เป็นตัวเงินเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการตัดสินใจ การวิเคราะห์ผลตอบแทนสุทธิที่เป็นตัวเงิน สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ผลตอบแทนสุทธิเป็นตัวเงินต่อคนต่อเดือน} = \frac{\text{รายได้ต่อปี} - \text{ค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน}}{12 \times \text{จำนวนสมาชิก}}$$

การศึกษาค้างนี้จะใช้วิเคราะห์ผลตอบแทนสุทธิที่เป็นตัวเงิน ต้นทุนที่ใช้มาจาก ต้นทุนจาก ต้นทุนคงที่ (Fix Cost) และต้นทุนผันแปร (Variable Cost) เพื่อนำมาวิเคราะห์ความคุ้มทุน (Break – Even Point) สำหรับการประเมินค่าของธุรกิจที่ใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วย 4 วิธี คือ

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)
2. อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit Cost ratio :B/C Ratio)
3. อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR)
4. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period : PP)

สามารถอธิบายตามวิธีต่าง ๆ ดังนี้

1. มูลค่าปัจจุบัน (Net Present Value : NPV) (Pappas; James I; & Hirschey, Mark 1993: 733-735). ตามหลักเกณฑ์ของวิธีนี้จะถือว่าเงินที่รับในปัจจุบันจะมีมูลค่ามากกว่าเงินที่ได้รับในอนาคต หมายความว่า เงินจำนวน 1 บาท ที่จะได้รับในวันนี้กับเงินจำนวนเดียวกันที่จะได้รับในเวลาอีก 10 ปี ช่างหน้าจะมีมูลค่าไม่เท่ากัน เพราะเงินในอนาคตจะมีมูลค่าน้อยกว่าแต่มูลค่าที่น้อยลงจะเป็นเท่าใดขึ้นอยู่กับอัตราคิดลด (discount rate) ของเงินนั้นจะถูกกำหนดไว้เป็นจำนวนเท่าใด เราสามารถคำนวณหามูลค่าปัจจุบันได้ ดังนี้

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - C_0$$

โดยที่ CF = กระแสเงินสดสุทธิที่คาดว่าจะได้รับแต่ละปี

C_0 = จำนวนเงินลงทุนเริ่มแรก

r = อัตราดอกเบี้ย

n = อายุธุรกิจ

t = ปีของการประกอบธุรกิจ

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิ หรือผลตอบแทนจากเงินลงทุน

โดยค่า (NPV) ที่คำนวณได้จากสมการมีค่าเป็นบวก หมายถึง ผลรวมของกระแสเงินสดรับสุทธิตลอดอายุธุรกิจ คิดเป็นมูลค่าปัจจุบันมีค่าสูงกว่าจำนวนเงินที่ลงทุน ธุรกิจลงทุนนั้นจะให้ผลตอบแทนสูงกว่าเงินที่ลงทุน ธุรกิจจะเลือกลงทุนเมื่อผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นหน่วยสุดท้ายมีค่าเท่ากับต้นทุนที่เพิ่มขึ้นหน่วยสุดท้าย หรือ ณ ระดับการผลิตที่ $MR = MC$ หรือ เลือกธุรกิจที่ให้ค่าปัจจุบันเป็นบวก และจะปฏิเสธไม่ลงทุนในโครงการที่มีค่าปัจจุบันเป็นลบ

2. อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit per Cost ratio: B/C ratio) หมายถึง สัดส่วนของผลประโยชน์เทียบกับต้นทุนที่เกิดจากธุรกิจลงทุนหนึ่ง ๆ ในกรณีที่ผลประโยชน์หรือต้นทุนของธุรกิจที่เกิดขึ้นหลาย ๆ ปีติดต่อกัน จะต้องปรับค่าของผลประโยชน์และต้นทุนในปีหลัง ๆ ให้เป็น มูลค่าปัจจุบันเสียก่อน แล้วจึงค่อยนำมาเปรียบเทียบกัน ซึ่งในการวิจัยการประเมินความคุ้มทุนของแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง (Vacuum Freeze Drying) วิธีการคิดอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการประเมินการผลิตเพื่อใช้

ประกอบการตัดสินใจ ควรลงทุนในการผลิตผลไม้ชนิดดังกล่าวหรือไม่ โดยดูจากอัตราส่วนที่ต่ำกว่า ก็ถือว่ามีความเหมาะสมมากกว่า หลักเกณฑ์ที่คล้ายคลึงกันกับ (สุภาสินี ดันติศรีสุข. 2545 : 353) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน คือ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit / Cost ratio) เพียงแต่เทียบส่วนกลับกันเท่านั้น ดังนั้นเราอาจเขียนสมการของการคำนวณหาอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนได้ดังนี้

$$B / C \text{ ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} - C_0}$$

โดยที่ B_t = ผลประโยชน์ในปีที่ t
 C_t = ต้นทุนในปีที่ t
 C_0 = จำนวนเงินลงทุนเริ่มแรก
 t = ปีของธุรกิจ
 r = อัตราดอกเบี้ย

3. อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) หมายถึง อัตราหักลด กระแสเงินสดรับสุทธิที่คาดว่าจะได้รับตลอดอายุของการประกอบธุรกิจให้มีมูลค่าปัจจุบันเท่ากับเงินลงทุนเมื่อเริ่มต้น (ชาร์งค์ อุดมไพจิตรกุล, 2547 : 192-193) เราสามารถคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน จากสมการ

$$C_0 = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

เมื่อ C_0 = จำนวนเงินลงทุนเริ่มแรก
 $CF_1, CF_2, \dots, CF_n$ = กระแสเงินสดรับสุทธิของปีที่ 1 ปีที่ 2 ปีที่ n
 n = อายุธุรกิจ
 r = อัตราดอกเบี้ย

วิธีการตัดสินใจเลือกประกอบธุรกิจโดยใช้ค่า (IRR) มีหลักการดังนี้

เมื่อ คำนวณหาค่า (IRR) ได้แล้วก็นำมาเปรียบเทียบกับต้นทุนของเงินทุน (ดอกเบี้ยกู้) หรือค่า (r) นั้นเอง ผู้บริหารจะเลือกตัดสินใจลงทุนในธุรกิจนั้นหรือไม่ขึ้นอยู่กับเปรียบเทียบระหว่าง (IRR) และค่า (r)

ถ้าหากค่า (IRR) สูงกว่าค่า (r) หมายความว่า อัตราผลตอบแทนในการลงทุนมีค่าสูงกว่า ต้นทุนของเงินทุน ผู้บริหารจะเลือกตัดสินใจลงทุนในธุรกิจนั้นในทางตรงกันข้าม ถ้าค่า (IRR) ต่ำกว่า ค่า (r) หมายความว่า อัตราผลตอบแทนในการลงทุนมีค่าต่ำกว่าต้นทุนของเงินทุนผู้บริหารจะตัดสินใจไม่ลงทุนในธุรกิจนั้น โดยพิจารณา ดังนี้

$IRR > r$ = ลงทุน
 $IRR < r$ = ไม่ลงทุน

ในกรณีที่มีหลายโครงการที่มีค่า (IRR) สูงกว่าค่า (r) กิจการจะเรียงลำดับการลงทุนจากธุรกิจที่ให้ค่า (IRR) สูงที่สุดก่อน ซึ่งมีลักษณะการพิจารณาคล้ายกับ (NPV) ซึ่งผลที่ได้จากการประเมินจะสอดคล้องกัน คือ

$$1. NPV > 0, IRR > r$$

$$2. NPV = 0, IRR = r$$

$$3. NPV < 0, IRR < r$$

4. **ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)** หมายถึง ระยะเวลาที่ยาวนานพอที่กิจการจะคาดได้ว่าจะได้รับกระแสเงินสดรับสุทธิที่เกิดจากการลงทุนเท่ากับเงินทุนที่ลงไปในตอนแรก โดยการคำนวณระยะเวลาคืนทุน มี 2 กรณี

เมื่อกระแสเงินสดรับเท่ากันทุกปีและสามารถคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนได้ดังนี้

$$P = \frac{C_0}{CF}$$

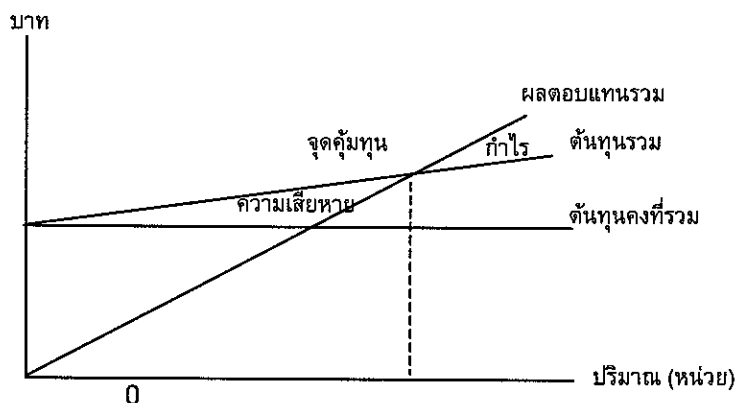
โดย P = ระยะเวลาคืนทุน
 C_0 = จำนวนเงินลงทุนเริ่มแรก
 CF = กระแสเงินสดรับสุทธิได้รับแต่ละปี

การคำนวณระยะเวลาคืนทุนตามสมการต้องมีสมมติเพิ่มเติมว่ากระแสเงินสดรับสุทธิต่อปีนั้นมีจำนวนเท่ากันทุกปีตลอดอายุของการประกอบธุรกิจ ในกรณีที่กระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละปีไม่เท่ากัน กิจการจะสามารถหาระยะเวลาคืนทุนได้ โดยการบวกกระแสเงินสดรับในแต่ละปีไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะเท่ากับเงินลงทุนเริ่มแรก ได้ระยะเวลาเท่าใด ระยะเวลา นั้น คือ ระยะเวลาคืนทุนของธุรกิจ

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน เป็นการวิเคราะห์พิจารณาว่า ต้นทุน สินค้า จำนวนสินค้าที่ขาย และกำไรจากการขายสินค้านั้น มีความสัมพันธ์กันอย่างไร กิจกรรมจะต้องผลิตและขายสินค้าเป็นจำนวนเท่าใดจึงจะไม่ขาดทุน ถ้าต้องการกำไรจำนวนหนึ่ง กิจกรรมควรผลิตและขายสินค้าจำนวนเท่าไร ระดับการขายที่มีรายได้รวมจากการขายสินค้า เท่ากับค่าใช้จ่ายทั้งหมดจากการขายสินค้า กิจกรรม จึงไม่มีกำไรและไม่ขาดทุน ในการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนสามารถคำนวณได้หลายวิธีดังนี้

1. การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนด้วยแผนภูมิ ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนสินค้า จำนวนสินค้าที่ขาย และกำไรจากการขายสินค้าอาจแสดงให้เห็นชัดได้โดยใช้แผนภูมิ (ธีรพงศ์ อุดมไพจิตรกุล, 2547 : 131-132) โดยปริมาณการจำหน่ายสินค้าที่ขาย ณ ระดับต่าง ๆ ไว้ในแผนภูมิซึ่งช่วยให้เห็นการเปลี่ยนแปลงแต่ละระดับได้ชัดเจน ดังภาพประกอบที่ 4



ภาพประกอบ 4 แสดงความสัมพันธ์ของต้นทุน จำนวนผลผลิตและกำไร

2. การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนโดยใช้สมการ สามารถวิเคราะห์หาจุดคุ้มทุนเป็นจำนวนหน่วยโดยใช้สมการได้ดังนี้

$$\text{จุดคุ้มทุนเป็นจำนวนหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่รวม}}{\text{ราคาขายต่อหน่วย} - \text{ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย}}$$

ข้อสมมติในการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

1. ต้นทุนสามารถแบ่งได้เป็น ค่าคงที่และต้นทุนผันแปรได้อย่างแน่นอน
2. ต้นทุนคงที่ที่ไม่เปลี่ยนแปลง ต้นทุนผันแปรต่อหน่วยและราคาขายต่อหน่วยจะคงที่ในปีเดียวกัน

3. ปริมาณการผลิตจะเท่ากับปริมาณขาย

ประโยชน์ของการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

1. ใช้ในการวางแผนการผลิตของธุรกิจ เพราะทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร ราคาขาย และปริมาณขาย ที่จะมีผลต่อกำไร (ขาดทุน) จากการดำเนินงาน
2. ใช้ในการวางแผนกำไร จุดคุ้มทุนทำให้ธุรกิจทราบว่า ถ้าปริมาณขายสินค้ามากกว่าจุดคุ้มทุน จะเกิดกำไรจากการดำเนินงาน ดังนั้นสามารถนำการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนมาช่วยในการวางแผน เพื่อทราบว่าต้องมีปริมาณขายเท่าใด จึงได้รับกำไรตามที่ต้องการ

ข้อจำกัดของการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

1. ใช้ได้กับการวิเคราะห์สินค้าเพียงประเภทเดียว

2. ต้องแยกให้ได้ว่าต้นทุนใดเป็นต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร อย่างชัดเจน
3. ต้องสมมติให้ต้นทุนคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง ในความเป็นจริงต้นทุนคงที่จะเท่าเดิม ไม่เปลี่ยนแปลง ณ ระดับการผลิตหนึ่งเท่านั้น ถ้าการผลิตเกินจากนี้ไป ต้นทุนคงที่จะเปลี่ยนแปลงได้
4. ต้องสมมติให้ต้นทุนผันแปรต่อหน่วยคงที่ ราคาขายต่อหน่วยคงที่ ในความเป็นจริง ธุรกิจซื้อวัตถุดิบจำนวนมาก ๆ จะได้รับส่วนลดและถ้าลูกค้าซื้อสินค้าจากธุรกิจมาก ๆ ก็จะได้รับส่วนลดด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการตรวจสอบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับการประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง สรุปได้ว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง 3 งานวิจัย อันได้แก่ งานวิจัยที่ทำการศึกษาศาภาพการส่งออกผลไม้สดรวมถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ และงานวิจัยที่ทำการศึกษาถึงปัญหาการผลิตและการตลาดของอุตสาหกรรมผลไม้แปรรูปของประเทศ ไทยและแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ส่วนงานวิจัยที่เหลือแม้ว่างานวิจัยจะไม่เกี่ยวข้องโดยตรง แต่ก็เป็นการวิเคราะห์ โดยใช้หลักการวิเคราะห์ที่ใกล้เคียงกับผู้วิจัยนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

วิชัย อมรเสนารักษ์ (2542). ทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนทำสวนกล้วยไข่ในตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร โดยแบ่งเนื้อที่เพาะปลูกสวนกล้วยไข่เป็นสวนขนาดเล็กจำนวนไร่ตัวอย่าง 5 และ 10 ไร่ สวนขนาดกลางจำนวนไร่ตัวอย่าง 15 และ 20 ไร่ และสวนขนาดใหญ่ จำนวนไร่ตัวอย่าง 30 และ 50 ไร่ ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกกล้วยไข่ พบว่าเนื้อที่เพาะปลูกกล้วยไข่ในไร่ตัวอย่าง 5 และ 10 ไร่ มีต้นทุนรวมตลอดอายุโครงการ 132,813.80 บาท และ 254,062.60 บาท ไร่ตัวอย่างขนาดกลาง 15 และ 20 ไร่ มีต้นทุนรวมตลอดอายุโครงการ 382,121.40 บาท และ 503,370.20 บาท และไร่ตัวอย่างขนาดใหญ่ 30 และ 50 ไร่ มีต้นทุนรวมตลอดอายุโครงการ 762,487.80 บาท และ 1,247,483 บาท การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการปลูกกล้วยไข่ พบว่า เนื้อที่เพาะปลูกกล้วยไข่ขนาดใหญ่ ไร่ตัวอย่าง 50 ไร่ มีวงระยะเวลาคืนทุนเร็วที่สุด คือ 10 เดือน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวก ณ อัตราผลตอบแทนที่ต้องการร้อยละ 10, 14 และ 18 มากที่สุด คือ 389,446.37 บาท , 353,895.06 บาท และ 322,414.86 บาทตามลำดับ มีอัตราผลตอบแทนภายในสูงสุดคือ ร้อยละ 162.82 และดัชนีกำไร ณ อัตราผลตอบแทนที่ต้องการร้อยละ 10, 14 และ 18 มากที่สุด 5.28, 4.89 และ 4.54 ตามลำดับ โดยสรุปแล้วการลงทุนทำสวนกล้วยไข่สำหรับเนื้อที่เพาะปลูกกล้วยไข่ขนาดเล็ก, ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ จะได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนคุ้มค่าแก่การลงทุน จึงเป็นโครงการที่น่าสนใจสำหรับนักลงทุน

อุดมศักดิ์ เหนือคูเมือง (2546). ทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตมันฝรั่ง ในตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตมันฝรั่ง พบว่า การผลิตมันฝรั่งแบบไม่มีสัญญาขายมีต้นทุนผลิตที่สูงกว่าการผลิตแบบมีสัญญาขาย ความแตกต่าง ดังกล่าว เป็นผลจากการผลิตแบบไม่มีสัญญาขายจะมีต้นทุนค่าหัวพันธุ์ และค่าแรงงานที่สูงกว่า เพราะค่าหัวพันธุ์ที่นำเข้ามีราคาแพงและค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวที่สูงกว่าการผลิตมันฝรั่งแบบมีสัญญาขาย นอกจากนี้ปัจจัยต้นทุนที่มีความสำคัญที่สุดในการผลิตมันฝรั่ง คือ ค่าแรงงาน รองลงมา คือ ค่าวัสดุการเกษตรและค่าหัวพันธุ์ ตามลำดับผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการผลิตมันฝรั่ง พบว่า การผลิตมันฝรั่งแบบไม่มีสัญญาขายให้ผลตอบแทน ที่สูงกว่าการผลิตมันฝรั่งแบบมีสัญญาขาย เพราะการผลิตแบบไม่มีสัญญาขายจะได้ผลผลิตและราคาขายผลผลิตที่สูงกว่า อย่างไรก็ตาม การลงทุนผลิตมันฝรั่งทั้ง 2 รูปแบบก็ล้วนเป็นโครงการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนคุ้มค่ากับการลงทุนทั้งสิ้น

มุกดาวรรณ พลเดช (2546). ทำการศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตผ้าไหมมัดหมี่" กลุ่มทอผ้าไหมบ้านนาดอกไม้ ตำบลชนบท อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น โดยศึกษา ต้นทุนและผลตอบแทน เมื่อคิดเฉพาะต้นทุนที่เป็นตัวเงินเกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนค่อนข้างสูง เป็นผลเพราะส่วนใหญ่ ลักษณะการผลิตของเกษตรกรใช้แรงงานตนเองหรือครัวเรือน และจุดคุ้มทุนของการผลิตผ้าไหมมัดหมี่เท่ากับ 1.46 หูกต่อปี หรือ 24,351.06 บาทต่อปี ต้นทุนการผลิตผ้าไหมมัดหมี่ธรรมดา 3 ตะกอล ทั้งหมดเฉลี่ยต่อหูกเท่ากับ 16,049.34 บาท และเฉลี่ยฝืนละ 802.47 บาท ประกอบด้วยต้นทุนที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินเท่ากับ 8,904.17 บาท และ 7,145.17 บาท ตามลำดับ แยกเป็นต้นทุนผันแปรหูกละ 15,676.16 บาท และต้นทุนคงที่หูกละ 373.18 บาท โดยต้นทุนการผลิตผ้าไหมมัดหมี่ ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานและค่าเส้นไหม เท่ากับ 7,999.66 และ 5,796.83 บาทตามลำดับ ผลตอบแทนของการผลิตผ้าไหมมัดหมี่เกษตรกรมีรายได้ทั้งหมดต่อหูกเท่ากับ 16,700.00 บาท ทำให้ได้รับกำไรสุทธิหูกละ 650.66 บาท กำไรส่วนเกิน และกำไรที่เป็นตัวเงิน เกษตรกรจะได้รับหูกละ 1,023.84 และ 7,795.83 บาท ตามลำดับ เมื่อคิดเฉพาะต้นทุนที่เป็นตัวเงิน เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนค่อนข้างสูง เป็นเพราะส่วนใหญ่ลักษณะการผลิตของเกษตรกรใช้แรงงานตนเองหรือครัวเรือน และจุดคุ้มทุนของการผลิตผ้าไหมมัดหมี่เท่ากับ 1.46 หูกต่อปีหรือ 24,351.06 บาทต่อปี

จินตนา ต๊ะดี (2549). ทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตกล้วยอบม้วน กลุ่มอาชีพแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านแหผลิตกล้วยอบม้วน ตำบลบ้านแห อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง จากข้อมูลพบว่าสมาชิกของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านแห ผู้ผลิตกล้วยอบม้วน ทั้งหมด 36 คน ต้นทุน จากการศึกษาการจัดทำบัญชีต้นทุนของแม่บ้านจะคิดเฉพาะ ต้นทุนผันแปรสูงถึง ร้อยละ 93-95 ของต้นทุนรวม ซึ่งต้นทุนผันแปรที่สูงมาจากค่าวัตถุดิบการผลิต (กล้วย) ซึ่งมีแนวโน้มจะสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่กำไรต่อปีน้อยเพียงร้อยละ 3.4 ใน พ.ศ. 2546 และร้อยละ 2.44 ใน พ.ศ. 2547 ซึ่งถือว่ามีความคุ้มค่าทางธุรกิจที่จะนำมาลงทุนน้อย แต่เมื่อพิจารณาถึงผลตอบแทนทั้งที่จะเป็นตัวเงิน ทางตรงและทางอ้อมและผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน ซึ่ง

ส่วนใหญ่จะเป็นค่าจ้างแรงงานถึงปีละ 323,474 บาท ถือว่าเป็นจำนวนเงินที่มากสำหรับกระตุ้นระบบเศรษฐกิจในหมู่บ้านชนบทได้มากที่สุด สามารถยกระดับความเป็นอยู่ของประชาชนได้ดีขึ้น ส่วนการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนพบว่าในระยะยาวต้องทำการผลิตกล้วยอบม้วน จำนวน 37,165.78 กล้อง หรือที่ปริมาณกล้วยอบม้วน จำนวน 9,291.45 กิโลกรัม กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านแห มีความสามารถในการผลิตกล้วยอบม้วนสูงและได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐในการช่วยแก้ไขอุปสรรคด้านวัตถุดิบ จึงมีความเป็นไปได้ที่จะผลิตถึงจุดคุ้มทุน สรุป โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของกลุ่มเกษตรกรบ้านแห ผู้ผลิตกล้วยอบม้วนถึงแม้จะได้ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจน้อย แต่นับได้ว่าประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของนโยบายหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ คือการสร้างงานสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนเสริมสร้างภูมิปัญญาท้องถิ่น สร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองและส่งเสริมความคิดริเริ่มอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีความสำคัญพัฒนาประเทศในระยะยาว

นที เรียงใหญ่ (2534). ได้ทำการศึกษาสภาพการส่งออกผลไม้สดรวมถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งหาสาเหตุในการขยายการส่งออกให้เพิ่มมากขึ้นในตลาดหลัก และพยายามที่จะขยายตัวของตลาดเป้าหมายอื่น ๆ จากการศึกษาพบว่า การส่งออกผลไม้สด ของประเทศไทยมีการกระจุกตัวอยู่ในทวีปเอเชียเพียงบางกลุ่มประเทศ ได้แก่ ฮองกง ประเทศสิงคโปร์ ประเทศมาเลเซียและประเทศญี่ปุ่น โดยมีการส่งออกกล้วย ส้มโอ เงาะ ลำไย ทุเรียน และมะละกอไปยังประเทศฮองกงเป็นตลาดหลัก ส่วนการส่งออกมะม่วงและเงาะ ไปยังประเทศมาเลเซียเป็นหลัก และส่งออกสับปะรดไปยังประเทศญี่ปุ่นเป็นหลัก แต่การส่งออกผลไม้สดไปยังตลาดดังกล่าวประสบปัญหา อุปสรรคต่าง ๆ ทั้งที่เกิดจากฝ่ายประเทศไทย คือ ปัญหาเรื่องการคัดเลือกผลไม้ ปัญหาเรื่องระวางการขนส่งทางอากาศ ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงผลไม้ส่งออกมาก ปัญหาเรื่องบรรจุหีบห่อ ปัญหาเรื่องการหุ้มขายของผู้ส่งออก ทำให้เกิดการตัดราคากันเอง ปัญหาเรื่องความสะอาดถูกสุขลักษณะ และอีกส่วนเป็นปัญหาที่เกิดจากฝ่ายผู้นำเข้า ได้แก่ การตกลงซื้อขายและชำระเงินอยู่ในรูปแบบฝากขาย ทำให้ฝ่ายประเทศไทยตกเป็นฝ่ายเสียเปรียบเสมอ ปัญหาเรื่องการตั้งกำแพงภาษีของประเทศผู้นำเข้าและการกำจัดการนำเข้า

สุทิพันธุ์ บงสุนันท์ (2537). ทำการศึกษาถึงปัญหาการผลิตและการตลาดของอุตสาหกรรมผลไม้แปรรูปของประเทศไทยและแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งสถานการณ์ตลาด โดยเฉพาะด้านการส่งออก ผลการศึกษาพบว่าปัญหาส่วนใหญ่ของผู้ประกอบการผลไม้แปรรูปที่ประสบมาตั้งแต่ในอดีต ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ประปาและเงินทุน เทคนิคการผลิตล้ำสมัยและตลาดภายในประเทศแถบยุโรป พบว่ามีปัญหาน้อยลงในปัจจุบัน ส่วนปัญหาที่เพิ่มขึ้น คือ ความไม่แน่นอนของผลไม้สด การขาดแคลนแรงงาน ค่าจ้าง และภาวะการแข่งขันสูง โดยมีการกีดกันทางการค้าในเชิงเทคนิคของประเทศสหรัฐอเมริกา เกี่ยวกับฉลากแสดงคุณค่าทางโภชนาการเกิดเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ สำหรับสถานการณ์ด้านการส่งออกและการขยายตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งการส่งออกผลไม้แปรรูปเกือบทุกประเภทมีแนวโน้มการกระจายตัวไปยังตลาดรองมากขึ้น ยกเว้นแยมผลไม้ โดยที่แนวโน้มส่วนแบ่งตลาดของผลไม้ที่ทำไว้ไม่ให้เสีย โดยใช้น้ำตาลเพิ่มขึ้นในประเทศเยอรมนี ประเทศ

เนเธอร์แลนด์ และประเทศฮ่องกง เป็นต้น ส่วนแนวโน้มส่วนแบ่งทางการตลาดของแยมผลไม้ของประเทศไทยในประเทศคู่ค้าที่สำคัญมีสัดส่วนน้อยมาก และลดลงในประเทศแคนาดา ประเทศฝรั่งเศส ประเทศฮ่องกง และประเทศออสเตรเลีย สำหรับผลไม้กระป๋องและน้ำผลไม้ที่มีแนวโน้มของส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นในประเทศคู่ค้าที่สำคัญเป็นส่วนใหญ่ และเพื่อพัฒนาการผลิตและขยายตลาด ผลไม้แปรรูปของประเทศไทย รัฐบาล ผู้ประกอบการควรจะผลิตผลไม้แปรรูปให้มีราคา คุณภาพ และรูปแบบตรงกับความต้องการ

ลอมบาร์โด (Lombardo, Cynthia Ann 1987:310). ได้ศึกษาการอธิบายมุมมองของผู้จัดการฝึกหัดต่อสิ่งสิ่งกระตุ้นที่สำคัญและสิ่งที่ไม่กระตุ้นทั้งหลายที่เขาเผชิญในการใช้โมเดลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และชี้สิ่งกระตุ้นที่สำคัญและสิ่งที่ไม่กระตุ้น ในการศึกษาถึงเนื้อหางานวิจัยและเนื้อหาเชิงวิชาการเกี่ยวกับต้นทุนของมนุษย์และการพัฒนาที่ส่งผลถึงมูลค่าของมนุษย์ให้สูงขึ้น รวมทั้งเนื้อหาที่วิเคราะห์ถึงสภาพการเงินอันส่งผลถึงความเป็นมืออาชีพในการทำงาน ทั้งนี้ได้ผลการวิเคราะห์ พบว่า ผู้จัดการฝึกอบรมได้ขาดทักษะและความเข้าใจทางเศรษฐศาสตร์และรายงานการอบรมมีผลต่อการบริหารการอบรมน้อยมาก โดยผลการศึกษาได้พบว่าในภายหลังได้ส่งผลถึงส่วนประกอบและการจัดการ รวมทั้งการประเมินผลของการอบรม พร้อมทั้งส่งผลให้ความเป็นมืออาชีพของกลุ่มฝึกอบรมสูง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิต พบว่างานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตอย่างต่อเนื่อง ในหลายชุมชน โดยมักจะใช้การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของการผลิต และการวิเคราะห์ผลตอบแทนของการผลิตที่ได้รับผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน ซึ่งเป็นงานงานวิจัยที่ทำการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิ มีเพียงบางงานวิจัยเท่านั้นที่ทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิแต่ก็มีได้นำข้อมูลทุติยภูมิมาศึกษาด้วย โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาจะได้ศึกษา สภาพทั่วไป ปัญหาและอุปสรรคของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ซึ่งจะสัมภาษณ์กับผู้เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยอาศัยข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสัมภาษณ์ เพื่อเก็บข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง และข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดวิธีการดำเนินการดังนี้

1. การกำหนดประชากร
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
4. ขอตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์

การกำหนดประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

กลุ่ม 1 การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง โดยทำการศึกษาผลไม้ จำนวน 8 ชนิด อันประกอบด้วย ทูเรียน มังคุด เงาะ กล้วย ลำไย มะม่วง ขนุน และสับปะรด โดยใช้ช่วงระยะเวลาตั้งแต่ ปี. 2546 – 2550 รวมระยะเวลา 5 ปี

กลุ่ม 2 การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ทำการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ประกอบด้วย ผู้บริหาร ผู้จัดการฝ่ายบุคลากร ฝ่ายการผลิต / การบรรจุผลิตภัณฑ์ และฝ่ายควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษาความคุ้มค่าทุนการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งนั้น เป็นการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยรวบรวมข้อมูลจากรายงาน และเอกสาร ทั้งจากบริษัท จันทบุรี โกลบอล-เทรด จำกัด และจากเอกสารทางภาครัฐและภาคเอกชน มีทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และการจำหน่ายผลไม้

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลของสภาพทั่วไป ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแปรรูปแบบเหือดแห้งนั้น เป็นการรวบรวมข้อมูลจากข้อมูลปฐมภูมิ

(Primary Data) โดยการสัมภาษณ์ (Personal Interview) ผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้บริหาร ผู้จัดการฝ่ายบุคลากร ฝ่ายการผลิต / การบรรจุผลิตภัณฑ์ และฝ่ายควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ โดยใช้เวลา 1 เดือน

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การจัดทำกระทำข้อมูล

กระทำโดยการประมวลข้อมูลที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมข้อมูล การสัมภาษณ์ (Personal Interview) ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ประกอบด้วย ผู้จัดการฝ่ายบุคลากร ฝ่ายการผลิต / การบรรจุผลิตภัณฑ์ และฝ่ายควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับจากบริษัท จันทบุรี โกลบอล-เทรด จำกัด

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลตามความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง กระทำโดยวิธีการพิจารณาข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์หาค่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) และระยะเวลาคืนทุน (PP) โดยสูตรและเกณฑ์การวิเคราะห์ดังนี้

สูตรมูลค่าปัจจุบัน Net Present Value : NPV

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - C_0$$

โดยที่ CF = กระแสเงินสดสุทธิที่คาดว่าจะได้รับแต่ละปี ในงานวิจัยครั้งนี้ หมายถึง การไหลเข้าและไหลออกของจำนวนเงินของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ตั้งแต่ ปี 2546 – ปี 2555

C_0 = จำนวนเงินลงทุนเริ่มแรกของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

r = อัตราดอกเบี้ยของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ถือเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนของธุรกิจ

n = อายุของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

t = ปีของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิหรือผลตอบแทนจากเงินลงทุนของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

เกณฑ์การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของมูลค่าปัจจุบัน Net Present Value : NPV คือ

$NPV \geq 0$ ถือว่ามีความคุ้มค่าในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

S 3394690

สูตรอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน Benefit and Cost ratio

$$B / C \text{ ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} - C_0}$$

โดยที่ B_t = ผลประโยชน์ในปีที่มีการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบ
เหือดแห้ง

C_t = ต้นทุนในปีที่มีการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบ
เหือดแห้ง

C_0 = จำนวนเงินลงทุนเริ่มแรกของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการ
แช่แข็งแบบเหือดแห้ง

t = ปีของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

r = อัตราดอกเบี้ยของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบ
เหือดแห้ง ซึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุน

เกณฑ์การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit and Cost ratio) คือ $B \geq C$ ถือว่ามีความคุ้มค่าในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

สูตร อัตราผลตอบแทนภายใน Internal Rate of Return : IRR

$$C_0 = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

เมื่อ C_0 = จำนวนเงินลงทุนเริ่มแรกของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่
แข็งแบบเหือดแห้ง

$CF_1, CF_2 \dots CF_n$ = กระแสเงินสดสุทธิที่คาดว่าจะได้รับแต่ละปี ในงานวิจัยครั้งนี้ หมายถึง
กำไรสุทธิและไหลออกของจำนวนเงินของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือด
แห้ง ตั้งแต่ ปี 2546 – ปี 2555

n = อายุของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

r = อัตราดอกเบี้ยของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบ
เหือดแห้ง ซึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนของธุรกิจ

เกณฑ์การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของอัตราผลตอบแทนภายใน Internal Rate of Return :
IRR คือ $IRR \geq r$ ซึ่งถือว่าธุรกิจมีความคุ้มค่าในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็ง
แบบเหือดแห้ง

สูตรระยะเวลาคืนทุน Payback Period : PP

เมื่อกระแสเงินสดรับเท่ากันทุกปีและสามารถคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนได้ดังนี้

$$P = \frac{C_0}{CF}$$

โดย P = ระยะเวลาคืนทุนของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

C_0 = จำนวนเงินลงทุนเริ่มแรกของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

CF = กระแสเงินสดสุทธิได้รับแต่ละปี

กรณีคิดอัตราคิดลด

$$PP = C_0 / \left(\frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n} \right)$$

โดย PP = ระยะเวลาคืนทุนของธุรกิจ

C_0 = จำนวนเงินลงทุนเริ่มแรกของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

$CF_1, CF_2 \dots CF_n$ = กระแสเงินสดสุทธิที่คาดว่าจะได้รับแต่ละปี ในงานวิจัยครั้งนี้ หมายถึง การไหลเข้าและไหลออกของจำนวนเงินของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ตั้งแต่ ปี 2546 – ปี 2555

n = อายุของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

r = อัตราดอกเบี้ยของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ถือเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุน

การคำนวณระยะเวลาคืนทุนตามสมการต้องมีสมมติเพิ่มเติมว่ากระแสเงินสดสุทธิต่อปีนั้นมีจำนวนเท่ากันทุกปีตลอดอายุของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ในกรณีที่กระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปี ไม่เท่ากัน ก็จะสามารถหาระยะเวลาคืนทุนได้ โดยการบวกกระแสเงินสดรับในแต่ละปีไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะเท่ากับเงินลงทุนในตอนแรก ได้ระยะเวลาเท่าใด ระยะเวลา นั้น คือ ระยะเวลาคืนทุนของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

2.2 การวิเคราะห์สภาพทั่วไป ตลอดจนปัญหาและอุปสรรค กระทำโดยการพรรณนา และวิเคราะห์เนื้อหา จากข้อมูลซึ่งเป็นความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์

1. อัตราคิดลดร้อยละ 7.25 ต่อปี, ร้อยละ 2.25 ต่อปี และร้อยละ 15 ต่อปี
2. จำนวนเงินลงทุนเริ่มแรก ประกอบด้วย อาคารโรงงาน 1,500,000 บาท เครื่องจักรและอุปกรณ์ 13,300,000 บาท และเงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินงาน 8,000,000 บาท
3. อายุการใช้งานอาคารโรงงาน 10 ปี จึงคิดค่าเสื่อม ปีละ 10 % และอายุการใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ 10 ปี จึงคิดค่าเสื่อม ปีละ 10 %
4. การคำนวณยอดขายในปีที่ทำการพยากรณ์จะใช้ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ย้อนหลัง 5 ปี
5. การคำนวณราคาขายในปีที่ทำการพยากรณ์จะใช้สัดส่วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อκιโลกรัมต่อปี
6. การคำนวณต้นทุนขายในปีที่ทำการพยากรณ์จะใช้สัดส่วนร้อยละ 85 ของยอดขายปี
7. การวิเคราะห์หาค่า NPV, B/C Ratio และ IRR กระทำการวิเคราะห์ข้อมูลตั้งแต่ปีที่ 1 - ปีที่ 10 ของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งเท่านั้น เนื่องจากเป็นการวิเคราะห์ตามอายุการใช้งานเครื่องจักร และอุปกรณ์

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์และแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และนำเสนอ โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

ตอนที่ 2 สภาพทั่วไป ตลอดจนปัญหาและอุปสรรค ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

ตอนที่ 1 ความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

จากการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งโดยใช้ข้อมูลในปี 2546 – 2550 กระทำโดยมีข้อตกลงเบื้องต้นและผลการวิเคราะห์ดังนี้

ผลการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง นำเสนอแยกตามวิธีการวิเคราะห์ โดยพิจารณาจากค่า NPV, B/C Ratio, IRR และ PP และแยกตามอัตราคิดลด ที่ใช้ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง นำเสนอดัง

ตาราง 4 – 7

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการปรับปรุงผลไม่แพ้แข็งโดยวิธีการแข่งขันแบบเหี้ยมโหดแห่ง นำเสนอแยกตามวิธีการวิเคราะห์ โดยไม่ใช้อัตราคิดลด

		ปี										หน่วย : พันบาท	
รายการ													
		2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	
CF		-22,800.00	3,2876.66	1,472.41	1,436.77	1,441.75	8,725.00	18,231.80	40,213.34	84,312.81	189,496.93	427,727.81	
CF สะสม			3,286.66	4,759.07	6,195.85	7,637.60	16,362.60	34,594.41	74,807.76	159,120.57	348,617.50	776,345.32	
PP												5.42 ปี	

ที่มา : จากการคำนวณในตาราง 11 ภาคผนวก ข

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการปรับปรุงผลไม่แพ้ซึ่งโดยวิธีการแข่งขันแบบเหี้ยมแห่ง นำเสนอแยกตามวิธีการวิเคราะห์ โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 7.25

รายการ	ปี											หน่วย : พันบาท
	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	
CF	-22,800.00	3,2876.66	1,472.41	1,436.77	1,441.75	8,725.00	18,231.80	40,213.34	84,312.81	189,496.93	427,727.81	
CF สะสม		3,286.66	4,759.07	6,195.85	7,637.60	16,362.60	34,594.41	74,807.76	159,120.57	348,617.50	776,345.32	
$\frac{1}{(1+r)^t}$		0.9324	0.8693	0.8106	0.7558	0.7047	0.6570	0.6126	0.5712	0.5326	0.4966	
$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$		3,064.48	4,344.56	5,509.21	6,598.90	12,747.54	24,727.24	49,364.31	97,527.50	198,458.94	410,878.48	
$\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}$		4,936.71	14,840.21	26,596.94	50,053.88	96,338.59	195,629.40	409,315.01	833,136.29	1,731,349.63	3,631,090.31	
$\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$		1,150.28	10,032.49	20,964.59	43,724.96	82,100.73	165,656.92	346,561.41	706,182.57	146,9127.93	3,083,453.05	
NPV											701,065.10	
B/C Ratio											1.17	
IRR (%)											56.03%	
PP											5.66 ปี	

ที่มา : จากการคำนวณในตาราง 11 ภาคผนวก ข

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการปรับปรุงผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง นำเสนอแยกตามวิธีการวิเคราะห์ โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 2.25

รายการ	ปี											หน่วย : พันบาท
	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	
CF	-22,800.00	3,286.66	1,472.41	1,436.77	1,441.75	8,725.00	18,231.80	40,213.34	84,312.81	189,496.93	427,727.81	
CF สะสม		3,286.66	4,759.07	6,195.85	7,637.60	16,362.60	34,594.41	74,807.76	159,120.57	348,617.50	776,345.32	
$\frac{1}{(1+r)^t}$		0.9780	0.9564	0.9354	0.9148	0.8947	0.8750	0.8557	0.8369	0.8185	0.8005	
$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$		3,214.34	4,622.66	5,966.66	7,285.64	15,092.00	31,045.28	65,458.64	136,023.26	291,130.60	633,531.04	
$\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}$		5,178.12	16,327.06	30,692.60	60,586.20	122,312.33	260,518.18	571,736.02	1,220,640.92	2,660,667.70	5,852,978.01	
$\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$		1,206.53	11,037.66	24,192.92	52,925.55	104,235.81	220,604.05	484,081.07	1,034,639.05	2,257,696.05	4,970,237.97	
NPV											736,461.92	
B/C Ratio											1.18	
IRR (%)											62.49%	
PP											5.50 ปี	

ที่มา : จากการคำนวณในตาราง 12 ภาคผนวก ข

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการปรับปรุงผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง นำเสนอแยกตามวิธีการวิเคราะห์ โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 15.00

รายการ	ปี											หน่วย : พันบาท
	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	
CF	-22,800.00	3,286.66	1,472.41	1,436.77	1,441.75	8,725.00	18,231.80	40,213.34	84,312.81	189,496.93	427,727.81	
CF สะสม		3,286.66	4,759.07	6,195.85	7,637.60	16,362.60	34,594.41	74,807.76	159,120.57	348,617.50	776,345.32	
$\frac{1}{(1+r)^t}$		0.8695	0.7561	0.6575	0.5717	0.4971	0.4323	0.3759	0.3269	0.2842	0.2471	
$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$		2,857.96	3,971.32	4,916.02	5,740.35	10,078.22	17,960.33	33,078.02	60,640.03	114,506.88	220,234.66	
$\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}$		4,604.02	12,907.41	21,573.97	37,864.79	67,966.92	128,715.51	251,161.97	476,773.09	924,016.92	1,807,305.85	
$\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$		1,072.76	8,725.85	17,005.31	33,077.09	57,922.10	108,994.94	212,655.41	404,122.17	784,069.86	1,534,728.87	
NPV											652,282.88	
B/C Ratio											1.17	
IRR											47.26%	
PP											6.14 ปี	

ที่มา : จากการคำนวณในตาราง 13 ภาคผนวก ข

จากตาราง 4 การประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง โดยไม่ใช้อัตราคิดลด พบว่า ระยะเวลาคืนทุน (PP) ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง คืนทุนภายในระยะเวลา เท่ากับ 5.42 ปี

จากตาราง 5 การประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 7.25 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ณ ปีที่ 10 มีค่าเท่ากับ 701,065.10 พันบาท อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) ณ ปีที่ 10 มีค่าเท่ากับ 1.17 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ณ ปีที่ 10 มีค่าเท่ากับ 56.03 % และระยะเวลาคืนทุน (PP) ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งคืนทุนภายในระยะเวลา 5.66 ปี ซึ่งจากการประเมินความคุ้มค่าของธุรกิจ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเป็นบวก ในส่วนของ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่ามากกว่า 1 และ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ซึ่งมีค่ามากกว่าต้นทุนของเงินลงทุน มีค่าอัตราคิดลด 7.25% ถือว่าการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งมีความคุ้มค่า

จากตาราง 6 การประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง โดยใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2.25 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ณ ปีที่ 10 มีค่าเท่ากับ 736,461.92 พันบาท อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) ณ ปีที่ 10 มีค่าเท่ากับ 1.18 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ณ ปีที่ 10 มีค่าเท่ากับ 62.49 % และระยะเวลาคืนทุน (PP) ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง คืนทุนภายในระยะเวลา 5.50 ปี ซึ่งจากการประเมินความคุ้มค่าของธุรกิจ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเป็นบวก ในส่วนของ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่ามากกว่า 1 และ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่ามากกว่าต้นทุนของเงินลงทุน ซึ่งมีค่าอัตราคิดลด 2.25% ถือว่าการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งมีความคุ้มค่า

จากตาราง 7 การประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง โดยใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 15.00 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ณ ปีที่ 10 มีค่าเท่ากับ 652,282.88 พันบาท อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) ณ ปีที่ 10 มีค่าเท่ากับ 1.17 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ณ ปีที่ 10 มีค่าเท่ากับ 47.29 % และระยะเวลาคืนทุน (PP) ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง คืนทุนภายในระยะเวลา 6.14 ปี ซึ่งจากการประเมินความคุ้มค่าของธุรกิจ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเป็นบวก ในส่วนของ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่ามากกว่า 1 และ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่ามากกว่าต้นทุนของเงินลงทุน ซึ่งมีค่าอัตราดอกเบี้ย 15.00% ถือว่าการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งมีความคุ้มค่า

ตอนที่ 2 สภาพทั่วไป ปัญหาและอุปสรรค ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของ ผู้บริหารในระดับต่างๆของบริษัท จันทบุรี โกลบอล-เทรด จำกัด ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูง และระดับผู้จัดการฝ่าย คือ ฝ่ายบุคคล ฝ่ายการผลิต และฝ่ายควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ สามารถสรุป สภาพทั่วไป ปัญหาและอุปสรรคของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง โดยแยกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านบุคลากร ด้านการผลิตและการบรรจุผลิตภัณฑ์ และด้านการควบคุมคุณภาพ ได้ดังนี้

1. สภาพทั่วไป ปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ด้านบุคลากร

1.1 สภาพทั่วไปด้านบุคลากร

แรงงานส่วนใหญ่ของบริษัทฯ จะเป็นแรงงาน ในสายงานการผลิต ซึ่งสายงานการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งนั้น จากการสัมภาษณ์สามารถแบ่งประเภทแรงงานได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.1.1 ลูกจ้างประจำ ประกอบด้วย แรงงานในสายงานการผลิต พนักงาน และหัวหน้าพนักงาน ดังมีรายละเอียดดังนี้

1) การจ่ายค่าตอบแทน ค่าตอบแทนอยู่ในรูป ค่าจ้างจ่ายเป็นรายเดือน ค่าล่วงเวลาเป็นรายชั่วโมง และมีเงินพิเศษรายเดือนสำหรับพนักงานระดับหัวหน้างาน

2) อัตราค่าตอบแทน

- พนักงาน และหัวหน้างาน อัตราค่าจ้างเงินเดือน พิจารณาตามความรู้ความสามารถ ส่วนค่าล่วงเวลาตามกฎหมายกำหนด

- แรงงานในสายงานการผลิต อัตราค่าแรงขั้นต่ำ 158 บาทต่อวัน ค่าล่วงเวลา ชั่วโมง ละ 30 บาท ถ้างานมากค่าล่วงเวลาชั่วโมงละ 35 บาท กรณีทำงานมานานจะมีการปรับอัตราค่าจ้างเงินเดือนตามความสามารถ

3)สวัสดิการ ทางบริษัทได้จัดสวัสดิการสำหรับพนักงาน ดังนี้ เครื่องแบบพนักงานทุกคนปีละ 1 ชุด, ประกันสังคม, วันหยุดประจำปี สัปดาห์ ประจำปี ตามกฎหมายกำหนด

4) จำนวนและการสรรหา มีการกำหนดโครงสร้างจำนวนไว้แน่นอน และสรรหาทดแทนเมื่อมีการลาออก

5) คุณสมบัติ มีความรู้ความชำนาญ, ประสบการณ์ และวุฒิการศึกษา ที่ตรงกับตำแหน่งงานและหน้าที่ความรับผิดชอบ

1.1.2 ลูกจ้างรายวัน ประกอบด้วย แรงงานในสายงานการผลิต ดังมีรายละเอียดดังนี้

1) การจ่ายค่าตอบแทน ค่าตอบแทนอยู่ในรูป ค่าจ้างจ่ายเป็นรายวัน ค่าล่วงเวลาจ่ายเป็นรายชั่วโมง

2) อัตราค่าตอบแทน ค่าจ้างรายวันคิดตามอัตราค่าแรงขั้นต่ำ 158 บาท ต่อวัน ค่าล่วงเวลา ชั่วโมง ละ 30 บาท ถ้างานมากค่าล่วงเวลาชั่วโมงละ 35 บาท

3)สวัสดิการ ทางบริษัทได้จัดสวัสดิการสำหรับพนักงานอันประกอบด้วย เครื่องแบบให้พนักงานทุกคนปีละ 1 ชุด, ประกันสังคม, วันหยุดประจำปีตาม กฎหมายกำหนด

4) จำนวนและการสรรหา ไม่มีการกำหนดโครงสร้างจำนวนไว้แน่นอน สรรหา เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตเป็นครั้งคราว

5) คุณสมบัติ แรงงานไม่ต้องมีความรู้ความชำนาญ, ประสบการณ์ และไม่ จำกัดวุฒิการศึกษา

1.2 ปัญหาและอุปสรรคด้านบุคลากร

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์สามารถสรุปปัญหาและอุปสรรคทางด้าน บุคลากรได้ดังนี้

1) อัตราการเข้า-ออกงานสูง เนื่องจากปริมาณการผลิตของบริษัทจะขึ้นอยู่กับ ปริมาณวัตถุดิบที่ได้มาตามฤดูกาล ทำให้ในบางช่วงเวลาที่ไม่มีวัตถุดิบเพื่อป้อนในการผลิต จะไม่มี การทำงาน ระดับแรงงานในสายงานการผลิตทั้งประเภทที่เป็นลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว ใน บางช่วงเวลาที่ไม่มีค่าล่วงเวลา เนื่องจากในช่วงเดือน พฤศจิกายน-มกราคม ของทุกปี ทำให้ต้องมี การสรรหาแรงงานเพิ่มในช่วงนี้

2) การสูญเสียชั่วโมงทำงาน เนื่องจากการลูกจ้างประจำใช้สิทธิ์ในการลาสูง ทำให้ บริษัทสูญเสียกำลังการผลิต ซึ่งจะส่งผลให้บริษัทมีต้นทุนต่อหน่วยการผลิตที่สูงขึ้นอันเป็นผลมาจาก การที่ปริมาณการผลิตลดลงในขณะที่ยังคงต้องจ่ายค่าจ้างในจำนวนที่เท่าเดิม

3) แรงงานขาดความชำนาญ เนื่องจากลูกจ้างรายวันส่วนใหญ่มีระดับการศึกษา ระหว่าง ป.4 – ม.6 จึงทำให้ไม่มีความรู้ และความเข้าใจในการแปรรูปผลไม้โดยวิธีการแช่แข็งแบบ เหือดแห้ง ทำให้ต้องมีการฝึกฝนและอบรม และในบางขั้นตอนการผลิตยังต้องอาศัยความชำนาญ เช่น การควั่นเงาะ ซึ่งเป็นงานที่อาศัยระยะเวลาในการทำซ้ำเพื่อให้เกิดความชำนาญ

2. สภาพทั่วไป ปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็ง แบบเหือดแห้ง ด้านการผลิตและการบรรจุผลิตภัณฑ์

2.1 สภาพทั่วไปด้านการผลิตและการบรรจุผลิตภัณฑ์

2.1.1 วัตถุดิบ ในการผลิตเป็นผลไม้ตามฤดูกาล

2.1.2 การวางแผนการผลิต ทางบริษัทมีการวางแผนทางการผลิตสินค้าตาม ฤดูกาลของผลไม้ และตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้าของลูกค้า โดยวางแผนปริมาณการผลิตจาก ยอดจำหน่ายย้อนหลัง และตามคำสั่งซื้อล่วงหน้า

2.1.3 การผลิต ขั้นตอนการในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ก่อนข้างยุงยากในบางผลิตภัณฑ์ เนื่องจากลูกค้าส่วนใหญ่ของบริษัทเป็นผู้นำเข้าจากหลายประเทศทำให้ทางบริษัทต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ หรือเงื่อนไขของแต่ละประเทศ เช่น สินค้ามะม่วงแช่แข็ง ส่วนใหญ่ส่งไปประเทศญี่ปุ่นนั้น ทางบริษัทต้องผลิตสินค้าที่ปลอดเชื้อ 100 % จึงทำให้มีขั้นตอนการผลิตสินค้าแต่ละประเภทแตกต่างกันไปในแต่ละผลิตภัณฑ์

2.1.4 เครื่องจักรและอุปกรณ์ การแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งนั้นเป็นเครื่องจักรที่ผลิตจาก Stainless และนำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น

2.1.5 การบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง มีการบรรจุภัณฑ์เป็น 2 แบบ คือแบบซองสุญญากาศ และแบบกระป๋อง

2.1.6 การขนส่ง ทางบริษัทมีการขนส่งสินค้าแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

- รถตู้ เพื่อขนส่งสินค้าสำหรับลูกค้าในประเทศ
- รถคอนเทนเนอร์ เพื่อขนส่งสินค้าสำหรับลูกค้าต่างประเทศขนส่ง

ผลิตภัณฑ์ไปท่าเรือแหลมฉบัง และลาดกระบัง

2.2 ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตและการบรรจุผลิตภัณฑ์

2.2.1 วัตถุดิบ จากการศึกษาพบปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นดังนี้

- คุณภาพวัตถุดิบ เนื่องจากวัตถุดิบ(ผลไม้สด) คุณภาพไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากมาจากหลายพื้นที่ หลายผู้จัดส่ง ทำให้คุณภาพในแต่ละปีไม่สม่ำเสมอ
- การจัดเก็บวัตถุดิบ เนื่องจากวัตถุดิบจะเป็นผลไม้ตามฤดูกาลดังนั้นเพื่อให้มีผลิตภัณฑ์ที่เพียงพอตลอดทั้งปี จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในเรื่องของห้องแช่แข็งหรือห้องเย็นในการจัดเก็บเพิ่มมากขึ้น

2.2.2 การวางแผนการผลิต จากการศึกษาพบปัญหาในเรื่องการวางแผนการผลิตดังนี้

- การผลิตสินค้าไม่ได้ตามแผนที่วางไว้ เนื่องจากพบปัญหาเรื่องระบบไฟฟ้า ห้องถนอมดับบ่อยครั้ง เช่น ลูกแก้วไฟแรงสูงระเบิด กระแสไฟฟ้าไม่สม่ำเสมอ ทำให้เกิดผลกระทบต่อเครื่องจักรของบริษัทต้องหยุดเดินเครื่อง หรือต้องมีการซ่อมแซมบ่อยครั้ง จึงทำให้ไม่สามารถผลิตสินค้าได้ตามแผน และเกิดการสูญเสียวัตถุดิบระหว่างผลิต

- ลูกค้าบางรายไม่มีการวางแผนในการสั่งซื้อสินค้าล่วงหน้า โดยเฉพาะลูกค้าใหม่ ซึ่งไม่สามารถคาดการณ์ปริมาณสั่งซื้อได้ เพราะลูกค้าจะสั่งและขอรับผลิตภัณฑ์ทันทีเนื่องจากสินค้าขายดี และหากขายไม่ได้ก็เลิกสั่งซื้อไป

2.2.3 การผลิต จากขั้นตอนการผลิตผลไม้ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของประเทศ ผู้นำเข้านั้นทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคดังนี้

- การควบคุมเชื้อเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของประเทศผู้นำเข้านั้น มีขั้นตอนที่มีความยุ่งยาก

- ค่าใช้จ่ายในการผลิตเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของประเทศผู้นำเข้านั้นมี ค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตของสินค้า

2.2.4 เครื่องจักร และอุปกรณ์

- ต้นทุนเครื่องจักรสูง สำหรับเครื่องจักรในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการ แช่แข็งแบบเหือดแห้งนั้น เป็นเครื่องจักรที่ผลิตจาก Stainless และต้องนำเข้าเครื่องจักรจากประเทศ ญี่ปุ่นจึงทำให้มีราคาสูง ดังนั้นทำให้ต้นทุนของเครื่องจักรและอุปกรณ์มีมูลค่ามาก ส่งผลให้มีต้นทุนคงที่สูง ต้นทุนต่อหน่วยผลิตจึงสูง เมื่อมีการผลิตในปริมาณที่น้อย ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนจึงใช้ ระยะเวลาานาน

- ความทันสมัยของเครื่องจักร เครื่องจักรในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งแบบ เหือดแห้งนั้น ยังไม่มีระบบอัตโนมัติ จึงทำให้ต้องใช้แรงงานมากส่งผลให้มีต้นทุนค่าแรงที่สูงมาก แต่ ยังคงเป็นต้นทุนที่ผันแปรตามปริมาณการผลิต

2.2.5 การบรรจุภัณฑ์

- ต้นทุนบรรจุภัณฑ์สูง การบรรจุภัณฑ์ผลไม้ที่ได้ผ่านกระบวนการ แช่แข็ง แบบเหือดแห้ง เพื่อป้องกันการแตกหัก และการเปลี่ยนสีจากการที่ผลิตภัณฑ์ถูกแสงและออกซิเจน ดังนั้นจึงต้องใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทลูมิเนียมฟอยล์ซึ่งราคาค่อนข้างสูงกว่าบรรจุภัณฑ์ชนิด อื่น ๆ

- ระยะเวลาการบรรจุ เพื่อไม่ให้ผลิตภัณฑ์เสียหายจากการแตกหัก และ การเปลี่ยนสีของผลิตภัณฑ์ นอกจากต้องใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทลูมิเนียมฟอยล์แล้ว ยังต้องใช้ความ ระมัดระวังของแรงงานที่ทำการบรรจุด้วยจึงทำให้เสียเวลาในการบรรจุที่ค่อนข้างมาก

2.2.6 อื่นๆ มีหน่วยงานรัฐ เข้ามามีบทบาทมากเกินไป ไม่ว่าจะเป็นกรมแรงงาน กระทรวง สาธารณสุข อุตสาหกรรม กรมวิชาการเกษตร อื่น ๆ อีกมากมาย จึงทำให้

3. สภาพทั่วไป ปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็ง แบบเหือดแห้ง ด้านการควบคุมคุณภาพ

3.1 สภาพทั่วไปด้านการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์แปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งกลุ่มลูกค้าส่วนใหญ่ เป็นลูกค้าจากต่างประเทศ และเพื่อให้สามารถส่งออกได้ บริษัทจึงต้องให้ความสำคัญในคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามความต้องการ และเป็นไปตามเงื่อนไขของแต่ละประเทศที่ ส่งออก

3.2 ปัญหาและอุปสรรคด้านการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

3.2.1 วัตถุดิบ ควบคุมได้ยากมาก เนื่องจากมีเรื่องของความอ่อน-แก่ ของวัตถุดิบ ที่ไม่เท่ากัน ปริมาณน้ำตาลในผลไม้ไม่เท่ากัน โดยทางบริษัทได้แก้ปัญหาด้วยการจัดซื้อจากผู้จัดส่ง (เกษตรกร) ให้น้อยราย เลือก รายที่มีการดูแลบำรุงรักษามาเป็นอย่างดี ตรวจสอบก่อนซื้อ โดย เลือกสวนผลไม้ที่มีมาตรฐาน GAP ของกรมวิชาการเกษตร

3.1.2 ผลิตรภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพของผลิตรภัณฑ์ไม่ค่อยมีปัญหา เนื่องจากได้ทำคัดเลือกแต่วัตถุดิบที่ดี เข้าสายการผลิต ยกเว้นกรณีเกิดไฟฟ้าขัดข้องจะส่งผลกระทบต่อผลิตรภัณฑ์ เนื่องจากระบบการผลิตใช้ระบบสัญญาณ ถ้าไฟฟ้าขัดข้องจะทำให้ระบบสัญญาณมีปัญหา

3.1.3 บรรจุภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพทางด้านการบรรจุภัณฑ์ ไม่ค่อยพบปัญหา เพราะทางบริษัทได้เลือกซื้อบรรจุภัณฑ์จากบริษัทที่ได้รับมาตรฐาน หรือบางกรณีจะเป็นบรรจุภัณฑ์จากลูกค้าจะจัดซื้อมาให้ทางบริษัทบรรจุ ถ้าเป็นบรรจุภัณฑ์ใหม่ ๆ ต้องทดสอบก่อนสั่งซื้อมาใช้

สรุป

ปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ด้านที่เกิดปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งมากที่สุด เป็นด้านบุคลากร รองลงมาเป็นการผลิต การบรรจุผลิตรภัณฑ์ และเกิดปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูปผลไม้ แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง น้อยที่สุด คือ ด้านการควบคุมคุณภาพผลิตรภัณฑ์

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อประเมินความคุ้มค่า และศึกษาสภาพทั่วไป ปัญหาและอุปสรรค ของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง เพื่อเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและการจัดการต้นทุนในการผลิต ให้มีความเหมาะสมและประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนเป็นประโยชน์ในการหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการบริหารและการดำเนินงานของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง
2. ศึกษาสภาพทั่วไป ปัญหาและอุปสรรค ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

ความสำคัญของการวิจัย

จากผลวิจัยจะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อบริษัทที่ทำการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งทั้งในด้านการวางแผนและการจัดการการผลิต ให้มีความเหมาะสมและประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนเป็นประโยชน์ในการหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการบริหารและการดำเนินงานของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ทำการศึกษาผลไม้สดที่ใช้แปรรูปทั้งหมดทุกผลิตภัณฑ์ โดยใช้ช่วงระยะเวลาตั้งแต่ ปี 2546 – 2550 รวมระยะเวลา 5 ปี

การกำหนดประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

กลุ่ม 1 การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง โดยทำการศึกษาผลไม้ จำนวน 8 ชนิด อันประกอบด้วย ทูเรียน มังคุด เงาะ กล้วย ลำไย มะม่วง ขนุน และสับปะรด โดยใช้ช่วงระยะเวลาตั้งแต่ ปี. 2546 – 2550 รวมระยะเวลา 5 ปี

กลุ่ม 2 การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาการแปรรูปผลไม้แช่แข็งด้วยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ทำการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ประกอบด้วย ผู้บริหาร ผู้จัดการฝ่ายบุคลากร ฝ่ายการผลิต / การบรรจุผลิตภัณฑ์ และฝ่ายควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษาความคุ้มค่าทุนการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งนั้น เป็นการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยรวบรวมข้อมูลจากรายงาน และเอกสาร ทั้งจากบริษัท จันทบุรี โกลบอล-เทรด จำกัด และจากเอกสารทางภาครัฐและภาคเอกชน มีทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และการจำหน่ายผลไม้

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลของสภาพทั่วไป ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแปรรูปแบบเหือดแห้งนั้น เป็นการรวบรวมข้อมูลจากข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยการสัมภาษณ์ (Personal Interview) ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้ง ประกอบด้วย ผู้บริหาร ผู้จัดการฝ่ายบุคลากร ฝ่ายการผลิต / การบรรจุผลิตภัณฑ์ และฝ่ายควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ โดยใช้เวลา 1

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินความคุ้มค่าทุนของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งสรุปได้ดังตาราง

ตาราง 8 ความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง นำเสนอแยกตามวิธีการวิเคราะห์และแยกตามอัตราคิดลด

วิธีการวิเคราะห์	อัตราคิดลดร้อยละ 7.25	อัตราคิดลดร้อยละ 2.25	อัตราคิดลดร้อยละ 15.00
NPV (พันบาท)	701,065.10	736,461.92	652,282.88
B/C Ratio	1.17	1.18	1.17
IRR (%)	56.03	62.49	47.26
PP(ปี)	5.66 ปี	5.50 ปี	6.14 ปี

ที่มา : จากตาราง 5, 6 และ 7

จากตาราง 8 การประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ผลิตรากันที่ใช้ในการแปรรูปรวมทุกผลิตรากัน สรุปได้ดังนี้

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

กรณีที่ 1 ใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7.25 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง เท่ากับ 701,065.10 พันบาท

กรณีที่ 2 ใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2.25 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง เท่ากับ 736,461.92 พันบาท

กรณีที่ 3 ใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 15.00 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง เท่ากับ 652,282.88 พันบาท

อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

กรณีที่ 1 ใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7.25 พบว่า อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง เท่ากับ 1.17

กรณีที่ 2 ใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2.25 พบว่า อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง เท่ากับ 1.18

กรณีที่ 3 ใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 15.00 พบว่า อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง เท่ากับ 1.17

อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

กรณีที่ 1 ใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7.25 พบว่า อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง เท่ากับ 56.03%

กรณีที่ 2 ใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2.25 พบว่า อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง เท่ากับ 62.49%

กรณีที่ 3 ใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 15.00 พบว่า อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง เท่ากับ 47.26%

ระยะเวลาคืนทุน (PP) ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

ในกรณีที่ไม่นับอัตราคิดลด การแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งมีระยะเวลาคืนทุน (PP) เท่ากับ 5.42 ปี ส่วนกรณีที่คิดอัตราคิดลด ระยะเวลาคืนทุน (PP) สรุปได้มีดังนี้

กรณีที่ 1 ใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7.25 พบว่า ระยะเวลาคืนทุน (PP) เท่ากับ 5.66 ปี

กรณีที่ 2 ใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2.25 พบว่า ระยะเวลาคืนทุน (PP) เท่ากับ 5.50 ปี

กรณีที่ 3 ใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 15.00 พบว่า ระยะเวลาคืนทุน (PP) เท่ากับ 6.14 ปี

ปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

ปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ด้านที่เกิดปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งมากที่สุด เป็นด้านบุคลากร รองลงมาเป็นการผลิต / การบรรจุผลิตภัณฑ์ และเกิดปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง น้อยที่สุด คือ ด้านการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

อภิปรายผล

จากการศึกษาการประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง มีประเด็นสำคัญที่จะนำมาอภิปรายดังนี้

1. การประเมินความคุ้มค่าของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ผู้วิจัยได้ทำการประเมินโดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอัตราดอกเบี้ยแตกต่างกันไป ภายในระยะเวลา 10 ปี โดยใช้เกณฑ์ของอายุการใช้งานของเครื่องจักรและอุปกรณ์เป็นตัวกำหนดระยะเวลาในการประเมินความคุ้มค่าแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง การจะควบคุมความคุ้มค่าให้คงอยู่และระยะเวลาคืนทุนให้เร็วขึ้น จะต้องควบคุมราคา ปริมาณ และคุณภาพของวัตถุดิบ เนื่องจากสัดส่วนของต้นทุนผันแปรมาจากวัตถุดิบ เกินร้อยละ 50 ของต้นทุนรวมในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งแบบเหือดแห้ง วัตถุดิบในการแปรรูปเป็นผลไม้ตามฤดูกาล เมื่อผลไม้สดออกสู่ตลาดปริมาณมาก จากข้อมูลการประมาณการผลผลิตทุเรียน เงาะ มังคุด ลองกอง ของ 3 จังหวัดภาคตะวันออก ได้แก่ จันทบุรี ระยองและตราด โดยเฉพาะเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายนของทุกปี ผลผลิตที่จะออกสู่ตลาดปริมาณมาก สำหรับผลผลิตของ ปี 2551 เปรียบเทียบกับผลผลิต ปี 2550 จะมีปริมาณผลผลิตลดลง ร้อยละ 1.64 และอายุของผลไม้สดมีอายุสั้น จะเน่าเสียง่าย ทำให้ผลไม้มีราคาต่ำ ในช่วงที่ผลไม้สดมีปริมาณมาก ตลาดจะเป็นของผู้ซื้อ ทางผู้ผลิตจะต้องมีการวางแผน

การผลิต โดยจะผลิตสินค้าตามฤดูกาลของผลไม้สดจะช่วยลดต้นทุนในการผลิตได้ การสั่งซื้อวัตถุดิบล่วงหน้า ตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้าของลูกค้า โดยวางแผนปริมาณการผลิตจากยอดขายย้อนหลัง และตามคำสั่งซื้อล่วงหน้า ในส่วนของการผลิต ขั้นตอนการแปรรูปผลไม้ แช่แข็ง โดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ค่อนข้างยุ่งยากในบางผลิตภัณฑ์ เนื่องจากลูกค้าส่วนใหญ่ของบริษัทเป็นผู้นำเข้าจากหลายๆ ประเทศ ทำให้ทางบริษัทต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ หรือเงื่อนไขของแต่ละประเทศ เช่น สินค้ามะม่วงแช่แข็ง ส่วนใหญ่ส่งไปประเทศญี่ปุ่นนั้น ทางบริษัทต้องผลิตสินค้าที่ปลอดเชื้อ 100 % จึงทำให้มีขั้นตอนการผลิตสินค้าแต่ละประเภทแตกต่างกันไปในแต่ละผลิตภัณฑ์

2. ปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ด้านที่เกิดปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้งมากที่สุด เป็นด้านบุคลากร เนื่องจากแรงงานขาดความชำนาญในการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง ด้วยกรรมวิธีการแปรรูปยังเป็นกรรมวิธีการแปรรูปสมัยใหม่ ทำให้แรงงานต้องมีความชำนาญและทักษะในการแปรรูปเป็นพิเศษโดยเฉพาะในบางผลิตภัณฑ์ เช่น การควั่นเงาะ ต้องฝึกฝนนาน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษา เนื่องจากการฝึกอบรมแรงงานให้มีความชำนาญและให้รู้จักกับตัวผลิตภัณฑ์ที่นำมาแปรรูปโดยละเอียด จะมีประโยชน์ต่อการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งและยังมีประโยชน์กับบริษัทที่ทำการแปรรูปลักษณะเดียวกัน ในด้านการผลิตและ การบรรจุผลิตภัณฑ์ ปัญหาที่เกิดมาจากอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องอำนวยความสะดวกของโรงงาน และอาคาร ราคาค่อนข้างแพง เพราะส่วนใหญ่ต้องใช้เป็น Stainless เป็นยี่ห้อที่ทำขึ้นในประเทศญี่ปุ่น ในส่วนของวัตถุดิบ (ผลไม้สด) ปัญหาคุณภาพของวัตถุดิบไม่แน่นอน โดยมีหลายพื้นที่ หลายผู้จัดส่ง ทำให้คุณภาพในแต่ละปีไม่สม่ำเสมอ พอถึงในช่วงของวัตถุดิบมีราคาถูก จะมีการขาดแคลนแรงงาน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษา สำหรับการแปรรูปผลไม้แช่แข็งนั้นมีแนวโน้มของส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มมากขึ้นในประเทศคู่ค้าที่สำคัญ เช่น ฮองกง ญี่ปุ่น และเพื่อพัฒนาการแปรรูปและขยายตลาด ผลไม้แปรรูปของประเทศไทยนั้น รัฐบาลและผู้ประกอบการควรที่จะผลิตผลไม้แปรรูปให้มี ราคา คุณภาพ และรูปแบบ ตรงกับความต้องการของตลาด ส่วนด้านการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง มีปัญหาเรื่องวัตถุดิบ ควบคุมได้ลำบากมาก เนื่องจากมีเรื่องของความอ่อนแก่ของวัตถุดิบที่ไม่เท่ากัน ปริมาณน้ำตาลในผลไม้ไม่เท่ากัน ทำได้เพียงแค่จัดซื้อจากผู้จัดส่ง (เกษตรกร) ให้น้อยราย เลือกสายที่มีการดูแลและบำรุงรักษาเป็นอย่างดี โดยผู้ผลิตจะต้องมีการตรวจสอบแปลงผลไม้ก่อนซื้อ โดยเลือกสวนผลไม้ที่มีมาตรฐาน GAP ของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษา คือ ปัญหาเรื่องการคัดเลือกผลไม้ ปัญหาเรื่องระหว่างการขนส่งทางอากาศ ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงผลไม้สดออกมามาก ปัญหาเรื่องการบรรจุหีบห่อ ปัญหาเรื่องการหุ้มขายของผู้ส่งออก ทำให้เกิดการตัดราคากันเองของผู้ผลิต ปัญหาเรื่องความสะอาดถูกสุขลักษณะ และอีกส่วนเป็นปัญหาที่เกิดจากฝ่ายผู้นำเข้า ได้แก่ การตกลงซื้อขายและชำระเงินอยู่ในรูปแบบการฝากขาย ทำให้ประเทศไทยตกเป็นฝ่ายเสียเปรียบเสมอ และปัญหาเรื่องการตั้งกำแพงภาษีของประเทศผู้นำเข้าและกำจัดการนำเข้า

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากผลการศึกษาพบว่า ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ของการแปรรูป ในระยะเวลาที่ทำการประเมิน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยผลการประเมินในครั้งนี้ ผลที่ออกมาทั้งมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ธุรกิจโดยรวมในระยะเวลาที่ทำการประเมินธุรกิจมีกำไร และมีแนวโน้มของกำไรมากขึ้น โดยมูลค่า NPV มีค่ามากขึ้น ค่า B/C Ratio มากกว่า 1 ค่า IRR มีค่าสูงขึ้น แต่เมื่อดูจากผลิตภัณฑ์ ในบางผลิตภัณฑ์มีค่าเป็นบวก ดังนั้น ถ้าจะทำให้ NPV มีค่าสูงขึ้น และธุรกิจมีกำไรมากขึ้นธุรกิจควรทำดังต่อไปนี้

1. ลดต้นทุนการผลิต โดยหาปริมาณ ณ จุดคุ้มทุนของการผลิต ดังตัวอย่าง ในการศึกษาผลไม้มังคุดแปรรูปโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ทางธุรกิจได้จำหน่ายมังคุดแปรรูปโดยวิธีแปรรูปแบบเหือดแห้ง กิโลกรัมละ 1,200 บาท ในปี 2548 ได้ผลิตปริมาณ 10,300 กิโลกรัม ซึ่งในปีนี้ผลไม้มังคุดแปรรูปถึงจุดคุ้มทุนพอดี ผลที่ได้รับดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จุดคุ้มทุนเป็นจำนวนหน่วย} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่รวม}}{\text{ราคาขายต่อหน่วย} - \text{ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย}} \\ 10,300 &= \frac{1,480,000}{1,200 - \text{ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย}} \end{aligned}$$

$$\text{ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย} = 1,056.31 \text{ บาท}$$

ดังนั้นเพื่อให้การแปรรูปผลไม้มังคุดแช่แข็งโดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้งมีประโยชน์ในแง่ของการลดต้นทุน จะต้องผลิตแล้วต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วยต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,056.31 บาท

2. ถ้าจะให้การแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งมีความคุ้มทุนเร็วขึ้น ผู้ผลิตจะต้องหาผลิตภัณฑ์แปรรูปที่เป็นที่ต้องการของตลาด เช่น ทุเรียน มังคุด และมะม่วง

3. ถ้าจะเป็นผู้นำทางการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีแช่แข็งแบบเหือดแห้ง จะต้องหาตลาดส่งออกเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มยอดขายให้กับธุรกิจ เช่น ตลาดยุโรปและอเมริกา

4. ถ้าปัญหาในการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้งมีปัญหาและอุปสรรคในการแปรรูป จะต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานในด้านบุคลากร ด้านการผลิต และการบรรจุผลิตภัณฑ์ และด้านควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ดังนี้

4.1 ด้านบุคลากร

- ถ้าขาดแคลนแรงงานในช่วงผลผลิตเป็นที่ต้องการของตลาด ควร

แก้ไข ด้วยการเพิ่มกำลังการผลิตในช่วงราคาวัตถุดิบมีราคาถูก และเก็บสำรองไว้เพื่อรอการจำหน่าย

- ถ้าแรงงานขาดทักษะในการผลิต ควรแก้ไขด้วยการ จัดอบรมให้กับแรงงาน โดยใช้ชำนาญทางการผลิตเป็นผู้ให้การอบรมและควรมีการจัดตารางอบรมด้วย

4.2 ด้านการผลิต / บรรจุภัณฑ์

- ถ้าคุณภาพของวัตถุดิบในการผลิตไม่ดี ควรแก้ไขด้วยการ สั่งซื้อวัตถุดิบกับเกษตรกรที่ผลผลิตได้คุณภาพ โดยทำสัญญาเป็นรายปี

- ถ้าลูกค้าบางรายไม่มีการวางแผนในการจัดซื้อ โดยเฉพาะลูกค้าใหม่ ควรแก้ไข โดยส่งให้เฉพาะรายใหญ่และลูกค้าประจำ

4.3 ด้านการควบคุมคุณภาพ

- ถ้าคุณภาพวัตถุดิบควบคุมได้ยาก เนื่องจากมีเรื่องของความอ่อน-แก่ของวัตถุดิบที่ไม่เท่ากัน ปริมาณน้ำตาลในผลไม้ไม่เท่ากัน ควรแก้ไข โดยการจัดซื้อจากผู้จัดส่ง (เกษตรกร) ให้น้อยราย เลือกสายที่มีการดูแลบำรุงรักษามาเป็นอย่างดี ตรวจสอบก่อนซื้อ โดยเลือกสวนผลไม้ที่มีมาตรฐาน GAP ของกรมวิชาการเกษตร

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2550). ฐานข้อมูลสู่ธุรกิจ. สืบค้นเมื่อ 15 เมษายน 2550, จาก <http://dbd.go.th>.
- จินตนา ต๊ะดี. (2549). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตกล้วยอบม้วน กลุ่มอาชีพแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรกลุ่มแม่บ้านเกษตรบ้านแห ตำบลบ้านแห อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง. หลักสูตร ศ.ม.(สาขาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ธำรงค์ อุดมไพจิตรกุล. (2547). เศรษฐศาสตร์การจัดการ. โครงการตำราคณะสังคมศาสตร์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นที เขียวหิรัญ. (2534). การวิเคราะห์ปัญหาและสู่ทางการส่งออกผลไม้สดของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : หลักสูตร วท.ม.(สาขาเศรษฐศาสตร์) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- มุกดาวรรณ พลเดช. (2546). ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตผ้าไหมมัดหมี่ กลุ่มทอผ้าไหมบ้านหาดอกไม้ ตำบลชนบท อ.ชนบท จ.ขอนแก่น. หลักสูตร บช.ม.(สาขา บริหารธุรกิจ) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- วิชัย อมรเสนารักษ์. (2542). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนทำสวน กล้วยไข่ ในตำบลหนองปลิง อ.เมือง จ.กำแพงเพชร. หลักสูตร ศ.ม.(สาขาเศรษฐศาสตร์) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร. (2548). การค้าระหว่างประเทศ. สืบค้นเมื่อ 8 มิถุนายน 2550, จาก <http://www.ops2.moe.go.th>.
-
- สังวร ปัญญาติกร ; และคณะ. (2539). เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุทิพันธ์ บงสุนันท์. (2537). การวิเคราะห์การผลิตและการตลาดผลไม้แปรรูปของไทย. กรุงเทพฯ : หลักสูตร ศ.ม.(สาขาเศรษฐศาสตร์) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สุภาสินี ดันติศรีสุข. (2545). เศรษฐศาสตร์การจัดการ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ถ่ายเอกสาร.

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2549). ดัชนีอุตสาหกรรม. สืบค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2549, จาก <http://www.oie.go.th>.

สำนักส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจ. (2548). ข่าวกรม. แหล่งที่มา: www.dbd.go.th. สืบค้นเมื่อ 15 เมษายน 2550.

อุดมศักดิ์ เหนือคูเมือง. (2546). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตมันฝรั่งในตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. หลักสูตร บธ.ม. (สาขาบริหารธุรกิจ) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

Bruce, T. Allen.(1988). **Managerial Economics**. Ny : Haeper & Row, Publisher.

Hirsehey, Mark. (2000). **Managerial Economics**. 8ed, N.Y. : The Dryden Press.

Lombado, Cynthia Ann(1997). **Training Managers' Perceptions of Incentives and Disincentives Affecting Their Use of Cost-Benefit Analysis of Training & Dissertation abstracts Internation**.p.169. Retrieved January 20, 2007, from <http://thailis.uni.net.th/dao/detail.nsp>.

Pappas, James L. ; & Hirschey, Mark. (1993). **Managerial Economics**. Seventh Edition,the United States of America,

Salvatore, Dominick.(1996). **Managerial Economics**. In **Global Economy**. 3 rd .N.Y. McGraw-Hill.

Thamas J. hailstones ; & John C. Rotwell. (1979). **Introduction to Managerial Economic**.United States of America : Prentice – Hall Inc., Englewood Cliffs, N.J. 17632, 512 pages.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อมูลเกี่ยวกับการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

ข้อมูลเกี่ยวกับการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

ในส่วนการนำเสนอองค์ประกอบที่เกี่ยวกับการศึกษา คือ ข้อมูลเกี่ยวกับการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยแช่แข็งแบบเหือดแห้ง และวิธีการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ขั้นตอนของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

ส่วนที่ 2 ลักษณะงานการบริหาร ประกอบด้วย ด้านบุคลากร ด้านการผลิตและด้านการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

ส่วนที่ 1 ขั้นตอนของการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนแต่ละขั้นตอนดังนี้

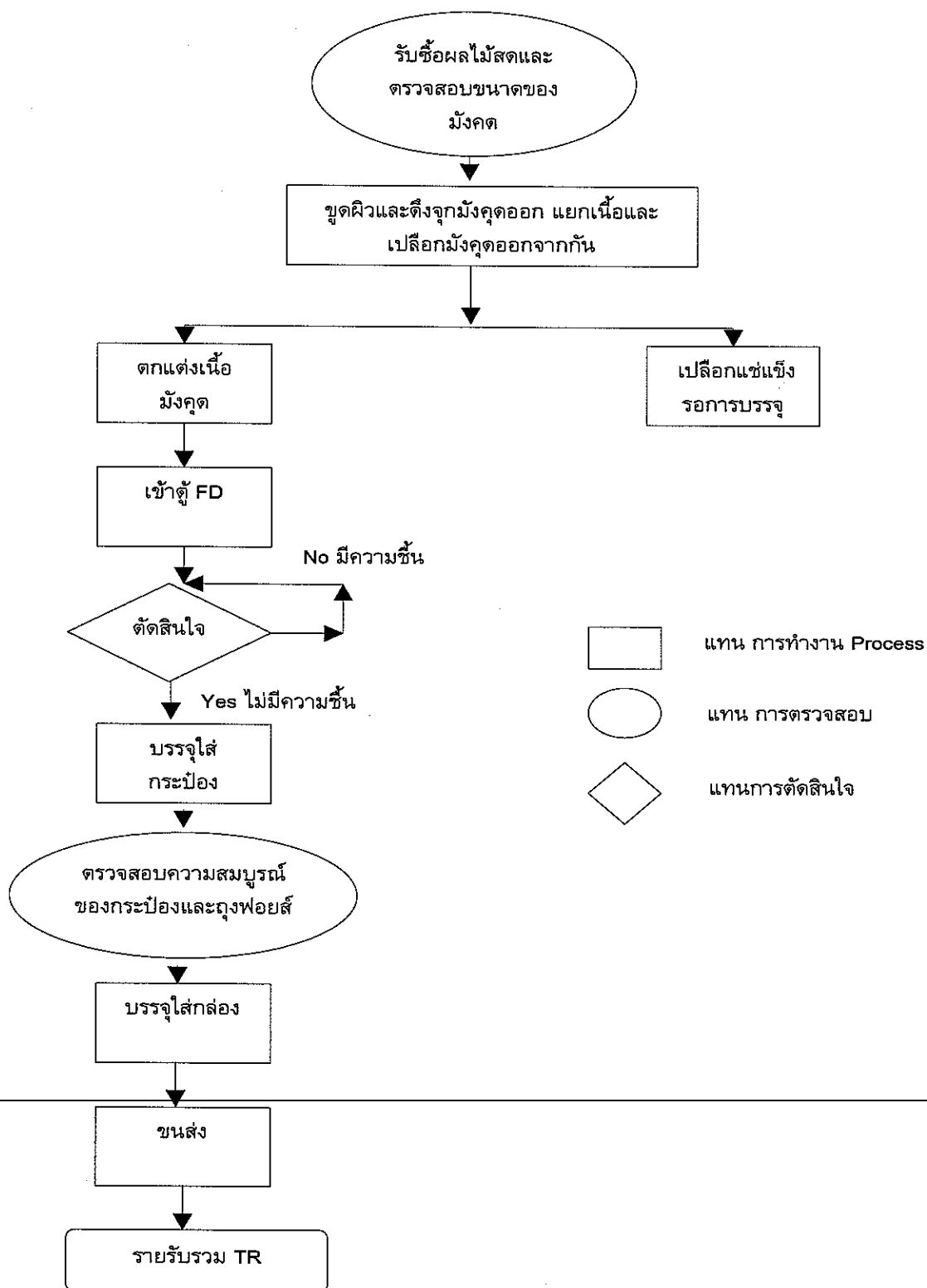
1. รับผลไม้จากสวน ค่าใช้จ่ายประมาณ
2. ทำการตรวจสอบคุณภาพของผลไม้ (อายุ , ขนาด , ความเหมาะสม)
3. คัดผิวของผลไม้ และทำความสะอาด
4. แยกเนื้อกับเปลือกออกจากกัน
5. ในส่วนของเนื้อนำไปตัดแต่งให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ
6. เปลือกนำไปแช่แข็งรอการบรรจุ (เฉพาะผลไม้บางชนิด)
7. เข้าสู่แช่แข็ง
8. ตัดสินใจว่าความชื้นได้ตามกำหนดหรือยังถ้ายังไม่ได้ตามกำหนดให้นำไปเข้าเครื่อง

แช่แข็งอีกครั้ง

9. ตัดสินใจว่าได้ตามความชื้นตามกำหนดแล้วนำเข้ามาบรรจุใส่กระป๋อง และ ถูฟอยล์ ตรวจสอบว่ากระป๋องและถูฟอยล์มีความเสียหายหรือไม่

10 .บรรจุใส่กล่อง

11. ขั้นตอนการขนส่ง ดังภาพประกอบ 4



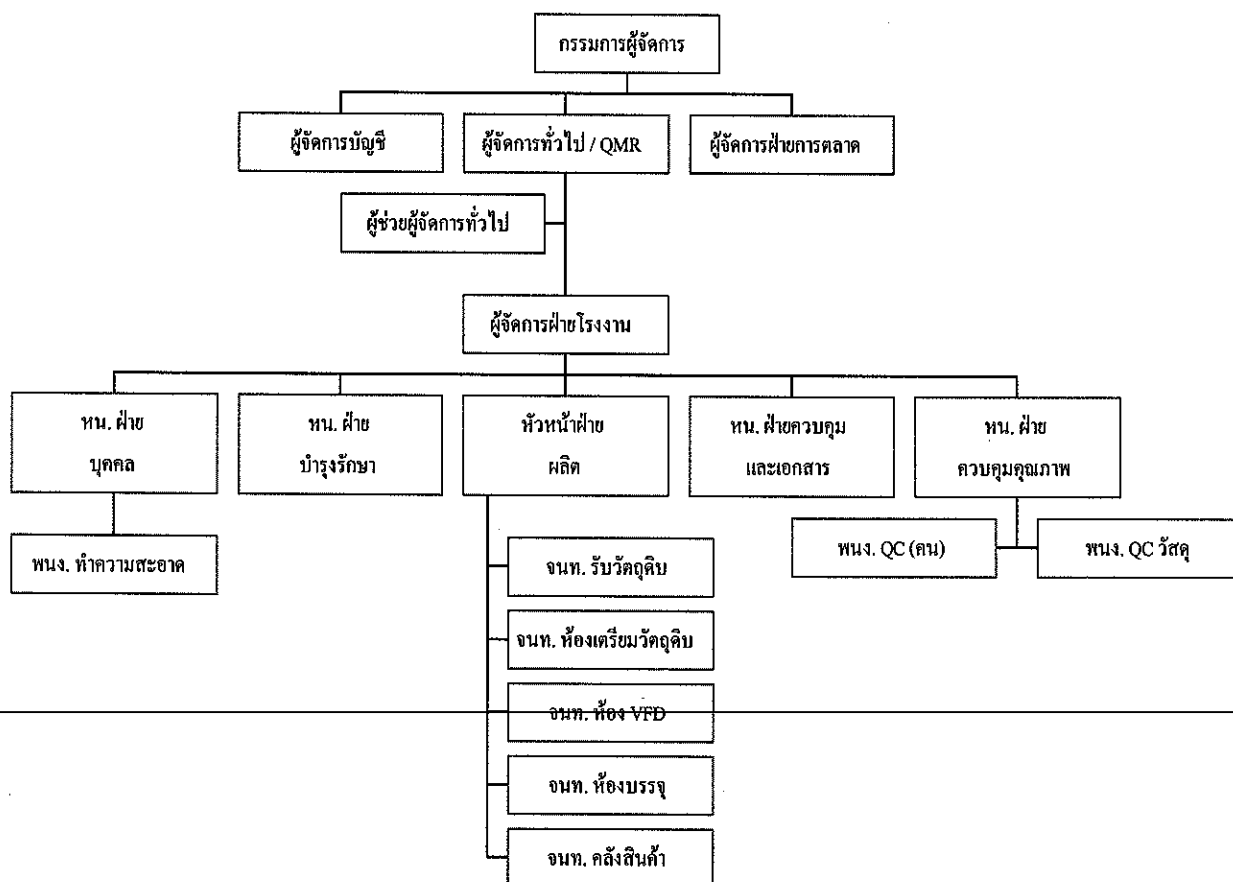
ภาพประกอบ 5 ขั้นตอนการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง
 ที่มา : จากการศึกษาขั้นตอนของการแปรรูปผลไม้แช่แข็งโดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง

ส่วนที่ 2 ลักษณะงานการบริหาร ประกอบด้วย ด้านบุคลากร ด้านการผลิตและด้านการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

1. ด้านบุคลากร

บริษัท จันทบุรี โกลบอล-เทรด จำกัด ได้ก่อตั้งเพื่อดำเนินธุรกิจ ด้านการแปรรูปผลไม้เมืองร้อนที่มีอยู่ในท้องถิ่นภาคตะวันออก โดยเป็นธุรกิจต่อเนื่องจากการ จำหน่ายปัจจัย การผลิต โครงสร้างในการดำเนินของบริษัท จันทบุรี โกลบอล-เทรด การบริหารบุคลากรของบริษัท จันทบุรี โกลบอล-เทรด จำกัด กระทำโดยการจัดสรรบุคลากรตามลักษณะงาน ซึ่งประกอบด้วย งานบุคคล งานบำรุงรักษา งานผลิต งานควบคุมและเอกสาร งานควบคุมคุณภาพ ดังภาพประกอบ 5

โครงสร้างการบริหาร



ภาพประกอบ 6 โครงสร้างการบริหาร

2. ด้านการผลิต

ผลไม้ที่ใช้ในการแปรรูปผลไม้แช่แข็ง โดยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง คือ ผลไม้ที่ได้คัดเกรดที่ดีที่สุด อาทิเช่น ทุเรียนหมอนทอง มังคุดผิวคล้ำและผิวมัน มะม่วงน้ำดอกไม้ ลำไยอีดอ ใหญ่ เงาะโรงเรียนใหญ่ สับปะรด ตราดสีทอง ดังภาพประกอบ 1

2.1 อุปกรณ์ในแปรรูปผลไม้แช่แข็งด้วยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง (Vacuum Freeze Drying)

1. มีดปอกและมีดหั่น
2. กะละมังหรือถาดใส่เนื้อผลไม้สด
3. ตู้ Freeze Drying
4. กระป๋องหรือถุงฟอยล์บรรจุ
5. กล้องบรรจุผลผลิตสำเร็จรูป

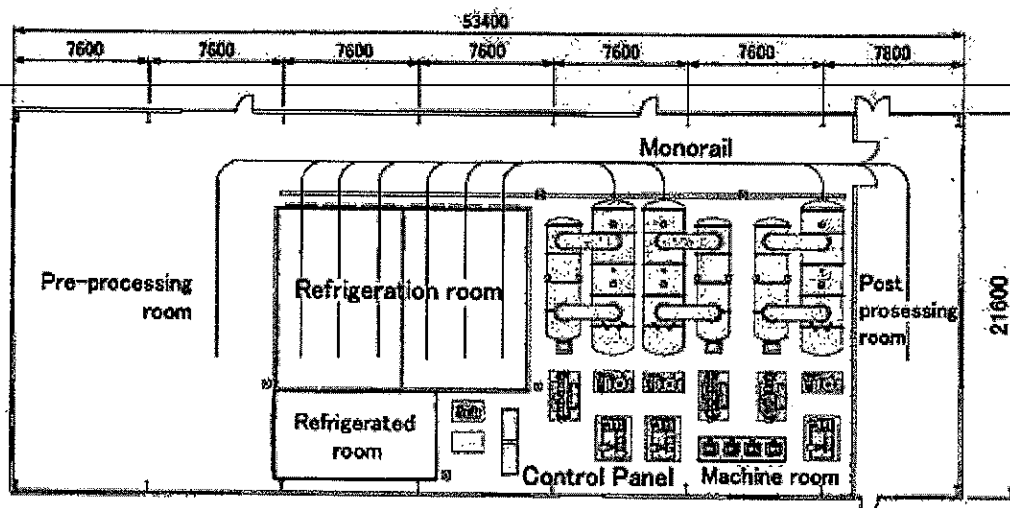
2.2 ขั้นตอนแปรรูปผลไม้แช่แข็งด้วยวิธีการแช่แข็งแบบเหือดแห้ง (Vacuum Freeze Drying) ดังภาพประกอบ 4

เนื่องจากระยะเวลาในการแปรรูปจากผลไม้สด เป็นสินค้าสำเร็จรูป ไม่เท่ากันในแต่ละผลไม้ เนื่องจากวิธี การในการแยกเนื้อ , เปลือก , เมล็ด ของแต่ละผลไม้ไม่เท่ากัน แล้วแต่ความยากง่ายแต่ระยะเวลาในกระบวนการเมื่อเตรียมเนื้อได้แล้วในผลไม้แต่ละชนิดมีความใกล้เคียงกัน คือ

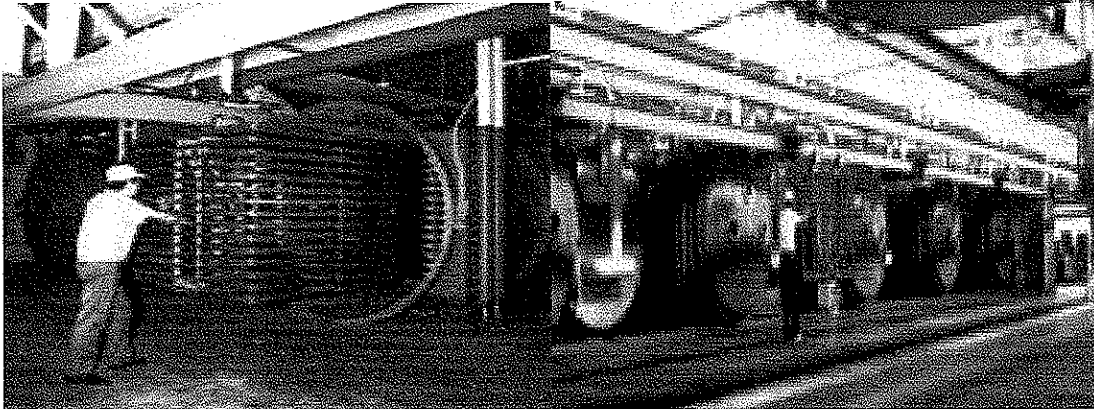
1. FRE – COOL ระยะเวลา 2 – 4 ชั่วโมง
2. SHOCK FREEZE -35 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 4 ชั่วโมง
3. VFC ระยะเวลา 16 – 20 ชั่วโมง

และเมื่อจบวนการ VFC เสร็จแล้ว ขบวนการในการบรรจุ, จัดเก็บ, ในทุกผลิตภัณฑ์มีลักษณะวิธีการและระยะเวลาเหมือน ๆ กัน

Vacuum freeze-drying equipment Device overall location diagram



ภาพประกอบ 7 แผนผังการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์



ภาพประกอบ 8 เครื่องจักรและอุปกรณ์การแปรรูปผลไม้แช่แข็งแบบเหือดแห้ง
ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2551). (ออนไลน์).

3. การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์

บริษัทจันทบุรี โกลบอล-เทรด จำกัด มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน เพื่อสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าด้วยการผลิตและส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่สนองความต้องการและปรับปรุง ระบบงานของบริษัทอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนด นโยบายดังต่อไปนี้

“เราจะผลิตผลไม้ FREEZED DRIED ที่มีคุณภาพตามความต้องการของลูกค้าและมีความปลอดภัย ตามมาตรฐานสากล”

นโยบายคุณภาพนี้พนักงานทุกคนของบริษัทจะต้องรู้และเข้าใจไปทิศทางเดียวกันและตรงกัน สามารถนำไปปฏิบัติให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของบริษัทโดยกำหนดให้จัดทำเป็นประกาศและเผยแพร่ ให้พนักงานทุกคนทราบและจะทำการพิจารณาปรับปรุงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าระบบการ บริหารคุณภาพของบริษัท ได้มีการปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากทางบริษัทจันทบุรี โกลบอล-เทรด จำกัด เป็นบริษัทที่ทำการผลิตในด้านอาหาร ซึ่งต้องคำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาทั้งในด้านสุขภาพอนามัยของลูกค้าเป็นหลักสำคัญ ผู้บริโภคในปัจจุบันมีความรู้ที่สามารถ เลือกในการรับประทานในความทันสมัย ของเทคโนโลยี ในการเลือกรับประทานอาหาร ซึ่งยังต้องการ ความสดของอาหาร ความสะอาด ความปลอดภัย และคุณค่าของ อาหารนั้น ๆ แต่ด้วยข้อจำกัดของอาหารสดที่มีการเน่าเสีย และมีโอกาสของสิ่งปนเปื้อน จึงมีการ นำเทคโนโลยีที่สามารถถนอมอาหารเป็นสิ่งที่จำเป็นมากและเป็นเงื่อนไขของการผลิตอาหาร ในปัจจุบันและอนาคตทางบริษัทจึงนำเทคโนโลยี (Freeze-drying) ในการช่วยให้อาหารสด สามารถ คงความสดไว้จนกว่าจะถึงผู้บริโภคทำให้เป็นการถนอม อาหารที่ดีที่สุด

ภาคผนวก ข
ตารางการคำนวณ

ตาราง 9 งบกำไรขาดทุน ปี 2545 – 2549

หน่วย : บาท

งบกำไรขาดทุน	2545	2546	2547	2548	2549
รายได้หลัก	3,758,189.32	3,814,629.05	10,295,420.69	14,261,270.51	31,934,444.15
รวมรายได้	4,721,428.64	4,081,900.88	10,306,260.18	14,323,021.40	31,989,079.28
ต้นทุนขาย	3,345,619.63	1,233,682.38	6,335,334.94	11,859,921.62	26,764,415.19
กำไร(ขาดทุน) ขั้นต้น	412,569.69	2,580,946.67	3,960,085.75	2,401,350.89	5,170,028.96
ค่าใช้จ่ายในการขายและ บริการ	1,679,594.77	2,725,397.35	8,438,211.96	4,018,625.21	14,837,632.58
รวมรายจ่าย	5,025,214.40	3,959,079.73	14,797,120.52	15,908,989.25	41,602,047.77
กำไร (ขาดทุน) ก่อน ดอกเบี้ยและภาษี	-303,785.76	122,821.15	-4,490,860.34	1,585,967.85	9,612,968.49
ดอกเบี้ยจ่าย	958,418.99	595,012.47	130,466.53	655,128.80	3,212,140.73
กำไร (ขาดทุน) ก่อน ภาษี	-1,262,204.75	-472,191.32	-4,621,326.87	-2,241,096.65	-12,825,109.22
ภาษีเงินได้					
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	-1,262,204.75	-472,191.32	-4,621,326.87	-2,241,096.65	-12,825,109.22

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2549). (ออนไลน์).

ตาราง 10 งบกำไรขาดทุนของการแปรรูปผลไม้และผัก ปี 2549 แสดงเป็นร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

งบกำไรขาดทุน	(ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง)		
	การแปรรูปและการ เก็บถนอมผลไม้และ ผักด้วยวิธีอื่น ๆ	การผลิตน้ำผลไม้และ น้ำผัก	การผลิตผลิตภัณฑ์ผล ไม้กระป๋องและผัก กระป๋อง
รายได้หลัก	40.86	-18.11	50.15
รวมรายได้	2462.70	273.49	336.55
ต้นทุนขาย	39.57	-24.90	84.61
กำไร(ขาดทุน) ขั้นต้น	51.19	-9.37	69.27
ค่าใช้จ่ายในการขายและ บริการ	216.53	-23.35	74.75
รวมรายจ่าย	278.44	-28.36	106.54
กำไร (ขาดทุน) ก่อนดอก เบี้ยและภาษี	79.98	29.27	6.35
ดอกเบี่ยจ่าย	162.61	193.85	91.80
กำไร (ขาดทุน) ก่อนภาษี	1.12	6.12	-56.38
ภาษีเงินได้	94.11	23.87	24.21
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	-15.81	5.75	-69.18

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2549). (ออนไลน์).

ตาราง 11 งบกำไรขาดทุนของการแปรรูปผลไม้และผัก ปี 2549

หน่วย : บาท

งบกำไรขาดทุน	การแปรรูปและการ เก็บถนอมผลไม้และ ผักด้วยวิธีอื่น ๆ	การผลิตน้ำผลไม้และ น้ำผัก	การผลิตผลิตภัณฑ์ผล ไม้กระป๋องและผัก กระป๋อง
รายได้หลัก	77,260,501.42	2,815,642.02	237,261,183.77
รวมรายได้	71,226,891.89	26,956,583.59	205,515,282.89
ต้นทุนขาย	68,009,083.75	22,959,009.72	200,523,604.12
กำไร(ขาดทุน) ขั้นต้น	8,247,363.27	3,856,632.30	21,790,827.19
ค่าใช้จ่ายในการขายและ บริการ	8,899,193.81	3,186,486.66	21,190,734.56
รวมรายจ่าย	64,346,828.84	26,145,496.38	184,252,747.44
กำไร (ขาดทุน) ก่อนดอก เบี้ยและภาษี	282,414.31	811,087.21	3,259,784.62
ดอกเบี่ยจ่าย	2,271,620.08	620,184.49	5,069,527.60
กำไร (ขาดทุน) ก่อนภาษี	(645,774.54)	190,902.73	233,232.32
ภาษีเงินได้	472,695.29	78,962.79	1,121,999.93
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	(838,918.85)	111,939.93	(368,064.86)

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2549). (ออนไลน์).

ตาราง 12 ปริมาณการขายตั้งแต่ ปี 2546 - 2550

หน่วย : กิโลกรัม

รายการ	ปี					ราคาต่อ หน่วย
	2546	2547	2548	2549	2550	
ทุเรียน	500	300	2,000	9,200	24,000	1,000
มังคุด	2,500	8,000	10,300	6,000	13,000	1,200
เงาะ	0	100	0	2,500	6,400	1,000
กล้วย	100	300	0	60	480	490
ลำไย	100	350	0	120	70	1,280
มะม่วง	100	600	650	500	23,000	900
ขนุน	150	550	300	500	400	1,000
สับปะรด	0	250	1,500	8,700	3,000	1,100

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 13 รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตประกอบใหม่

เลขทะเบียนโรงงาน	จ3-008(02)-003/50จบ	
ประเภท	00802	
ชื่อโรงงานเจ้าของ	บริษัทจันทบุรี โกลบอล-เทรด จำกัด	
ประกอบกิจการ	การถนอม ผัก พืช และผลไม้ โดยทำให้เยือกแข็งจับป่นหรือเหือดแห้งและทำให้สุกด้วยความร้อน	
เลขที่	88/1	
หมู่ที่	11	
ซอย	-	
ถนน	สุขุมวิท	
ตำบล	พลับพลา	
อำเภอ	เมือง	
จังหวัด	22	
รหัสไปรษณีย์	จันทบุรี	
โทรศัพท์	039-418735	
ค่าอาคาร		1,500,000.00
ค่าที่ดิน		0.00
ค่าเครื่องจักร		13,300,000.00
ทุนหมุนเวียน		8,000,000.00
รวมเงินทุน		22,800,000.00
คนงานชาย		8
คนงานหญิง		7
รวมคนงาน		15
เครื่องจักร		125
พื้นที่โรงงาน ตรม.		1,914
พื้นที่อาคาร ตรม.		720

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตาราง 14 ประมาณการกระแสเงินสดสุทธิจากการดำเนินงาน (รวมทุกชนิดผลิตภัณฑ์) โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 7.25

รายการ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ธุรกิจการลงทุน ณ ปีที่ 0	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555
อาคารโรงงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เครื่องจักรและอุปกรณ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน											
ยอดขาย(หน่วย: กิโลกรัม)		3,450	10,450	14,750	32,080	70,350	154,917	341,140	694,801	1,501,985	3,242,958
ราคาขาย(หน่วย: บาท) พยากรณ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 5		1,106	985	967	985	981	1,030	1,081	1,135	1,192	1,252
ค่าเฉลี่ย 5 เดือนย้อนหลัง (%)			202.90	41.15	117.49	119.30	120.21	120.21	103.67	116.17	115.91
ยอดขาย		3,814,829	10,295,421	14,261,273	31,934,444	69,000,000	159,541,042	348,889,047	788,883,933	1,790,637,435	4,059,502,967
ต้นทุนแปรผัน ในปีที่ทำรายการพยากรณ์ร้อยละ 85 ของยอดขาย		1,233,862	10,308,260	14,323,021	31,989,079	59,850,000	135,608,886	313,555,690	670,551,343	1,522,041,820	3,450,577,522
ต้นทุนคงที่		1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000
ค่าเสื่อมราคา อาคารโรงงาน		150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
ค่าเสื่อมราคา เครื่องจักรอุปกรณ์		1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000
กำไรก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย(EBIT)		2,560,947	10,839	61,749	54,635	10,350,000	23,931,156	55,333,357	118,332,590	288,595,615	608,925,445
ภาษีเงินได้ (30%)		774,284	3,252	18,525	16,391	3,105,000	7,179,347	16,600,007	35,499,777	80,578,685	182,677,833
กำไรสุทธิจากการดำเนินงานหลังภาษี (NOPAT)		1,806,663	7,588	43,224	38,245	7,245,000	16,751,809	38,733,350	82,832,813	188,016,931	426,247,611
บวก ค่าเสื่อมราคา		1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000
กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน		3,286,663	1,472,412	1,436,776	1,441,755	8,725,000	18,231,809	40,213,350	84,312,813	189,496,931	427,727,611
กระแสเงินสดสุทธิ CF		3,286,663	1,472,412	1,436,776	1,441,755	8,725,000	18,231,809	40,213,350	84,312,813	189,496,931	427,727,611
กระแสเงินสดสุทธิ CF สะสม		3,286,663	4,756,075	6,195,851	7,637,606	16,362,606	34,594,416	74,807,766	159,120,579	348,617,509	776,345,321
กระแสเงินสดสุทธิ CF คิดด้วยอัตราคิดลดสะสม		3,064,487	4,344,561	5,509,215	6,598,904	12,747,542	24,727,242	49,364,318	97,527,500	198,458,940	410,878,489
		0.924	0.8694	0.8106	0.7558	0.7047	0.6571	0.6127	0.5712	0.5326	0.4966
Benefit รวม		1,150,287	10,032,497	20,964,591	43,724,968	82,100,734	165,856,923	346,561,419	706,182,570	1,469,127,935	3,083,453,058
ผลประโยชน์รวม		4,936,717	14,840,215	26,596,950	50,053,885	90,536,000	165,829,406	409,315,011	893,136,292	1,731,348,638	3,631,090,314
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)		13,735,513	18,362,634	17,022,983	15,678,889	7,543,491	9,455,865	46,950,880	125,564,176	302,251,281	701,665,101
อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio)		0.21	0.58	0.84	0.98	1.07	1.12	1.15	1.17	1.17	1.17
อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)				-22.18%	-5.34%	10.19%	23.10%	33.79%	42.49%	49.80%	56.03%
ระยะเวลาคืนทุน (PP)											5.66 ปี

ที่มา : จากการศึกษา

ตาราง 16 ประเมินการกระแสเงินสดสุทธิจากการดำเนินงาน (รวมทุกชนิดผลิตภัณฑ์) โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 15.00

รายการ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ธุรกิจการลงทุน ณ ปีที่ 0	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555
อาคารโรงงาน	-	1,108	955	967	985	981	1,030	1,081	1,135	1,192	1,252
เครื่องจักรและอุปกรณ์	-	1,500,000	202,90	41.15	117.49	119.30	120.21	120.21	103.67	116.17	115.91
เงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินงาน	-	8,000,000	10,295,421	14,261,273	31,834,444	69,000,000	159,541,042	368,889,047	788,883,933	1,790,637,435	4,059,502,967
		1,233,682	10,308,260	14,323,021	31,989,079	58,850,000	135,609,886	313,555,690	670,551,343	1,522,041,820	3,450,577,522
		1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000
กระแสเงินสดจากการดำเนินงานในการทดลองอายุธุรกิจ		150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
ยอดขาย (หน่วย: กิโลกรัม)		1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000
ราคาขาย (หน่วย: บาท) พยากรณ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 5		2,580,947	10,839	61,749	54,835	10,350,000	23,831,156	55,333,357	118,332,590	268,595,815	608,925,445
ค่าเฉลี่ย 5 เดือนย้อนหลัง (%)		774,284	3,252	18,525	16,391	3,105,000	7,179,347	16,600,007	35,499,777	80,578,685	182,677,633
ยอดขาย		1,806,663	7,588	43,224	38,245	7,245,000	16,751,809	38,733,350	82,832,813	188,016,931	426,247,811
ต้นทุนแปรผัน ในปีที่ทำการพยากรณ์ร้อยละ 85 ของยอดขาย		1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000
ต้นทุนคงที่		150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
ค่าเสื่อมราคา อาคารโรงงาน		1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000
ค่าเสื่อมราคา เครื่องจักรอุปกรณ์		2,580,947	10,839	61,749	54,835	10,350,000	23,831,156	55,333,357	118,332,590	268,595,815	608,925,445
กำไรก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย (EBIT)		774,284	3,252	18,525	16,391	3,105,000	7,179,347	16,600,007	35,499,777	80,578,685	182,677,633
ภาษีอากร (30%)		1,806,663	7,588	43,224	38,245	7,245,000	16,751,809	38,733,350	82,832,813	188,016,931	426,247,811
กำไรสุทธิจากการดำเนินงานในการหลังภาษี (NOPAT)		1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000
บวก ค่าเสื่อมราคา		3,286,663	1,472,412	1,436,776	1,441,755	8,725,000	18,231,809	40,213,350	84,312,813	189,496,931	427,727,811
กระแสเงินสดสุทธิ CF	- 22,800,000	3,286,663	1,472,412	1,436,776	1,441,755	8,725,000	18,231,809	40,213,350	84,312,813	189,496,931	427,727,811
กระแสเงินสดสุทธิ CF ระยะ		3,286,663	1,472,412	1,436,776	1,441,755	8,725,000	18,231,809	40,213,350	84,312,813	189,496,931	427,727,811
กระแสเงินสดสุทธิ CF คิดอัตราคิดลดสะสม		2,857,968	3,971,323	4,918,026	5,740,855	10,078,222	17,960,336	33,078,024	60,640,032	114,506,886	220,234,660
		0.8996	0.7561	0.6575	0.5718	0.4972	0.4323	0.3759	0.3269	0.2843	0.2472
Benefit รวม		1,072,767	8,725,854	17,005,319	33,077,093	57,922,106	108,994,944	212,655,410	404,122,172	764,069,863	1,534,739,872
ผลประโยชน์รวม		4,804,025	12,907,410	21,573,977	37,864,797	67,966,927	128,715,516	251,161,978	476,773,092	924,016,922	1,807,305,857
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)		19,942,032	18,661,674	17,412,304	16,158,603	8,571,647	7,282,101	42,250,231	115,565,721	280,345,660	662,262,888
อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio)		0.19	0.54	0.79	0.93	1.03	1.10	1.14	1.16	1.17	1.17
อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)					-8.96%	5.51%	17.34%	27.07%	34.98%	41.61%	47.26%
ระยะเวลาคืนทุน (PP)											6.14 ปี

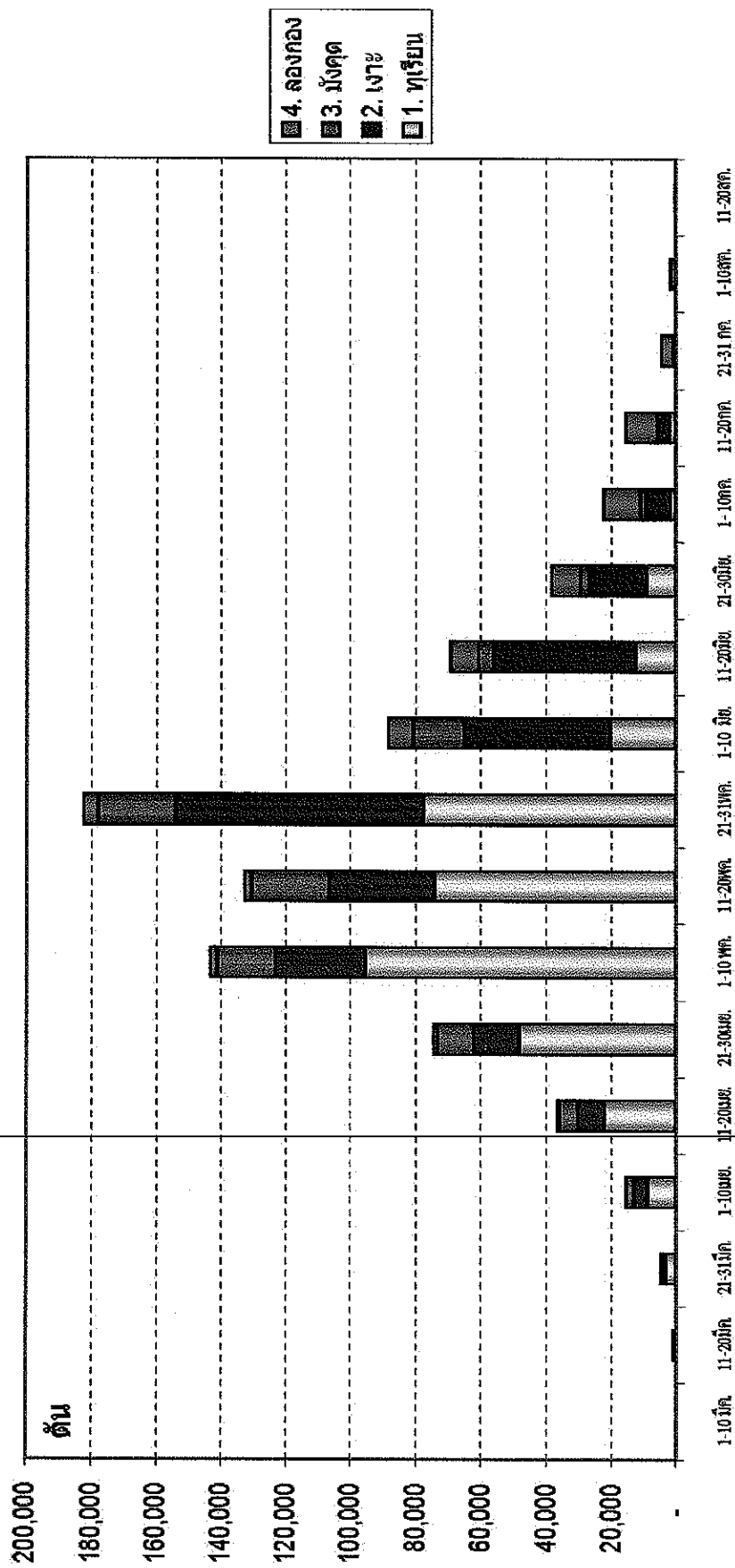
ที่มา : จากการค้าคำนวณ

ตาราง 17 ประมาณการผลิตทุเรียน เงาะ มังคุด ลองกอง 3 จังหวัดภาคตะวันออก (จันทบุรี ระยอง ตราด) ปี 2551

ปี พ.ศ.	พื้นที่ปลูกทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ให้ผลทั้งหมด (ไร่)	มี.ค. 51 1-10	ประมาณการผลิตที่จะขยายสู่ตลาดในแต่ละช่วง (ตัน)												ผลผลิต ปี 50	ผลผลิต ปี 51	ผลผลิต ปี 51 เพิ่มขึ้น
				เม.ย. 51 11-20	พ.ค. 51 21-31	มิ.ย. 51 1-10	ก.ค. 51 11-20	ส.ค. 51 21-31	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-31				
ทุเรียน	315,422	295,672	10	617 3,221 8,983 22,030 48,541		20,828 12,395	8,973 1,540	-	-	1,828	-	-	-	-	375,404 381,667	-184		
เงาะ	212,993	ร้อยละ	0	0.16 0.86 2.37 5.87 12.93	25.4 19.73 20.68 5.41	3.3 2.39	0.41	-	-	0.49	-	-	-	-	100			
			-	320 4,111 8,249 13,689 27,774 32,262		17,621	7,573 3,650 860	-	-	280,677 291,640	-376							
มังคุด	191,337	ร้อยละ	-	0.11 1.46 2.94 4.86 9.9 11.49 27.23 15.93	15.57 6.28	2.7	-	-	1.3 0.24	-	-	-	-	100				
			-	884 2,297 5,604 10,910 17,979 16,624		4,676 2,757 1,817	58 15	-	-	110,604 111,542	-0.84							
ลองกอง	116,750	ร้อยละ	-	0.8 2.07 5.07 9.86 16.26 21.75 21.65 14.13	4.23 2.49	1.64	0.05	0.01	-	-	-	-	100					
			-	5 102 447 1,339 2,256 2,175 4,264 7,663 8,445 8,992		9,841 3,644	1,485 130 61,951 49,953	24,02										
รวม	836,502	ร้อยละ	-	0.01 0.16 0.72 2.16 3.64 3.51 6.92 12.37 13.63 14.35	18.15 15.89 5.88	2.4 0.21	100											
			617 4,430 15,383 35,931 74,429		88,310 69,206 38,242	22,173 15,377 4,319 1,485	130 828,636 834,802	-0.74										
4 ชนิด		ร้อยละ	0	0.07 0.53 1.86 4.38 8.98 17.3 16 22 10.66 8.35 4.61	2.88 1.86 0.52	0.18 0.02	100											

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดบุรีรัมย์ และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขตที่ 6 จังหวัดชลบุรี

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี ระยอง ตราด และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขตที่ 6 จังหวัดชลบุรี

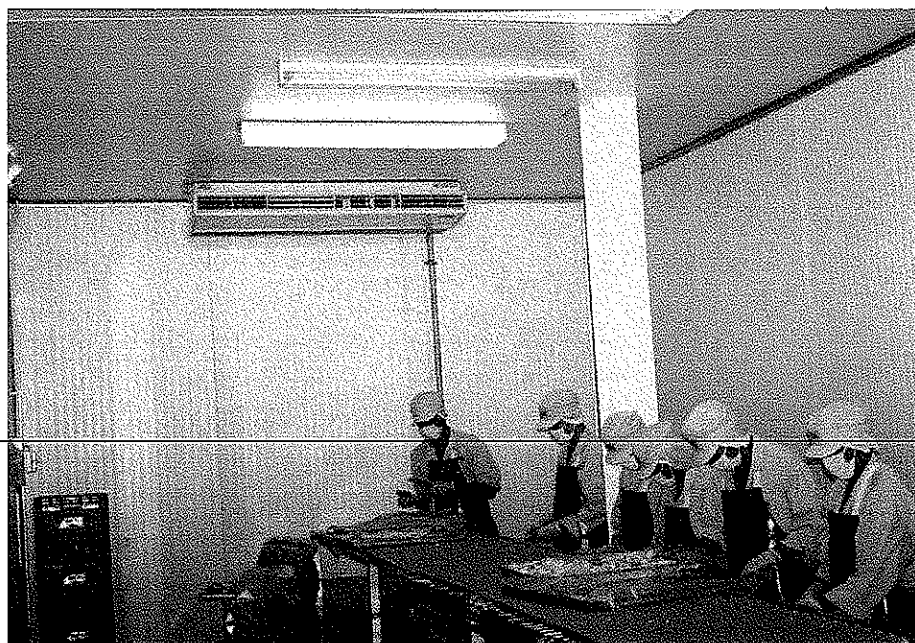


ภาพประกอบ 9 ปริมาณการผลิตทุเรียน เงาะ มังคุด ลองกอง 3 จังหวัดภาคตะวันออก (จังหวัดบุรีรัมย์ ระยอง ตราด) ปี 2551

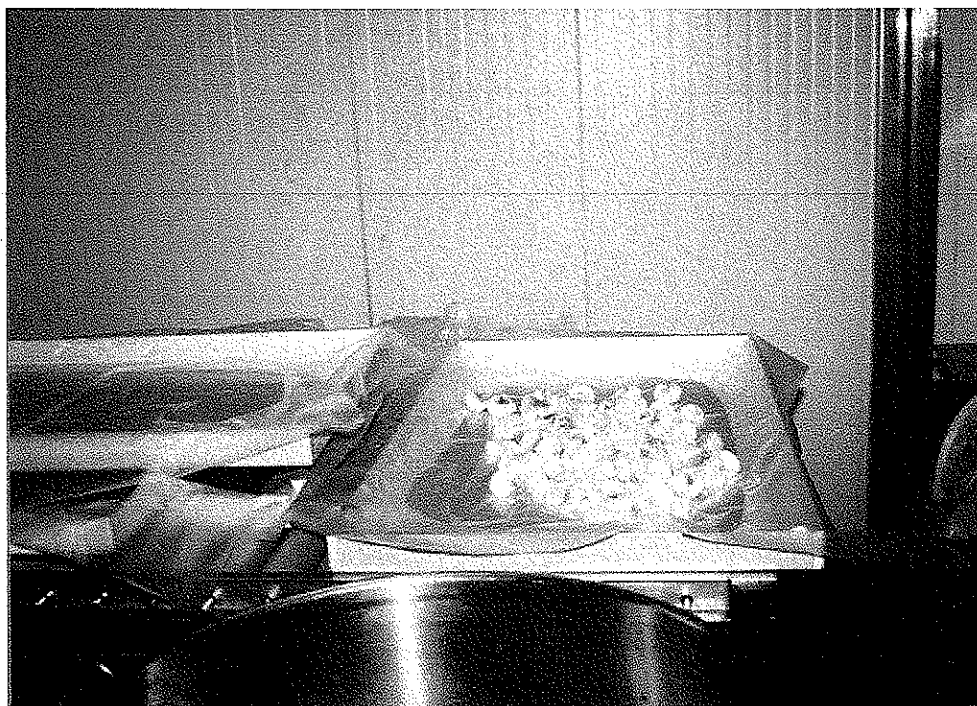
ภาคผนวก ค
ขั้นตอนการผลิต



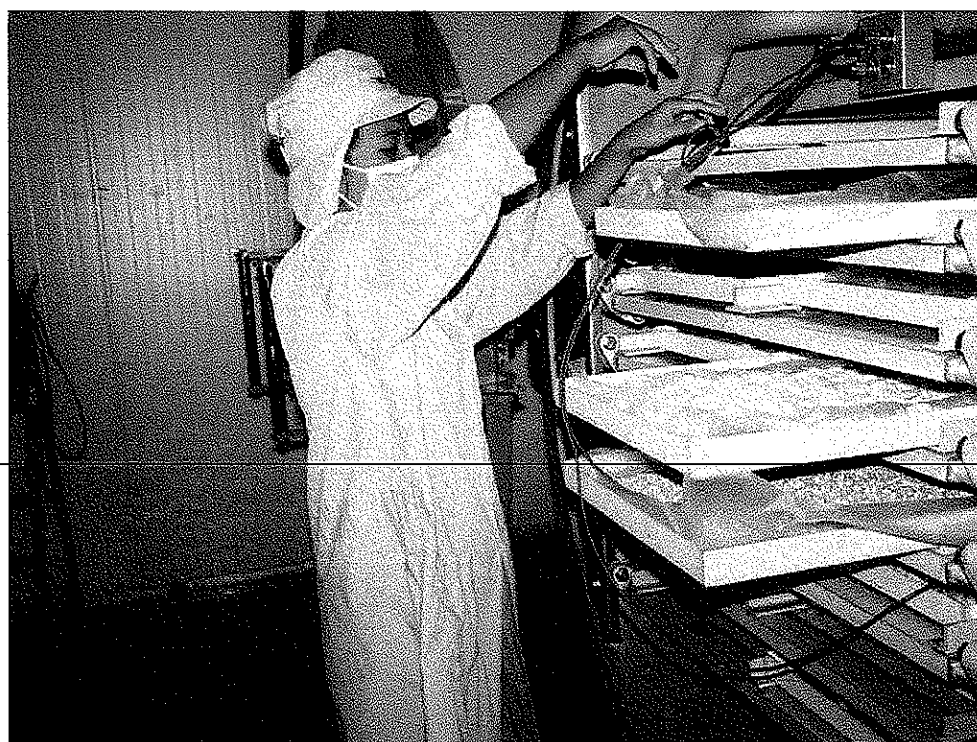
ภาพประกอบ 10 ผลไม้ที่คัดเลือกเรียบร้อยแล้ว



ภาพประกอบ 11 ปอกเปลือกผลไม้เพื่อเอาแต่น้ำและเมล็ด



ภาพประกอบ 12 นำผลไม้ที่ปอกเปลือกวางลงภาชนะที่สะอาด



ภาพประกอบ 13 นำผลไม้ที่ปอกเปลือกเรียบร้อยแล้วเข้าสู่



ภาพประกอบ 14 บรรจุลงกล่องเพื่อขนส่ง



ภาพประกอบ 15 การแสดงผลภัณฑ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ-ชื่อสกุล	นาย เรวัต หล่อดำรงเกียรติ
วันเดือนปีเกิด	1 พฤษภาคม 2521
สถานที่เกิด	เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 4 / 1 หมู่ 1 แขวงทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10170
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่อาวุโส ฝ่ายสนับสนุนข้อมูลสารสนเทศ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ธนาคารยูโอบี (ไทย) 690 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2539	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนวัดนวลนรดิศ
พ.ศ. 2541	อนุปริญญาคอมพิวเตอร์ จากสถาบันราชภัฏธนบุรี
พ.ศ. 2544	ศิลปศาสตรบัณฑิต การจัดการทั่วไป จากสถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2551	เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต เศรษฐศาสตร์การจัดการ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร