

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิเคราะห์การลงทุนทางการเงินของโครงการนับเป็นสิ่งที่สำคัญเพราะเป็นการวิเคราะห์ที่มุ่งหาผลตอบแทนทางการเงินหรือความสามารถของโครงการ รวมถึงการวางแผนทางการเงินที่เหมาะสมกับโครงการ เพื่อก่อให้เกิดความมั่นใจว่าหากโครงการลงทุนนี้ต้องมีการกู้เงินจากสถาบันการเงินไปลงทุนนั้น เมื่อมีการดำเนินงานแล้ว โครงการจะสามารถก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับเงินทุน พร้อมกับสามารถชำระคืนเงินต้นรวมถึงดอกเบี้ยได้หรือไม่ และถ้ามีการดำเนินงานตามโครงการนี้แล้วจะไม่มีปัญหาทางการเงิน ในทุกขั้นตอนตลอดอายุของโครงการ(ประสิทธิ์ ดงยิ่งศิริ, 2540) ดังนั้นการศึกษาวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือกของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตพันธุ์ข้าว สามารถแยกตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ได้ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุน ซึ่งมีเครื่องในการวิเคราะห์ ดังนี้

3.1.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา(Descriptive Method)เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการดำเนินงานของโครงการและกระบวนการอบลดความชื้นเมล็ดพันธุ์

3.1.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method)เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนเครื่องอบลดความชื้นของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ และเพื่อรับจ้างอบลดความชื้นพันธุ์ข้าว เพื่อพิจารณาความเหมาะสมการตัดสินใจลงทุนของโครงการ โดยใช้เกณฑ์การปรับค่าเวลามาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost-Benefit Analysis) ได้แก่ ระยะเวลาคืนทุน (Payback period) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุน (Benefit-Cost Ratio)การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis)โดยกำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านต้นทุนและผลตอบแทน 6 กรณี ดังนี้

- 1)ผลตอบแทนลดลงร้อยละ5 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ5
- 2)ผลตอบแทนลดลงร้อยละ5 โดยต้นทุนคงที่
- 3)ผลตอบแทนเพิ่มขึ้นร้อยละ5 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ5

- 4) ผลตอบแทนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 โดยต้นทุนคงที่
- 5) ผลตอบแทนลดลงสูงสุดโดยต้นทุนคงที่ (ผลตอบแทนลดลงต่ำสุดทางการเงิน)
- 6) ต้นทุนเพิ่มขึ้นสูงสุด โดยผลตอบแทนคงที่ (ต้นทุนสูงสุดทางการเงิน)

3.1.3 ข้อสมมติที่ใช้ในการศึกษา (Assumptions) การวิเคราะห์การลงทุนเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือกของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตพันธุ์ข้าว อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ทำการศึกษาภายใต้เงื่อนไขดังนี้

- 1) การลงทุนเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือก มีอายุโครงการ 15 ปี
- 2) กำหนดให้ปีที่ 0 เป็นปีแรกที่มีการเริ่มลงทุนทำโครงการ
- 3) ระยะเวลาของผลตอบแทนในการศึกษาครั้งนี้กำหนดระยะเวลา 15 ปี โดยเริ่มตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 15
- 4) ค่าเสื่อมราคา คำนวณแบบเส้นตรงโดยการเฉลี่ยมูลค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ให้เป็นค่าเสื่อมราคาในแต่ละปีเท่ากันตลอดอายุการใช้งานของสินทรัพย์ถาวรนั้น
- 5) อัตราเงินเฟ้อ 3.06 คำนวณมาจากค่าเฉลี่ยอัตราเงินเฟ้อย้อนหลัง 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 ถึง ปี พ.ศ. 2556
- 6) อัตราคิดลดใช้ อัตราดอกเบี้ย $MRR+2.50$ ณ ช่วงเวลาการจัดเก็บข้อมูลนั้น กำหนดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 9.25 ต่อปี กำหนดระยะเวลาชำระคืน 15 ปี

3.1.4 การประมาณการต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือกของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตพันธุ์ข้าวเพื่อจำหน่ายพันธุ์ข้าวด้านการประมาณการต้นทุนของการลงทุน ในครั้งนี้ได้ประมาณการต้นทุนที่เกิดขึ้นจากข้อมูลค่าใช้จ่ายปี 2556 ซึ่งสามารถจำแนกต้นทุนได้ดังนี้

3.1.4.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) ของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตพันธุ์ข้าว มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนสินทรัพย์ถาวร ประกอบด้วย

- อาคารสำหรับเครื่องอบข้าว ลักษณะเป็นอาคารโครงเหล็ก ขนาดความกว้าง 12 เมตร ยาว 12 เมตร สูง 12 เมตร มีพื้นที่สำหรับเครื่องอบข้าว 144 ตารางเมตร
- อาคารสำหรับเก็บฟ่อน ลักษณะเป็นอาคารโครงเหล็ก ขนาดความกว้าง 6 เมตร ยาว 6 เมตร สูง 12 เมตร มีพื้นที่สำหรับเป็นห้องเก็บฟ่อน 36 ตารางเมตร
- โกดังสำหรับเก็บพันธุ์ข้าว ลักษณะเป็นอาคารหลังคาโครงเหล็ก ผนังเมทัลชีลขนาดความกว้าง 12 เมตร ยาว 18 เมตร ความสูง 12 เมตร เป็นพื้นที่สำหรับเก็บพันธุ์ข้าวก่อนเข้ากระบวนการอบลดความชื้น และใช้สำหรับเก็บพันธุ์ข้าวที่ผ่านการอบลดความชื้นและบรรจุกระสอบพร้อมจำหน่าย
- เครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือกแบบเมล็ดไหลคลุกเคล้าขนาดกำลังการผลิต 12 ตันต่อรอบการอบ ยี่ห้อ Suncue รุ่น Super-120 โดยใช้เกลบเป็นพลังงาน

- เตาเผาแลกเปลี่ยน Green Heat Technology ตัวเตามีขนาด 1.5 x 1.5 x 2.8 เมตร พร้อมตัวถังใส่เชื้อเพลิงแลกเปลี่ยนและรถเข็นเข้า

- เครื่องทำความสะอาดข้าวเปลือก (เครื่องร่อนข้าว) มีลักษณะเป็นแผ่นเหล็กขนาดหน้ากว้าง 3 เมตร ยาว 15 เมตร มีหลุมสำหรับการส่งข้าวลงไปเพื่อทำความสะอาด และมีท่อดูดข้าวส่งต่อไปยังเครื่องอบลดความชื้นข้าว

- เครื่องทำความสะอาดและคัดเมล็ดพร้อมถังเก็บเมล็ดพันธุ์เพื่อรอการบรรจุกระสอบมีลักษณะเป็นแผ่นเหล็กขนาดหน้ากว้าง 3 เมตร ยาว 15 เมตร มีหลุมสำหรับการส่งข้าวลงไปเพื่อทำความสะอาด และมีท่อดูดข้าวส่งต่อไปยังเครื่องอบลดความชื้นข้าว

- เครื่องตรวจสอบคุณภาพข้าว(เครื่องกรอข้าว) มีลักษณะเป็นเครื่องจักรขนาดเล็กขนาด 0.30 เมตร x 0.50 เมตร ช่องสำหรับใส่ข้าวเปลือกด้านบนและช่องสำหรับข้าวเปลือกที่มีคุณภาพไหลออกมาเพื่อตรวจสอบคุณภาพพันธุ์ข้าวให้ผ่านเกณฑ์ตามข้อกำหนดของกรมข้าวแล้วจึงจะสามารถนำมาบรรจุกระสอบเพื่อการจำหน่ายต่อไปได้

- รถดักข้าว ยี่ห้อ โคมัตสึ รุ่น WA-100 ขนาด 97 แรงม้า ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

- รถหกล้อ ยี่ห้อ อีซูซุ ขนาด 130 แรงม้า ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

- รถกระบะ ยี่ห้อ คัสสัน ขนาดเครื่อง 1500 ซีซี ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

- เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิตอลแบบตั้งพื้น มีลักษณะเป็นแท่นสำหรับการวางกระสอบพันธุ์ข้าวเปลือก และด้านบนมีช่องไฟแสดงตัวเลขน้ำหนักแบบดิจิตอล

- เครื่องวัดความชื้นแบบตั้งโต๊ะ รุ่น PM-499 ยี่ห้อ Kett Electric Laboratory วัดความชื้นได้ในช่วง 9.0 ถึง 35.0 % ใช้ปริมาณข้าวในการทดสอบ 240 ซีซี เมื่อตักพันธุ์ข้าวที่ต้องการทดสอบลงในกรวยด้านบน จะมีหน้าจอ LCD แสดงผลความชื้น ใช้แบตเตอรี่ขนาด AA

- เครื่องเย็บกระสอบ แบบใช้มือถือ ยี่ห้อ New Long รุ่น NP-7A ใช้สำหรับเย็บปิดปากกระสอบพันธุ์ข้าวเปลือกพร้อมป้ายแสดงวันผลิต วันหมดอายุการออก ก่อนการจำหน่ายรายละเอียดดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือก เพื่อการผลิตพันธุ์ข้าวจำหน่าย

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	การปัน ส่วน(%)	เงินลงทุน	อายุการ ใช้งาน (ปี)	มูลค่า ซาก (บาท)
ค่าสิ่งปลูกสร้างอาคารเครื่องอบข้าว	150,000	100	150,000	15	67,500
ค่าสิ่งปลูกสร้างอาคารสำหรับเก็บฝู่น	150,000	100	150,000	15	67,500
ค่าสิ่งปลูกสร้างโกดังสำหรับเก็บพันธุ์ข้าว	200,000	100	200,000	15	90,000
เครื่องอบลดความชื้นข้าว	850,000	100	850,000	15	0
เตาเผาแกลบ พร้อมตัวถังใส่เชื้อเพลิงแกลบ	850,000	100	850,000	15	0
เครื่องทำความสะอาดข้าวเปลือก	350,000	100	350,000	15	0
เครื่องทำความสะอาดและคัดเมล็ดพร้อมถังเก็บเมล็ดพันธุ์เพื่อรอการบรรจุกระสอบ	400,000	100	400,000	15	0
เครื่องตรวจสอบคุณภาพข้าว	17,000	100	17,000	15	0
ค่ารถดักข้าว	1,200,000	35	420,000	15	300,000
ค่ารถหกล้อ	600,000	35	210,000	15	100,000
ค่ารถกระบะ	50,000	35	17,500	15	0
ค่าเครื่องชั่งน้ำหนัก	15,000	100	15,000	10	0
ค่าเครื่องเย็บกระสอบ	18,000	100	18,000	5	0
รวมมูลค่า	4,850,000	-	3,647,500	-	-

ที่มา : จากการสำรวจ

3.1.4.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Cost) หรือต้นทุนผันแปร ของกลุ่มเกษตรกร เพื่อผลิตพันธุ์ข้าวจำหน่าย ประกอบด้วย

- ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ข้าวเปลือก จะดำเนินการซื้อพันธุ์ข้าวเปลือกในฤดูนาปรัง ช่วงเดือน สิงหาคม ถึง กันยายน และฤดูนาปี ช่วงเดือน ธันวาคม ถึง มกราคม ลักษณะการรับซื้อพันธุ์ข้าวเปลือกนั้น มีข้อกำหนดว่าต้องเป็นเกษตรกรแปลงขยายพันธุ์ข้าวที่ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวควบคุมของ

กรมข้าว ซึ่งต้องมีการดูแลรักษาแปลง การกำจัดข้าวปนและต้องมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตตามข้อกำหนดของกรมข้าว การศึกษาครั้งนี้ปริมาณการรับซื้อพันธุ์ข้าวเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจากผู้ประกอบการรายหนึ่งของอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

ตารางที่ 3.2 ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ข้าวเปลือก เพื่อการผลิตพันธุ์ข้าวจำหน่าย

พันธุ์ข้าว	ราคา ต่อ ตัน	ปริมาณ (ตัน)	จำนวนเงิน (บาท)
กข.29	19,500	88.65	1,728,675
กข.31	16,000	145.79	2,332,640
กข.41	13,000	300.08	3,901,040
กข.47	13,500	155.64	2,101,140
พิษณุโลก2	13,500	40.28	543,780
ปทุมธานี 1	20,000	22.75	455,000
รวม		753.19	11,062,275

ที่มา : จากการสำรวจ

- ค่าเช่าที่ดินจำนวน 3 ไร่ ในราคาไร่ละ 10,000 บาทต่อปี ระยะเวลาเช่า 15 ปี โดยลักษณะที่ดินสำหรับการลงทุนเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือกนั้น เป็นที่ดินที่อยู่ในแหล่งปลูกข้าว มีถนนคอนกรีตตัดผ่าน สะดวกในการขนส่ง และไม่อยู่ในแหล่งชุมชนมากเกินไป

- ค่าแรงงาน การทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์(คาร์รอน) ค่าดูแลเตาระหว่างการอบลดความชื้น ค่าเครื่องทำความสะอาดและคัดเมล็ดพร้อมถังเก็บเมล็ดพันธุ์เพื่อรอการบรรจุกระสอบ และค่าบริหารจัดการในการติดต่อประสานงาน

- ค่าเชื้อเพลิง สำหรับเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือกแบบเมล็ดไหลคลุกเกล้านาถกำลังการผลิต 12 ตันต่อรอบการอบ ยี่ห้อ Suncue รุ่น Super-120 นั้นจะใช้แกลบเป็นพลังงานในการอบลดความชื้น จากการสำรวจต่อรอบการอบโดยเฉลี่ยใช้แกลบ 400 กิโลกรัม ซึ่งเป็นค่าที่ใกล้เคียงจากสัมภาษณ์ผู้ประกอบการจำหน่ายเครื่องอบลดความชื้นโดยใช้แกลบเป็นพลังงานที่แจ้งว่าจะต้องใช้แกลบโดยเฉลี่ยประมาณ 30 กิโลกรัมต่อการอบลดความชื้นข้าวเปลือกปริมาณ 1 ตัน

- ค่าไฟฟ้า สำหรับการอบข้าวเปลือกด้วยเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือกและไฟฟ้าที่ให้แสงสว่างภายในบริเวณโดยรอบและภายในอาคารอบลดความชื้น รวมทั้งติดตั้งสำหรับเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าว

- ค่าซ่อมแซมและค่าบำรุงรักษาโรงเรือนและเครื่องจักรอุปกรณ์ ได้แก่ โรงเรือน โกดังเครื่องอบลดความชื้น เตาเผาแกลบ เครื่องทำความสะอาดข้าวเปลือก (เครื่องร่อนข้าว) เครื่องตรวจสอบคุณภาพข้าว(เครื่องกรอข้าว) รถดักข้าว รถหกล้อ รถกระบะ เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัลแบบตั้งพื้น เครื่องวัดความชื้น เครื่องเย็บกระสอบ

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ใช้ในกิจกรรมการอบลดความชื้นข้าว ได้แก่ รถดักข้าวและการขนส่งผลิตภัณฑ์พันธุ์ข้าวสารบรรจุกระสอบไปส่งให้กับลูกค้า การขนส่งข้าวเมล็ดพันธุ์ที่รับซื้อจากไร่นามายังอาคารอบลดความชื้น และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับการออกไปตรวจสอบแปลงขยายพันธุ์ข้าว ก่อนที่จะดำเนินการรับซื้อพันธุ์ข้าว ได้แก่ รถบรรทุก รถกระบะ

- ค่ากระสอบบรรจุเมล็ดพันธุ์ข้าวเปลือก มีลักษณะเป็นถุงคล้ายถึงปูเคมี มีถุงชั้นนอกและชั้นใน เพื่อป้องกันความชื้นและสัตว์ แมลงที่จะกัดกินเมล็ดพันธุ์ในกระสอบให้เสียหาย พร้อมกันนี้ กระสอบจะมีการติดตราชี้หีบอบนกระสอบ ซึ่งใช้สำหรับบรรจุเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผ่านขั้นตอนการอบลดความชื้น การทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ และการปรับปรุงเมล็ดพันธุ์แล้ว เพื่อการนำไปจำหน่าย มีขนาดการบรรจุ 25 กิโลกรัมต่อกระสอบ

- ค่าด้ายเย็บกระสอบ จะเป็นด้ายที่ใช้สำหรับเย็บปิดปากกระสอบโดยเฉพาะ

- ค่าป้ายแสดงพันธุ์รายละเอียดพันธุ์ข้าวเปลือก พร้อมกับติดป้ายกำกับแสดงชื่อพันธุ์ข้าววันที่ผลิต และวันหมดอายุการงอกของพันธุ์ข้าวเปลือก

- ค่าวัสดุอุปกรณ์อื่น ได้แก่ ค่าทรายต่าง ๆ ค่าตลับหมึก ที่ใช้สำหรับการปั๊มลงไปบนป้ายแสดงพันธุ์ข้าวเปลือก รวมทั้งค่าวัสดุ อุปกรณ์สำนักงาน ได้แก่ สมุด ปากกา ดินสอ ปากกาสำหรับการเช็กระสอบ ถุงพลาสติกสำหรับการเก็บรวงข้าวจากแปลงมาตรวจสอบพันธุ์ข้าวก่อนการซื้อพันธุ์ข้าวจากแปลงนั้น

ตารางที่ 3.3 ค่าใช้จ่ายการดำเนินการการอบลดความชื้นข้าวเปลือก เพื่อการผลิตพันธุ์ข้าวจำหน่ายต่อปี

รายการ	ปริมาณ	ราคา (บาท) ต่อหน่วย	มูลค่ารวม (บาท)
ค่าเช่าที่ดิน	3 ไร่	10,000 ต่อไร่	30,000
ค่าแรงงาน ทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ (ค่าร้อน)	736 ตัน	130ต่อตันหรือ ~500 บาทต่อวัน	95,680
ค่าแรงงาน ดูแลเตาระหว่างการอบลดความชื้น	76 เต่า	500 ต่อเต่าหรือ ~250 บาทต่อวัน	38,000
ค่าแรงงาน เครื่องทำความสะอาดและคัดเมล็ด พร้อมถึงเก็บเมล็ดพันธุ์เพื่อรอการบรรจุ กระสอบ	736 ตัน	130ต่อตันหรือ ~500 บาทต่อวัน	95,680
ค่าบริหารจัดการในการติดต่อประสานงาน	12 เดือน	5,000 ต่อเดือน	60,000
ค่าเชื้อเพลิง (แก๊ส)	30 ตัน	700 ต่อตัน	21,000
ค่าไฟฟ้า	736 ตัน	90 ต่อตัน	66,240
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาโรงเรือนและ เครื่องจักรอุปกรณ์	-	ต่อปี	64,500
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (น้ำมันดีเซล)	11,000 ลิตร	31 ต่อลิตร	341,000
ค่ากระสอบบรรจุเมล็ดพันธุ์	27,000 ใบ	7 ต่อใบ	189,000
ค่าค่ายีบกระสอบ	28 หลอด	20 ต่อหลอด	560
ค่าป้ายแสดงรายละเอียดพันธุ์ข้าวเปลือก	28,000 ใบ	0.30 ต่อใบ	8,400
ค่าวัสดุอุปกรณ์อื่น		ต่อปี	6,000
ค่าเสื่อมราคาสั่งปลูกสร้าง วัสดุอุปกรณ์ และ ยานพาหนะ		ต่อปี	203,900
ค่าจ่ายเงินต้นและดอกเบี้ย		ต่อปี	445,667
รวม			1,665,627

ที่มา : จากการสำรวจ

- ค่าเสื่อมราคา โดยใช้การคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรงโดยการเฉลี่ยมูลค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ให้เป็นค่าเสื่อมราคาในแต่ละปีเท่ากันตลอดอายุการใช้งานของสินทรัพย์ถาวรนั้นๆ สูตรในการคำนวณค่าเสื่อมราคามีดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} = (\text{ราคาทุนของสินทรัพย์} - \text{ราคาซาก}) / \text{อายุการใช้งาน} \quad (7)$$

ค่าเสื่อมราคาที่คำนวณในการศึกษาครั้งนี้มีดังนี้ค่าเสื่อมราคาสถิติปลูกสร้าง ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาอาคารสำหรับเครื่องอบข้าว ค่าเสื่อมราคาอาคารสำหรับเก็บฟืน ค่าเสื่อมราคาโกดังเก็บพันธุ์ข้าว ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรอุปกรณ์ ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาเครื่องอบลดความชื้นข้าว ค่าเสื่อมราคาเตาเผาแกลบ ค่าเสื่อมราคาเครื่องทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์(เครื่องร่อนข้าว) ค่าเสื่อมราคาเครื่องทำความสะอาดและคัดเมล็ดพร้อมถึงเก็บเมล็ดพันธุ์เพื่อรอการบรรจุกระสอบ ค่าเสื่อมราคาเครื่องตรวจสอบคุณภาพข้าว(เครื่องกรอข้าว) ค่าเสื่อมราคาเครื่องชั่งน้ำหนัก ค่าเสื่อมราคาเครื่องเย็บกระสอบ ค่าเสื่อมราคายานพาหนะ ได้แก่ ค่าเสื่อมราคารถดั๊กข้าว ค่าเสื่อมราคารถหกล้อ และค่าเสื่อมราคารถกระบะ

ตารางที่ 3.4 ค่าเสื่อมราคา สิ่งปลูกสร้าง วัสดุอุปกรณ์ ยานพาหนะเพื่อการผลิตพันธุ์ข้าวจำหน่ายต่อปี

รายการ	ราคาทุน (บาท) (1)	การปัน ส่วน (2)	ราคาทุนหลัง การปันส่วน (3)	อายุการ ใช้งาน (ปี) (4)	มูลค่าซาก (บาท) (5)	ค่าเสื่อม ราคา (3)-(5)/4
ค่าสิ่งปลูกสร้างอาคาร เครื่องอบข้าว	150,000	100	150,000	15	67,500	5,500
ค่าสิ่งปลูกสร้างอาคาร สำหรับเก็บฟืน	150,000	100	150,000	15	67,500	5,500
ค่าสิ่งปลูกสร้างโกดัง สำหรับเก็บพันธุ์ข้าว	200,000	100	200,000	15	90,000	7,333
เครื่องอบลดความชื้น ข้าว	850,000	100	850,000	15	0	56,667
เตาเผาแกลบพร้อมถัง ใส่เชื้อเพลิงแกลบ	850,000	100	850,000	15	0	56,667
เครื่องทำความสะอาด ข้าวเปลือก	350,000	100	350,000	15	0	23,333
เครื่องทำความสะอาด และคัดเมล็ดพร้อมถัง	400,000	100	400,000	15	0	26,667
เครื่องตรวจสอบ คุณภาพข้าวเปลือก	17,000	100	17,000	15	0	1,133
ค่ารถดัดข้าว	1,200,000	35	420,000	15	300,000	8,000
ค่ารถหกล้อ	600,000	35	210,000	15	100,000	7,333
ค่ารถกระบะ	50,000	35	17,500	15	0	1,167
ค่าเครื่องชั่งน้ำหนัก	15,000	100	15,000	15	0	1,000
ค่าเครื่องเย็บกระสอบ	18,000	100	18,000	5	0	3,600
รวม						203,900

ที่มา : จากการคำนวณ

- ค่าจ่ายคืนเงินกู้พร้อมดอกเบี้ยจ่าย สำหรับการศึกษารั้วนี้ กำหนดการลงทุนทั้ง 2 กรณี มีการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินจำนวน 2,800,000 บาท เพื่อนำมาลงทุนก่อสร้างโรงเรียนและซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการอบลดความชื้นข้าวเปลือก จากการสัมภาษณ์มีการกู้ยืมเงินจากธนาคารกสิกรไทย MRR+2.50 ณ ช่วงเวลาการจัดเก็บข้อมูลนั้นอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 9.25 ต่อปี กำหนดชำระคืน 15 ปี (อัตราดอกเบี้ยสำหรับธุรกิจนี้มีการพิจารณาสถานะทางการเงินของกิจการและของผู้กู้ยืมประกอบการพิจารณาด้วย ทำให้อัตราดอกเบี้ยอาจแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล) โดยคิดดอกเบี้ยจ่าย แบบลดต้นลดดอกเบี้ย

ตารางที่ 3.5 การจ่ายคืนเงินกู้พร้อมดอกเบี้ยสำหรับการลงทุนเครื่องอบลดข้าวชื้นข้าวเปลือก
เพื่อการผลิตพันธุ์ข้าวจำหน่าย

ปีที่	เงินต้นคงเหลือต้นปี	ชำระคืนเงินต้น	ดอกเบี้ยจ่าย	รวมเงินต้นและดอกเบี้ยจ่าย
1	2,800,000.00	186,666.67	259,000.00	445,666.67
2	2,613,333.33	186,667.00	176,400.00	363,067.00
3	2,426,666.33	186,667.00	163,799.98	350,466.98
4	2,239,999.33	186,667.00	151,199.96	337,866.96
5	2,053,332.33	186,667.00	138,599.93	325,266.93
6	1,866,665.33	186,667.00	125,999.91	312,666.91
7	1,679,998.33	186,667.00	113,399.89	300,066.89
8	1,493,331.33	186,667.00	100,799.87	287,466.87
9	1,306,664.33	186,667.00	88,199.84	274,866.84
10	1,119,997.33	186,667.00	75,599.82	262,266.82
11	933,330.33	186,667.00	62,999.80	249,666.80
12	746,663.33	186,667.00	50,399.78	237,066.78
13	559,996.33	186,667.00	37,799.75	224,466.75
14	373,329.33	186,667.00	25,199.73	211,866.73
15	186,662.33	186,667.00	12,599.71	199,266.71

ที่มา : จากการคำนวณ

3.1.4.3 ผลตอบแทนของการลงทุน ด้านการประมาณการผลตอบแทนของการลงทุน ในครั้งนี้ ได้ประมาณการผลตอบแทนจากการผลิตของโครงการโดยตรง ซึ่งอาจอยู่ในรูปของผลประโยชน์ต่าง ๆ ที่จะได้รับเป็นรายได้ในรูปของตัวเงิน

- รายได้จากการจำหน่ายพันธุ์ข้าวเปลือกบรรจุกระสอบ กระสอบละ 25 กิโลกรัม ซึ่งมีพันธุ์ข้าวเปลือก และราคาจำหน่าย ดังนี้

ตารางที่ 3.6 รายได้จากการจำหน่ายพันธุ์ข้าวเปลือก

พันธุ์ข้าว	ราคา ต่อ ตัน	ปริมาณ (ตัน) *	จำนวนเงิน (บาท)*
กข.29	20,000	77.31	1,546,056.00
กข.31	20,000	127.14	2,542,734.56
กข.41	20,000	261.67	5,233,317.24
กข.47	20,000	135.72	2,714,431.36
พิษณุโลก2	20,000	35.13	702,570.08
ปทุมธานี 1	22,000	19.83	436,340.08
รวม		656.79	13,175,449.64

ที่มา : จากการสำรวจ (*ทศนิยมมากกว่าสองตำแหน่ง)

- รายได้จากการขายข้าวเปลือก ที่ได้หลังการอบลดความชื้น โดยการอบแต่ละเตาจะได้ข้าวเปลือกประมาณ 130 กิโลกรัมต่อรอบการอบ ซึ่งข้าวเปลือกนี้เกษตรกรมารับซื้อเพื่อนำไปเพาะข้าวกล้า สำหรับการดำนาด้วยเครื่องจักร (รดานา) ราคา 300 บาทต่อตัน การศึกษาในครั้งนี้มีการอบลดความชื้นข้าวเปลือก 76 เตา จะมีรายได้รวม 2,964 บาท

3.1.5การประมาณการต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือกของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตพันธุ์ข้าวเพื่อรับจ้างอบลดความชื้นพันธุ์ข้าว ด้านการประมาณการต้นทุนของการลงทุน ในครั้งนี้ได้ประมาณการต้นทุนที่เกิดขึ้นจากข้อมูลค่าใช้จ่ายปี 2556 ซึ่งสามารถจำแนกต้นทุนได้ดังนี้

3.1.5.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุน(Investment Cost) ของกลุ่มเกษตรกรเพื่อรับจ้างอบลดความชื้นพันธุ์ข้าว

- อาคารสำหรับเครื่องอบข้าว ลักษณะเป็นอาคารโครงเหล็ก ขนาดความกว้าง 12 เมตร ยาว 12 เมตร สูง 12 เมตร มีพื้นที่สำหรับเครื่องอบข้าว 144 ตารางเมตร

- อาคารสำหรับเก็บฟ่อน ลักษณะเป็นอาคารโครงเหล็ก ขนาดความกว้าง 6 เมตร ยาว 6 เมตร สูง 12 เมตร มีพื้นที่สำหรับเป็นห้องเก็บฟ่อน 36 ตารางเมตร

- โกดังสำหรับเก็บพันธุ์ข้าว ลักษณะเป็นอาคารหลังคาโครงเหล็ก ผนังเมทัลชีทขนาดความกว้าง 12 เมตร ยาว 18 เมตร ความสูง 12 เมตรเป็นพื้นที่สำหรับเก็บพันธุ์ข้าวก่อนเข้ากระบวนการอบลดความชื้น

- เครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือกแบบเมล็ดไหลคลุกเคล้าขนาดกำลังการผลิต 12 ตันต่อการอบ ยี่ห้อ Suncue รุ่น Super-120 โดยใช้เกลบเป็นพลังงาน

- เตาเผาเกลบ Green Heat Technology ตัวเตามีขนาด 1.5 x 1.5 x 2.8 เมตร พร้อมตัวถังใส่เชื้อเพลิงเกลบและรถเข็นจีเอ็ม

- เครื่องทำความสะอาดข้าวเปลือก (เครื่องร่อนข้าว) มีลักษณะเป็นแผ่นเหล็กขนาดหน้ากว้าง 3 เมตร ยาว 15 เมตร มีหลุมสำหรับการส่งข้าวลงไปเพื่อทำความสะอาด และมีท่อดูดข้าวส่งต่อไปยังเครื่องอบลดความชื้นข้าว

- เครื่องทำความสะอาดและคัดเมล็ดพร้อมถังเก็บเมล็ดพันธุ์เพื่อรอการบรรจุกระสอบมีลักษณะเป็นแผ่นเหล็กขนาดหน้ากว้าง 3 เมตร ยาว 15 เมตร มีหลุมสำหรับการส่งข้าวลงไปเพื่อทำความสะอาด และมีท่อดูดข้าวส่งต่อไปยังเครื่องอบลดความชื้นข้าว

- เครื่องตรวจสอบคุณภาพข้าว(เครื่องกรอข้าว) มีลักษณะเป็นเครื่องจักรขนาดเล็กขนาด 0.30 เมตร x 0.50 เมตร ช่องสำหรับใส่ข้าวเปลือกด้านบนและช่องสำหรับข้าวเปลือกที่มีคุณภาพไหลออกมาเพื่อตรวจสอบคุณภาพพันธุ์ข้าวให้ผ่านเกณฑ์ตามข้อกำหนดของกรมข้าว

- รถตักข้าว ยี่ห้อ โคมัตสึ รุ่น WA-100 ขนาด 97 แรงม้า ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

- รถหกล้อ ยี่ห้อ อีซูซุ ขนาด 130 แรงม้า ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

- รถกระบะ ยี่ห้อ คัสสัน ขนาดเครื่อง 1500 ซีซี ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

ตารางที่ 3.7 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือกเพื่อรับจ้างอบลดความชื้น

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	การปันส่วน (%)	เงินลงทุน	อายุการใช้งาน (ปี)	มูลค่าซาก (บาท)
ค่าสิ่งปลูกสร้างอาคารเครื่องอบข้าว	150,000	100	150,000	15	67,500
ค่าสิ่งปลูกสร้างอาคารสำหรับเก็บฝุ่น	150,000	100	150,000	15	67,500
ค่าสิ่งปลูกสร้างโกดังสำหรับเก็บพันธุ์ข้าว	200,000	100	200,000	15	90,000
เครื่องอบลดความชื้นข้าว	850,000	100	850,000	15	0
เตาเผาแกลบ พร้อมตัวถังใส่เชื้อเพลิงแกลบ	850,000	100	850,000	15	0
เครื่องทำความสะอาดข้าวเปลือก	350,000	100	350,000	15	0
เครื่องทำความสะอาดและคัดเมล็ดพร้อมถังเก็บเมล็ดพันธุ์เพื่อขนส่งให้กับผู้ว่าจ้าง	400,000	100	400,000	15	0
เครื่องตรวจสอบคุณภาพข้าว	17,000	100	17,000	15	0
ค่ารถตักข้าว	1,200,000	35	420,000	15	300,000
ค่ารถหกล้อ	600,000	35	210,000	15	100,000
ค่ารถกระบะ	50,000	35	17,500	15	0
รวมมูลค่า	4,817,000	-	3,614,500	-	-

ที่มา : จากการคำนวณ

3.1.5.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Cost) ของกลุ่มเกษตรกรเพื่อรับจ้างอบลดความชื้นพันธุ์ข้าวประกอบด้วย

- ค่าเช่าที่ดินจำนวน 3 ไร่ ในราคาไร่ละ 10,000 บาทต่อปี ระยะเวลาเช่า 15 ปี โดยลักษณะที่ดินสำหรับการลงทุนเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือกนั้น เป็นที่ดินที่อยู่ในแหล่งปลูกข้าว มีถนนคอนกรีตตัดผ่าน สะดวกในการขนส่ง และไม่อยู่ในแหล่งชุมชนมากเกินไป

- ค่าแรงงาน การทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์(ค่าร่อน) ค่าดูแลเตาระหว่างการอบลดความชื้น
ค่าเครื่องทำความสะอาดและคัดเมล็ดพร้อมถึงเก็บเมล็ดพันธุ์เพื่อรอการบรรจุกระสอบ และค่าบริหาร
จัดการในการติดต่อประสานงาน

- ค่าเชื้อเพลิง สำหรับเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือกแบบเมล็ดไหลคลุกเคล้าขนาดกำลัง
การผลิต 12 ตันต่อรอบการอบ ยี่ห้อ Suncue รุ่น Super-120 นั้นจะใช้แกลบเป็นพลังงานในการอบลด
ความชื้น จากการสำรวจต่อรอบการอบโดยเฉลี่ยใช้แกลบ 400 กิโลกรัม ซึ่งเป็นค่าที่ใกล้เคียงจาก
สัมภาษณ์ผู้ประกอบการจำหน่ายเครื่องอบลดความชื้นโดยใช้แกลบเป็นพลังงานที่แจ้งว่าจะต้องใช้
แกลบโดยเฉลี่ยประมาณ 30 กิโลกรัมต่อการอบลดความชื้นข้าวเปลือกปริมาณ 1 ตัน

- ค่าไฟฟ้า สำหรับการอบข้าวเปลือกด้วยเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือกและไฟฟ้าที่ให้แสง
สว่างภายในบริเวณโดยรอบและภายในอาคารอบลดความชื้น รวมทั้งติดตั้งสำหรับเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าว

- ค่าซ่อมแซมและค่าบำรุงรักษาโรงเรือนและเครื่องจักรอุปกรณ์ ได้แก่ โรงเรือน โกดัง
เครื่องอบลดความชื้น เตาเผาแกลบ เครื่องทำความสะอาดข้าวเปลือก (เครื่องร่อนข้าว) เครื่อง
ตรวจสอบคุณภาพข้าว(เครื่องกรอข้าว) รถตักข้าว รถหกล้อ รถกระบะ

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ใช้ในกิจกรรมการอบลดความชื้นข้าว ได้แก่ รถตักข้าวการขนส่งข้าว
เมล็ดพันธุ์ที่รับซื้อจากไร่นาไปยังอาคารอบลดความชื้น ได้แก่ รถหกล้อ รถกระบะ

- ค่าวัสดุอุปกรณ์อื่น ได้แก่ ค่าวัสดุ อุปกรณ์สำนักงานต่าง ๆ

ตารางที่ 3.8 ค่าใช้จ่ายการดำเนินการการอบลดข้าวขึ้นข้าวเปลือก เพื่อรับจ้างอบลดความชื้นข้าวต่อปี

รายการ	ปริมาณ	ราคา (บาท) ต่อหน่วย	มูลค่ารวม (บาท)
ค่าเช่าที่ดิน	3 ไร่	10,000 ต่อไร่	30,000
ค่าแรงงาน ทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ (คั่วร้อน)	736 ตัน	130ต่อตันหรือ ~500 ต่อวัน	95,680
ค่าแรงงาน ดูแลเตาระหว่างการอบลดความชื้น	76 เต้า	500 ต่อเต้าหรือ ~250 ต่อวัน	38,000
ค่าแรงงาน เครื่องทำความสะอาดและคัดเมล็ด พร้อมถึงเก็บเมล็ดพันธุ์เพื่อรอการบรรจุ กระสอบ	736 ตัน	130ต่อตันหรือ ~500 ต่อวัน	95,680
ค่าบริหารจัดการในการติดต่อประสานงาน	6 เดือน	6,000 ต่อเดือน	36,000
ค่าเชื้อเพลิง (แก๊ส)	30 ตัน	700 ต่อตัน	21,000
ค่าไฟฟ้า	736 ตัน	90 ต่อตัน	66,240
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาโรงเรือนและ เครื่องจักรอุปกรณ์	-	ต่อปี	64,500
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (น้ำมันดีเซล)	5,400	31 ต่อลิตร	167,400
ค่าวัสดุอุปกรณ์อื่น	-	ต่อปี	4,000
รวม			618,500

ที่มา : จากการสำรวจ

- ค่าเสื่อมราคา โดยใช้การคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรงได้แก่ ค่าเสื่อมราคาอาคารสำหรับเครื่องอบข้าว ค่าเสื่อมราคาอาคารสำหรับเก็บฝุ่น ค่าเสื่อมราคาโกดังเก็บพันธุ์ข้าว ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรอุปกรณ์ ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาเครื่องอบลดความชื้นข้าว ค่าเสื่อมราคาเตาเผาแก๊ส ค่าเสื่อมราคาเครื่องทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์(เครื่องร่อนข้าว) ค่าเสื่อมราคาเครื่องทำความสะอาดและคัดเมล็ดพร้อมถึงเก็บเมล็ดพันธุ์ ค่าเสื่อมราคาเครื่องตรวจสอบคุณภาพข้าว(เครื่องร่อนข้าว) ค่าเสื่อมราคายานพาหนะ ได้แก่ ค่าเสื่อมราคารถบรรทุก ค่าเสื่อมราคารถหัวล้อ และค่าเสื่อมราคารถกระบะ

ตารางที่ 3.9 ค่าเสื่อมราคาส่งปลูกสร้าง วัสดุอุปกรณ์ ยานพาหนะเพื่อรับจ้างอบลดความชื้นข้าวต่อปี

รายการ	ราคาทุน (บาท) (1)	การปัน ส่วน (2)	ราคาทุนหลัง การปันส่วน (3)	อายุการ ใช้งาน (ปี) (4)	มูลค่าซาก (บาท) (5)	ค่าเสื่อม ราคา (3)-(5)/4
ค่าสิ่งปลูกสร้างอาคาร เครื่องอบข้าว	150,000	100	150,000	15	67,500	5,500
ค่าสิ่งปลูกสร้างอาคาร สำหรับเก็บฝุ่น	150,000	100	150,000	15	67,500	5,500
ค่าสิ่งปลูกสร้างโกดัง สำหรับเก็บพันธุ์ข้าว	200,000	100	200,000	15	90,000	7,333
เครื่องอบลดความชื้น ข้าว	850,000	100	850,000	15	0	56,667
เตาเผาแกลบพร้อม ตัวถังใส่เชื้อเพลิง แกลบ	850,000	100	850,000	15	0	56,667
เครื่องทำความสะอาด ข้าวเปลือก	350,000	100	350,000	15	0	23,333
เครื่องทำความสะอาด และคัดเมล็ดพร้อมถัง	400,000	100	400,000	15	0	26,667
เครื่องตรวจสอบ คุณภาพข้าวเปลือก	17,000	100	17,000	15	0	1,133
ค่ารถดักข้าว	1,200,000	35	420,000	15	300,000	8,000
ค่ารถหกล้อ	600,000	35	210,000	15	100,000	7,333
ค่ารถกระบะ	50,000	35	17,500	15	0	1,167
รวม						199,300

ที่มา : จากการคำนวณ

- ค่าจ่ายคืนเงินกู้พร้อมดอกเบี้ยจ่าย จากการสัมภาษณ์มีการกู้ยืมเงินจากธนาคารกสิกรไทย MRR+2.50 ณ ช่วงเวลาการจัดเก็บข้อมูลนั้นอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 9.25 ต่อปี กำหนดชำระคืน 15 ปี โดยคิดดอกเบี้ยจ่าย แบบลดต้นลดดอกเบี้ย

ตารางที่ 3.10 การจ่ายเงินกู้พร้อมดอกเบี้ยสำหรับการลงทุนเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือก
เพื่อรับจ้างอบลดความชื้นข้าว

ปีที่	เงินต้นคงเหลือต้นปี	ชำระคืนเงินต้น	ดอกเบี้ยจ่าย	รวมเงินต้นและดอกเบี้ยจ่าย
1	2,800,000.00	186,666.67	259,000.00	445,666.67
2	2,613,333.33	186,667.00	176,400.00	363,067.00
3	2,426,666.33	186,667.00	163,799.98	350,466.98
4	2,239,999.33	186,667.00	151,199.96	337,866.96
5	2,053,332.33	186,667.00	138,599.93	325,266.93
6	1,866,665.33	186,667.00	125,999.91	312,666.91
7	1,679,998.33	186,667.00	113,399.89	300,066.89
8	1,493,331.33	186,667.00	100,799.87	287,466.87
9	1,306,664.33	186,667.00	88,199.84	274,866.84
10	1,119,997.33	186,667.00	75,599.82	262,266.82
11	933,330.33	186,667.00	62,999.80	249,666.80
12	746,663.33	186,667.00	50,399.78	237,066.78
13	559,996.33	186,667.00	37,799.75	224,466.75
14	373,329.33	186,667.00	25,199.73	211,866.73
15	186,662.33	186,667.00	12,599.71	199,266.71

ที่มา : จากการคำนวณ

3.1.5.3 ผลตอบแทนของการลงทุน ด้านการประมาณการผลตอบแทนของการลงทุน ในครั้งนี้ได้ประมาณการผลตอบแทนจากการรับจ้างอบลดความชื้นผลผลิต ซึ่งได้รับเป็นรายได้ในรูปของตัวเงิน

- รายได้จากการรับจ้างอบ ต้นละ 700 บาท โดยคิดจากราคาน้ำหนักข้าวเปลือกสดที่จะมาเข้าอบลดความชื้น และต้องมีความชื้นไม่เกิน 20% การศึกษาในครั้งนี้มีการอบลดความชื้นข้าวเปลือกที่ปริมาณ 735.19 ตัน จะมีรายได้รวม 514,633 บาท

- รายได้จากการขายข้าวเปลือก ที่ได้หลังการอบลดความชื้น เพื่อนำไปเพาะข้าวกล้าสำหรับการดำนาด้วยเครื่องจักร (รถดำนา) ราคา 300 บาทต่อตัน การศึกษาในครั้งนี้มีการอบลดความชื้นข้าวเปลือก 76 ตัน จะมีรายได้รวม 2,964 บาท

3.2 การวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์เปลี่ยนแปลง ของการลงทุนเครื่องอบลดความชื้น ข้าวเปลือกของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตพันธุ์ข้าว การวิเคราะห์ผลกระทบต่อผลตอบแทนโดยวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์เมื่อกำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่าง ๆ โดยกำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน 6 กรณี ดังนี้

- 1) ผลตอบแทนลดลงร้อยละ 5 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5
- 2) ผลตอบแทนลดลงร้อยละ 5 โดยต้นทุนคงที่
- 3) ผลตอบแทนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5
- 4) ผลตอบแทนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 โดยต้นทุนคงที่
- 5) ผลตอบแทนลดลงสูงสุด โดยต้นทุนคงที่ (ผลตอบแทนลดลงต่ำสุดทางการเงิน)
- 6) ต้นทุนเพิ่มขึ้นสูงสุด โดยผลตอบแทนคงที่ (ต้นทุนสูงสุดทางการเงิน)