บทที่ 3

ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ปานศรนารายณ์เป็นพืชที่มีอายุยืนยาวและให้ผลผลิตช้า จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรสามารถตัดใบปานสดขายได้เมื่อปานศรนารายณ์มีอายุครบ 3 ปี หรือเมื่อสิ้นปีที่ 3 ของการปลูก และจะตัดใบได้ในปีต่อๆ ไป ปีละครั้ง จนกระทั่งต้นปานศรนารายณ์มีอายุครบ 7 ปี หรือเมื่อสิ้นปีที่ 7 ของการปลูกเกษตรกรจะรื้อถอนต้นปานศรนารายณ์ทิ้งเพื่อทำการปลูกใหม่ เนื่องจากผลผลิตที่ได้ต่ำลงมาก การที่ต้นปานศรนารายณ์มีอายุยืนยาวถึง 7 ปี ดังกล่าวทำให้การรวบรวมค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปีแรกของการปลูกทำได้ยากลำบากถ้าหากสอบถามจากเกษตรกรที่ปลูกปานศรนารายณ์มาครบอายุ 7 ปีแล้ว ทั้งนี้เพราะเกษตรกรมิได้มีการจดบันทึกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ไว้ และระยะเวลาที่ยาวนานอาจทำให้เกษตรกรจดจำตัวเลขค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ตั้งแต่ปีแรกได้ไม่ถูกต้องนัก อันจะทำให้ผลการวิเคราะห์ผิดพลาดได้ ดังนั้นการศึกษาต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดครั้งนี้ จึงเก็บข้อมูลตามอายุต่าง ๆ ของปานศรนารายณ์และได้กำหนดข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ดังนี้

1. ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ 27 สค. พ.ศ.2529 ถึงวันที่ 5 กพ. พ.ศ.2530 นำมาคำนวณต้นทุนแยกตามอายุปลูกของปานศรนารายณ์ที่สำรวจได้ โดยจัดแบ่งข้อมูลเป็นกลุ่มตามขนาดพื้นที่และอายุดังนี้

กลุ่มที่	พื้นที่ผลิต	จำนวนข้อมูลที่สำรวจพบแยกตามอายุปลูกของปานศรนารายณ์							
		1 ปี	2 ปี	3 ปี	4 ปี	5 ปี	6 ปี	7 ปี	รวม
1	1 - 12 ไร่	10	3	5	2	3	3	4	30
2	มากกว่า 12 ไร่	13	4	5	4	3	3	3	35

2. กำหนดให้ พื้นที่ผลิตขนาด 1 - 12 ไร่ เป็น พื้นที่ผลิตขนาดเล็ก
พื้นที่ผลิตขนาดมากกว่า 12 ไร่ เป็น พื้นที่ผลิตขนาดใหญ่
และกำหนดให้ พื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ เป็นตัวแทนของกลุ่มพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก
พื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ เป็นตัวแทนของกลุ่มพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

การคำนวณต้นทุนต่อไร่ของพื้นที่ผลิตแต่ละขนาดจะใช้วิธีหาค่าเฉลี่ยจากข้อมูลต้นทุนที่ได้จากการสอบถามเกษตรกรแต่ละรายในกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กและกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ แต่เนื่องจากมีปัญหาในการพิจารณาเงินลงทุนต่อไร่ และการแบ่งสรรต้นทุนสินทรัพย์ถาวรต่อไร่ ซึ่งโดยปกติแล้วเกษตรกรหรือผู้ลงทุนทั่วไปมักจะลงทุนผลิตในพื้นที่มากกว่าหนึ่งไร่ จึงไม่เป็นการสมเหตุผลและไม่มีประโยชน์ที่จะหาเงินลงทุนต่อไร่ ดังนั้นการคำนวณครั้งนี้จึงได้ปรับข้อมูลต้นทุนรวมทั้งเงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวรที่รวบรวมได้ให้เป็นต้นทุนและเงินลงทุนของการผลิตในพื้นที่ขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่ แล้วคำนวณเป็นต้นทุนต่อไร่โดยนำ 5 และ 30 ไปหารต้นทุนที่รวบรวมได้ทั้งหมดของพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่ ตามลำดับ

สำหรับการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดจะใช้ข้อมูลของการลงทุนในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่ในการคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนและประเมินค่าการลงทุน ซึ่งจะทำให้ทราบว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาดเล็กและขนาดใหญ่นั้น เท่ากับหรือเกินกว่าอัตราร้อยละ 13 หรือไม่ นอกจากนี้ยังสามารถเปรียบเทียบได้ว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตในที่พื้นที่ขนาดเล็กมากกว่าหรือน้อยกว่าการลงทุนผลิตในพื้นที่ขนาดใหญ่

การที่กำหนดให้พื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่ เป็นตัวแทนของข้อมูลกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับมีเหตุผลมาจากการสำรวจพบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ขนาด 5 ไร่ มีความต้องการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรในจำนวนที่ไม่แตกต่างไปจากเกษตรกรรายอื่น ๆ ในกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาด 2-12 ไร่ ซึ่งจะทำให้การคำนวณเงินลงทุนในการซื้อเครื่องมือและ

อุปกรณ์การเกษตรหรือสินทรัพย์ถาวรเป็นไปอย่างเหมาะสม ประกอบกับพบว่าเกษตรกรที่มีเงินทุนน้อยมักจะลงทุนในขนาดการผลิต 5 ไร่เป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นการคำนวณเพื่อหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตขนาด 5 ไร่ จึงนับว่าเป็นประโยชน์สำหรับเกษตรกรและผู้สนใจลงทุนโดยทั่วไป ส่วนการกำหนดพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ เป็นตัวแทนของข้อมูลกลุ่มที่ 2 นั้นก็สามารถอธิบายได้ด้วยเหตุผลทำนองเดียวกัน

ต้นทุนของใบปานศรนารายณ์สด

ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 แล้วว่า เกษตรกรจะปลูกปานศรนารายณ์เพื่อขายใบสดให้แก่โรงงาน โดยมีลักษณะการขายเป็นการขายเหมาทั้งแปลง ซึ่งโรงงานผู้รับซื้อจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตัดใบและค่าขนส่งจากไร่เกษตรกรถึงโรงงาน ดังนั้นต้นทุนของการผลิตปานศรนารายณ์เพื่อให้ได้ใบสดขายแก่โรงงานจึงเริ่มตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ปลูก การปลูก และการดูแลรักษาเพื่อให้ต้นปานศรนารายณ์อยู่ในสภาพพร้อมที่จะตัดใบได้ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะมีค่าใช้จ่ายต่าง ๆ คือ ค่าเตรียมดิน ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้ายหน่อพันธุ์มายังไร่เพื่อทำการปลูก ค่าแรงในการปลูก ค่าดูแลรักษาอันได้แก่ ค่ายาปราบวัชพืช ค่าแรงพ่นยาปราบวัชพืช ค่าแรงถากหญ้า นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายอื่น ๆ อีก เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร และค่าภาษีที่ดิน ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เหล่านี้เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ใช้ในการผลิต จึงต้องนำมาคิดเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนด้วย

โดยที่ปานศรนารายณ์มีอายุยาวถึง 7 ปี เกษตรกรผู้ปลูกปานศรนารายณ์จึงควรทราบว่าในแต่ละปีจะมีต้นทุนเกิดขึ้นเท่าใด และเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับรายได้ที่ได้รับจากการขายผลผลิต เกษตรกรก็จะสามารถคำนวณกำไรหรือขาดทุนจากการผลิตใบปานสดในแต่ละปีและตลอดอายุปลูกปานศรนารายณ์ได้

ต้นทุนของใบปานศรนารายณ์สด อาจแยกวิเคราะห์ตามประเภทของต้นทุนได้เป็น 2 กรณีคือ

1. การวิเคราะห์ต้นทุนตามงวดบัญชี

2. การวิเคราะห์ต้นทุนตามความโน้มเอียงที่รายจ่ายนั้นจะเปลี่ยนแปรไปตามปริมาณการผลิต

การวิเคราะห์ต้นทุนตามงวดบัญชี

ต้นทุนของใบปานศรนารายณ์สดนี้สามารถแยกประเภทตามงวดบัญชีได้เป็น 2 ประเภทคือ รายจ่ายลงทุน (capital expenditures) และรายจ่ายประจำ (revenue expenditures)

รายจ่ายลงทุน[1] (capital expenditures) หมายถึง รายจ่ายที่ให้ประโยชน์ต่อกิจการมากกว่าหนึ่งงวดบัญชี ซึ่งมักจะเรียกรายจ่ายประเภทนี้ว่าสินทรัพย์ เมื่อนำสินทรัพย์นี้มาใช้งาน ต้นทุนของบริการที่ได้รับจากสินทรัพย์นั้นในงวดหนึ่ง ๆ จะนำมาคิดเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวด

รายจ่ายประจำ[1] (revenue expenditures) หมายถึง รายจ่ายที่ให้ประโยชน์ต่องวดบัญชีที่รายจ่ายนั้นเกิดขึ้น

ดังนั้น รายจ่ายลงทุนในการผลิตใบปานศรนารายณ์สด จึงได้แก่รายจ่ายที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในระยะยาว ซึ่งประกอบด้วย

---

[1]เนื่องแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา , ศาสตราจารย์ , การบัญชีต้นทุน (กรุงเทพมหานคร ; โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523), หน้า 14-15.

1. ค่าซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร
2. ค่าเตรียมดิน
3. ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย
4. ค่าแรงในการปลูก

เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็นสินทรัพย์ที่เกษตรกรมีไว้เพื่อใช้ในการปลูกและการดูแลรักษาต้นปานศรนารายณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะตัดใบได้ เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรดังกล่าวปกติจะมีอายุการใช้งานจำกัด และคาดว่าจะให้ประโยชน์มากกว่าหนึ่งงวดบัญชี หรือมากกว่าหนึ่งปีของการปลูกปานศรนารายณ์ ดังนั้น จึงถือว่าเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็นรายจ่ายลงทุน ส่วนค่าเตรียมดิน ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย และค่าแรงในการปลูก เป็นรายจ่ายที่เกษตรกรผู้ปลูกปานศรนารายณ์จะต้องจ่ายในปีแรกของการปลูก เมื่อปลูกแล้วครั้งหนึ่งๆ ก็สามารถให้ผลผลิตได้หลายปีจนตลอดอายุของต้นปานศรนารายณ์ และเมื่อครบอายุแล้วก็จะรื้อถอนเพื่อทำการปลูกใหม่ ดังนั้น ค่าเตรียมดิน ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย และค่าแรงในการปลูกจึงเป็นรายจ่ายที่ให้ประโยชน์ในระยะยาว และถือว่าเป็นรายจ่ายลงทุน นอกจากนี้ในการลงทุนเพื่อปลูกพืช เกษตรกรจำเป็นต้องใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูกซึ่งอาจได้มาโดยการซื้อหรือการเช่า สำหรับการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดนั้น จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง แต่เป็นการได้มาโดยการจับจองและตกทอดมาจากบรรพบุรุษ ดังนั้นในที่นี้จะไม่รวมค่าซื้อที่ดินเป็นรายจ่ายลงทุน แต่จะคิดประเมินในรูปของค่าเช่าที่ดิน

รายจ่ายลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดดังกล่าวข้างต้นเป็นสินทรัพย์ที่ต้องนำมาตัดเป็นค่าใช้จ่ายแต่ละปีตามระยะเวลาที่ให้ประโยชน์ เช่น ค่าซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็นสินทรัพย์ที่จะนำมาตัดเป็นค่าใช้จ่ายตามอายุการใช้งานของสินทรัพย์นั้น ค่าเตรียมดิน ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย และค่าแรงในการปลูกจะนำมาตัดเป็นค่าใช้จ่ายตามระยะเวลาตั้งแต่เกษตรกรเริ่มตัดใบปานได้เมื่อสิ้นปีที่สามของการปลูกจนกระทั่งสิ้นปีที่เจ็ดซึ่งระยะเวลาดังกล่าวเป็นระยะเวลาที่ต้นปานศรนารายณ์ก่อให้เกิดรายได้ ส่วนรายละเอียดการคำนวณจะกล่าวใน

ตอนต่อไป

สำหรับรายจ่ายประจำในการผลิตใบปานศรนารายณ์สด มีลักษณะคล้ายคลึงกันทุกปี และเป็นรายจ่ายที่ก่อให้เกิดประโยชน์ได้ในแต่ละปี นั้น มีดังนี้

1. ค่าวัสดุที่ใช้ในการดูแลรักษา
2. ค่าแรงในการดูแลรักษา
3. ค่าดอกเบี้ยเงินกู้
4. ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร
5. ค่าเช่าที่ดิน
6. ค่าภาษีที่ดิน

รายละเอียดรายจ่ายลงทุนและรายจ่ายประจำข้างต้น มีดังนี้

<u>รายจ่ายลงทุน</u>

1. <u>ค่าซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร</u>

เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่เกษตรกรผู้ปลูกปานศรนารายณ์จำเป็นต้องมีไว้เพื่อใช้ในการปลูกและดูแลรักษาต้นปานศรนารายณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะตัดใบได้ ได้แก่

1. เครื่องพ่นยาปราบวัชพืช เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้เครื่องพ่นยาปราบวัชพืชชนิดพร้อมคันโยกสะพายหลัง ขนาด 17 ลิตร ราคาเฉลี่ยเครื่องละ 875 บาท
2. ถังผสมยา ราคาเฉลี่ยใบละ 215 บาท
3. จอบ ราคาเฉลี่ยอันละ 65 บาท
4. มีดดายหญ้า ราคาเฉลี่ยอันละ 75 บาท

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่ จำเป็นต้องมีค่าซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรในปีเริ่มแรกของการลงทุน เป็นจำนวน 1,295 บาท และ 2,645 บาท ตามรายการและจำนวนสินทรัพย์ที่แสดงไว้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ต้นทุนค่าเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ใช้ผลิตใบปานศรนารายณ์สด สำหรับปีเริ่มแรกของการลงทุนในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	อายุใช้งาน (ปี)	ราคาต่อหน่วย[1] (บาท)	ราคาเฉลี่ยต่อหน่วย[2] (บาท/หน่วย)	จำนวนที่ใช้[3]		จำนวนเงิน[4]	
						5 ไร่	30 ไร่	5 ไร่	30 ไร่
1	เครื่องพ่นยาพร้อมคันโยกสะพายหลังขนาด 17 ลิตร	เครื่อง	10	850-900	875	1	2	875	1,750
2	ถังผสมยา	ถัง	8	200-230	215	1	1	215	215
3	จอบ	อัน	4	60-70	65	2	7	130	455
4	มีดดายหญ้า	อัน	3	70-80	75	1	3	75	225
						รวม		1,295	2,645

---

[1]ราคาต่ำสุด-สูงสุด ได้จากการสอบถามเกษตรกรและร้านค้าบริเวณใกล้เคียง ในปี พ.ศ.2529

[2]ราคาเฉลี่ยต่อหน่วย = $\frac{\text{ราคาต่อหน่วยต่ำสุด + ราคาต่อหน่วยสูงสุด}}{2}$

[3]ได้จากการสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกปานศรนารายณ์ที่มีพื้นที่ขนาดเล็กและขนาดใหญ่ แล้วนำมาเฉลี่ยต่อราย

[4]จำนวนเงิน = จำนวนที่ใช้ x ราคาเฉลี่ยต่อหน่วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรดังกล่าวเป็นสินทรัพย์ที่มีอายุการใช้งานจำกัด เมื่อสิ้นสุดอายุใช้งานแล้วจำเป็นต้องจัดหาใหม่ โดยถือว่าสินทรัพย์เก่านั้นใช้งานไม่ได้และจำหน่ายไม่ได้ อย่างไรก็ตามหากเลิกใช้สินทรัพย์ก่อนอายุใช้งานที่กำหนดไว้ ถือว่าสินทรัพย์นั้นมีราคาตามบัญชี (book value) ซึ่งราคาตามบัญชี[2] หมายถึง จำนวนสุทธิของทรัพย์สิน จากการเอายอดตามบัญชีหักด้วยบัญชีปรับมูลค่า นั่นคือ บัญชีทรัพย์สินถาวรหักด้วยค่าเสื่อมราคาสะสม

2. ค่าเตรียมดิน

การเตรียมดินเป็นงานที่ค่อนข้างหนักและต้องใช้แรงงานเป็นจำนวนมาก จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีรถไถเป็นของตนเอง จึงต้องจ้างรถไถเตรียมดิน และแม้ว่าเกษตรกรบางรายจะมีรถไถเป็นของตนเองก็ตาม แต่เป็นการยากที่จะแบ่งปันต้นทุนของสินทรัพย์ที่ให้ประโยชน์หรือต้นทุนของรถไถว่าเป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตใบปานศรนารายณ์สดเท่าใด เนื่องจากเกษตรกรที่มีรถไถเป็นของตนเอง มักเป็นเกษตรกรที่ทำไร่ขนาดใหญ่และปลูกพืชหลายชนิด เช่น ปลูกปานศรนารายณ์ 40 ไร่ ปลูกอ้อย 1,000 ไร่ ปลูกข้าวโพด 100 ไร่ เป็นต้น และเมื่อใช้รถไถทำงานให้กับพืชต่าง ๆ ที่ปลูก เกษตรกรมิได้บันทึกรายละเอียดชั่วโมงการทำงานให้กับพืชแต่ละชนิด จึงไม่อาจหาเกณฑ์ที่เหมาะสมในการจัดสรรต้นทุนดังกล่าวได้ ดังนั้นในที่นี้จึงถือว่าค่าเตรียมดินเกิดจากการจ้างทั้งสิ้น เกษตรกรที่มีรถไถเป็นของตนเองจึงต้องคิดค่าจ้างให้กับตนเองด้วยตามอัตราที่คิดในท้องถิ่นและบริเวณใกล้เคียง

ค่าเตรียมดินในการปลูกปานศรนารายณ์ อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. ค่าบุกเบิกพื้นที่ เนื่องจากพื้นที่ที่ใช้ปลูกปานศรนารายณ์ส่วนใหญ่เป็นที่รกร้างว่างเปล่าไม่ได้ใช้ประโยชน์จึงมีพุ่มไม้ ตอไม้ขนาดใหญ่ และวัชพืชจำนวนมาก บางแห่งเป็นป่าไผ่ การบุกเบิกจำเป็นต้องใช้รถแทรกเตอร์ช่วยในการขุดถอนตอไม้และพุ่มไม้ แล้วนำมารวม

---

[2]สมาคมนักบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาติ, ศัพท์บัญชี (กรุงเทพมหานคร ; พิมพ์ครั้งที่ 3, มิถุนายน 2523), หน้า 26.

กันเพื่อสุมเผา อัตราค่าจ้างจึงสูงโดยคิดตามจำนวนชั่วโมงการทำงานที่ใช้ในไร่ ในอัตราค่าจ้างชั่วโมงละ 230 - 260 บาทสำหรับพื้นที่ที่อยู่ไม่ลึกมาก และอัตราค่าจ้างชั่วโมงละ 380 - 450 บาท สำหรับพื้นที่ที่อยู่ลึกหรืออยู่ติดลำห้วย ชายเขา ซึ่งการเข้าไร่ลำบากและมีวัชพืชหนาแน่น

2. ค่าจ้างไถเพื่อปรับหน้าดิน หลังจากการบุกเบิกพื้นที่แล้ว เกษตรกรบางรายจะจ้างรถไถเพื่อปรับหน้าดินให้เรียบก่อนการปลูกอีกประมาณ 1-2 ครั้ง โดยจ่ายค่าจ้างในอัตราเหมาจ่ายต่อไร่เป็นเงิน 180 - 200 บาทต่อครั้งต่อไร่

อย่างไรก็ตาม เกษตรกรบางรายอาจไม่จำเป็นต้องทำการบุกเบิกพื้นที่ที่ใช้ปลูกปานศรนารายณ์ เนื่องจากเห็นว่าเป็นพื้นที่ที่เคยเปิดมาแล้วและไม่มีตอไม้ขนาดใหญ่ จึงเพียงแต่จ้างรถไถปรับหน้าดินประมาณ 2-3 ครั้งก่อนการปลูก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กจะมีค่าบุกเบิกพื้นที่เฉลี่ย 259.51 บาทต่อไร่ และค่าไถเพื่อปรับหน้าดินโดยเฉลี่ย 211.71 บาทต่อไร่ รวมเป็นค่าเตรียมดินทั้งสิ้น 471.22 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 3.2) ส่วนกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่จะต้องเสียค่าบุกเบิกพื้นที่เฉลี่ย 198.10 บาทต่อไร่ ค่าไถเพื่อปรับหน้าดินโดยเฉลี่ย 248.89 บาทต่อไร่ รวมเป็นค่าเตรียมดินทั้งสิ้น 446.99 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 3.3)

3. ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย

ค่าหน่อพันธุ์ หน่อพันธุ์ที่ใช้ในการปลูกจะต้องมีใบที่อยู่กลางลำต้นซึ่งมีขนาดความสูงวัดจากโคนต้นถึงปลายใบ ประมาณ 6 - 10 นิ้ว จึงจะแข็งแรงเพียงพอ โดยไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุอย่างอื่นช่วยในการเจริญเติบโต

ในการซื้อหน่อพันธุ์เกษตรกรจะมีรายจ่าย 2 รายการคือ ค่าหน่อพันธุ์ และค่าขนย้ายหน่อพันธุ์จากไร่ผู้ขายหน่อพันธุ์ จากการสำรวจเกษตรกรทั้ง 65 ราย พบว่า ร้อยละ 63.08 ของเกษตรกรทั้งหมดซื้อหน่อพันธุ์จากโรงงาน และอีกร้อยละ 36.92 ซื้อจากเพื่อนเกษตรกรที่อยู่ใกล้เคียง ราคาหน่อพันธุ์ในปี 2529/2530 มีราคาหน่อละ 0.25 - 0.35 บาท

ตารางที่ 3.2 ค่าเตรียมดินในการปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเฉลี่ยต่อไร่ สำหรับกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก

รายที่	พื้นที่ผลิต (ไร่)	ค่าบุกเบิกพื้นที่[1]			ค่าไถเพื่อปรับหน้าดิน			รวม ค่าเตรียมดิน (บาท/ฟาร์ม)
		อัตราจ้าง (บาท/ชม.)	จำนวนชั่วโมง (ชั่วโมง)	จำนวนเงิน (บาท/ฟาร์ม)	อัตราจ้าง (บาท/ไร่)	จำนวนครั้ง/ไร่	จำนวนเงิน (บาท/ฟาร์ม)	
1	5	380	5	1,900	-	-	-	1,900
2	8	240	7	1,680	180	1	1,440	3,120
3	5	-	-	-	180	3	2,700	2,700
4	7	380	6	2,280	180	2	2,520	4,800
5	6	400	4	1,600	180	1	1,080	2,680
6	5	230	4	920	180	1	900	1,820
7	10	400	8	3,200	200	1	2,000	5,200
8	12	260	10	2,600	180	2	4,320	6,920
9	12	260	10	2,600	-	-	-	2,600
10	12	450[2]	10	4,500	200	1	2,400	6,900
รวม	82			21,280			17,360	38,640
ค่าเฉลี่ยต่อไร่ (= จำนวนรวม / 82)				259.51			211.71	471.22

[1]โดยใช้รถแทรกเตอร์

[2]เป็นพื้นที่ที่อยู่ลึก มีพุ่มไม้ ตอไม้ และวัชพืชจำนวนมาก อัตราจ้างจึงสูง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.3 ค่าเตรียมดินในการปลูกปาล์มน้ำมันรายณ์เฉลี่ยต่อไร่ สำหรับกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

รายที่	พื้นที่ผลิต (ไร่)	ค่าบุกเบิกพื้นที่[1]			ค่าไถปรับหน้าดิน			รวมค่าเตรียมดิน (บาท/ฟาร์ม)
		อัตราจ้าง (บาท/ชม.)	จำนวนชั่วโมง (ชั่วโมง)	จำนวนเงิน (บาท/ฟาร์ม)	อัตราจ้าง (บาท/ไร่)	จำนวนครั้ง/ไร่	จำนวนเงิน (บาท/ฟาร์ม)	
1	19	-	-	-	180	3	10,260	10,260
2	15	240	12	2,880	180	2	5,400	8,280
3	18	240	16	3,840	-	-	-	3,840
4	20	250	16	4,000	200	2	8,000	12,000
5	40	240	32	7,680	180	1	7,200	14,880
6	60	240	48	11,520	180	2	21,600	33,120
7	80	240	72	17,280	200	1	16,000	33,280
8	45	250	40	10,000	190	1	8,550	18,550
9	30	260	30	7,800	-	-	-	7,800
10	25	-	-	-	180	2	9,000	9,000
11	30	230	48	11,040	-	-	-	11,040
12	30	250	24	6,000	200	2	12,000	18,000
13	30	230	24	5,520	200	2	12,000	17,520
รวม	442			87,560			110,010	197,570
ค่าเฉลี่ยต่อไร่ (= จำนวนรวม / 442)				198.10			248.89	446.99

[1]โดยใช้รถแทรกเตอร์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าหน่อพันธุ์ที่ใช้ต่อไร่จะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับปริมาณหน่อพันธุ์ที่ใช้ต่อไร่ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรใช้หน่อพันธุ์ในปริมาณ 2,000 - 4,200 หน่อต่อไร่ ปริมาณหน่อพันธุ์ที่ใช้ต่อไร่นี้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระยะปลูกระหว่างต้นและระหว่างแถว ถ้าใช้ระยะปลูกถี่จะต้องใช้หน่อพันธุ์จำนวนมาก แต่ถ้าระยะปลูกห่างจะต้องใช้หน่อพันธุ์จำนวนน้อยลง สำหรับกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กมีการใช้หน่อพันธุ์โดยเฉลี่ย 2,831.27 หน่อต่อไร่ คิดเป็นเงินเฉลี่ย 860.35 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 3.4) และกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ใช้หน่อพันธุ์โดยเฉลี่ย 3,024.55 หน่อต่อไร่ คิดเป็นเงินเฉลี่ย 802.33 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 3.5)

ค่าขนย้ายหน่อพันธุ์ หมายถึงค่าจ้างคนงานขนขึ้นลงจากรถบรรทุกและค่าขนส่งโดยรถบรรทุก ค่าขนย้ายจึงขึ้นอยู่กับปริมาณหน่อพันธุ์ที่ใช้ต่อไร่และระยะทางจากไร่ผู้ขายหน่อพันธุ์ไปยังไร่เกษตรกรผู้ปลูก จากการศึกษาพบว่า รถบรรทุกขนาดเล็กสามารถบรรทุกหน่อพันธุ์ได้เที่ยวละประมาณ 15,000 - 20,000 หน่อ เสียค่าใช้จ่ายในการขนสำหรับระยะทางใกล้ (ประมาณ 25 กิโลเมตร) ประมาณเที่ยวละ 250-300 บาท และเที่ยวละ 400-500 บาท สำหรับระยะทางไกลกว่า 25 กิโลเมตร ส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่บรรทุกหน่อพันธุ์ได้เที่ยวละประมาณ 30,000 - 35,000 หน่อ เสียค่าใช้จ่ายในการขนสำหรับระยะทางใกล้เที่ยวละ 350-500 บาท สำหรับระยะทางไกลเที่ยวละ 700-800 บาท ดังนั้น ค่าขนย้ายหน่อพันธุ์สำหรับกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก เป็นเงินเฉลี่ยไร่ละ 55.43 บาท หรือเฉลี่ยหน่อละ 0.0196 บาท (55.43/2,831.27 บาท) (ตารางที่ 3.4) และกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ เป็นเงินเฉลี่ยไร่ละ 65.27 บาท หรือเฉลี่ยหน่อละ 0.0216 บาท (65.27/3,024.55 บาท) (ตารางที่ 3.5)

4. ค่าแรงในการปลูก

เกษตรกรนิยมจัดระยะปลูกแบบแถวคู่โดยมีระยะปลูกระหว่างแถว 0.70 เมตร ระหว่างต้น 0.60 เมตร และเว้นทางเดิน 1.20 เมตร โดยจะขุดหลุมลึกประมาณ 10-15 เซนติเมตร เมื่อจัดหน่อวางลงในหลุมแล้วจะกลบดิน จากการสอบถามพบว่า แรงงานที่

ตารางที่ 3.4 ปริมาณและมูลค่าหน่อพันธุ์ที่ใช้รวมค่าขนย้ายเฉลี่ยต่อไร่ สำหรับกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก

รายที่	พื้นที่ผลิต (ไร่)	ปริมาณหน่อพันธุ์ต่อไร่[1] (หน่อ/ไร่)	ปริมาณหน่อพันธุ์รวม (หน่อ/ฟาร์ม)	มูลค่าหน่อพันธุ์รวม (บาท/ฟาร์ม)	ค่าขนย้ายรวม (บาท/ฟาร์ม)	รวมมูลค่าหน่อพันธุ์และค่าขนย้าย (บาท/ฟาร์ม)
1	5	2,850	14,250	4,275.00	270.00	4,545.00
2	8	2,844	22,752	5,688.00	800.00	6,488.00
3	5	2,560	12,800	3,200.00	450.00	3,650.00
4	7	2,850	19,950	6,982.50	300.00	7,282.50
5	6	3,764	22,584	6,775.20	425.00	7,200.20
6	5	2,000	10,000	3,000.00	250.00	3,250.00
7	10	2,370	23,700	7,110.00	450.00	7,560.00
8	12	2,844	34,128	10,238.40	500.00	10,738.40
9	12	3,200	38,400	11,520.00	600.00	12,120.00
10	12	2,800	33,600	11,760.00	500.00	12,260.00
รวม	82		232,164	70,549.10	4,545.00	75,094.10
ค่าเฉลี่ยต่อไร่ (= จำนวน / 82)			2,831.27	860.35	55.43	915.78

[1]ปริมาณหน่อพันธุ์ต่อไร่ได้จากการสอบถามเกษตรกรแต่ละรายถึงระยะปลูกที่ใช้แล้วนำมาคำนวณดังนี้

ถ้าปลูกแบบแถวเดี่ยว, ปริมาณหน่อที่ใช้ต่อไร่ $= \frac{40 \text{ (เมตร)}}{\text{ระยะระหว่างต้น (เมตร)}} \times \frac{40 \text{ (เมตร)}}{\text{ระยะระหว่างแถว (เมตร)}}$

ถ้าปลูกแบบแถวคู่, ปริมาณหน่อที่ใช้ต่อไร่ $= 2 \times \frac{40 \text{ (เมตร)}}{\text{ระยะระหว่างต้น(เมตร)}} \times \frac{40 \text{ (เมตร)}}{\text{ระยะระหว่างแถว + ระยะระหว่างคู่แถว (เมตร)}}$

ตารางที่ 3.5 ปริมาณและมูลค่าหน่อพันธุ์ที่ใช้รวมค่าขนย้ายเฉลี่ยต่อไร่ สำหรับกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

รายที่	พื้นที่ผลิต (ไร่)	ปริมาณหน่อพันธุ์ต่อไร่[1] (หน่อ/ไร่)	ปริมาณหน่อพันธุ์รวม (หน่อ/ฟาร์ม)	มูลค่าหน่อพันธุ์รวม (บาท/ฟาร์ม)	ค่าขนย้ายรวม (บาท/ฟาร์ม)	รวมมูลค่าหน่อพันธุ์และค่าขนย้าย (บาท/ฟาร์ม)
1	19	2,850	54,150	16,245.00	850.00	17,095.00
2	15	4,000	60,000	15,000.00	1,500.00	16,500.00
3	18	3,200	57,600	14,400.00	900.00	15,300.00
4	20	3,764	75,280	18,820.00	1,800.00	20,620.00
5	40	2,730	109,200	32,760.00	1,500.00	34,260.00
6	60	2,560	153,600	38,400.00	4,000.00	42,400.00
7	80	3,200	256,000	64,000.00	5,600.00	69,600.00
8	45	3,764	169,380	42,345.00	4,500.00	46,845.00
9	30	2,560	76,800	19,200.00	1,600.00	20,800.00
10	25	2,844	71,100	17,775.00	1,500.00	19,275.00
11	30	2,850	85,500	21,375.00	2,400.00	23,775.00
12	30	3,048	91,440	27,432.00	1,500.00	28,932.00
13	30	2,560	76,800	26,880.00	1,200.00	28,080.00
รวม	442		1,336,850	354,632.00	28,850.00	383,482.00
ค่าเฉลี่ยต่อไร่ (= จำนวนรวม / 442)			3,024.55	802.33	65.27	867.60

[1]ปริมาณหน่อพันธุ์ต่อไร่ได้จากการสอบถามเกษตรกรแต่ละรายถึงระยะปลูกที่ใช้แล้วนำมาคำนวณดังนี้

ถ้าปลูกแบบแถวเดี่ยว, ปริมาณหน่อที่ใช้ต่อไร่ = $\frac{40 \text{ (เมตร)}}{\text{ระยะระหว่างแถว(เมตร)}} \times \frac{40 \text{ (เมตร)}}{\text{ระยะระหว่างต้น (เมตร)}}$

ถ้าปลูกแบบแถวคู่, ปริมาณหน่อที่ใช้ต่อไร่ = $2 \times \frac{40 \text{ (เมตร)}}{\text{ระยะระหว่างแถว (เมตร)}} \times \frac{40 \text{ (เมตร)}}{\text{ระยะระหว่างแถวคู่ (เมตร)}}$

ใช้ในการปลูกป่านศรนารายณ์ส่วนใหญ่เป็นแรงงานจ้างร้อยละ 73.85 แรงงานในครัวเรือน ร้อยละ 7.69 และอีกร้อยละ 18.46 เป็นการใช้แรงงานร่วมระหว่างแรงงานในครัวเรือน และแรงงานจ้าง แรงงานจ้างนั้นมี 2 ลักษณะคือลักษณะแรกเป็นการจ้างเหมาโดยคิดค่าแรงในอัตราเหมาจ่ายต่อ 1,000 หน่อ ในราคาพันละ 50-70 บาท ลักษณะที่สองเป็นการจ้างรายวันในอัตราวันละ 40-50 บาทต่อคน โดยปกติคนงาน 1 คนจะปลูกได้ประมาณ 800-1,000 ต้นต่อวัน

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะจ้างแรงงานในลักษณะเหมาจ่าย ดังนั้นกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กเสียค่าแรงในการปลูก 164.85 บาทต่อไร่โดยเฉลี่ย(ตารางที่ 3.6) และกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่จะเสียค่าแรงในการปลูกโดยเฉลี่ย 165.45 บาทต่อไร่ (ตารางที่3.7)

<u>รายจ่ายประจำ</u>

1. <u>ค่าวัสดุในการดูแลรักษา</u>

ในที่นี้ วัสดุหมายถึงวัสดุการเกษตรที่ใช้ในการดูแลรักษาต้นป่านศรนารายณ์ ซึ่งได้แก่ยาปราบวัชพืช อันประกอบด้วยยาฆ่าวัชพืช และยาคุมวัชพืช

เกษตรกรจะฉีดยาเพื่อปราบวัชพืชปีละครั้ง แต่ถ้าเป็นการปลูกป่านศรนารายณ์ในช่วงต้นฤดูฝนจะมีวัชพืชขึ้นรกมาก ทำให้ขัดขวางการเจริญเติบโตของต้นป่านศรนารายณ์ซึ่งต้องการแสงแดดจัด เกษตรกรจึงควรฉีดยาปราบวัชพืช 2 ครั้งต่อปีในช่วงปีแรกของการปลูก ยาฆ่าวัชพืชที่เกษตรกรใช้ส่วนใหญ่เป็นชนิดเดียวกับที่ใช้ในไร่อ้อยหรือไร่สับปะรดซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจของท้องถิ่น ได้แก่ Bromacil ซึ่งมีชื่อในทางการค้าว่า Bromatex หรือ Hivarx ส่วนยาคุมวัชพืชนั้นเกษตรกรจะใช้ยาคุมวัชพืชผสมกับยาฆ่าวัชพืชเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการปราบวัชพืชมากขึ้น ยาคุมวัชพืชที่ใช้ได้แก่ ไดยูรอน (Diuron), อะทาซิน (Atazine) และโปรมาแทค (Promatax) เป็นต้น จากการศึกษาพบว่าในปีที่ 1-7 กลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กใช้ยาฆ่าวัชพืชปริมาณ 0.50 - 0.84 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปีเป็นเงินเฉลี่ย 238.18 - 399.30

ตารางที่ 3.6 ค่าแรงในการปลูกป่านศรนารายณ์เฉลี่ยต่อไร่ สำหรับกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก

รายที่	พื้นที่ผลิต (ไร่)	ปริมาณหน่อพันธุ์รวม[1] (หน่อ/ฟาร์ม)	ค่าแรงรวม (บาท/ฟาร์ม)
1	5	14,250	750.00*
2	8	22,752	1,365.12**
3	5	12,800	540.00*
4	7	19,950	1,197.00**
5	6	22,584	1580.88**
6	5	10,000	600.00**
7	10	23,700	1,422.00**
8	12	34,128	2,047.68**
9	12	38,400	2,100.00*
10	12	33,600	1,915.20**
รวม	82	232,164	13,517.88
	ค่าเฉลี่ยต่อไร่ (= $\frac{\text{จำนวนรวม}}{82}$)		164.85

[1]จากตารางที่ 3.4

ค่าแรงรวม* คำนวณได้จาก อัตราค่าจ้าง(บาท/คน/วัน) x จำนวนแรง (คน/วัน) x จำนวนวัน

ค่าแรงรวม** คำนวณได้จาก อัตราเหมาจ่าย (50-70 บาทต่อ 1,000 หน่อ) x ปริมาณหน่อพันธุ์รวม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.7 ค่าแรงในการปลูกป่านศรนารายณ์เฉลี่ยต่อไร่ สำหรับกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

รายที่	พื้นที่ผลิต (ไร่)	ปริมาณหน่อพันธุ์รวม[1] (หน่อ/ฟาร์ม)	ค่าแรงรวม (บาท/ฟาร์ม)
1	19	54,150	3,249.00**
2	15	60,000	3,120.00*
3	18	57,600	2,816.00*
4	20	75,280	4,516.80**
5	40	109,200	6,300.00*
6	60	153,600	8,000.00*
7	80	256,000	12,800.00**
8	45	169,380	10,162.80**
9	30	76,800	3,840.00**
10	25	71,100	3,555.00**
11	30	85,500	5,130.00**
12	30	91,440	5,029.20**
13	30	76,800	4,608.00**
รวม	442	1,336,850	73,126.80
		ค่าเฉลี่ยต่อไร่ (= $\frac{\text{จำนวนรวม}}{442}$)	165.45

[1]จากตารางที่ 3.5

ค่าแรงรวม* คำนวณได้จาก อัตราค่าจ้าง(บาท/คน/วัน) x จำนวนแรง (คน/วัน) x จำนวนวัน .

ค่าแรงรวม** คำนวณได้จาก อัตราเหมาจ่าย (50-70 บาทต่อ 1,000 หน่อ)x ปริมาณหน่อพันธุ์รวม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บาทต่อไร่ต่อปี และยาคุมวัชพืชปริมาณ 0.46 - 1.04 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เป็นเงิน 56.25 - 147.50 บาทต่อไร่ต่อปี รวมเป็นค่ายาปราบวัชพืช 313.63 - 528.37 บาทต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 3.8) ส่วนกลุ่มพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ใช้ยาฆ่าวัชพืชปริมาณ 0.51 - 0.79 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เป็นเงิน 242.00 - 372.86 บาทต่อไร่ต่อปี และยาคุมวัชพืชปริมาณ 0.38 - 1.11 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เป็นเงิน 52.33 - 142.44 บาทต่อไร่ต่อปี รวมเป็นค่ายาปราบวัชพืช 319.07 - 515.30 บาทต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 3.9)

2. ค่าแรงในการดูแลรักษา

แรงงานที่ใช้ในการดูแลรักษาต้นปานศรนารายณ์เป็นแรงงานในการพ่นยาปราบวัชพืช และแรงงานในการถากหญ้า ซึ่งมีรายละเอียดค่าแรงดังนี้

2.1 ค่าแรงพ่นยาปราบวัชพืช จากการสอบถามพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปานศรนารายณ์มีการจ้างแรงงานพ่นยาปราบวัชพืชเป็น 2 ลักษณะคือ จ้างเป็นรายวัน ในอัตราประมาณ 50-70 บาทต่อคนต่อวัน โดยคนงาน 1 คนจะฉีดยาได้ประมาณวันละ 1.25 - 2.5 ไร่ ขึ้นอยู่กับปริมาณวัชพืชและระยะปลูก ถ้าระยะปลูกถี่มากการเข้าไปฉีดพ่นยาปราบวัชพืชจะทำได้ลำบากยิ่งขึ้น เพราะปานศรนารายณ์มีหนามแหลมคมที่ปลายใบ ซึ่งต้องใช้ความระมัดระวังมาก ทำให้การทำงานไม่สะดวก ดังนั้นคนงาน 1 คนอาจฉีดได้ประมาณวันละ 1.25 - 2 ไร่ การจ้างแรงงานอีกลักษณะหนึ่งเป็นการจ้างเหมาในอัตรา 30-40 บาทต่อน้ำยา 200 ลิตร ในเนื้อที่ 1 ไร่ใช้น้ำยาประมาณ 200 - 400 ลิตร

ดังนั้น กลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กจะเสียค่าแรงพ่นยาปราบวัชพืชในปีที่ 1-7 ประมาณ 30.74 - 46.67 บาทต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 3.10) และกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่จะเสียค่าแรงพ่นยาปราบวัชพืชในปีที่ 1-7 เป็นเงิน 35.20 - 62.60 บาทต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 3.11)

2.2 ค่าแรงถากหญ้า นอกจากการใช้ยาปราบวัชพืชแล้วเกษตรกรบางรายจะทำการกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่ในแปลงปานศรนารายณ์ด้วยการถากและถอนวัชพืชต่างๆออกจากไร่

ตารางที่ 3.8 ปริมาณและมูลค่าการใช้ยาปราบวัชพืชเฉลี่ยต่อไร่ในการดูแลรักษาต้นปานศรนารายณ์ ในปีที่ 1-7 สำหรับ กลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก

อายุปลูก (ปี)	จำนวนราย (ราย)	พื้นที่ผลิตรวม (ไร่)	ยาฆ่าวัชพืช				ยาคุมวัชพืช				มูลค่ารวมของการใช้ยาปราบวัชพืชต่อไร่ (บาท/ไร่/ปี)
			ปริมาณรวม (กิโลกรัม/ปี)	มูลค่ารวม (บาท/ปี)	ปริมาณต่อไร่[1] (กิโลกรัม/ไร่/ปี)	มูลค่าต่อไร่[2] (บาท/ไร่/ปี)	ปริมาณรวม (กิโลกรัม/ปี)	มูลค่ารวม (บาท/ปี)	ปริมาณต่อไร่[1] (กิโลกรัม/ไร่/ปี)	มูลค่าต่อไร่[2] (บาท/ไร่/ปี)	
1	10	82	58.50	27,902.50	0.71	340.27	59.00	7,175.00	0.72	87.50	427.77
2	3	24	16.67	7,918.25	0.69	329.93	25.00	3,540.00	1.04	147.50	477.43
3	5	43	36.00	17,170.00	0.84	399.30	43.50	5,550.00	1.01	129.07	528.37
4	2	17	11.50	5,342.50	0.68	314.26	14.67	1,883.75	0.86	110.81	425.07
5	3	27	16.50	7,850.00	0.61	290.74	18.00	2,370.00	0.67	87.78	378.52
6	3	22	11.00	5,240.00	0.50	238.18	14.00	1,660.00	0.64	75.45	313.63
7	4	12	6.50	3,095.00	0.54	257.92	5.50	675.00	0.46	56.25	314.17
		รวม 7 ปี			4.57	2,170.60			5.40	694.36	2,864.96

[1] ปริมาณต่อไร่ = $\frac{\text{ปริมาณรวม}}{\text{พื้นที่ผลิตรวม}}$

[2] มูลค่าต่อไร่ = $\frac{\text{มูลค่ารวม}}{\text{พื้นที่ผลิตรวม}}$

ตารางที่ 3.9 ปริมาณและมูลค่าการใช้ยาปราบวัชพืชเฉลี่ยต่อไร่ในการดูแลรักษาต้นปาล์มศรีนารายณ์ ในปีที่ 1-7 สำหรับ กลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

อายุปลูก (ปี)	จำนวนราย (ราย)	พื้นที่ผลิตรวม (ไร่)	ยาฆ่าวัชพืช				ยาคุมวัชพืช				มูลค่ารวมของการใช้ยาปราบวัชพืชต่อไร่ (บาท/ไร่/ปี)
			ปริมาณรวม (กิโลกรัม/ปี)	มูลค่ารวม (บาท/ปี)	ปริมาณต่อไร่[1] (กิโลกรัม/ไร่/ปี)	มูลค่าต่อไร่[2] (บาท/ไร่/ปี)	ปริมาณรวม (กิโลกรัม/ปี)	มูลค่ารวม (บาท/ปี)	ปริมาณต่อไร่[1] (กิโลกรัม/ไร่/ปี)	มูลค่าต่อไร่[2] (บาท/ไร่/ปี)	
1	13	442	247.50	114,622.50	0.56	259.33	474.00	55,370.00	1.07	125.27	384.60
2	4	92	54.00	25,670.00	0.59	279.02	94.00	11,910.00	1.02	129.46	408.48
3	5	133	105.50	49,590.00	0.79	372.86	148.00	18,945.00	1.11	142.44	515.30
4	4	110	71.50	33,617.50	0.65	305.61	88.00	10,960.00	0.80	99.64	405.25
5	3	69	43.00	20,365.00	0.62	295.14	53.00	7,120.00	0.77	103.19	398.33
6	3	88	61.00	28,795.00	0.69	327.22	33.00	4,605.00	0.38	52.33	379.55
7	3	75	38.00	18,150.00	0.51	242.00	48.00	5,780.00	0.64	77.07	319.07
				รวม 7 ปี	4.41	2,081.18			5.79	729.40	2,810.58

[1] ปริมาณต่อไร่ = ปริมาณรวม / พื้นที่ผลิตรวม

[2] มูลค่าต่อไร่ = มูลค่ารวม / พื้นที่ผลิตรวม

ซึ่งค่าแรงงานในการถากหญ้าเป็นแรงงานจ้างรายวันในอัตราวันละ 35-44 บาทต่อคน อัตราค่าแรงแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับท้องที่ จำนวนแรงงานที่มีอยู่ ประเภทแรงงาน และสภาพของไร่ปานศรนารายณ์ เช่น แรงงานชาย อัตราค่าแรงวันละ 44 บาทต่อคน ในขณะที่แรงงานหญิงอัตราค่าแรงวันละ 35-40 บาทต่อคน หรือสภาพของไร่ที่มีวัชพืชขึ้นรกมาก หรือมีระยะปลูกถี่มากทำให้การเข้าไปทำความสะอาดไร่ทำได้ลำบาก อัตราค่าจ้างจะแพงกว่าไร่ที่มีระยะปลูกห่างและการเข้าไร่สะดวกกว่า

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มพื้นที่ผลิตขนาดเล็กเสียค่าแรงถากหญ้าโดยเฉลี่ยในปีที่ 1-7 เป็นเงิน 30.88 - 62.11 บาทต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 3.10) และกลุ่มพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่เสียค่าแรงถากหญ้าในปีที่ 1-7 เฉลี่ย 30.18 - 63.48 บาทต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 3.11)

ดังนั้นค่าแรงในการดูแลรักษาในปีที่ 1-7 สำหรับกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กคือ 65.74 - 105.25 บาทต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 3.10) และ 65.86 - 118.31 บาทต่อไร่ต่อปี สำหรับกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ (ตารางที่ 3.11)

3. <u>ค่าดอกเบี้ยเงินกู้</u>

เกษตรกรจะต้องชำระค่าดอกเบี้ยสำหรับเงินที่กู้ยืมมาใช้ในการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สด จากการสอบถามพบว่า ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรเป็นแหล่งเงินกู้ที่สำคัญ แต่จำนวนเงินที่ให้เกษตรกรกู้นั้น ธนาคารจะให้เงินกู้เพียงบางส่วนเท่านั้น โดยจ่ายเงินกู้เป็นงวด ๆ เริ่มตั้งแต่ต้นปีที่ 1 เกษตรกรจะได้รับเงินกู้จำนวนหนึ่งเพื่อจ่ายเป็นค่าเตรียมดิน ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย ค่าแรงในการปลูก และค่าวัสดุในการดูแลรักษาในปีที่ 1 ต้นปีที่ 2 และ 3 เกษตรกรจะได้รับเงินกู้ปีละหนึ่งจำนวนเพื่อเป็นค่าวัสดุในการดูแลรักษาในปีที่ 2 และ 3 ตามลำดับ หลังจากนั้นธนาคารจะงดให้เงินกู้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปานศรนารายณ์ เนื่องจากปลายปีที่ 3 เกษตรกรจะได้รับเงินจากการขายใบปานสดมาจ่ายค่าใช้จ่ายต่าง ๆ

ตารางที่ 3.10 ค่าแรงในการดูแลรักษาต้นปานศรนารายณ์เฉลี่ยต่อไร่ในปีที่ 1-7 สำหรับกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก

อายุปลูก (ปี)	จำนวนราย (ราย)	พื้นที่ผลิตรวม (ไร่)	ค่าแรงถากหญ้า		ค่าแรงพ่นยาปราบวัชพืช		ค่าแรงงานในการดูแลรักษาต่อไร่ (บาท/ไร่/ปี)
			ค่าแรงรวม (บาท/ปี)	ค่าแรงต่อไร่[1] (บาท/ไร่/ปี)	ค่าแรงรวม (บาท/ปี)	ค่าแรงต่อไร่[2] (บาท/ไร่/ปี)	
1	10	82	5,093.00	62.11	3,260.00	39.76	101.87
2	3	24	1,406.00	58.58	1,120.00	46.67	105.25
3	5	43	2,064.00	48.00	1,770.00	41.16	89.16
4	2	17	525.00	30.88	700.00	41.18	72.06
5	3	27	945.00	35.00	830.00	30.74	65.74
6	3	22	805.00	36.59	920.00	41.82	78.41
7	4	12	445.00	37.08	400.00	33.33	70.41

[1]ค่าแรงถากหญ้าต่อไร่ = $\frac{\text{ค่าแรงถากหญ้ารวม}}{\text{พื้นที่ผลิตรวม}}$

[2]ค่าแรงพ่นยาปราบวัชพืชต่อไร่ = $\frac{\text{ค่าแรงพ่นยาปราบวัชพืชรวม}}{\text{พื้นที่ผลิตรวม}}$

ตารางที่ 3.11 ค่าแรงในการดูแลรักษาต้นปาเศรษฐารายณ์เฉลี่ยต่อไร่ในปีที่ 1-7 สำหรับกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

อายุปลูก (ปี)	จำนวนราย (ราย)	พื้นที่ผลิตรวม (ไร่)	ค่าแรงถากหญ้า		ค่าแรงพ่นยาปราบวัชพืช		ค่าแรงงานในการดูแลรักษาต่อไร่ (บาท/ไร่/ปี)
			ค่าแรงรวม (บาท/ปี)	ค่าแรงต่อไร่[1] (บาท/ไร่/ปี)	ค่าแรงรวม (บาท/ปี)	ค่าแรงต่อไร่[2] (บาท/ไร่/ปี)	
1	13	442	24,626.00	55.71	27,670.00	62.60	118.31
2	4	92	5,840.00	63.48	3,500.00	38.04	101.52
3	5	133	6,808.00	51.19	4,980.00	37.44	88.63
4	4	110	3,430.00	31.18	4,200.00	38.18	69.36
5	3	69	3,136.00	45.45	2,610.00	37.83	83.28
6	3	88	2,656.00	30.18	3,140.00	35.68	65.86
7	3	75	2,760.00	36.80	2,640.00	35.20	72.00

[1]ค่าแรงถากหญ้าต่อไร่ = $\frac{\text{ค่าแรงถากหญ้ารวม}}{\text{พื้นที่ผลิตรวม}}$

[2]ค่าแรงพ่นยาปราบวัชพืชต่อไร่ = $\frac{\text{ค่าแรงพ่นยาปราบวัชพืชรวม}}{\text{พื้นที่ผลิตรวม}}$

จำนวนเงินกู้ที่เกษตรกรได้รับโดยเฉลี่ยต่อไร่ในต้นปีที่ 1 ,2 และ 3 สำหรับกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก และกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.12

การชำระดอกเบี้ยและเงินกู้นั้น ธนาคารฯ กำหนดให้เกษตรกรผู้กู้เริ่มชำระดอกเบี้ยแก่ธนาคาร ตั้งแต่ปลายปีที่ 3 โดยจะต้องชำระดอกเบี้ยของปีที่ 1 และ 2 ในปลายปีที่ 3 นี้ด้วย ทั้งนี้ธนาคารจะไม่คิดดอกเบี้ยทบต้น ส่วนต้นเงินกู้ให้เกษตรกรเริ่มชำระตั้งแต่ปลายปีที่ 4 เป็นต้นไปจนถึงปลายปีที่ 7 รวมเป็น 4 งวด โดยเกษตรกรจะต้องชำระคืนเงินต้นในแต่ละงวดตามวงเงินที่ธนาคารกำหนด ในที่นี้เพื่อความสะดวกในการคำนวณดอกเบี้ยเงินกู้ จึงแบ่งการชำระคืนต้นเงินกู้ออกเป็น 4 งวด ๆ ละ เท่าๆกัน

การคำนวณดอกเบี้ยเงินกู้คำนวณได้จากต้นเงินกู้ตามระยะเวลาที่ค้างชำระจนถึงวันที่คิดดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 13 ดังนั้นดอกเบี้ยที่เกษตรกรจะต้องชำระตั้งแต่ปลายปีที่ 3-7 สำหรับกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก จึงมีจำนวนดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.13

จากตารางที่ 3.13 เมื่อสิ้นปีที่ 3 เกษตรกรกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก จะต้องชำระค่าดอกเบี้ยเงินกู้ดังนี้

1. จากเงินกู้ที่ได้รับเมื่อต้นปีที่ 1 ของการลงทุน จำนวน 1,979.62 บาท ระยะเวลา 1 ปี คิดเป็นดอกเบี้ยของปีที่ 1 จำนวน 257.35 บาท (1,979.62 x 13/100 x 1)

2. จากเงินกู้ที่ได้รับเมื่อต้นปีที่ 1 และ 2 รวมเป็นเงินที่ต้องคิดดอกเบี้ย จำนวน 2,457.05 บาท ระยะเวลา 1 ปี คิดเป็นดอกเบี้ยของปีที่ 2 จำนวน 319.42 บาท (2,457.05 x 13/100 x 1)

3. จากเงินกู้ที่ได้รับเมื่อต้นปีที่ 1,2 และ 3 รวมเป็นเงินกู้ที่ต้องคิดดอกเบี้ย จำนวน 2,985.42 บาท ระยะเวลา 1 ปี คิดเป็นดอกเบี้ยของปีที่ 3 จำนวน 388.10 บาท

ตารางที่ 3.12 จำนวนเงินกู้ที่เกษตรกรจะได้รับโดยเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรกลุ่มที่มีพื้นที่ขนาดเล็กและขนาดใหญ่

หน่วย : บาท

รายละเอียดการให้เงินกู้	กลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก	กลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่
ต้นปีที่ 1		
1. ค่าเตรียมดิน [1]	471.22	446.99
2. ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย [2]	915.78	867.60
3. ค่าแรงในการปลูก [3]	164.85	165.45
4. ค่ายาปราบวัชพืชสำหรับดูแลรักษาปีที่ 1 [4]	427.77	384.60
รวมต้นเงินกู้ปีที่ 1	1,979.62	1,864.64
ต้นปีที่ 2		
1. ค่ายาปราบวัชพืชสำหรับดูแลรักษาปีที่ 2 [5]	477.43	408.48
รวมต้นเงินกู้ปีที่ 2	477.43	408.48
ต้นปีที่ 3		
1. ค่ายาปราบวัชพืชสำหรับดูแลรักษาปีที่ 3 [6]	528.37	515.30
รวมต้นเงินกู้ปีที่ 3	528.37	515.30
รวมต้นเงินกู้ทั้งหมด	2,985.42	2,788.42

[1] จากตารางที่ 3.2 และ 3.3

[2] จากตารางที่ 3.4 และ 3.5

[3] จากตารางที่ 3.6 และ 3.7

[4] – [6] จากตารางที่ 3.8 และ 3.9

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.13 เงินกู้ ดอกเบี้ยจ่าย และการชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยต่อไร่ต่อปี ของเกษตรกรกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก

หน่วย : บาท

ปีที่	(1) เงินกู้คงเหลือต้นปี	(2) กู้เพิ่ม	(3)=(1)+(2) เงินกู้ที่ต้องคิดดอกเบี้ย	(4) จ่ายคืนปลายปี	(5)=(3)-(4) เงินกู้คงเหลือปลายปี	(6) ดอกเบี้ยจ่าย[1] (13%)	(7) จำนวนเงินที่จ่ายดอกเบี้ย
1	-0-	1979.62	1,979.62	-0-	1,979.62	257.35	-0-
2	1,979.62	477.43	2,457.05	-0-	2,457.05	319.42	-0-
3	2,457.05	528.37	2,985.42	-0-	2,985.42	388.10	964.87[2]
4	2,985.42	-0-	2,985.42	746.36	2,239.06	388.10	388.10
5	2,239.06	-0-	2,239.06	746.36	1,492.70	291.08	291.08
6	1,492.70	-0-	1,492.70	746.36	746.34	194.05	194.05
7	746.34	-0-	746.34	746.34[3]	-0-	97.02	97.02

[1]ดอกเบี้ยจ่าย = เงินกู้ที่ต้องคิดดอกเบี้ย x $\frac{13}{100}$ x ระยะเวลา (ปี)

[2]เนื่องจากธนาคารกำหนดให้เกษตรกรเริ่มชำระดอกเบี้ยเงินกู้ตั้งแต่ปลายปีที่ 3 เป็นต้นไป ดังนั้นดอกเบี้ยจ่ายของปีที่ 1 และ 2 จึงต้องนำมาชำระรวมกับดอกเบี้ยจ่ายของปีที่ 3

[3]ตัวเลขทศนิยมจะคลาดเคลื่อนไปบ้าง เนื่องจากการหารแล้วไม่ลงตัว จึงจำเป็นต้องปัดเศษ เพื่อให้ผลหารทั้งหมดรวมกันเท่ากับตัวตั้งพอดี

(2,985.42 x 13/100 x 1)

ดังนั้นดอกเบี้ยเงินกู้ที่เกษตรกรจะต้องชำระเมื่อสิ้นปีที่ 3 รวมทั้งสิ้น 964.87 บาท (257.35 + 319.42 + 388.10)

เมื่อสิ้นปีที่ 4 เกษตรกรจะต้องชำระดอกเบี้ยจากต้นเงินกู้ทั้งหมดที่กู้มาตั้งแต่ปีที่ 1-3 จำนวน 2,985.42 บาท ระยะเวลา 1 ปี เนื่องจากระยะเวลาที่ผ่านมายังไม่มีการคืนเงินต้นเลย ดังนั้นดอกเบี้ยเงินกู้ที่เกษตรกรต้องชำระเมื่อสิ้นปีที่ 4 คือ 388.10 บาท (2,985.42 x 13/100 x 1)

เมื่อสิ้นปีที่ 5 เกษตรกรจะต้องชำระดอกเบี้ยจากต้นเงินกู้จำนวน 2,239.06 บาท เนื่องจากเกษตรกรต้องชำระคืนเงินต้นเป็นจำนวนเท่ากันตั้งแต่ปลายปีที่ 4-7 ซึ่งมีจำนวนปีละ 746.36 บาท (2,985.42 /4) ดังนั้นต้นเงินกู้ที่จะต้องนำมาคิดดอกเบี้ยเมื่อสิ้นปีที่ 5 คือ 2,239.06 บาท (2,985.42 - 746.36) จึงเป็นดอกเบี้ยที่ต้องชำระจำนวน 291.08 บาท (2,239.06 x 13/100 x 1)

เมื่อสิ้นปีที่ 6 เกษตรกรจะต้องชำระดอกเบี้ย จากต้นเงินกู้จำนวน 1,492.70 บาท (2,239.06 -746.36) จึงเป็นดอกเบี้ยที่ต้องชำระเมื่อสิ้นปีที่ 6 จำนวน 194.05 บาท (1,492.70 x 13/100 x 1)

เมื่อสิ้นปีที่ 7 เกษตรกรจะต้องชำระดอกเบี้ยจากต้นเงินกู้ 746.34 บาท (1,492.70 - 746.36) จึงเป็นดอกเบี้ยที่ต้องชำระเมื่อสิ้นปีที่ 7 จำนวน 97.02 บาท (746.34 x 13/100 x 1)

ดังนั้น เกษตรกรกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กจะชำระคืนต้นเงินกู้เสร็จสิ้นในปลายปีที่ 7 และชำระค่าดอกเบี้ยเงินกู้ทั้งหมด 1,935.12 บาท สำหรับเกษตรกรกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่จะต้องเสียดอกเบี้ยเงินกู้และชำระคืนเงินต้น ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.14 ซึ่งใช้หลักเกณฑ์ในการคำนวณดอกเบี้ยจ่ายเช่นเดียวกับกลุ่มพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก

4. ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรเริ่มมีรายจ่ายค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติตั้งแต่ปีที่ 3 ของการใช้งาน ค่าซ่อมแซมจะแตกต่างกันไปในแต่ละปีที่มีการซ่อมทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณการใช้งาน จากการศึกษาพบว่าในปีที่ 3-7 ของการปลูกป่านศรนารายณ์เกษตรกรกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กจะมีค่าซ่อมแซม 6.67 - 12.50 บาทต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 3.15) ส่วนเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่จะมีค่าซ่อมแซม 7.27-8.70 บาทต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 3.16)

5. ค่าเช่าที่ดิน

เนื่องจากที่ดินเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการลงทุนผลิตใบป่านศรนารายณ์สด จึงจำเป็นต้องประเมินค่าเช่าที่ดินเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุน ซึ่งจากการสอบถามพบว่า ในปีที่ 1-7 ของการปลูกป่านศรนารายณ์เกษตรกรกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กจะต้องเสียค่าเช่าที่ดินเป็นเงิน 200.00-227.27 บาทต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 3.17) และเกษตรกรกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ต้องเสียค่าเช่าที่ดินเป็นเงิน 206.82-228.26 บาทต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 3.18)

ตารางที่ 3.14 เงินกู้ ดอกเบี้ยจ่าย และการชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยต่อไร่ต่อปี ของเกษตรกรกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

หน่วย : บาท

ปีที่	(1) เงินกู้คงเหลือต้นปี	(2) กู้เพิ่ม	(3)=(1)+(2) เงินกู้ที่ต้องคิดดอกเบี้ย	(4) จ่ายคืนปลายปี	(5)=(3)-(4) เงินกู้คงเหลือปลายปี	(6) ดอกเบี้ยจ่าย[1] (13%)	(7) จำนวนเงินที่จ่ายดอกเบี้ย
1	-0-	1,864.64	1,864.64	-0-	1,864.64	242.40	-0-
2	1,864.64	408.48	2,273.12	-0-	2,273.12	295.51	-0-
3	2,273.12	515.30	2,788.42	-0-	2,788.42	362.49	900.40[2]
4	2,788.42	-0-	2,788.42	697.11	2,091.31	362.49	362.49
5	2,091.31	-0-	2,091.31	697.11	1,394.20	271.87	271.87
6	1,394.20	-0-	1,394.20	697.11	697.09	181.25	181.25
7	697.09	-0-	697.09	697.09[3]	-0-	90.62	90.62

[1]ดอกเบี้ยจ่าย = เงินกู้ที่ต้องคิดดอกเบี้ย x $\frac{13}{100}$ x ระยะเวลา (ปี)

[2]เนื่องจากธนาคารกำหนดให้เกษตรกรเริ่มชำระดอกเบี้ยเงินกู้ตั้งแต่ปลายปีที่ 3 เป็นต้นไป ดังนั้น ดอกเบี้ยจ่ายของปีที่ 1 และ 2 จึงต้องนำมาชำระรวมกับดอกเบี้ยจ่ายของปีที่ 3

[3]ตัวเลขทศนิยมจะคลาดเคลื่อนไปบ้าง เนื่องจากการหารแล้วไม่ลงตัว จึงจำเป็นต้องปัดเศษ เพื่อให้ผลหารทั้งหมดรวมกันเท่ากับตัวตั้งพอดี

ตารางที่ 3.15 ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ในปีที่ 1-7 สำหรับกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก

อายุปลูก (ปี)	จำนวนราย (ราย)	พื้นที่ผลิตรวม (ไร่)	ค่าซ่อมแซมรวม[1] (บาท/ปี)	ค่าซ่อมแซมต่อไร่[2] (บาท/ไร่/ปี)
1	10	82	-0-	-0-
2	3	24	-0-	-0-
3	5	43	340.00	7.91
4	2	17	120.00	7.06
5	3	27	180.00	6.67
6	3	22	190.00	8.64
7	4	12	150.00	12.50

[1] ได้จากการสอบถามเกษตรกรที่มีต้นปานศรนารายณ์อายุต่าง ๆ ตั้งแต่อายุ 1-7 ปี จำนวน 30 ราย

[2] ค่าซ่อมแซมต่อไร่ = $\frac{\text{ค่าซ่อมแซมรวม}}{\text{พื้นที่ผลิตรวม}}$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.16 ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ในปีที่ 1-7 สำหรับกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

อายุปลูก (ปี)	จำนวนราย (ราย)	พื้นที่ผลิตรวม (ไร่)	ค่าซ่อมแซมรวม[1] (บาท/ปี)	ค่าซ่อมแซมต่อไร่[2] (บาท/ไร่/ปี)
1	13	442	-0-	-0-
2	4	92	-0-	-0-
3	5	133	1,100.00	8.27
4	4	110	800.00	7.27
5	3	69	600.00	8.70
6	3	88	660.00	7.50
7	3	75	600.00	8.00

[1] ได้จากการสอบถามเกษตรกรที่มีต้นปานศรนารายณ์อายุต่าง ๆ ตั้งแต่อายุ 1-7 ปี จำนวน 35 ราย

[2] ค่าซ่อมแซมต่อไร่ = $\frac{\text{ค่าซ่อมแซมรวม}}{\text{พื้นที่ผลิตรวม}}$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.17 ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีสำหรับการปลูกป่านศรนารายณ์ ในปีที่ 1-7 ของกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก

อายุปลูก (ปี)	จำนวนราย (ราย)	พื้นที่ผลิตรวม (ไร่)	ค่าเช่าที่ดินรวม (บาท/ปี)	ค่าเช่าที่ดินต่อไร่[1] (บาท/ไร่/ปี)
1	10	82	17,550.00	214.02
2	3	24	5,050.00	210.42
3	5	43	9,400.00	218.60
4	2	17	3,400.00	200.00
5	3	27	6,000.00	222.22
6	3	22	5,000.00	227.27
7	4	12	2,550.00	212.50

[1] ค่าเช่าที่ดินต่อไร่ = $\frac{\text{ค่าเช่าที่ดินรวม}}{\text{พื้นที่ผลิตรวม}}$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.18 ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีสำหรับการปลูกปานศรนารายณ์ ในปีที่ 1-7 ของกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

อายุปลูก (ปี)	จำนวนราย (ราย)	พื้นที่ผลิตรวม (ไร่)	ค่าเช่าที่ดินรวม (บาท/ปี)	ค่าเช่าที่ดินต่อไร่[1] (บาท/ไร่/ปี)
1	13	442	97,600.00	220.81
2	4	92	21,000.00	228.26
3	5	133	27,750.00	208.65
4	4	110	22,750.00	206.82
5	3	69	15,000.00	217.39
6	3	88	18,500.00	210.23
7	3	75	16,700.00	222.67

[1] ค่าเช่าที่ดินต่อไร่ = $\frac{\text{ค่าเช่าที่ดินรวม}}{\text{พื้นที่ผลิตรวม}}$

6. ค่าภาษีที่ดิน

เกษตรกรผู้ปลูกปานศรนารายณ์ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์จะต้องเสียภาษีที่ดินทุกปี อัตราค่าภาษีที่ดินอยู่ระหว่าง 2.00-3.00 บาทต่อไร่ต่อปี ขึ้นอยู่กับลักษณะที่ตั้งของที่ดิน กล่าวคือ ถ้าเป็นที่ดินหน่วยที่หนึ่ง หมายถึง ที่ดินติดถนนหรือเรียกว่าที่ดินหน้าถนน อัตราภาษีที่ดินไร่ละ 3.00 บาทต่อปี ถ้าเป็นที่ดินหน่วยที่สอง หมายถึง ที่ดินที่อยู่ถัดหน้าถนนเข้าไป อัตราภาษีที่ดินไร่ละ 2.00 บาทต่อปี จากการสำรวจของเจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ให้ถือว่าเกษตรกรผู้ปลูกปานศรนารายณ์จะต้องเสียภาษีในอัตราเท่ากันทุกปีตลอดอายุปลูกปานศรนารายณ์ และจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกปานศรนารายณ์พบว่า ที่ดินที่ใช้ปลูกปานศรนารายณ์ส่วนใหญ่

เป็นที่ดินหน่วยที่สอง ดังนั้น ในที่นี้จึงถือว่าเกษตรกรกลุ่มที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กและขนาดใหญ่จะต้องเสียค่าภาษีที่ดินในอัตราไร่ละ 2 บาทต่อปีตลอดอายุปลูกป่านศรนารายณ์ และเพื่อให้การรวบรวมต้นทุนที่ใช้ในการผลิตป่านศรนารายณ์เป็นไปอย่างถูกต้องครบถ้วน จึงถือว่าเกษตรกรทุกรายต้องเสียค่าภาษีที่ดินแม้ว่าจะต้องเสียค่าเช่าที่ดินด้วยก็ตาม

จากรายละเอียดรายจ่ายลงทุนและรายจ่ายประจำดังกล่าวข้างต้น ได้นำมาสรุปไว้ในตารางเดียวกันเพื่อแสดงให้เห็นถึงรายจ่ายลงทุนและรายจ่ายประจำที่เกิดขึ้นในแต่ละปี ตั้งแต่ปีที่ 1-7 ของการปลูกป่านศรนารายณ์ในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่ ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.19 และ 3.20 ตามลำดับ ซึ่งจากตารางดังกล่าวจะทำให้เกษตรกรหรือผู้สนใจลงทุนผลิตใบป่านศรนารายณ์ใบสดทราบถึงงบประมาณที่จะต้องใช้ในการลงทุนแต่ละปี และตลอด 7 ปีของอายุปลูกป่านศรนารายณ์ และจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนซึ่งจะกล่าวถึงในตอนต่อไป

<u>การคำนวณต้นทุนของใบป่านศรนารายณ์สด</u>

เนื่องจากป่านศรนารายณ์จะเริ่มให้ผลผลิตเมื่อสิ้นปีที่ 3 แต่เกษตรกรจำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายต่างๆ เกิดขึ้นในปีที่ 1-2 ของการปลูกซึ่งเป็นระยะที่ต้องดูแลรักษาต้นป่านศรนารายณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะตัดใบได้ ดังนั้น ในการคำนวณต้นทุนของใบป่านศรนารายณ์สดครั้งนี้จะรวบรวมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปีที่ 1-2 แล้วนำมาจัดสรรเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนปีที่ 3-7 เพื่อให้ได้ต้นทุนใบป่านสดแต่ละปี จะได้นำไปเปรียบเทียบกับรายได้ที่เกษตรกรได้รับในปีที่ 3-7 ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องตามหลักการเปรียบเทียบรายได้-ค่าใช้จ่าย กล่าวคือ ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในงวดบัญชีใดหรือในปีใดของการปลูกป่านศรนารายณ์ควรนำมาเปรียบเทียบกับรายได้ที่ได้รับในงวดบัญชีหรือในปีที่เกิดรายได้นั้น

การคำนวณต้นทุนของใบป่านศรนารายณ์สด จึงแยกออกเป็น 2 ตอน คือ

1. ต้นทุนก่อนการจัดสรรค่าใช้จ่ายในปีที่ 1-2

ตารางที่ 3.19 รายจ่ายลงทุน และรายจ่ายประจำสำหรับการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สลดั้งแต่ปีที่ 1-7 ในเนื้อที่ผลิตขนาด 5 ไร่

หน่วย : บาท

ประเภทต้นทุน \ ปีที่	1	2	3	4	5	6	7	รวม 7 ปี จำนวนเงิน	รวม 7 ปี %
<u>รายจ่ายลงทุน</u>									
1. ค่าซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ฯ	1,295.00			75.00	130.00		75.00	1,575.00	3.58
2. ค่าเตรียมดิน									
- ค่าบุกเบิกพื้นที่	1,297.55							1,297.55	2.95
- ค่าไถปรับหน้าดิน	1,058.55							1,058.55	2.40
3. ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย	4,578.90							4,578.90	10.39
4. ค่าแรงในการปลูก	824.25							824.25	1.87
รวมรายจ่ายลงทุน	9,054.25	-	-	75.00	130.00	-	75.00	9,334.25	21.19
<u>รายจ่ายประจำ</u>									
1. ค่าวัสดุในการดูแลรักษา									
- ค่ายาฆ่าวัชพืช	1,701.35	1,649.65	1,996.50	1,571.30	1,453.70	1,190.90	1,289.60	10,853.00	24.63
- ค่ายาคุมวัชพืช	437.50	737.50	645.35	554.05	438.90	377.25	281.25	3,471.80	7.88
รวมค่าวัสดุ	2,138.85	2,387.15	2,641.85	2,125.35	1,892.60	1,568.15	1,570.85	14,324.80	32.51
2. ค่าแรงในการดูแลรักษา									
- ค่าแรงผ่นยาปราบวัชพืช	198.80	233.35	205.80	205.90	153.70	209.10	166.65	1,373.30	3.12
- ค่าแรงถากหญ้า	310.55	292.90	240.00	154.40	175.00	182.95	185.40	1,541.20	3.50
รวมค่าแรง	509.35	526.25	445.80	360.30	328.70	392.05	352.05	2,914.50	6.62
3. ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	1,286.75	1,597.10	1,940.50	1,940.50	1,455.40	970.25	485.10	9,675.60	21.96
4. ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์	-0-	-0-	39.55	35.30	33.35	43.20	62.50	213.90	0.48
5. ค่าเช่าที่ดิน	1,070.10	1,052.10	1,093.00	1,000.00	1,111.10	1,136.35	1,062.50	7,525.15	17.08
6. ค่าภาษีที่ดิน	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	70.00	0.16
รวมรายจ่ายประจำ	5,015.05	5,572.60	6,170.70	5,471.45	4,831.15	4,120.00	3,543.00	34,723.95	78.81
รวม	14,069.30	5,572.60	6,170.70	5,546.45	4,961.15	4,120.00	3,618.00	44,058.20	100

ตารางที่ 3.20 รายจ่ายลงทุน และรายจ่ายประจำสำหรับการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดตั้งแต่ปีที่ 1-7 ในเนื้อที่ผลิตขนาด 30 ไร่

หน่วย : บาท

ประเภทต้นทุน \ ปีที่	1	2	3	4	5	6	7	รวม 7 ปี จำนวนเงิน	รวม 7 ปี x
รายจ่ายลงทุน									
1. ค่าซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ฯ	2,645.00	-	-	225.00	455.00	-	225	3,550.00	1.41
2. ค่าเตรียมดิน									
- ค่าบุกเบิกพื้นที่	5,943.00							5,943.00	2.36
- ค่าไถปรับหน้าดิน	7,466.70							7,466.70	2.97
3. ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย	26,028.00							26,028.00	10.36
4. ค่าแรงในการปลูก	4,963.50							4,963.50	1.97
รวมรายจ่ายลงทุน	47,046.20	-	-	225.00	455.00	-	225	47,951.20	19.07
รายจ่ายประจำ									
1. ค่าวัสดุในการดูแลรักษา									
- ค่ายาฆ่าวัชพืช	7,779.90	8,370.60	11,185.80	9,168.30	8,854.20	9,816.60	7,260.00	62,435.40	24.83
- ค่ายาคุมวัชพืช	3,758.10	3,883.80	4,273.20	2,989.20	3,095.70	1,569.90	2,312.10	21,882.00	8.70
รวม	11,538.00	12,254.40	15,459.00	12,157.50	11,949.90	11,386.50	9,572.10	84,317.40	33.53
2. ค่าแรงในการดูแลรักษา									
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช	1,878.00	1,141.20	1,161.60	1,145.40	1,134.90	1,070.40	1,056.00	8,587.50	3.41
- ค่าแรงถากหญ้า	1,671.30	1,904.40	1,497.30	935.40	1,363.50	905.40	1,104.00	9,381.30	3.73
รวม	3,549.30	3,045.60	2,658.90	2,080.80	2,498.40	1,975.80	2,160.00	17,968.80	7.14
3. ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	7,272.00	8,865.30	10,874.70	10,874.70	8,156.10	5,437.50	2,718.60	54,198.90	21.56
4. ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์	-0-	-0-	248.10	218.10	261.00	225.00	240.00	1,192.20	0.47
5. ค่าเช่าที่ดิน	6,624.30	6,847.80	6,259.50	6,204.60	6,521.70	6,306.90	6,680.10	45,444.90	18.07
6. ค่าภาษีที่ดิน	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	420.00	0.16
รวมรายจ่ายประจำ	29,043.60	31,073.10	35,560.20	31,595.70	29,447.10	25,391.70	21,430.80	203,542.20	80.93
รวม	76,089.80	31,073.10	35,560.20	31,820.70	29,902.10	25,391.70	21,655.80	251,493.40	100

2. ต้นทุนภายหลังการจัดสรรค่าใช้จ่ายในปีที่ 1-2

1. <u>ต้นทุนใบปานศรนารายณ์สดก่อนการจัดสรรค่าใช้จ่ายในปีที่ 1-2</u>

ต้นทุนใบปานศรนารายณ์สดนอกจากจะประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายเป็นเงินสดไปแล้ว ยังรวมถึงค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายเป็นเงินสด (non cash) ซึ่งได้แก่ ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ทั้งนี้เนื่องจากเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็นสินทรัพย์ถาวรที่มีไว้ใช้ในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดรายได้ การใช้สินทรัพย์ดังกล่าวย่อมทำให้สินทรัพย์นั้นสึกหรอหรือเสื่อมราคาลงไป ดังนั้น จึงจำเป็นต้องคิดค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์และนำมาคิดเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุน รายละเอียดเกี่ยวกับค่าเสื่อมราคามีดังนี้

<u>ค่าเสื่อมราคา</u> (depreciation) หมายถึง มูลค่าของสินทรัพย์ถาวรที่นำมาตัดเป็นค่าใช้จ่ายในแต่ละรอบระยะเวลาบัญชีตลอดอายุการใช้งานที่ได้ประมาณไว้หรือตลอดระยะเวลาที่คาดว่าจะได้รับประโยชน์จากสินทรัพย์ถาวรนั้น

การคำนวณค่าเสื่อมราคาอาจกระทำได้หลายวิธี เช่น คำนวณค่าเสื่อมราคาในอัตราผันแปรตามชั่วโมงผลิตหรือปริมาณผลผลิต (unit of productions) ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมกับสินทรัพย์ที่มีการเสื่อมสภาพเนื่องจากการใช้งาน ดังเช่น เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรและเป็นวิธีที่สอดคล้องกับสมมติฐานทางการบัญชีเรื่องการเปรียบเทียบรายได้ค่าใช้จ่ายมากที่สุด แต่วิธีนี้มีข้อจำกัดที่ไม่ได้คำนึงถึงประสิทธิภาพการใช้งานซึ่งเปลี่ยนแปลงเนื่องจากความล้าสมัยและในทางปฏิบัติมักจะมีปัญหาในการประมาณประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้สินทรัพย์ โดยเฉพาะ เกษตรกรมักจะไม่มีการบันทึกรายละเอียดจำนวนชั่วโมงการใช้สินทรัพย์และไม่สามารถประมาณจำนวนผลผลิตที่ได้รับตลอดอายุการใช้งานของสินทรัพย์ได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นในที่นี้จึงใช้วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาตามวิธีเส้นตรง(straight-line method) โดยสมมติว่า การใช้สินทรัพย์เป็นไปตามส่วนของระยะเวลาที่ใช้ ค่าเสื่อมราคาที่คำนวณได้จึงมีจำนวนเท่ากันทุกปีตลอดอายุใช้งานของสินทรัพย์

จากตารางที่ 3.1 ซึ่งแสดงเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่เกษตรกรจำเป็นต้องมีไว้เพื่อใช้ผลิตใบปานศรนารายณ์สดสำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่ ตามลำดับนั้น ได้นำมาคำนวณค่าเสื่อมราคาจากสูตรดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคา} = \frac{\text{มูลค่าสินทรัพย์ถาวร} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{อายุการใช้งาน}}$$

ในที่นี้ถือว่า มูลค่าซากของเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ใช้ในการผลิตใบปานศรนารายสดเป็นศูนย์ (0) ดังนั้น ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์พื้นที่ผลิต 5 ไร่ และ 30 ไร่ จึงคำนวณได้ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.21

ดังนั้น ต้นทุนใบปานศรนารายณ์สดก่อนการจัดสรรค่าใช้จ่ายปีที่ 1-2 โดยพิจารณาทั้งโครงการจะประกอบไปด้วยต้นทุนของปีที่ 1-7 ทั้งที่จ่ายเป็นเงินสดและที่เกิดจากการประเมินขึ้น สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.22 และตารางที่ 3.23 ตามลำดับ

ต้นทุนของปีที่ 1 = ค่าใช้จ่ายในการปลูกปีแรก + ค่าดูแลรักษา + ค่าใช้จ่ายอื่น

ต้นทุนของปีที่ 2-7 = ค่าดูแลรักษา + ค่าใช้จ่ายอื่น

ค่าใช้จ่ายในการปลูกปีแรก ได้แก่ ค่าเตรียมดิน ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้ายและค่าแรงในการปลูก

ค่าดูแลรักษา ได้แก่ ค่าวัสดุและค่าแรงในการดูแลรักษา

ค่าใช้จ่ายอื่น ได้แก่ ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดินและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

ตารางที่ 3.21 การคำนวณค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ใช้ในการผลิตใบปานศรนารายณ์สดของพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	อายุการใช้งาน[1] (ปี)	มูลค่าสินทรัพย์ถาวร[2]		ค่าเสื่อมราคาต่อปี[3]	
			5 ไร่	30 ไร่	5 ไร่	30 ไร่
1	เครื่องพ่นยาพร้อมคันโยก สะพายหลังขนาด 17 ลิตร	10	875.00	1,750.00	87.50	175.00
2	ถังผสมยา	8	215.00	215.00	26.88	26.88
3	จอบ	4	130.00	455.00	32.50	113.75
4	มีดด้ายหญ้า	3	75.00	225.00	25.00	75.00
		รวม	1,295.00	2,645.00	171.88	390.63

1 - 2 จากตารางที่ 3.1

3 ค่าเสื่อมราคาต่อปี = $\frac{\text{มูลค่าสินทรัพย์ถาวร}}{\text{อายุการใช้งาน}}$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.22 ต้นทุนในปีการศึกษารายปีสดก่อนการจัดสรรค่าใช้จ่ายของปีที่ 1-2 สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่[1]

หน่วย : บาท

รายการ \ ปีที่	1	2	3	4	5	6	7	รวม 7 ปี จำนวนเงิน	รวม 7 ปี %
ค่าใช้จ่ายในการปลูกปีแรก									
1. ค่าเตรียมดิน									
- ค่าบุกเบิกพื้นที่	1,297.55							1,297.55	2.97
- ค่าไถปรับหน้าดิน	1,058.55							1,058.55	2.42
2. ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย	4,578.90							4,578.90	10.48
3. ค่าแรงในการปลูก	824.25							824.25	1.89
ค่าดูแลรักษา									
1. ค่าวัสดุ									
- ค่ายาฆ่าวัชพืช	1,701.35	1,649.65	1,996.50	1,571.30	1,453.70	1,190.90	1,289.60	10,853.00	24.84
- ค่ายาคุมวัชพืช	437.50	737.50	645.35	554.05	438.90	377.25	281.25	3,471.80	7.95
2. ค่าแรงงาน									
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช	198.80	233.35	205.80	205.90	153.70	209.10	166.65	1,373.30	3.14
- ค่าแรงถากหญ้า	310.55	292.90	240.00	154.40	175.00	182.95	185.40	1,541.20	3.53
ค่าใช้จ่ายอื่น									
1. ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	1,286.75	1,597.10	1,940.50	1,940.50	1,455.40	970.25	485.10	9,675.60	22.15
2. ค่าซ่อมแซม	-0-	-0-	39.55	35.30	33.35	43.20	62.50	213.90	0.49
3. ค่าเช่าที่ดิน	1,070.10	1,052.10	1,093.00	1,000.00	1,111.10	1,136.35	1,062.50	7,525.15	17.23
4. ค่าภาษีที่ดิน	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	70.00	0.16
5. ค่าเสื่อมราคา	171.88	171.88	171.88	171.88	171.88	171.88	171.88	1,203.16	2.75
รวมต้นทุน	12,946.18	5,744.48	6,342.58	5,643.33	5,003.03	4,291.88	3,714.88	43,686.36	100

[1]พิจารณาทั้งโครงการ

ตารางที่ 3.23 ต้นทุนใบปานศรนารายณ์สดก่อนการจัดสรรค่าใช้จ่ายของปีที่ 1-2 สำหรับกิ้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่[1]

หน่วย : บาท

รายการ \ ปีที่	1	2	3	4	5	6	7	รวม 7 ปี จำนวนเงิน	รวม 7 ปี %
ค่าใช้จ่ายในการปลูกปีแรก									
1. ค่าเตรียมดิน									
- ค่าบุกเบิกพื้นที่	5,943.00							5,943.00	2.37
- ค่าไถปรับหน้าดิน	7,466.70							7,466.70	2.98
2. ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย	26,028.00							26,028.00	10.38
3. ค่าแรงในการปลูก	4,963.50							4,963.50	1.98
ค่าดูแลรักษา									
1. ค่าวัสดุ									
- ค่ายาฆ่าวัชพืช	7,779.90	8,370.60	11,185.80	9,168.30	8,854.20	9,816.60	7,260.00	62,435.40	24.91
- ค่ายาคุมวัชพืช	3,758.10	3,883.80	4,273.20	2,989.20	3,095.70	1,569.90	2,312.10	21,882.00	8.71
2. ค่าแรงงาน									
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช	1,878.00	1,141.20	1,161.60	1,145.40	1,134.90	1,070.40	1,056.00	8,587.50	3.43
- ค่าแรงถากหญ้า	1,671.30	1,904.40	1,497.30	935.40	1,363.50	905.40	1,104.00	9,381.30	3.74
ค่าใช้จ่ายอื่น									
1. ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	7,272.00	8,865.30	10,874.70	10,874.70	8,156.10	5,437.50	2,718.60	54,198.90	21.62
2. ค่าซ่อมแซม	-0-	-0-	248.10	218.10	261.00	225.00	240.00	1,192.20	0.48
3. ค่าเช่าที่ดิน	6,624.30	6,847.80	6,259.50	6,204.60	6,521.70	6,306.90	6,680.10	45,444.90	18.13
4. ค่าภาษีที่ดิน	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	420.00	0.18
5. ค่าเสื่อมราคา	390.63	390.63	390.63	390.63	390.63	390.63	390.63	2,734.41	1.09
รวมต้นทุน	73,835.43	31,463.73	35,950.83	31,986.33	29,837.73	25,782.33	21,821.43	250,677.81	100

[1]พิจารณาทั้งโครงการ

2. ต้นทุนภายหลังการจัดสรรค่าใช้จ่ายในปีที่ 1-2

ดังได้กล่าวมาแล้วว่าป่านศรนารายณ์จะเริ่มเก็บเกี่ยวได้ตั้งแต่ปลายปีที่ 3 เป็นต้นไปจนถึงปลายปีที่ 7 รวมเป็นระยะเวลาที่ก่อให้เกิดประโยชน์ 5 ปี ดังนั้น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 1-2 จึงควรนำมาจัดสรรเป็นต้นทุนของปีที่ 3-7 เพื่อให้ได้ต้นทุนที่เหมาะสมตามหลักการเปรียบเทียบรายได้-ค่าใช้จ่ายและนำไปใช้คำนวณผลตอบแทนในแต่ละปีที่เกิดรายได้ คือ ตั้งแต่ปีที่ 3-7 ซึ่งรายละเอียดในการคำนวณผลตอบแทนจะกล่าวถึงในตอนต่อไป

การจัดสรรค่าใช้จ่ายในปีที่ 1-2 แยกเป็น 2 กรณีดังนี้

1. การจัดสรรโดยใช้ปริมาณผลผลิตที่ได้รับในแต่ละปีเป็นเกณฑ์ โดยถือว่าประโยชน์ที่ได้รับจากค่าใช้จ่ายนั้นมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณผลผลิตที่ได้รับในแต่ละปี ซึ่งค่าใช้จ่ายในปีที่ 1-2 ที่จะนำมาจัดสรรตามเกณฑ์นี้ได้แก่ ค่าเตรียมดิน ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย ค่าแรงในการปลูก ค่าวัสดุและค่าแรงในการดูแลรักษา ทั้งนี้เพราะค่าใช้จ่ายเหล่านี้เป็นค่าใช้จ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับปริมาณผลผลิต ดังนั้นจึงถือว่า ปีใดได้รับผลผลิตมากควรได้รับจัดสรรค่าใช้จ่ายเหล่านี้จำนวนมาก ในทางตรงข้าม ปีใดได้รับผลผลิตน้อยควรได้รับจัดสรรค่าใช้จ่ายจำนวนน้อยลง

2. การจัดสรรโดยการแบ่งเฉลี่ยค่าใช้จ่ายให้เท่ากันในแต่ละปีที่ได้รับประโยชน์โดยถือว่าประโยชน์ที่ได้รับจากค่าใช้จ่ายนั้นเท่ากันทุกปี ซึ่งค่าใช้จ่ายในปีที่ 1-2 ที่จัดสรรตามเกณฑ์นี้ได้แก่ ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดินและค่าเสื่อมราคา ทั้งนี้เพราะค่าใช้จ่ายดังกล่าวนี้มีลักษณะที่เกิดขึ้นตามระยะเวลาและไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณผลผลิตที่ได้รับในแต่ละปี ดังนั้น จึงควรนำมาจัดสรรให้เท่ากันทุกปี

การจัดสรรค่าใช้จ่ายในปีที่ 1-2 ตามเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.24 และตารางที่ 3.25 สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่ ตามลำดับ และเมื่อได้จัดสรรค่าใช้จ่ายในปีที่ 1-2 เป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนในปีที่ 3-7 แล้วจะได้ต้นทุนในป่านศรนารายณ์สดภายหลังการจัดสรรค่าใช้จ่ายของปีที่ 1-2 สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ

ตารางที่ 3.24 การจัดสรรค่าใช้จ่ายในปีที่ 1-2 เป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนในปีที่ 3-7 สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 5ไร่

หน่วย : บาท

ปีที่ / รายการค่าใช้จ่าย	1	2	3	4	5	6	7
ค่าใช้จ่ายในการปลูกปีแรก							
1. ค่าเตรียมดิน							
- ค่าขุดเปิกนิ้นที่	1,297.55						
- ค่าไถปรับหน้าดิน	1,058.55						
2. ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย	4,578.90						
3. ค่าแรงในการปลูก	824.25						
ค่าดูแลรักษา							
1. ค่าวัสดุ							
- ค่ายาฆ่าวัชพืช	1,701.35	1,649.65					
- ค่ายาคุมวัชพืช	437.50	737.50					
2. ค่าแรงงาน							
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช	198.80	233.35					
- ค่าแรงถากหญ้า	310.55	292.90					
รวมค่าใช้จ่ายที่จะจัดสรร	10,407.45	2,913.40					
การจัดสรรตามปริมาณผลผลิต ที่ได้รับในแต่ละปี	(10,407.45)	(2,913.40)	3,732.50	2,349.80	2,809.37	2,577.58	1,851.
ค่าใช้จ่ายอื่น							
1. ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	1,286.75	1,597.10					
2. ค่าซ่อมแซม	-0-	-0-					
3. ค่าเช่าที่ดิน	1,070.10	1,052.10					
4. ค่าภาษีที่ดิน	10.00	10.00					
5. ค่าเสื่อมราคา	171.88	171.88					
รวมค่าใช้จ่ายอื่นที่จะจัดสรร	2,538.73	2,831.08					
การจัดสรรโดยแบ่งเฉลี่ยค่าใช้จ่าย ให้เท่ากันในแต่ละปี	(2,538.73)	(2,831.08)	1,073.96	1,073.96	1,073.96	1,073.96	1,073.
รวมค่าใช้จ่ายที่ได้รับจัดสรรในแต่ละปี ของปีที่ 3-7			4,806.46	3,423.76	3,883.33	3,651.54	2,925.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.25 การจัดสรรค่าใช้จ่ายในปีที่ 1-2 เป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนในปีที่ 3-7 สำหรับนิ้นที่ผลิตขนาด 30ไร่

หน่วย : บาท

ปีที่ / รายการค่าใช้จ่าย	1	2	3	4	5	6	7
ค่าใช้จ่ายในการปลูกในรก							
1. ค่าเตรียมดิน							
- ค่าบุกเบิกพื้นที่	5,943.00						
- ค่าไถปรับหน้าดิน	7,466.70						
2. ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย	26,028.00						
3. ค่าแรงในการปลูก	4,963.50						
ค่าดูแลรักษา							
1. ค่าวัสดุ							
- ค่ายาฆ่าวัชพืช	7,779.90	8,370.60					
- ค่ายาคุมวัชพืช	3,758.10	3,883.80					
2. ค่าแรงงาน							
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช	1,878.00	1,141.20					
- ค่าแรงถากหญ้า	1,671.30	1,904.40					
รวมค่าใช้จ่ายที่จะจัดสรร	59,488.50	15,300.00					
การจัดสรรตามปริมาณผลผลิต ที่ได้รับในแต่ละปี	(59,488.50)	(15,300.00)	20,993.13	12,085.82	17,051.78	14,404.27	10,253.50
ค่าใช้จ่ายอื่น							
1. ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	7,272.00	8,865.30					
2. ค่าเช่าที่ดิน	6,624.30	6,847.80					
3. ค่าภาษีที่ดิน	60.00	60.00					
4. ค่าเสื่อมราคา	390.63	390.63					
รวมค่าใช้จ่ายอื่นที่จะจัดสรร	14,346.93	16,163.73					
การจัดสรรโดยแบ่งเฉลี่ยค่าใช้จ่าย ให้เท่ากันในแต่ละปี	(14,346.93)	(16,163.73)	6,102.13	6,102.13	6,102.13	6,102.13	6,102.13
รวมค่าใช้จ่ายที่ได้รับจัดสรรในแต่ละปี ของปีที่ 3-7			27,095.26	18,187.95	23,153.91	20,506.40	16,355.63

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

30 ไร่ ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.26 และตารางที่ 3.27 ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ต้นทุนใบปานศรนารายณ์สดตามงวดบัญชีโดยแยกต้นทุนออกเป็นสองลักษณะ คือ รายจ่ายลงทุนและรายจ่ายประจำทั้น จะเห็นว่าเกษตรกรที่ลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดสำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่ จะมีรายจ่ายลงทุนทั้งสิ้นเนียง 9,334.25 บาท และ 47,951.20 บาทหรือคิดเป็นร้อยละ 21.19 และร้อยละ 19.07 ของรายจ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดตลอดอายุ 7 ปี ของการปลูกปานศรนารายณ์ตามลำดับ ในขณะที่มีรายจ่ายประจำสูง ถึง 34,723.95 บาทและ 203,542.20 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 78.81 และร้อยละ 80.93 ของรายจ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดตลอดอายุ 7 ปีของการปลูกปานศรนารายณ์ตามลำดับ (ตารางที่ 3.19 และ 3.20) และเมื่อได้พิจารณาถึงต้นทุนซึ่งประกอบไปด้วยต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งที่จ่ายเป็นเงินสดและที่ประเมินขึ้น จะพบว่า ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่มีจำนวนสูงสุดตลอดระยะเวลา 7 ปีของการปลูกปานศรนารายณ์ ได้แก่ ค่ายาฆ่าวัชพืชรองลงมา ได้แก่ ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ ซึ่งเป็นจำนวน 10,853.00 บาทและ 9,675.60 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 24.84 และร้อยละ 22.15 ของต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมด ตามลำดับ สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ (ตารางที่ 3.22) และเป็นจำนวน 62,435.40 บาท และ 54,198.90 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 24.91 และร้อยละ 21.62 ของต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมดตามลำดับ สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ (ตารางที่ 3.23)

<u>การวิเคราะห์ต้นทุนตามความโน้มเอียงที่รายจ่ายนั้นจะเปลี่ยนแปรไปตามปริมาณการผลิต</u>

การแยกต้นทุนตามความโน้มเอียงที่รายจ่ายนั้นจะเปลี่ยนแปรไปตามปริมาณการผลิตสามารถแยกออกได้เป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนคงที่ (fixed cost) และต้นทุนผันแปร (variable cost)

ตารางที่ 3.26 ต้นทุนใบปาหเศรษฐศาสตร์ภายหลังการจัดสรรค่าใช้จ่ายในปีที่ 1-2 พิจารณาเป็นรายปี สำหรับสวนที่ผลิตขนาด 5 ไร่

หน่วย : บาท

ปีที่ / รายการค่าใช้จ่าย	1	2	3	4	5	6	7
ค่าใช้จ่ายในการปลูกปีแรก							
1. ค่าเตรียมดิน							
- ค่าขุดเจาะหลุม	1,297.55						
- ค่าไถปรับหน้าดิน	1,058.55						
2. ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย	4,578.90						
3. ค่าแรงในการปลูก	824.25						
ค่าดูแลรักษา							
1. ค่าวัสดุ							
- ค่ายาฆ่าวัชพืช	1,701.35	1,649.65	1,996.50	1,571.30	1,453.70	1,190.90	1,289.60
- ค่ายาคุมวัชพืช	437.50	737.50	645.35	554.05	438.90	377.25	281.25
2. ค่าแรงงาน							
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช	198.80	233.35	205.80	205.90	153.70	209.10	166.65
- ค่าแรงถากหญ้า	310.55	292.90	240.00	154.40	175.00	182.95	185.40
ค่าใช้จ่ายอื่น							
1. ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	1,286.75	1,597.10	1,940.50	1,940.50	1,455.40	970.25	485.10
2. ค่าซ่อมแซม	-0-	-0-	39.55	35.30	33.35	43.20	62.50
3. ค่าเช่าที่ดิน	1,070.10	1,052.10	1,093.00	1,000.00	1,111.10	1,136.35	1,062.50
4. ค่าภาษีที่ดิน	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
5. ค่าเสื่อมราคา	171.88	171.88	171.88	171.88	171.88	171.88	171.88
ต้นทุนก่อนการจัดสรร							
ค่าใช้จ่ายของปีที่ 1-2[1]	12,946.18	5,744.48	6,342.58	5,643.33	5,003.03	4,291.88	3,714.88
ค่าใช้จ่ายปีที่ 1-2 จัดสรร[2]	(12,946.18)	(5,744.48)	4,806.46	3,423.76	3,883.33	3,651.54	2,925.56
ต้นทุนหลังการจัดสรรค่าใช้จ่ายปี1-2	-	-	11,149.04	9,067.09	8,886.36	7,943.42	6,640.44

[1] จากตารางที่ 3.22

[2] จากตารางที่ 3.24

ตารางที่ 3.27 ต้นทุนใบปานศรนารายณ์สดภายหลังการจัดสรรค่าใช้จ่ายในปีที่ 1-2 พิจารณาเป็นรายปี สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่

หน่วย : บาท

ปีที่ / รายการค่าใช้จ่าย	1	2	3	4	5	6	7
ค่าใช้จ่ายในการปลูกปีแรก							
1. ค่าเตรียมดิน							
- ค่าขุดเบิกพื้นที่	5,943.00						
- ค่าไถปรับหน้าดิน	7,466.70						
2. ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย	26,028.00						
3. ค่าแรงในการปลูก	4,963.50						
ค่าดูแลรักษา							
1. ค่าวัสดุ							
- ค่ายาฆ่าวัชพืช	7,779.90	8,370.60	11,185.80	9,168.30	8,854.20	9,816.60	7,260.00
- ค่ายาคุมวัชพืช	3,758.10	3,883.80	4,273.20	2,960.20	3,095.70	1,569.90	2,312.10
2. ค่าแรงงาน							
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช	1,878.00	1,141.20	1,161.60	1,145.40	1,134.90	1,070.40	1,056.00
- ค่าแรงถากหญ้า	1,671.30	1,904.40	1,497.30	935.40	1,363.50	905.40	1,104.00
ค่าใช้จ่ายอื่น							
1. ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	7,272.00	8,865.30	10,874.70	10,874.70	8,156.10	5,437.50	2,718.60
2. ค่าซ่อมแซม	-0-	-0-	248.10	218.10	261.00	225.00	224.00
3. ค่าเช่าที่ดิน	6,624.30	6,847.80	6,259.50	6,204.60	6,521.70	6,306.90	6,680.10
4. ค่าภาษีที่ดิน	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
5. ค่าเสื่อมราคา	390.63	390.63	390.63	390.63	390.63	390.63	390.63
ต้นทุนก่อนการจัดสรร ค่าใช้จ่ายของปีที่ 1-2[1]	73,835.43	31,463.73	35,950.83	31,986.33	29,837.73	25,782.33	21,821.43
ค่าใช้จ่ายปีที่ 1-2 จัดสรร[2]	(73,835.43)	(31,463.73)	27,095.26	18,187.95	23,153.91	20,506.40	16,355.63
ต้นทุนหลังการจัดสรรค่าใช้จ่ายปี1-2	-	-	63,046.09	50,174.28	52,991.64	46,288.73	38,177.06

[1] จากตารางที่ 3.23

[2] จากตารางที่ 3.25

ต้นทุนคงที่ (fixed cost)[3] หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่มีจำนวนคงที่สำหรับปริมาณการผลิตจนถึงระดับหนึ่ง ภายในระดับการผลิตนั้น (relevant range) ไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง จำนวนค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงระดับการผลิตนั้น และต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตของค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะลดลงเมื่อปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น หรือในทางกลับกันต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตจะสูงขึ้นเมื่อปริมาณการผลิตลดลง

ต้นทุนผันแปร (variable cost)[3] หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงโดยมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการผลิต และต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตของค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะคงที่ไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง

การพิจารณาว่าต้นทุนของการผลิตใบปานศรนารายณ์สดรายการใดเป็นต้นทุนคงที่หรือต้นทุนผันแปรนั้น ให้พิจารณาจากปริมาณผลผลิตที่ได้รับเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ กล่าวคือ ค่าใช้จ่ายรายการใดที่มีจำนวนคงที่ในระยะเวลาหนึ่งหรือช่วงการผลิตระดับหนึ่ง จะถือเป็นต้นทุนคงที่ แต่ค่าใช้จ่ายรายการใดที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิตที่ได้รับ จะถือเป็นต้นทุนผันแปร จากรายละเอียดต้นทุนของใบปานศรนารายณ์สดที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นสามารถนำมาวิเคราะห์ออกเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการวางแผนและควบคุมการดำเนินการ ตลอดจนนำมาใช้ในการตัดสินใจลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดได้ดังต่อไปนี้

---

[3] เนื่องเจ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา, ศาสตราจารย์, การบัญชีต้นทุน, หน้า 16.

ต้นทุนคงที่ประกอบด้วย

1. ค่าดอกเบี้ยเงินกู้
2. ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร*
3. ค่าเช่าที่ดิน
4. ค่าภาษีที่ดิน
5. ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

ค่าใช้จ่ายดังกล่าวนี้ถือเป็นต้นทุนคงที่เนื่องมาจากเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณใบปานศรนารายณ์ที่ตัดได้หรือปริมาณเส้นใยแห้งที่ชูดได้ กล่าวคือ ไม่ว่าปริมาณผลผลิตที่ได้รับจะมากหรือน้อยเพียงใดหรือแม้จะไม่ได้รับผลผลิตเลยก็ตาม เกษตรกรจะมีค่าใช้จ่ายเหล่านี้เกิดขึ้นเป็นจำนวนคงที่ เช่น เกษตรกรที่ปลูกปานศรนารายณ์ในเนื้อที่ขนาด 5 ไร่ ไม่ว่าปริมาณใบปานศรนารายณ์ที่ตัดได้หรือปริมาณเส้นใยแห้งที่ชูดได้จากการลงทุนปลูกในเนื้อที่ขนาด 5 ไร่ จะมีจำนวนเท่าใดก็ตาม เกษตรกรดังกล่าวจะต้องเสียค่าภาษีที่ดินเป็นจำนวนเงิน 10 บาทต่อปีตามอัตราที่กำหนดคือไร่ละ 2 บาทต่อปี โดยไม่เพิ่มขึ้นหรือลดลงตามปริมาณผลผลิตที่ได้รับและเกษตรกรจะต้องเสียค่าดอกเบี้ยเงินกู้ในอัตราร้อยละ 13 ตามวิธีคำนวณดอกเบี้ยที่ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรกำหนด ซึ่งจำนวนเงินค่าดอกเบี้ยเงินกู้ดังกล่าวมิได้ขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรได้รับ ส่วนค่าเช่าที่ดิน ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร เป็นต้นทุนที่มีลักษณะเช่นเดียวกัน ดังนั้นจึงถือได้ว่าต้นทุนเหล่านี้เป็นต้นทุนคงที่

---

*ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรจัดเป็นต้นทุนกึ่งแปรได้** (semivariable cost) แต่เพื่อความสะดวกในการศึกษาครั้งนี้จึงถือเป็นต้นทุนคงที่

** ต้นทุนกึ่งแปรได้ (semivariable cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่แปรเปลี่ยนไปตามปริมาณการผลิต แต่มิได้แปรเปลี่ยนไปในอัตราส่วนโดยตรงกับปริมาณการผลิต

ต้นทุนผันแปร ประกอบด้วย

1. ค่าวัสดุในการดูแลรักษา ได้แก่ ยาฆ่าวัชพืชและยาคุมวัชพืช
2. ค่าแรงงาน ได้แก่ ค่าแรงพ่นยาปราบวัชพืชและค่าแรงถากหญ้า

การจัดค่าใช้จ่ายดังกล่าวนี้เป็นต้นทุนผันแปรเนื่องจากเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาต้นปานศรนารายณ์ ซึ่งการดูแลรักษาเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างหนึ่งต่อการให้ผลผลิตของต้นปานศรนารายณ์ กล่าวคือ แม้ว่าปานศรนารายณ์จะเป็นพืชทนแล้งแต่ต้องการแสงแดดจัด ถ้าหากเกษตรกรขาดการดูแลรักษาปล่อยให้วัชพืชขึ้นรก วัชพืชเหล่านี้นอกจากจะแย่งสารอาหารที่มีอยู่ในดินแล้วยังบังแสงแดดเป็นผลให้ต้นปานศรนารายณ์เจริญเติบโตได้ช้าลงและสร้างเส้นใยได้น้อยลง แต่ถ้าหากเกษตรกรดูแลรักษาต้นปานด้วยการใช้สารเคมีปราบวัชพืชและจ้างแรงงานถากหญ้าหรือวัชพืชอื่นที่ขึ้นในแปลงปานศรนารายณ์จะทำให้ต้นปานศรนารายณ์สามารถเจริญเติบโตและสร้างใบที่ให้เส้นใยได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากไม่มีวัชพืชคอยแย่งสารอาหารและแสงแดด จึงกล่าวได้ว่า ปริมาณผลผลิตที่ได้รับจากต้นปานศรนารายณ์จะมีจำนวนมากหรือน้อยย่อมขึ้นอยู่กับการดูแลรักษา ดังนั้น ค่าวัสดุและค่าแรงในการดูแลรักษาอันได้แก่ ค่ายาฆ่าวัชพืช ค่ายาคุมวัชพืช ค่าแรงพ่นยาปราบวัชพืช และค่าแรงถากหญ้า เป็นค่าใช้จ่ายที่มีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณผลผลิตที่ได้รับ จึงถือเป็นต้นทุนผันแปร

ต้นทุนของใบปานศรนารายณ์สดนอกเหนือจากที่ได้นำมาวิเคราะห์เป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีต้นทุนอีกจำนวนหนึ่งที่ต้องนำมาวิเคราะห์ด้วยก็คือ ค่าใช้จ่ายปีที่ 1-2 ตัดจำหน่าย ซึ่งในตอนต้นได้จัดสรรโดยใช้เกณฑ์ที่แตกต่างกันสองเกณฑ์คือจัดสรรตามปริมาณผลผลิตที่ได้รับในแต่ละปีและจัดสรรให้เท่ากันทุกปี ดังนั้น ในที่นี้จึงถือว่าค่าใช้จ่ายปีที่ 1-2 ส่วนที่จัดสรรตามปริมาณผลผลิตที่ได้รับในแต่ละปีเป็นต้นทุนผันแปร และค่าใช้จ่ายปีที่ 1-2 ส่วนที่จัดสรรให้เท่ากันทุกปีเป็นต้นทุนคงที่

ตารางที่ 3.28 ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร ในปีที่ 3-7 ของการผลิตไปป่านศรนารายณ์สด สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่

หน่วย : บาท

ต้นทุนไปป่านศรนารายณ์สด	ปีที่										รวมต้นทุนที่เกิดขึ้น	ต้นทุนคงที่		ต้นทุนผันแปร	
	3		4		5		6		7			จำนวนเงิน	%	จำนวนเงิน	%
	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผันแปร					
ค่าดูแลรักษา[1]															
1. ค่าวัสดุ															
- ค่ายาฆ่าวัชพืช		1,996.50		1,571.30		1,453.70		1,190.90		1,289.80	7,502.00			7,502.00	17.17
- ค่ายาคุมวัชพืช		645.35		554.05		436.90		377.25		281.25	2,296.80			2,296.80	5.26
2. ค่าแรงงาน															
- ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช		205.80		205.90		153.70		209.10		166.65	941.15			941.15	2.15
- ค่าแรงถากหญ้า		240.00		154.40		175.00		182.95		185.40	937.75			937.75	2.15
ค่าใช้จ่ายอื่น[2]															
1. ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	1,940.50		1,940.50		1,455.40		970.25		485.10		6,791.75	6,791.75	15.55		
2. ค่าซ่อมแซม	39.55		35.30		33.35		43.20		62.50		213.90	213.90	0.49		
3. ค่าเช่าที่ดิน	1,093.00		1,000.00		1,111.10		1,136.35		1,062.50		5,402.95	5,402.95	12.37		
4. ค่าภาษีที่ดิน	10.00		10.00		10.00		10.00		10.00		50.00	50.00	0.11		
5. ค่าเสื่อมราคา	171.88		171.88		171.88		171.88		171.88		859.40	859.40	1.97		
ค่าใช้จ่ายปีที่ 1-2 จัดสรร[3]	1,073.96	3,732.50	1,073.96	2,349.60	1,073.96	2,809.37	1,073.96	2,577.58	1,073.96	1,851.60	18,890.65	5,389.80	12.29	13,320.85	30.49
รวมต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมด	4,328.89	6,820.15	4,231.64	4,835.45	3,855.89	5,030.67	3,405.64	4,537.78	2,865.94	3,774.50	43,686.35	18,687.80	42.78	24,998.55	57.22

[1]- [2] จากตารางที่ 3.26

[3] จากตารางที่ 3.24

ตารางที่ 3.29 ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร ในปีที่ 3-7 ของการผลิตใบปาหศรนารายณ์ผล สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่

หน่วย : บาท

ต้นทุนใบปาหศรนารายณ์ผล	ปีที่										รวมต้นทุนที่เกิดขึ้น	ต้นทุนคงที่		ต้นทุนผันแปร	
	3		4		5		6		7			จำนวนเงิน	%	จำนวนเงิน	%
	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผันแปร					
ค่าดูแลรักษา[1]															
1. ค่าวัสดุ															
- ค่าสารป้องกันกำจัดวัชพืช		11,185.80		9,168.30		8,854.20		9,816.60		7,260.00	46,284.90			46,284.90	18.46
- ค่าสารควบคุมวัชพืช		4,273.20		2,989.20		3,095.70		1,569.90		2,312.10	14,240.10			14,240.10	5.68
2. ค่าแรงงาน															
- ค่าแรงฉีดสารป้องกันกำจัดวัชพืช		1,161.60		1,145.40		1,134.90		1,070.40		1,056.00	5,568.30			5,568.30	2.22
- ค่าแรงถากหญ้า		1,497.30		935.40		1,363.50		905.40		1,104.00	5,805.60			5,805.60	2.32
ค่าใช้จ่ายอื่น[2]															
1. ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	10,874.70		10,874.70		8,156.10		5,437.50		2,718.60		38,061.60	38,061.60	15.18		
2. ค่าซ่อมแซม	248.10		218.10		261.00		225.00		240.00		1,192.20	1,192.20	0.48		
3. ค่าเช่าที่ดิน	6,259.50		6,204.60		6,521.70		6,306.90		6,680.10		31,972.80	31,972.80	12.75		
4. ค่าภาษีที่ดิน	60.00		60.00		60.00		60.00		60.00		300.00	300.00	0.12		
5. ค่าเสื่อมราคา	390.63		390.63		390.63		390.63		390.63		1,953.15	1,953.15	0.78		
ค่าใช้จ่ายปีที่ 1-2 จัดสรร[3]	6,102.13	20,993.13	6,102.13	12,085.82	6,102.13	17,051.78	6,102.13	14,404.27	6,102.13	10,253.50	105,299.15	30,510.65	12.17	74,788.50	29.84
รวมต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมด	23,935.06	39,111.03	23,850.16	26,324.12	21,491.56	31,500.08	18,522.16	27,766.57	16,191.46	21,985.60	250,677.80	103,990.40	41.48	146,687.40	58.52

[1]- [2]จากตารางที่ 3.27

[3] จากตารางที่ 3.25

จากการวิเคราะห์ต้นทุนตามความโน้มเอียงที่รายจ่ายนั้นจะเปลี่ยนแปรไปตามปริมาณการผลิตจึงนำมาคำนวณต้นทุนใบปานศรนารายณ์สดตั้งแต่ปีที่ 3-7 โดยแยกเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.28 และตารางที่ 3.29 สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่ ตามลำดับ

<u>การเปรียบเทียบและวิเคราะห์ส่วนแตกต่างของต้นทุนต่อไร่ระหว่างขนาดการผลิตที่ต่างกัน</u>

การเปรียบเทียบต้นทุนของใบปานศรนารายณ์สดนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการผลิตใบปานศรนารายณ์ของพื้นที่ผลิตขนาดต่างกันว่าจะมีต้นทุนต่อไร่เป็นจำนวนเท่าใด แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร ถ้าแตกต่างกันต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายรายการใดเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ต้นทุนต่อไร่ของแต่ละขนาดแตกต่างกัน ดังนั้น จึงนำข้อมูลต้นทุนจากตารางที่ 3.22 และตารางที่ 3.23 มาคำนวณเป็นต้นทุนต่อไร่ของพื้นที่ผลิตแต่ละขนาดแล้วคำนวณต้นทุนส่วนที่แตกต่างกัน ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.30

จากตารางที่ 3.30 จะพบว่าต้นทุนต่อไร่ที่เกิดขึ้นทั้งหมดตลอดระยะเวลา 7 ปีของการปลูกปานศรนารายณ์สำหรับพื้นที่ผลิตขนาดเล็กเป็นจำนวน 8,737.27 บาท และสำหรับพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่เป็นจำนวน 8,355.93 บาท นั่นคือ ต้นทุนรวมต่อไร่ของพื้นที่ผลิตขนาดเล็กสูงกว่าต้นทุนรวมต่อไร่ของพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่เป็นจำนวน 381.34 บาท รายละเอียดของส่วนแตกต่างและสาเหตุของความแตกต่างมีดังนี้

1. ต้นทุนของพื้นที่ผลิตขนาดเล็กที่สูงกว่าต้นทุนของพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ประกอบด้วยรายการค่าเสื่อมราคา ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ ค่ายาฆ่าวัชพืช ค่าบุกเบิกพื้นที่ ค่าหน่อพันธุ์กับค่าขนย้าย และค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย

1.1 ค่าเสื่อมราคา เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กมีค่าเสื่อมราคาสูงกว่าเป็นจำนวน 149.48 บาทต่อไร่ เนื่องจากเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กมีจำนวนเครื่องมือ

ตารางที่ 3.30 เปรียบเทียบต้นทุนของใบปานศรนารายณ์สดต่อไร่ระหว่างพื้นที่ผลิตขนาดเล็กกับพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

รายการ	ต้นทุนต่อไร่				ต้นทุนส่วนที่แตกต่างกัน*	
	พื้นที่ผลิตขนาดเล็ก		พื้นที่ผลิตขนาดใหญ่			
	บาท/ไร่	%	บาท/ไร่	%	บาท/ไร่	%
ค่าใช้จ่ายในการปลูกปีแรก						
1. ค่าเตรียมดิน						
- ค่าบุกเบิกพื้นที่	259.51	2.97	198.10	2.37	+61.41	+16.10
- ค่าไถปรับหน้าดิน	211.71	2.42	248.89	2.98	-37.18	-9.75
2. ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย	915.78	10.48	867.60	10.38	+48.18	+12.64
3. ค่าแรงในการปลูก	164.85	1.89	165.45	1.98	-0.60	-0.16
ค่าบำรุงรักษา						
1. ค่าวัสดุ						
- ค่ายาฆ่าวัชพืช	2,170.60	24.84	2,081.18	24.91	+89.42	+23.45
- ค่ายาคุมวัชพืช	694.36	7.95	729.40	8.73	-35.04	-9.19
2. ค่าแรงงาน						
- ค่าแรงพ่นยาปราบวัชพืช	274.66	3.14	286.25	3.43	-11.59	-3.04
- ค่าแรงถากหญ้า	308.24	3.53	312.71	3.74	-4.47	-1.17
ค่าใช้จ่ายอื่น						
1. ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	1,935.12	22.15	1,806.63	21.62	+128.49	+33.69
2. ค่าซ่อมแซม	42.78	0.49	39.74	0.48	+3.04	+0.80
3. ค่าเช่าที่ดิน	1,505.03	17.23	1,514.83	18.13	-9.80	-2.57
4. ค่าภาษีที่ดิน	14.00	0.16	14.00	0.17	-0-	-0-
5. ค่าเสื่อมราคา	240.63	2.75	91.15	1.09	+149.48	+39.20
รวมต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมด 7ปี	8,737.27	100	8,355.93	100	+381.34**	+100

*ถ้ามีค่า + แสดงว่า ต้นทุนต่อไร่ของพื้นที่ผลิตขนาดเล็กสูงกว่า พื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

**ต้นทุนส่วนที่แตกต่างสุทธิ =+ 381.34 บาทต่อไร่

และอุปกรณ์การเกษตรที่จำเป็นต้องใช้ในอัตราต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ผลิตมากกว่า หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ แม้พื้นที่ผลิตจะเพิ่มขึ้นเป็นหนึ่งเท่าแต่จำนวนเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรกรที่จำเป็นต้องใช้มิได้เพิ่มขึ้นเป็นหนึ่งเท่าหรือมากกว่า ในทางตรงข้ามเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่กลับสามารถประหยัดค่าซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรได้เมื่อเทียบเป็นมูลค่าต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ผลิต และเนื่องจากค่าเสื่อมราคาคำนวณจากอายุการใช้งานของสินทรัพย์และราคาต้นทุนของสินทรัพย์ที่ซื้อมา ซึ่งต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยของสินทรัพย์ของพื้นที่ผลิตทั้งสองขนาดไม่แตกต่างกัน จากเหตุผลทั้งหมดนี้เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กจึงมีค่าเสื่อมราคาต่อไร่สูงกว่า

1.2 ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กต้องจ่ายค่าดอกเบี้ยเงินกู้สูงกว่าเป็นจำนวน 128.49 บาทต่อไร่ ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรดังกล่าวส่วนใหญ่จะกู้ยืมเงินเพื่อใช้ในการลงทุนเป็นจำนวนเงินต่อไร่สูงกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ (ตารางที่ 3.12) ในขณะที่ธนาคารฯ คิดดอกเบี้ยเงินกู้ในอัตราเท่ากัน คือ ร้อยละ 13 ต่อปี ดังนั้น ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ต่อไร่ของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กจึงสูงกว่าของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

1.3 ค่ายาฆ่าวัชพืช เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กมีค่ายาฆ่าวัชพืชสูงกว่าเป็นจำนวน 89.42 บาทต่อไร่ ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กส่วนใหญ่ใช้ยาฆ่าวัชพืชตลอดระยะเวลา 7 ปี ของการปลูกปานศรนารายณ์เป็นจำนวน 4.57 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 3.8) ในขณะที่เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ใช้ยาฆ่าวัชพืชทั้งหมดเป็นจำนวน 4.41 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 3.9) ซึ่งต่ำกว่าเป็นจำนวน 0.16 กิโลกรัมต่อไร่ (4.57 - 4.41 กิโลกรัม) และสามารถซื้อยาฆ่าวัชพืชได้ถูกกว่าเนื่องจากปริมาณที่ซื้อแต่ละครั้งเป็นจำนวนมากจึงได้รับส่วนลด ดังนั้น ค่ายาฆ่าวัชพืชต่อไร่ของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กจึงสูงกว่า

1.4 ค่าบุกเบิกพื้นที่ เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กจะมีค่าบุกเบิกพื้นที่สูงกว่าเป็นจำนวน 61.41 บาทต่อไร่ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ที่ใช้ปลูกปานศรนารายณ์ของเกษตรกรเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เปิดใหม่ อยู่ลึก มีพุ่มไม้และวัชพืชจำนวนมาก เกษตรกรต้องจ้างรถแทรกเตอร์เพื่อบุกเบิกพื้นที่ซึ่งเสียค่าจ้างเป็นอัตราต่อชั่วโมงการทำงาน และในพื้นที่ดังกล่าวต้องใช้เวลา

ในการทำงานมาก นอกจากนี้ถ้าอยู่ลึกเข้าไปมากอัตราค่าจ้างจะสูงขึ้น ในขณะที่เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ปลูกปานศรนารายณ์ในพื้นที่ที่อยู่ไม่ลึกมาก อัตราค่าจ้างจึงต่ำและบางรายไม่จำเป็นต้องเสียค่าบุกเบิกพื้นที่เพียงแต่ไถเพื่อปรับหน้าดินเท่านั้น ดังนั้นเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กจึงเสียค่าบุกเบิกพื้นที่สูงกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

1.5 ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กเสียค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้ายสูงกว่าเป็นจำนวน 48.18 บาทต่อไร่ ทั้ง ๆ ที่ปริมาณหน่อพันธุ์ที่ใช้ต่อไร่ต่ำกว่า ที่เป็นเช่นนี้เพราะเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กส่วนใหญ่จะซื้อหน่อพันธุ์จากเกษตรกรที่อยู่ใกล้เคียงในราคาหน่อละ 0.30-0.35 บาท ขณะที่เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ซื้อหน่อพันธุ์จากโรงงานแปรสภาพใบปานศรนารายณ์ในราคาหน่อละ 0.25 บาท จึงมีส่วนแตกต่างปริมาณและราคาเกิดขึ้น ซึ่งสามารถวิเคราะห์ให้เห็นชัดเจนได้ดังนี้

จากตารางที่ 3.4 และตารางที่ 3.5 ซึ่งแสดงปริมาณและมูลค่าหน่อพันธุ์ที่ใช้รวมค่าขนย้ายเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กและขนาดใหญ่ตามลำดับ ดังนี้คือ เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กใช้หน่อพันธุ์เฉลี่ยต่อไร่ 2,831.27 หน่อ เป็นเงิน 860.35 บาท หรือคิดเป็นราคาเฉลี่ยหน่อละ 0.3039 บาท (860.35 /2,831.27 บาท) และเสียค่าขนย้ายเฉลี่ย 55.43 บาท ต่อไร่หรือคิดเป็นค่าขนย้ายต่อหน่อ 0.0196 บาท (55.43/2,831.27 บาท) รวมเป็นค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย 915.78 บาทต่อไร่ ในขณะที่เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ใช้หน่อพันธุ์เฉลี่ยต่อไร่ 3,024.55 หน่อ เป็นเงิน 802.33 บาท หรือคิดเป็นราคาเฉลี่ยหน่อละ 0.2653 บาท (802.33/3,024.55 บาท) และเสียค่าขนย้ายเฉลี่ย 65.27 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นค่าขนย้ายต่อหน่อ 0.0216 บาท (65.27/3,024.55 บาท) รวมเป็นค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย 867.60 บาทต่อไร่ จะเห็นได้ว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กเสียค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้ายสูงกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่เป็นจำนวน 48.18 บาทต่อไร่ เนื่องมาจากส่วนแตกต่างปริมาณและส่วนแตกต่างราคาที่เกิดขึ้นคือ

ส่วนแตกต่างปริมาณ = ผลต่างปริมาณหน่อพันธุ์ที่ใช้ x ราคาเฉลี่ยต่อหน่อที่เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ซื้อได้

= (3,024.55-2,831.27) x 0.2653

= 193.28 x 0.2653

= 51.27 บาทต่อไร่

ส่วนแตกต่างปริมาณนี้ หมายความว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กใช้หน่อพันธุ์ต่ำกว่าเป็นจำนวนเฉลี่ย 193.28 หน่อต่อไร่ จึงสามารถประหยัดค่าหน่อพันธุ์ได้เป็นเงิน 51.27 บาทต่อไร่เมื่อเทียบกับเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

ส่วนแตกต่างราคา = ผลต่างราคาหน่อพันธุ์ x ปริมาณหน่อพันธุ์ต่อไร่ของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก

= (0.3039 - 0.2653) x 2,831.27

= 0.0386 x 2,831.27

= 109.29 บาทต่อไร่

ส่วนแตกต่างราคานี้ หมายความว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กซื้อหน่อพันธุ์ได้ในราคาที่แพงกว่าหน่อละ 0.0386 บาท จึงทำให้ต้องจ่ายค่าหน่อพันธุ์เพิ่มขึ้น 109.29 บาทต่อไร่ เมื่อเทียบกับราคาของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

จากการวิเคราะห์ถึงส่วนแตกต่างปริมาณและส่วนแตกต่างราคาข้างต้น จึงอาจสรุปได้ว่า ราคาหน่อพันธุ์เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ทำให้ต้นทุนค่าหน่อพันธุ์ต่อไร่ของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กสูงกว่า กล่าวคือ เกษตรกรต้องจ่ายค่าหน่อพันธุ์เพิ่มขึ้นถึง 109.29 บาทต่อไร่ เนื่องจากราคาหน่อพันธุ์ที่แพงกว่า ในขณะที่สามารถประหยัดค่าหน่อพันธุ์ได้เพียง 51.27 บาทต่อไร่เนื่องจากปริมาณหน่อพันธุ์ที่ใช้ต่อไร่ต่ำกว่า จึงทำให้เกษตรกรต้องจ่ายค่าหน่อพันธุ์สูง

กว่าเป็นจำนวน 58.02 บาทต่อไร่ (109.29-51.27 บาท) และเมื่อได้พิจารณาถึงค่าขนย้าย ปรากฏว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กมีค่าขนย้ายต่ำกว่าเป็นจำนวน 9.84 บาทต่อไร่ (65.27-55.43 บาท) เนื่องจากซื้อหน่อพันธุ์จากเกษตรกรใกล้เคียงและจำนวนหน่อที่ใช้ต่อไร่ต่ำกว่าค่าขนย้ายจึงถูกกว่า ดังนั้น ค่าหน่อพันธุ์รวมค่าขนย้ายของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กจึงสูงกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่เพียง 48.18 บาทต่อไร่ (58.02-9.84 บาท)

1.6 ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กมีค่าซ่อมแซมฯ สูงกว่าเป็นจำนวน 3.04 บาทต่อไร่ เนื่องจากเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กมีจำนวนเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่จำเป็นต้องใช้ต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ผลิตสูงกว่า ในขณะเดียวกันหลังการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรแล้วเกษตรกรจำเป็นต้องบำรุงรักษาและหากชำรุดต้องซ่อมแซม ดังนั้น เมื่อคิดเป็นค่าซ่อมแซมต่อหนึ่งไร่แล้วเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กจะมีค่าซ่อมแซมต่อไร่สูงกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

2. ต้นทุนของพื้นที่ผลิตขนาดเล็กที่ต่ำกว่าต้นทุนของพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ประกอบด้วย ค่าไถปรับหน้าดิน ค่ายาคุมวัชพืช ค่าแรงพ่นยาปราบวัชพืช ค่าเช่าที่ดิน ค่าแรงถากหญ้าและ ค่าแรงในการปลูก เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย (ตารางที่ 3.30)

2.1 ค่าไถปรับหน้าดิน เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กมีค่าไถปรับหน้าดินต่ำกว่าเป็นจำนวน 37.18 บาทต่อไร่ ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กส่วนใหญ่หลังจากการบุกเบิกพื้นที่แล้วจะจ้างรถไถเพื่อปรับหน้าดินเพียงครั้งเดียว และบางรายไม่มีการปรับหน้าดินอีก ในขณะที่เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่มักจะจ้างรถไถปรับหน้าดินถึงสองครั้งเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ค่าไถปรับหน้าดินต่อไร่ของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กจึงต่ำกว่าของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

2.2 ค่ายาคุมวัชพืช เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กเสียค่าคุมวัชพืชต่ำกว่าเป็นจำนวน 35.04 บาทต่อไร่ ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณยาคุมวัชพืชที่เกษตรกรใช้ตลอดอายุ 7 ปีของการปลูกปานศรนารายณ์มีจำนวน 5.4 กิโลกรัมต่อไร่(ตารางที่ 3.8) ในขณะที่เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ใช้ยาคุมวัชพืชทั้งหมดในปริมาณ 5.79 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 3.9) ซึ่งสูงกว่าเป็นจำนวน 0.39 กิโลกรัมต่อไร่ (5.79-5.4 กิโลกรัม) ดังนั้น เกษตรกรที่มีพื้นที่

ผลิตขนาดเล็กจึงเสียค่ายาคุมวัชพืชต่ำกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

สำหรับค่าแรงพ่นยาปราบวัชพืช ค่าเช่าที่ดิน ค่าแรงถากหญ้าและค่าแรงในการปลูกของเกษตรกรทั้งสองขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก กล่าวคือ เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กเสียค่าแรงพ่นยาปราบวัชพืช ค่าเช่าที่ดิน ค่าแรงถากหญ้า และค่าแรงในการปลูกเป็นจำนวน 274.66 1,505.03 308.24 และ 164.85 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ในขณะที่เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่เสียค่าแรงเหล่านี้เป็นจำนวน 286.25 1,514.83 312.71 และ 165.45 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเป็นจำนวน 11.59 9.80 4.47 และ 0.60 บาทต่อไร่หรือคิดเป็นร้อยละ 3.04 2.57 1.17 และ 0.16 ของต้นทุนส่วนแตกต่างสุทธิ ซึ่งถือได้ว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากการวิเคราะห์ต้นทุนส่วนที่แตกต่างข้างต้น จะเห็นได้ว่า ต้นทุนของพื้นที่ผลิตขนาดเล็กส่วนที่สูงกว่าต้นทุนของพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่มีจำนวนมากกว่าต้นทุนส่วนที่ต่ำกว่าดังกล่าวเป็นจำนวนถึง 381.34 บาทต่อไร่ จึงสรุปได้ว่า ต้นทุนรวมต่อไร่ของพื้นที่ผลิตขนาดเล็กสูงกว่าต้นทุนรวมต่อไร่ของพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ หรืออีกนัยหนึ่ง ขนาดการผลิตที่ใหญ่กว่ามีต้นทุนต่อไร่ต่ำกว่าขนาดการผลิตที่เล็กกว่า โดยมีค่าเสื่อมราคาเป็นต้นทุนที่มีความแตกต่างกันมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ และค่ายาฆ่าวัชพืช ตามลำดับ

นอกจากนี้ ต้นทุนที่ใช้ในการผลิตใบปานศรนารายณ์สดซึ่งแยกวิเคราะห์ตามความโน้มเอียงที่รายจ่ายนั้นจะเปลี่ยนแปรไปตามปริมาณการผลิตออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรนั้นสามารถนำมาคำนวณต้นทุนต่อไร่ เพื่อศึกษาขนาดการผลิตที่แตกต่างกันจะมีต้นทุนคงที่ต่อไร่และต้นทุนผันแปรต่อไร่แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร ดังนั้น จึงได้นำข้อมูลต้นทุนจากตารางที่ 3.28 และตารางที่ 3.29 มาคำนวณต้นทุนต่อไร่และต้นทุนส่วนที่แตกต่างกันแยกตามลักษณะต้นทุน ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.31

ตารางที่ 3.31 ต้นทุนของใบปานศรนารายณ์สดต่อไร่เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ผลิตขนาดเล็กและขนาดใหญ่ โดยแยกเป็น ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร

ประเภทต้นทุน	ต้นทุนต่อไร่				ต้นทุนส่วนที่แตกต่างกัน*	
	พื้นที่ผลิตขนาดเล็ก		พื้นที่ผลิตขนาดใหญ่			
	บาท/ไร่	%	บาท/ไร่	%	บาท/ไร่	%
ต้นทุนคงที่						
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	1,358.35	15.55	1,268.72	15.18	+89.63	+23.50
ค่าซ่อมแซม	42.78	0.49	39.74	0.48	+3.04	+0.80
ค่าเช่าที่ดิน	1,080.59	12.37	1,065.76	12.75	+14.83	+3.89
ค่าภาษีที่ดิน	10.00	0.11	10.00	0.12	-0-	-0-
ค่าเสื่อมราคา	171.88	1.97	65.11	0.78	+106.77	+28.00
ค่าใช้จ่ายปีที่ 1-2 จัดสรรเป็นจำนวนคงที่	1,073.96	12.29	1,017.02	12.17	+56.94	+14.93
รวมต้นทุนคงที่	3,737.56	42.78	3,466.35	41.48	+271.21	+71.12
ต้นทุนผันแปร						
ค่าวัสดุ						
- ค่ายาฆ่าวัชพืช	1,500.40	17.17	1,542.83	18.46	-42.43	-11.13
- ค่ายาคุมวัชพืช	459.36	5.26	474.67	5.68	-15.31	-4.01
ค่าแรงงาน						
-ค่าแรงฉีดยาปราบวัชพืช	188.23	2.15	185.61	2.22	+2.62	+0.69
-ค่าแรงถากหญ้า	187.55	2.15	193.52	2.32	-5.97	-1.57
ค่าใช้จ่ายปีที่ 1-2 ส่วนที่จัดสรรตามปริมาณผลผลิต	2,664.17	30.49	2,492.95	29.84	+171.22	+44.90
รวมต้นทุนผันแปร	4,999.71	57.22	4,889.58	58.52	+110.13	+28.88
รวมต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมด 7 ปี	8,737.27	100	8,355.93	100	+381.34	+100

*ถ้ามีค่า + แสดงว่า ต้นทุนต่อไร่ ของพื้นที่ผลิตขนาดเล็กสูงกว่าพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

*ถ้ามีค่า - แสดงว่า ต้นทุนต่อไร่ ของพื้นที่ผลิตขนาดเล็กต่ำกว่าพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

**ต้นทุนส่วนที่แตกต่างสุทธิ = +381.34 บาทต่อไร่

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 3.31 จะพบว่าต้นทุนรวมต่อไร่ตลอดระยะเวลา 7 ปีของการปลูกปานศรนารายณ์ประกอบด้วยต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรเป็นจำนวน 3,737.56 และ 4,999.71 บาทต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก และเป็นจำนวน 3,466.35 และ 4,889.58 บาทต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ ดังนั้น เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กจึงมีต้นทุนทั้งที่เป็นต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปรสูงกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่เป็นจำนวน 271.21 และ 110.13 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งเมื่อพิจารณารายละเอียดจะพบว่าต้นทุนคงที่ส่วนที่แตกต่างกันมากที่สุดคือ ค่าเสื่อมราคา รองลงมาได้แก่ ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ และต้นทุนผันแปรส่วนที่แตกต่างกันมากที่สุดคือ ค่าใช้จ่ายปีที่ 1-2 ที่จัดสรรตามปริมาณผลผลิต

<u>รายได้จากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สด</u>

รายได้จากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดได้มาจากการจำหน่ายใบปานศรนารายณ์สดให้แก่โรงงานแปรสภาพใบปานศรนารายณ์โดยเป็นการขายเหมาทั้งแปลง และคำนวณราคาตามปริมาณเส้นใยแห้งที่ชูดได้จากใบปานศรนารายณ์สดที่ตัดได้นั้น ดังนั้น รายได้จากการจำหน่ายใบปานศรนารายณ์สดของเกษตรกรจึงขึ้นอยู่กับปริมาณเส้นใยแห้งที่ชูดได้ และราคาที่โรงงานเป็นผู้กำหนด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. <u>ปริมาณเส้นใยแห้ง</u> เกษตรกรจะตัดใบปานศรนารายณ์ได้เมื่อสิ้นปีที่ 3 ของการปลูกและสามารถตัดใบได้ต่อไปทุกปีปีละครั้ง จนกระทั่งเห็นว่าต้นทรุดโทรมมากและให้เส้นใยในปริมาณที่ต่ำลงมาก เกษตรกรก็จะรื้อถอนแปลงปานศรนารายณ์ทิ้งเพื่อทำการปลูกใหม่ ปริมาณเส้นใยแห้งที่ได้จากใบปานศรนารายณ์นี้จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ หลายประการ ทั้งที่สามารถควบคุมได้และไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งปัจจัยที่ควบคุมได้ ได้แก่ ความเอาใจใส่ดูแลรักษาต้นปานศรนารายณ์ เช่น การฉีดพ่นยาปราบวัชพืชและการถากหญ้าซึ่งถ้าเกษตรกรดูแลรักษาต้นปานอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ได้รับผลผลิตตลอดอายุปลูกสูงขึ้นกว่าการที่เกษตรกรปล่อยให้วัชพืชขึ้นรกและคอยแย่งสารอาหารในดินและบังแสงแดด ตลอดจนความรู้ใน

การตัดใบและระยะปลูก เป็นต้น ส่วนปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ ได้แก่ อายุของต้น สภาพของดิน และสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น จากการสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกปาหนศรนารายณ์ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์พบว่า เกษตรกรจะรื้อถอนแปลงปาหนศรนารายณ์เมื่อต้นปาหนศรนารายณ์มีอายุครบ 7 ปี ซึ่งเป็นปีที่ต้นปาหนศรนารายณ์ให้ผลผลิตต่ำมากและเริ่มออกดอก ซึ่งภายหลังการออกดอกแล้วต้นปาหนศรนารายณ์จะตายลง ดังนั้น เกษตรกรจึงสามารถตัดใบได้เพียงสิ้นปีที่ 3 ถึงสิ้นปีที่ 7 คิดเป็นระยะเวลา 5 ปี โดยได้รับปริมาณผลผลิตสูงสุดในช่วงอายุ 3 ปี และหลังจากนั้นปริมาณผลผลิตที่ได้รับมีแนวโน้มลดลง โดยเฉพาะในช่วงอายุ 6-7 ปี จะได้รับผลผลิตในปริมาณที่ต่ำมาก ที่เป็นเช่นนี้เพราะเกษตรกรขาดการดูแลรักษาแปลงปาหนศรนารายณ์เท่าที่ควร กล่าวคือ มีการใช้ยาปราบวัชพืชและการถากหญ้าน้อยลง นอกจากนี้การตัดใบแต่ละครั้งจะมีการจ้างแรงงานในการตัดใบ ซึ่งพบว่าคนงานตัดใบส่วนใหญ่จะตัดใบเกือบหมดทั้งต้น จะเหลือใบไว้ประมาณ 2-3 ใบต่อต้น ทำให้ลำต้นขาดใบที่ใช้ในการสังเคราะห์แสงอย่างเพียงพอ

ดังนั้น การคิดผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่เกษตรกรได้รับในแต่ละปี จึงใช้ปริมาณเส้นใยแห้งที่สอบถามได้จากเกษตรกรจำนวน 65 รายนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยต่อไร่ โดยแยกตามอายุปาหนศรนารายณ์ในปีที่ 1-7 สำหรับกลุ่มพื้นที่ผลิตขนาดเล็กและกลุ่มพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.32 และตารางที่ 3.33 ตามลำดับ

2. <u>ราคาผลผลิต</u> จากการสอบถามเกษตรกรผู้ผลิตใบปาหนศรนารายณ์สดและเจ้าของโรงงานแปรสภาพใบปาหนศรนารายณ์ทั้ง 2 โรงในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า โรงงานแปรสภาพใบปาหนศรนารายณ์เป็นผู้กำหนดราคาให้แก่เกษตรกรในราคาคงที่ตลอดระยะเวลา 6-7 ปีที่ผ่านมา ซึ่งราคาที่โรงงานกำหนดเป็นดังนี้

- ราคาใบปาหนสดที่โรงงาน โดยเกษตรกรเป็นผู้ตัดและขนส่งมายังโรงงาน ตันละ 350 บาท

- ราคาเส้นใยแห้งที่โรงงานโดยเกษตรกรเป็นผู้ตัด ขูดและขนส่งมายังโรงงาน ตันละ 10,000 บาท

- ราคาใบปานสดที่ไร่เกษตรกรโดยโรงงานเป็นผู้ตัด ขูดและขนส่งเอง ตันละ 5,000 บาทของน้ำหนักเส้นใยแห้งที่ขูดได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือใบปานศรนารายณ์สดที่เกษตรกรขายนั้น ถ้าขูดได้เส้นใยแห้ง 1 กิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับเงินจากการจำหน่ายใบปานศรนารายณ์สดจำนวน 5 บาท

การกำหนดราคานี้เป็นราคาคงที่โดยไม่มีการจัดเกรดหรือแบ่งคุณภาพของเส้นใย ทั้งนี้เนื่องจากเส้นใยปานศรนารายณ์ที่ขูดได้จากไร่เกษตรกรส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันในด้านคุณภาพน้อยมาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.32 ปริมาณผลผลิตเส้นใยปานศรนารายณ์แห้งและรายได้เฉลี่ยต่อไร่ในปีที่ 3-7 ของกลุ่มพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก

อายุปลูก (ปี)	พื้นที่ผลิตรวม (ไร่)	ปริมาณผลผลิตรวม (กิโลกรัม)	ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่[1]		รายได้เฉลี่ยต่อไร่[2] (บาท)
			(กิโลกรัม)	(%)	
3	43	24,702	574.47	28.02	2,872.35
4	17	6,146	361.53	17.64	1,807.65
5	27	11,677	432.48	21.09	2,162.40
6	22	8,725	396.59	19.35	1,982.95
7	12	3,420	285.00	13.90	1,425.00
รวม			2,050.07	100.00	10,250.35

[1] ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ = $\frac{\text{ปริมาณผลผลิตรวมแต่ละปี}}{\text{พื้นที่ผลิตรวม}}$

[2] รายได้เฉลี่ยต่อไร่ = ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ x ราคากิโลกรัมละ 5 บาท

หมายเหตุ เนื่องจากการซื้อขายใบปานศรนารายณ์สดนั้น เกษตรกรจะได้รับเงินตามน้ำหนักเส้นใยแห้งที่ขูดได้ เกษตรกรจึงมิได้จดจำน้ำหนักใบสด ดังนั้น ในที่นี้จึงแสดงปริมาณผลผลิตเป็นน้ำหนักของเส้นใยแห้งที่ขูดได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.33 ปริมาณผลผลิตเส้นใยปานศรนารายณ์แห้งและรายได้เฉลี่ยต่อไร่ในปีที่ 3-7 ของกลุ่มพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

อายุปลูก (ปี)	พื้นที่ผลิต (ไร่)	ปริมาณผลผลิตรวม (กิโลกรัม)	ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่[1]		รายได้เฉลี่ยต่อไร่[2] (บาท)
			(กิโลกรัม)	(%)	
3	133	79,440	597.29	28.07	2,986.45
4	110	37,825	343.86	16.16	1,719.30
5	69	33,480	485.22	22.80	2,426.10
6	88	36,070	409.89	19.26	2,049.45
7	75	21,880	291.73	13.71	1,458.65
รวม			2,127.99	100.00	10,639.95

[1] ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่แต่ละปี = $\frac{\text{ปริมาณผลผลิตรวมแต่ละปี}}{\text{พื้นที่ผลิตรวม}}$

[2] รายได้เฉลี่ยต่อไร่ = ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ x ราคากิโลกรัมละ 5 บาท

หมายเหตุ เนื่องจากการซื้อขายใบปานศรนารายณ์สดนั้น เกษตรกรจะได้รับเงินตามน้ำหนักเส้นใยแห้งที่ขูดได้ เกษตรกรจึงมิได้จดจำน้ำหนักใบสด ดังนั้น ในที่นี้จึงแสดงปริมาณผลผลิตเป็นน้ำหนักของเส้นใยแห้งที่ขูดได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ต้องการรับภาระค่าใช้จ่ายในการตัดใบและการขนส่ง ดังนั้นเกษตรกรจึงมักจะขายปานศรนารายณ์ในรูปใบสดที่ไร่ของเกษตรกรโดยให้โรงงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตัดใบ การขูดเส้นใย รวมทั้งการขนส่งมายังโรงงานเอง ราคาใบปานศรนารายณ์ที่เกษตรกรได้รับจึงเป็นราคากิโลกรัมละ 5 บาท ของปริมาณเส้นใยแห้งที่ขูดได้จากใบปานศรนารายณ์สดที่ตัดได้ ดังนั้นในที่นี้จึงใช้ราคานี้คำนวณหารายได้ที่เกษตรกรจะได้รับ

จากปริมาณเส้นใยปานศรนารายณ์แห้งเฉลี่ยต่อไร่ของแต่ละปี สำหรับพื้นที่ผลิตแต่ละขนาดและราคาที่เกษตรกรจำหน่ายได้ จึงนำมาคำนวณเป็นรายได้เฉลี่ยต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุปานศรนารายณ์และขนาดพื้นที่ผลิต ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.32 และตารางที่ 3.33

<u>ผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สด</u>

จากข้อมูลต้นทุนและรายได้ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถนำมาคำนวณผลกำไร (ขาดทุน) สุทธิจากการผลิตใบปานศรนารายณ์สดของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่และ 30 ไร่ และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการวิเคราะห์หาผลตอบแทนที่เกษตรกรจะได้รับจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดได้อีกด้วย สำหรับการพิจารณาถึงผลกำไร (ขาดทุน) สุทธิที่เกษตรกรจะได้รับในแต่ละปีนั้นได้แยกพิจารณาตามขนาดพื้นที่ผลิตดังนี้ คือ

1. กำไร (ขาดทุน) สุทธิที่ได้รับจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.34

จากตารางที่ 3.34 เกษตรกรเริ่มมีรายได้ในปีที่ 3 ของการลงทุนและตลอดระยะเวลา 5 ปีที่เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตได้ คือ ตั้งแต่ปีที่ 3-7 ปรากฏว่าเกษตรกรได้รับผลกำไรสุทธิในปีที่ 3 และปีที่ 5-7 เป็นจำนวน 3,212.71 1,925.64 1,971.33 และ 484.56 บาท ตามลำดับ หรือคิดเป็นกำไรสุทธิต่อไร่จำนวน 642.54 385.13 394.27 และ 96.91 บาทตามลำดับ ส่วนในปีที่ 4 เกษตรกรจะประสบผลขาดทุนเป็นจำนวน 28.84

ตารางที่ 3.34 รายได้ ต้นทุน กำไร(ขาดทุน) จากการลงทุนผลิตใบปาเศรษนารายณ์สดของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่

ปี	(1) ปริมาณผลผลิต (กิโลกรัม)	(2) รายได้ (บาท)	(3) ต้นทุนรวม (บาท)	(4)=(2)-(3) กำไร(ขาดทุน)สุทธิ (บาท)	(5) รายได้เฉลี่ย ต่อไร่(บาท)	(6)=(3)/5 ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ (บาท)	(7)=(4)/5 กำไร(ขาดทุน)สุทธิ ต่อไร่ (บาท)	(8)=(3)/(1) ต้นทุนเฉลี่ยต่อ กิโลกรัม (บาท)	(9)=(4)/(1) กำไร(ขาดทุน)สุทธิต่อ กิโลกรัม(บาท)	(10)=(4)/(2)x100 อัตราร้อยละกำไร(ขาดทุน) สุทธิต่อรายได้(%)
3	2,872.35	14,361.75	11,149.04	3,212.71	2,872.35	2,229.81	642.54	3.88	1.12	22.37
4	1,807.65	9,038.25	9,067.09	(28.84)	1,807.65	1,813.42	(5.77)	5.02	0.02	(0.32)
5	2,162.40	10,812.00	8,886.36	1,925.64	2,162.40	1,777.27	385.13	4.11	0.89	17.81
6	1,982.95	9,914.75	7,943.42	1,971.33	1,982.95	1,588.68	394.27	4.01	0.99	19.88
7	1,425.00	7,125.00	6,640.44	484.56	1,425.00	1,328.09	96.91	4.66	0.34	6.80
รวม	10,250.35	51,251.75	43,686.35	7,565.40	10,250.35	8,737.27	1,513.08	4.26	0.74	14.76

(1)-(2) จากตารางที่ 3.32 คูณด้วย 5

(3) จากตารางที่ 3.26

บาท หรือคิดเป็นผลขาดทุนต่อไร่จำนวน 5.77 บาท และเมื่อได้พิจารณาตลอดระยะเวลา 5 ปีที่มีรายได้ จะพบว่าเกษตรกรมีกำไรสุทธิจากการลงทุนเป็นจำนวน 7,565.40 บาท หรือคิดเป็นกำไรสุทธิต่อไร่จำนวน 1,513.08 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 14.76 ของรายได้ที่ได้รับทั้งหมด จะเห็นได้ว่าเกษตรกรจะได้รับกำไรสูงสุดในปีที่ 3 หลังจากนั้นในปีที่ 5-7 กำไรจะลดลงเนื่องจากปริมาณผลผลิตที่ได้รับลดลง ส่วนในปีที่ 4 เกษตรกรประสบผลขาดทุน ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณผลผลิตที่ได้รับในปีที่ 4 มีจำนวนลดต่ำลง คือ มีปริมาณผลผลิตคิดเป็นร้อยละ 17.64 ของปริมาณผลผลิตที่ได้รับทั้งหมดตลอดอายุของการลงทุน เมื่อเทียบกับปีที่ 3 ซึ่งมีปริมาณผลผลิตคิดเป็นร้อยละ 28.02 ของปริมาณผลผลิตที่ได้รับทั้งหมดตลอดอายุของการลงทุน ปรากฏว่าปริมาณผลผลิตของปีที่ 4 ต่ำกว่าปีที่ 3 ถึงร้อยละ 10.38 ของปริมาณผลผลิตที่ได้รับทั้งหมดตลอดจนอายุของการลงทุน (28.02-17.64) ในขณะที่ราคาขายต่อหน่วยคงที่ จึงทำให้รายได้ของปีที่ 4 ต่ำกว่าปีที่ 3 ถึงร้อยละ 37.07 [((14,361.75-9,038.25)/14,361.75) x 100] และเมื่อได้พิจารณาทางด้านค่าใช้จ่ายจะพบว่าค่าใช้จ่ายของปีที่ 4 ต่ำกว่าของปีที่ 3 เพียงร้อยละ 19.18 [((11,149.04-9,067.09)/ 11,149.04)x100] จากการเปรียบเทียบดังกล่าวจะเห็นได้ว่าปีที่ 4 เกษตรกรจึงต้องประสบผลขาดทุน ซึ่งเกิดจากรายได้และค่าใช้จ่ายที่ลดลง แต่ค่าใช้จ่ายลดลงในอัตราส่วนที่ต่ำกว่ารายได้ที่ลดลงทำให้ค่าใช้จ่ายสูงกว่ารายได้หรือขาดทุนนั่นเอง

2. กำไร (ขาดทุน) สุทธิที่ได้รับจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.35

จากตารางที่ 3.35 เกษตรกรจะเริ่มมีรายได้ในปีที่ 3 ของการลงทุนและตลอดระยะเวลา 5 ปีของการจำหน่ายผลผลิตคือตั้งแต่ปีที่ 3-7 ปรากฏว่าเกษตรกรได้รับผลกำไรโดยตลอดทุกปีเป็นจำนวน 26,547.41 1,404.72 19,791.36 15,194.77 และ 5,582.44 บาท ตามลำดับ หรือคิดเป็นกำไรต่อไร่จำนวน 884.91 46.82 659.71 506.49 และ 186.08 บาท ตามลำดับ และเมื่อได้พิจารณาตลอดระยะเวลา 5 ปีที่มีรายได้จะพบว่าเกษตรกรมีกำไรสุทธิทั้งสิ้นเป็นจำนวน 68,520.70 หรือคิดเป็นกำไรสุทธิต่อไร่จำนวน 2,284.02 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 21.47 ของรายได้ที่ได้รับทั้งหมด จะเห็นได้ว่าเกษตรกร

ตารางที่ 3.35 รายได้ ต้นทุน กำไร(ขาดทุน) จากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่

ปี	(1) ปริมาณผลผลิต (กิโลกรัม)	(2) รายได้ (บาท)	(3) ต้นทุนรวม (บาท)	(4)=(2)-(3) กำไร(ขาดทุน)สุทธิ (บาท)	(5) รายได้เฉลี่ย ต่อไร่(บาท)	(6)=(3)/30 ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ (บาท)	(7)=(4)/30 กำไร(ขาดทุน)สุทธิ ต่อไร่ (บาท)	(8)=(3)/(1) ต้นทุนเฉลี่ยต่อ กิโลกรัม (บาท)	(9)=(4)/(1) กำไร(ขาดทุน)สุทธิต่อ กิโลกรัม(บาท)	(10)=(4)/(2)x100 อัตราร้อยละกำไร(ขาดทุน) สุทธิต่อรายได้(%)
3	17,918.70	89,593.50	63,046.09	26,547.41	2,986.45	2,101.54	884.91	3.52	1.48	29.63
4	10,315.80	51,579.00	50.174.28	1,404.72	1,719.30	1,672.48	46.82	4.86	0.14	2.72
5	14,556.60	72,783.00	52,991.64	19,791.36	2,426.10	1,766.39	659.71	3.64	1.36	27.19
6	12,296.70	61,483.50	46,288.73	15,194.77	2,049.45	1,542.96	506.49	3.76	1.24	24.71
7	8,751.90	43,759.50	38,177.06	5,582.44	1,458.65	1,272.57	186.08	4.36	0.64	12.76
รวม	63,839.70	319,198.50	250,677.80	68,520.70	10,639.96	8,355.93	2,284.02	3.93	1.07	21.47

(1)-(2) จากตารางที่ 3.33 คูณด้วย 30

(3) จากตารางที่ 3.27

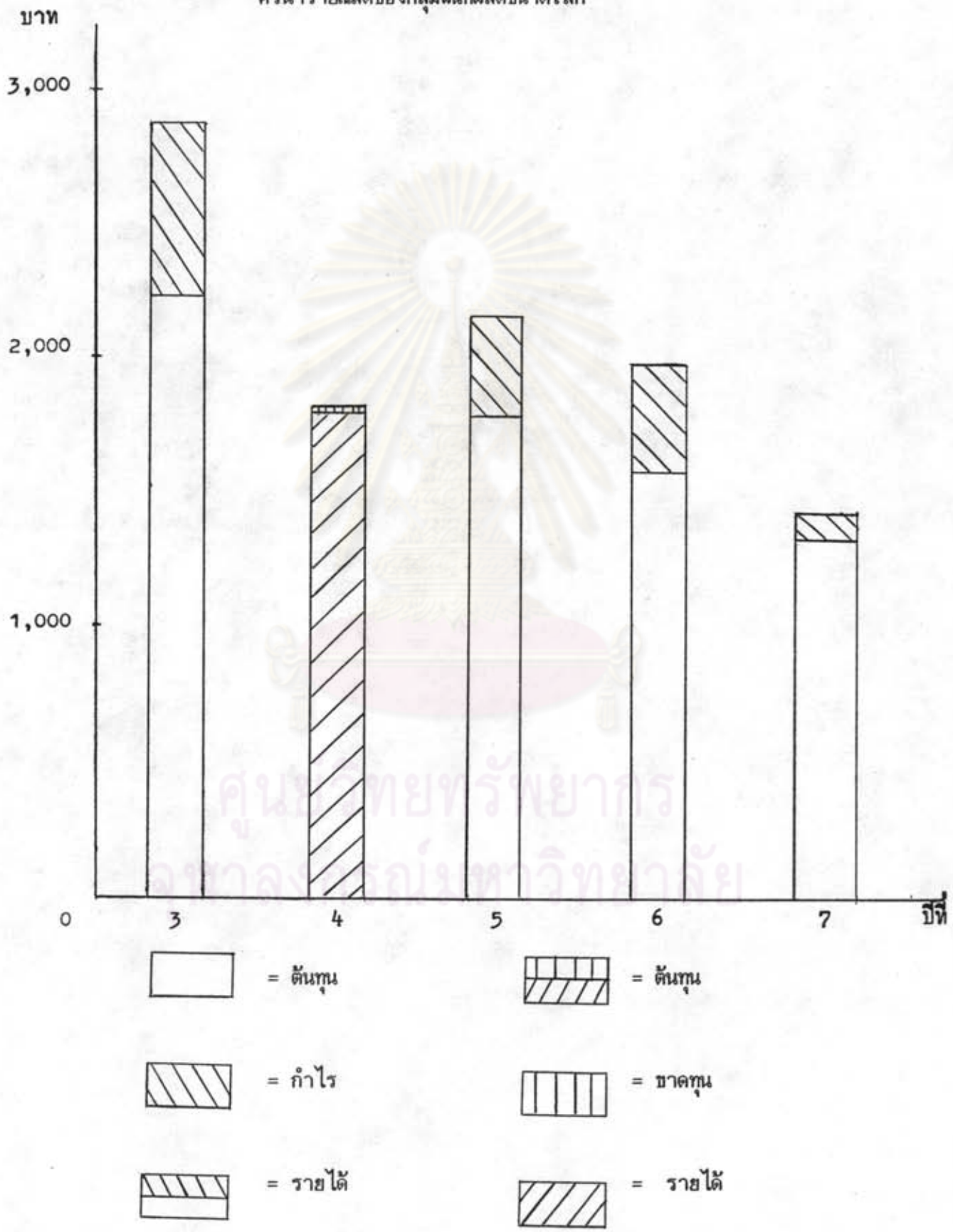
จะได้รับกำไรสูงสุดในปีที่ 3 หลังจากนั้นในปีที่ 4-7 กำไรจะลดลง ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณผลผลิตที่ได้รับลดลงในขณะที่ราคาขายต่อหน่วยคงที่ แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรก็ยังมีรายได้เกินกว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละปี จึงทำให้เกษตรกรได้รับผลกำไรโดยตลอดอายุของการลงทุน

กล่าวโดยสรุป การลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิต 5 ไร่หรือขนาดเล็กและเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่หรือขนาดใหญ่ ต่างก็ให้ผลกำไรสุทธิ โดยที่เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่จะได้รับผลกำไรต่อไร่ตลอดอายุของการลงทุนสูงกว่า และมีประสิทธิภาพในการทำกำไรได้มากกว่า เนื่องจากมีอัตราร้อยละของกำไรสุทธิต่อรายได้ตลอดอายุของการลงทุนถึงร้อยละ 21.47 ในขณะที่เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กมีอัตราร้อยละของกำไรสุทธิต่อรายได้ตลอดอายุของการลงทุนเป็น 14.76 (ตารางที่ 3.34 และ 3.35)

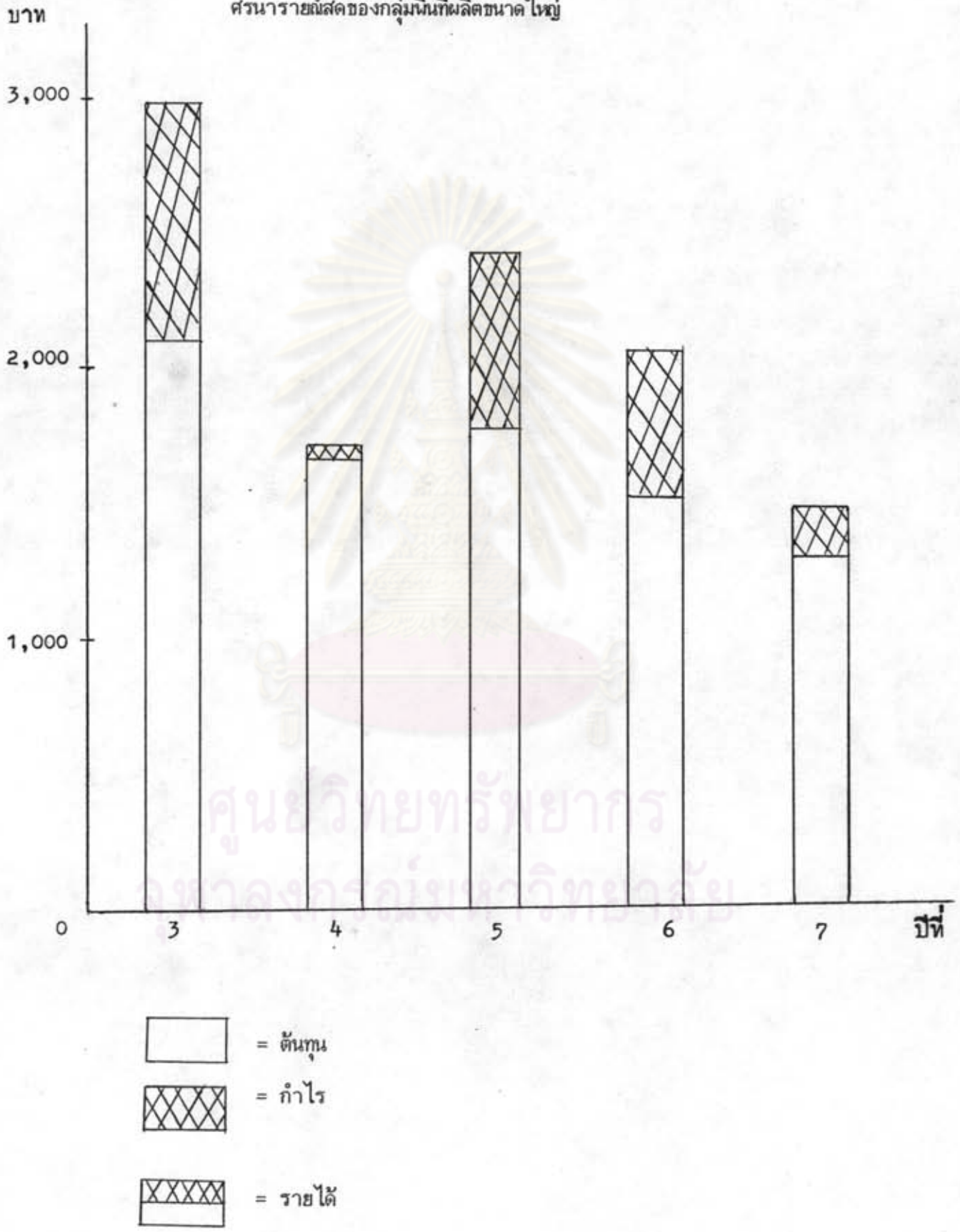
จากการวิเคราะห์รายได้ ต้นทุน และกำไรที่เกิดขึ้นจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในแต่ละปีของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดต่างกันดังกล่าวข้างต้น จึงได้นำข้อมูลรายได้ต่อไร่ ต้นทุนต่อไร่ และกำไรต่อไร่ จากตารางที่ 3.32 ตารางที่ 3.35 มาแสดงในรูปของแผนภูมิแท่งสำหรับพื้นที่ผลิตขนาดเล็กและขนาดใหญ่ (แผนภูมิที่ 3.1 และแผนภูมิที่ 3.2) ตามลำดับ ทั้งนี้เพื่อให้เห็นแนวโน้มของรายได้ ต้นทุน กำไร โดยเฉลี่ยต่อไร่ที่เกิดขึ้นในแต่ละปีของแต่ละขนาด และเพื่อให้เห็นความแตกต่างของรายได้ ต้นทุน กำไรโดยเฉลี่ยต่อไร่ที่เกิดขึ้นจากการลงทุนในพื้นที่ผลิตทั้งสองขนาดได้ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงได้นำข้อมูลรายได้ ต้นทุน กำไรเฉลี่ยต่อไร่ดังกล่าวมาแสดงเปรียบเทียบกันโดยใช้แผนภูมิเดียวกัน (แผนภูมิที่ 3.3) นอกจากนี้ยังได้นำปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรได้รับแต่ละปีของพื้นที่ผลิตแต่ละขนาดมาแสดงเปรียบเทียบกันในรูปของแผนภูมิแท่งเช่นกัน (แผนภูมิที่ 3.4) ทั้งนี้เพื่อให้เห็นแนวโน้มของปริมาณผลผลิตที่เกษตรได้รับในแต่ละปีและความแตกต่างของปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรในพื้นที่ผลิตแต่ละขนาดได้รับในแต่ละปี ซึ่งปริมาณผลผลิตนี้ย่อมมีผลกระทบโดยตรงต่อรายได้และกำไร (ขาดทุน)

จากแผนภูมิที่ 3.3 และแผนภูมิที่ 3.4 จะเห็นได้ชัดเจนว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิต

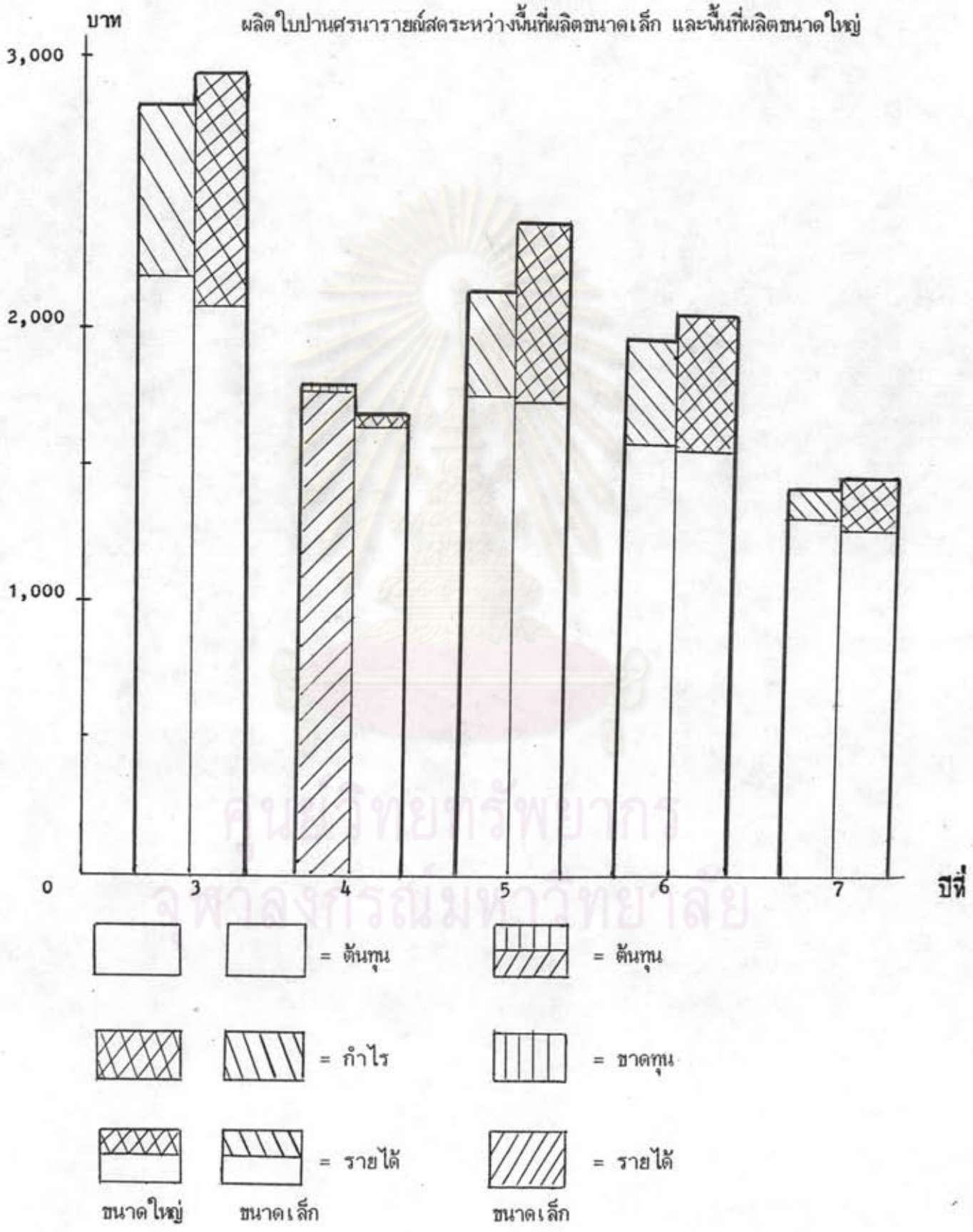
แผนภูมิที่ 3.1 รายได้ ต้นทุน กำไร(ขาดทุน) เฉลี่ยต่อไร่จากการลงทุนผลิตใบปาน ศรนารายณ์สดของกลุ่มพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก



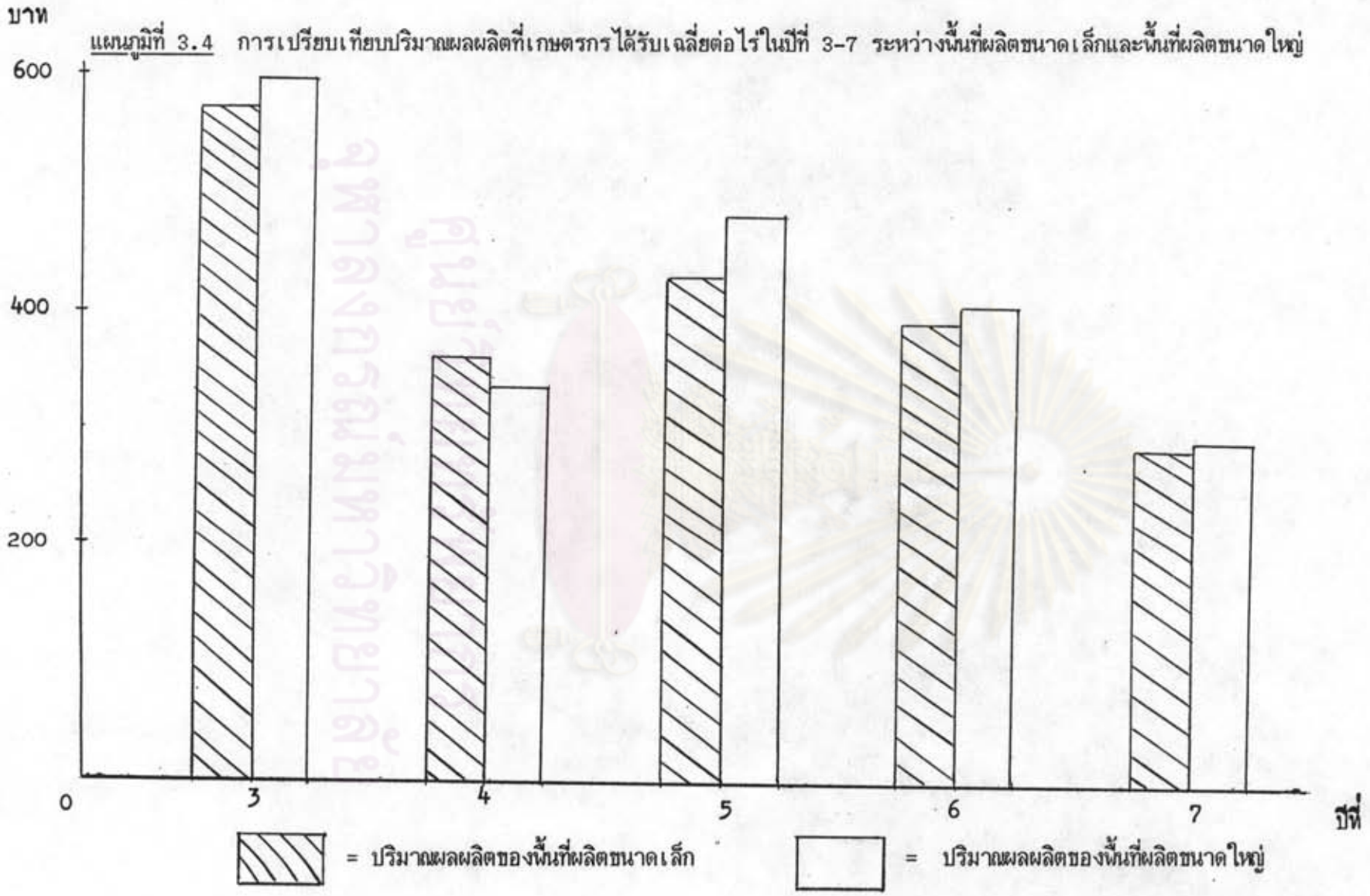
แผนภูมิที่ 3.2 รายได้ ต้นทุน กำไร(ขาดทุน) เฉลี่ยต่อไร่จากการลงทุนผลิตใบปาน ศรนารายณ์สดของกลุ่มพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่



แผนภูมิที่ 3.3 การเปรียบเทียบ รายได้ ต้นทุนและกำไร(ขาดทุน) เฉลี่ยต่อไร่จากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดระหว่างพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก และพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 3.4 การเปรียบเทียบปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ยต่อไร่ในปีที่ 3-7 ระหว่างพื้นที่ผลิตขนาดเล็กและพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่

ขนาดใหญ่จะมีรายได้และกำไรเฉลี่ยต่อไร่สูงกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กทุกปี ยกเว้นในปีที่ 4 เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อไร่ต่ำกว่า ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำกว่า แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรก็ยังมีผลกำไรในขณะที่เกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กประสบผลขาดทุนและเมื่อพิจารณาถึงต้นทุนจะเห็นว่าต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ต่ำกว่าของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็กทุกปี ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่มีประสิทธิภาพในการทำกำไรมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก

การวิเคราะห์จุดเสมอตัว (Break-even Analysis)

จากการวิเคราะห์ต้นทุนของใบปานศรนารายณ์สดตามความโน้มเอียงที่รายจ่ายนั้นจะเปลี่ยนแปรไปตามปริมาณการผลิตโดยแยกเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรนั้น ทำให้ได้ข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผนและควบคุมการดำเนินงานได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นในที่นี้จะใช้ข้อมูลต้นทุนตามที่วิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้นเพื่อคำนวณหาว่า ณ ราคาขาย กิโลกรัมละ 5 บาทเกษตรกรควรจะต้องขายผลผลิตในปริมาณเท่าใดจึงจะคุ้มกับต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละปี ซึ่งวิธีการนี้เรียกว่า การคำนวณจุดเสมอตัว

จุดเสมอตัว (Break-even Point)[4] หมายถึง จุดที่ปริมาณขาย ณ ราคาขายที่กำหนดทำให้ยอดขายเท่ากับต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้น หรือหมายถึงจุดที่กำไรเท่ากับศูนย์ จุดเสมอตัวเป็นจุดที่ผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนกำไร เนื่องจากการขายตามปริมาณขาย ณ จุดเสมอตัวนี้ จะไม่ทำให้กิจการได้กำไรหรือขาดทุน แต่ถ้าปริมาณขายเลยจุดเสมอตัวขึ้นไปจะมีกำไรเกิดขึ้น ในทางตรงข้าม ถ้าปริมาณขายยังไม่ถึงจุดเสมอตัวจะเกิดการขาดทุน ดังนั้นผู้บริหารอาจใช้จุดเสมอตัวเป็นพื้นฐานในการกำหนดราคาขาย ปริมาณขาย และผลกำไรตามที่ต้องการได้

---

[4] เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา, ศาสตราจารย์, การบัญชีต้นทุน, หน้า 306.

ในการวิเคราะห์หาจุดเสมอตัวของการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่า ณ ราคาขายที่กำหนด ปริมาณผลผลิตอย่างน้อยที่สุดที่เกษตรกรควรจะได้รับในแต่ละปีและตลอดอายุของการลงทุน ซึ่งจะทำให้เกษตรกรไม่ประสบผลขาดทุนควรจะเป็นเท่าใด แต่เนื่องจากรายได้จากการจำหน่ายใบปานศรนารายณ์สดขึ้นอยู่กับน้ำหนักเส้นใยแห้งที่ขูดได้ ประกอบกับเกษตรกรมิได้จดจำน้ำหนักของใบปานศรนารายณ์สดที่ขายได้ จึงไม่สามารถคำนวณปริมาณใบปานสด ณ จุดเสมอตัวได้ อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่าในการขายใบปานศรนารายณ์สดนั้น เกษตรกรไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตัดใบและการขูดเส้นใย ดังนั้นในการวิเคราะห์จุดเสมอตัวครั้งนี้ จึงจะคำนวณปริมาณเส้นใยแห้ง ณ จุดเสมอตัว โดยมีข้อสมมติฐานดังต่อไปนี้

1. ราคาขายคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากใบปานศรนารายณ์ที่ขูดได้เส้นใยแห้ง 1 กิโลกรัม มีราคา 5 บาท ดังนั้นในที่นี้จะถือว่าราคาขายเส้นใยปานศรนารายณ์แห้งคงที่ คือ กิโลกรัมละ 5 บาท

2. ต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณจุดเสมอตัวครั้งนี้ จะเป็นไปตามตัวเลขที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.28 และตารางที่ 3.29 โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงในราคาต้นทุนใด ๆ ทั้งสิ้น

3. ปริมาณเส้นใยแห้งที่ขูดได้ในแต่ละปี จะเป็นไปตามตัวเลขที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.34 และ 3.35

การคำนวณจุดเสมอตัวจะทำได้จากสมการต่อไปนี้

รายได้จากการจำหน่ายผลผลิต = ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้น

= ต้นทุนคงที่ + ต้นทุนผันแปร

ในที่นี้ Q = ปริมาณเส้นใยแห้งที่ขูดได้ (กิโลกรัม)

S = ราคาขาย (บาท/กิโลกรัมของเส้นใยแห้งที่ขูดได้)

F = ต้นทุนคงที่ (บาท)

V = ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย (บาท/กิโลกรัมของเส้นใยแห้งที่ขูดได้)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากสมการข้างต้นจะได้ว่า $QS = F + QV$

$$QS-QV = F$$

$$Q(S-V) = F$$

$$Q = \frac{F}{S-V}$$

นั่นคือ ปริมาณเส้นใยแห้งที่ขูดได้ ณ จุดเสมอตัว $= \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{ราคาขายต่อหน่วย-ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย}}$

ดังนั้น ปริมาณเส้นใยแห้ง ณ จุดเสมอตัวในปีที่ 3-7 สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่ จะคำนวณได้ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.36 และตารางที่ 3.31 ตามลำดับ

จากตารางที่ 3.36 และตารางที่ 3.37 จะปรากฏผลการวิเคราะห์จุดเสมอตัวดังนี้

<u>สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่</u>

1. เกษตรกรจะเริ่มมีรายได้ตั้งแต่ปีที่ 3 ของการลงทุน โดยมีปริมาณเส้นใยแห้ง ณ จุดเสมอตัวในปีที่ 3-7 เป็นจำนวน 1,645.97 1,816.15 1,444.08 1,256.69 และ 1,219.55 กิโลกรัมตามลำดับ ซึ่งหมายความว่าในแต่ละปีหากเกษตรกรดูแลรักษาต้นปานศรนารายณ์จนทำให้ผลผลิตเส้นใยแห้งที่ได้จากใบปานสูงกว่าปริมาณเส้นใยแห้ง ณ จุดเสมอตัวดังกล่าวมากเท่าใด จะมีผลให้เกษตรกรได้รับผลกำไรมากขึ้นเท่านั้น จากการวิเคราะห์ปรากฏว่าในปีที่ 3 และปีที่ 5-7 ปริมาณเส้นใยแห้งที่ขูดได้สูงกว่าปริมาณเส้นใยแห้ง ณ จุดเสมอตัว ย่อมแสดงว่าเกษตรกรได้รับผลกำไร ส่วนในปีที่ 4 ปริมาณเส้นใยแห้งที่ขูดได้ต่ำกว่าปริมาณเส้นใยแห้ง ณ จุดเสมอตัว ย่อมแสดงว่าเกษตรกรประสบผลขาดทุนในปีที่ 4 ของการลงทุน

2. เมื่อพิจารณาตลอดอายุของโครงการลงทุน คือ ตั้งแต่ปีที่ 3-7 แล้ว จะพบว่าตลอดระยะเวลา 5 ปี ที่ปานศรนารายณ์ให้ผลผลิต เกษตรกรต้องบำรุงรักษาต้นปานศรนารายณ์ให้ได้ผลผลิตเส้นใยแห้งอย่างน้อยที่สุด 7,299.92 กิโลกรัม จึงจะทำให้เกษตรกรไม่ประสบผลขาดทุน ในทางตรงข้ามถ้าหากเกษตรกรขาดการบำรุงรักษาต้นปานจนทำให้ได้ใบที่มีเส้นใยน้อย

ตารางที่ 3.36 ปริมาณเส้นใยแห้ง ณ จุดเสมอตัวในปีที่ 3-7 ของการลงทุนผลิตใบปาหนันารายณ์สดสำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่

ปีที่ / รายการ	3	4	5	6	7	รวม
S = ราคาขาย/กิโลกรัมเส้นใยแห้ง(บาท)	5	5	5	5	5	5
F = ต้นทุนคงที่(บาท) [1]	4,328.89	4,231.64	3,855.69	3,405.64	2,865.94	18,687.80
ต้นทุนผันแปร(บาท) [2]	6,820.15	4,835.45	5,030.67	4,537.78	3,774.50	24,998.55
ปริมาณเส้นใยแห้งที่ขูดได้(กิโลกรัม) [3]	2,872.35	1,807.65	2,162.40	1,982.95	1,425.00	10,250.35
V = ต้นทุนผันแปร/กิโลกรัมเส้นใยแห้ง(บาท)	2.37	2.67	2.33	2.29	2.65	2.44
S-V= กำไรผันแปร/กิโลกรัมเส้นใยแห้ง(บาท)	2.63	2.33	2.67	2.71	2.35	2.56
Q = F/S-V= ปริมาณเส้นใยแห้ง ณ จุดเสมอตัว(กิโลกรัม)	1,645.97	1,816.15	1,444.08	1,256.69	1,219.55	7,299.92

[1] - [2] จากตารางที่ 3.28

[3] จากตารางที่ 3.34

ตารางที่ 3.37 ปริมาณเส้นใยแห้ง ณ จุดเสมอตัวในปีที่ 3-7 ของการลงทุนผลิตใบป่านศรนารายณ์สดสำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่

ปีที่ / รายการ	3	4	5	6	7	รวม
S = ราคาขาย/กิโลกรัมเส้นใยแห้ง(บาท)	5	5	5	5	5	5
F = ต้นทุนคงที่(บาท) [1]	23,935.06	23,850.16	21,491.56	18,522.16	16,191.46	103,990.40
ต้นทุนผันแปร(บาท) [2]	39,111.03	26,324.12	31,500.08	27,766.57	21,985.60	146,687.40
ปริมาณเส้นใยแห้งที่ขูดได้(กิโลกรัม) [3]	17,918.70	10,315.80	14,556.60	12,296.70	8,751.90	63,839.70
V = ต้นทุนผันแปร/กิโลกรัมเส้นใยแห้ง(บาท)	2.18	2.55	2.16	2.26	2.51	2.30
S-V= กำไรผันแปร/กิโลกรัมเส้นใยแห้ง(บาท)	2.82	2.45	2.84	2.74	2.49	2.70
Q = F/S-V= ปริมาณเส้นใยแห้ง ณ จุดเสมอตัว(กิโลกรัม)	8,487.61	9,734.76	7,567.45	6,759.91	6,502.59	38,514.96

[1] - [2] จากตารางที่ 3.29

[3] จากตารางที่ 3.35

กว่า 7,299.92 กิโลกรัมแล้วจะมีผลให้เกษตรกรประสบผลขาดทุน

สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่

1. เกษตรกรจะเริ่มมีรายได้ตั้งแต่ปีที่ 3 ของการลงทุนเป็นต้นไป โดยมีปริมาณเส้นใยแห้ง ณ จุดเสมอตัวในปีที่ 3-7 เป็นจำนวน 8,487.61 9,734.76 7,567.45 6,759.91 และ 6,502.59 กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งปรากฏว่าในแต่ละปีที่มีรายได้ปริมาณเส้นใยแห้งที่ขูดได้สูงกว่าปริมาณเส้นใยแห้ง ณ จุดเสมอตัว ย่อมแสดงว่าเกษตรกรมีผลกำไรทุกปีตั้งแต่ปีที่ 3-7

2. เมื่อพิจารณาตลอดอายุของโครงการลงทุน คือ ตั้งแต่ปีที่ 3-7 จะพบว่าตลอดระยะเวลา 5 ปี ที่ต้นปานศรนารายณ์ให้ผลผลิต เกษตรกรจะต้องบำรุงรักษาต้นปานศรนารายณ์ให้ได้ผลผลิตเส้นใยแห้งอย่างน้อยที่สุด 38,514.96 กิโลกรัม (ตารางที่ 3.31) จึงจะทำให้เกษตรกรไม่ประสบผลขาดทุน แต่ถ้าเกษตรกรต้องการกำไร เกษตรกรควรจะบำรุงรักษาต้นปานเพื่อให้ได้ผลผลิตเส้นใยแห้งมากกว่า 38,514.96 กิโลกรัมขึ้นไป ในทางตรงข้าม ถ้าหากเกษตรกรขาดการบำรุงรักษาต้นปานศรนารายณ์จนทำให้ได้ใบที่มีเส้นใยน้อยกว่า 38,514.96 กิโลกรัมแล้วจะมีผลให้เกษตรกรต้องประสบผลขาดทุน

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ถ้าเกษตรกรต้องการให้ได้รับกำไรเพิ่มขึ้นเกษตรกรมีทางเลือก 3 ทาง คือ พยายามลดต้นทุนการผลิตทางหนึ่ง เพิ่มราคาขายผลผลิตทางหนึ่ง หรือพยายามเพิ่มปริมาณเส้นใยจากใบปานให้ได้มากขึ้นอีกทางหนึ่ง ซึ่งการลดต้นทุนการผลิตและการขึ้นราคาขายจะมีผลให้ปริมาณเส้นใยแห้ง ณ จุดเสมอตัวลดต่ำลงด้วย แต่จากการศึกษาพบว่าการพยายามลดต้นทุนการผลิต หรือขึ้นราคาขายเป็นสิ่งที่ทำได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากต้นทุนที่ใช้ในการผลิตไม่ว่าจะเป็นค่าหน่อพันธุ์ ค่าแรงในการเตรียมดิน ค่าแรงในการปลูก ค่าแรงในการดูแลรักษา ค่าวัสดุตลอดจนค่าเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ล้วนเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ค่าหน่อพันธุ์ โดยเฉพาะเกษตรกรรายใหม่ที่ยังไม่มีหน่อพันธุ์จากต้นแม่ในไร่ของตนเองและในช่วงที่ขาดแคลนหน่อพันธุ์ เกษตรกรจำต้องยอมรับราคาหน่อพันธุ์ตามที่ผู้ขายกำหนด ทางด้านค่าแรงงานปรากฏว่าแรงงานที่ใช้ในการผลิตเป็นแรงงานในท้องถิ่นซึ่งมีจำนวน

จำกัดและอัตราค่าจ้างเป็นอัตราทั่วไปของท้องถิ่นอยู่แล้ว ส่วนค่าวัสดุและเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรโดยปกติแล้วเกษตรกรไม่มีอำนาจเพียงพอในการควบคุมหรือต่อรองราคา ดังนั้น จึงเป็นการยากที่เกษตรกรจะลดต้นทุนการผลิตลงได้ นอกจากนี้ ราคาขายผลผลิตเป็นราคาที่โรงงานรับซื้อซึ่งขณะนี้มีอยู่เพียง 2 โรงเป็นผู้กำหนดราคาและรับประกันไว้ในราคาคงที่ตลอดอายุปลูกปานศรนารายณ์ คือ ราคา 5 บาทต่อกิโลกรัมเส้นใยแห้งที่ขูดได้ เกษตรกรจึงไม่สามารถควบคุมราคาขายผลผลิตได้เพราะตลาดเป็นของผู้รับซื้อดังกล่าว ดังนั้น จึงเป็นการยากอีกเช่นกันที่เกษตรกรจะขึ้นราคาขายผลผลิต สำหรับการเพิ่มปริมาณผลผลิตเส้นใยต่อไร่เป็นทางเลือกที่เกษตรกรอาจกระทำได้ด้วยการปรับระยะปลูกระหว่างต้น ระหว่างแถวหรือระหว่างแถวคู่เพื่อให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูงสุดในขณะเดียวกันเกษตรกรควรดูแลรักษาต้นปานอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งศึกษาถึงวิธีการตัดใบอย่างถูกต้อง เช่น ในแต่ละปีไม่ควรตัดใบมากจนเกินไปเพราะจะทำให้ต้นทรุดโทรมเร็วและให้ผลผลิตตลอดอายุปลูกต่ำลง ส่วนระยะปลูกที่เหมาะสมที่สุดนั้นยังไม่อาจยืนยันได้ เนื่องจากกำลังอยู่ในระหว่างการศึกษาและทดลองของกรมวิชาการเกษตร นอกจากนี้การเพิ่มปริมาณผลผลิตอาจทำได้ด้วยการเพิ่มพื้นที่ผลิต ซึ่งวิธีนี้จะทำให้เกษตรกรต้องปลูกปานศรนารายณ์เพิ่มขึ้นเพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม การพยายามเพิ่มปริมาณผลผลิตไม่ว่าด้วยวิธีใด เกษตรกรควรคำนึงถึงต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นด้วยว่าจะคุ้มกับรายได้ที่จะได้รับเพิ่มขึ้นหรือไม่

ศูนย์วิทยทรัพยากร

<u>การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สด</u>

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดเป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนในระยะเวลายาว เนื่องจากเกษตรกรจะเริ่มมีรายได้จากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในปลายปีที่ 3 และไปสิ้นสุดในปีที่ 7 ตามระยะเวลาที่จะใช้ในการวิเคราะห์ ดังนั้น ในการพิจารณาถึงความเหมาะสมในการลงทุนนั้น นอกจากจะต้องพิจารณาถึงผลกำไรหรือขาดทุนสุทธิที่จะได้รับในแต่ละปีแล้ว เกษตรกรผู้ลงทุนควรคำนึงถึงเงินลงทุนในระยะเริ่มแรกก่อนที่ต้นปานศรนารายณ์จะให้ผลผลิต ตลอดจนผลตอบแทนที่ได้รับในระยะเวลาที่แตกต่างกันด้วย

โดยทั่วไปวิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์และประเมินค่าของการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนในระยะเวลาหลายปีในอนาคตมีอยู่หลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีต่างก็มีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกัน การที่ผู้ลงทุนจะเลือกใช้วิธีใดย่อมขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความสามารถในการวินิจฉัยของผู้ลงทุนเอง ทั้งนี้เพราะผลที่ได้จากการวิเคราะห์เป็นเพียงข้อมูลที่ช่วยตัดสินใจว่าควรยอมรับหรือปฏิเสธการลงทุนนั้น แต่มิได้บ่งบอกว่าการลงทุนประเภทใดเป็นสิ่งที่ผู้ลงทุนจะต้องกระทำ ในที่นี้จึงจะวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปาล์มศรนารายณ์สดโดยพิจารณาเพียง 4 วิธีคือ

1. วิธีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Rate of Return On Investment Method Or ROI)
2. วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period Method or PB)
3. วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method or NPV)
4. วิธีอัตราผลตอบแทนภายในหรือวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return Method or IRR)

สองวิธีแรกเป็นวิธีที่ง่าย เนื่องจากมิได้คำนึงถึงเรื่อง "ค่าของเงินตามเวลา" ส่วนสองวิธีหลังเป็นวิธีการลดค่าของกระแสเงินสดรับจ่าย โดยคำนึงถึง "ค่าของเงินตามเวลา" ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละวิธีดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<u>วิธีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน</u> (Rate of Return on Investment Method)

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน เป็นอัตราร้อยละของกำไรหรือขาดทุนสุทธิจากการดำเนินงานต่อจำนวนเงินลงทุน ซึ่งจะทำให้ผู้ลงทุนทราบว่าในการดำเนินงานนั้นมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด

การคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน จะกระทำได้โดยใช้สมการดังนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน} = \frac{\text{กำไร(ขาดทุน)สุทธิจากการดำเนินงาน} \times 100}{\text{เงินลงทุน}}$$

สำหรับการคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดกระทำได้โดยนำเงินลงทุนไปหารกำไร(ขาดทุน)สุทธิจากการดำเนินงานแล้วคูณด้วย 100 โดยในที่นี้เงินลงทุนจะหมายถึงค่าซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรในปีที่ 0-7 บวกด้วย รายจ่ายต่าง ๆ ของปีที่ 1-2 ดังนั้น อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่ จึงเป็นดังนี้

1. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่

จากตารางที่ 3.38 จะเห็นว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ ในปีที่ 3-7 เป็นอัตราร้อยละ 16.13 (0.14) 9.67 9.90 และ 2.43 ตามลำดับ โดยที่ปีที่ 3 มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนสูงสุด ซึ่งเมื่อได้พิจารณารายละเอียดจะพบว่าในปีที่ 3 เป็นปีที่มีรายได้และกำไรสูงสุด เนื่องจากปริมาณผลผลิตที่ได้รับมีจำนวนสูงสุด จึงทำให้มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนสูงสุด ส่วนในปีที่ 4-7 นั้น อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากปริมาณผลผลิตที่ได้รับลดลง รายได้จึงลดลงโดยเฉพาะในปีที่ 4 ปริมาณผลผลิตที่ได้รับต่ำมาก รายได้จึงต่ำมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายแล้วปรากฏว่าค่าใช้จ่ายมีจำนวนมากกว่ารายได้ ดังนั้น อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในปีที่ 4 จึงมีค่าติดลบ

นอกจากนี้ ถ้าหากพิจารณาตลอดอายุ 7 ปี ของการวิเคราะห์การลงทุนจะพบว่า เกษตรกรจะได้รับกำไรสุทธิรวมทั้งสิ้นตั้งแต่เริ่มมีรายได้ในปีที่ 3 ไปจนสิ้นสุดโครงการในปีที่ 7 เป็นจำนวน 7,565.40 บาท หรือคิดเป็นกำไรสุทธิโดยเฉลี่ยปีละ 1,513.08 บาท (7,565.40/5 ปี) และเมื่อนำมาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนโดยเฉลี่ยต่อปีจะได้ร้อยละ 7.60 ((1,513.08/19,921.90) x 100) ซึ่งต่ำกว่าอัตราการกู้ยืมเงินมาลงทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรคือร้อยละ 13

2. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่

ตารางที่ 3.38 อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่

หน่วย:บาท

ปีที่	รายได้[1]	ค่าใช้จ่าย[2]	กำไร(ขาดทุน)สุทธิ[3]	อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน[4] (%)
3	14,361.75	11,149.04	3,212.71	16.13
4	9,038.25	9,067.09	(28.84)	(0.14)
5	10,812.00	8,886.36	1,925.64	9.67
6	9,914.75	7,943.42	1,971.33	9.90
7	7,125.00	6,640.44	484.56	2.43
			7,565.40	

[1-3] จากตารางที่ 3.34

[4] อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน = $\frac{\text{กำไร(ขาดทุน)สุทธิจากการดำเนินงาน}}{\text{เงินลงทุน}} \times 100$

ในที่นี้ เงินลงทุน = ค่าซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรตลอดอายุการลงทุน + รายจ่ายต่างๆของปีที่ 1-2

= 1,575 + 12,774.30 + 5,572.60 บาท

= 19,921.90 บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 3.39 จะเห็นว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ ในปีที่ 3-7 เป็นอัตราร้อยละ 24.57 1.30 18.31 14.06 และ 5.17 ตามลำดับ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับอัตราผลตอบแทนที่คำนวณได้ในปีที่ 3-7 ของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ กล่าวคือ ปีที่ 3 จะมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนสูงสุดและมีแนวโน้มลดลงในปีที่ 4-7 โดยที่ปีที่ 4 มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนต่ำสุด สำหรับเหตุผลที่เป็นเช่นนี้ก็อธิบายได้ในทำนองเดียวกัน

นอกจากนี้ถ้าหากพิจารณาตลอดอายุ 7 ปีของการวิเคราะห์การลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดแล้วจะพบว่าเกษตรกรจะมีกำไรสุทธิตั้งแต่ปีที่เริ่มมีรายได้คือปีที่ 3 ไปจนสิ้นสุดโครงการในปีที่ 7 เป็นจำนวน 68,520.70 บาท หรือคิดเป็นกำไรสุทธิโดยเฉลี่ยปีละ 13,704.14 บาท (68,520.70 /5 บาท) และเมื่อนำมาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนถัวเฉลี่ยจะได้ร้อยละ 12.68 $\left((13,704.14/\ 108,067.90) \times 100\right)$ ซึ่งต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรคือร้อยละ 13

จากการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า การลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ จะได้รับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ ทั้งนี้เนื่องจาก การลงทุนในพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่มีต้นทุนต่อไร่ต่ำกว่าและได้รับผลผลิตต่อไร่รวมตลอดอายุของโครงการสูงกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก ดังนั้นย่อมแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานและการใช้สินทรัพย์สูงกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาดเล็ก

เนื่องจากวิธีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Rate of Return on Investment) ดังกล่าวนี้เป็นการพิจารณาผลตอบแทนตลอดอายุของโครงการ โดยนำข้อมูลทางด้านบัญชีมาใช้คำนวณเท่านั้น จึงมีข้อเสียคือมิได้นำเอาเงินสดลงทุนสุทธิและเงินสดรับสุทธิรวมทั้งเรื่องค่าของเงินตามระยะเวลามาพิจารณา ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากที่ต้องคำนึงถึงในการ

ตารางที่ 3.39 อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่

หน่วย : บาท

ปีที่	รายได้[1]	ค่าใช้จ่าย[2]	กำไร(ขาดทุน)สุทธิ[3]	อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน[4] (%)
3	89,593.50	63,046.09	26,547.41	24.57
4	51,579.00	50,174.28	1,404.72	1.30
5	72,783.00	52,991.64	19,791.36	18.31
6	61,483.50	46.288.73	15,194.77	14.06
7	43,759.50	38,177.06	5,582.44	5.17
			68,520.70	

[1-3] จากตารางที่ 3.35

[4] อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน = $\frac{\text{กำไร(ขาดทุน)สุทธิจากการดำเนินงาน}}{\text{เงินลงทุน}} \times 100$

ในที่นี้ เงินลงทุน = ค่าซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรตลอดอายุการลงทุน

+ รายจ่ายต่างๆของปีที่ 1-2

= 3,550 + 73,444.80 + 31,073.10 บาท

= 108,067.90 บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิเคราะห์การลงทุน

สำหรับการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนโดยวิธีระยะเวลาคืนทุน วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ และวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงซึ่งจะกล่าวถึงต่อไปนี้จะใช้ข้อมูลทางการเงินเกี่ยวกับกระแสเงินสดรับและกระแสเงินสดจ่ายมาพิจารณา โดยที่ 2 วิธีหลังจะคำนึงถึงเรื่องค่าของเงินตามระยะเวลาด้วย ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีข้อสมมติฐานและข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ดังนี้

ข้อสมมติฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. การลงทุนในสินทรัพย์ถาวร คือ เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ที่เป็นการลงทุนในปีแรกจะสมมติให้เป็นปี 0 ส่วนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในปีใดจะถือว่าค่าใช้จ่ายเหล่านั้นเกิดขึ้นเมื่อปลายปีนั้น

2. ในการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิและอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงข้อมูลที่ใช้คำนวณซึ่งเป็นกระแสเงินสดจ่ายรายปีจะไม่รวมรายการดอกเบี้ยเงินกู้ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการคิดต้นทุนของเงินลงทุนซ้ำ เนื่องจากหลักการเบื้องต้นของกระบวนการลดค่า คือ ต้องการให้แน่ใจว่าเงินสดรับสุทธิในกรณีที่ยอมรับโครงการนั้นเพียงพอที่จะชดเชยต้นทุนของเงินจ่ายลงทุน หากคิดดอกเบี้ยซ้ำจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ผิดพลาด กล่าวคือ อาจปฏิเสธโครงการทั้ง ๆ ที่มีกำไร

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. <u>กระแสเงินสดจ่าย</u> (cash outflow) หมายถึง รายจ่ายต่าง ๆ ที่กิจการต้องจ่ายไปเป็นเงินสดในการดำเนินงานตามโครงการลงทุนนั้น ๆ สำหรับการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สด กระแสเงินสดจ่ายจะประกอบไปด้วย

1.1 จำนวนเงินที่จ่ายออกไปเพื่อจัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิต สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่ ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.40 และตารางที่ 3.41 ตามลำดับ

1.2 จำนวนเงินที่จ่ายออกไปในระหว่างปีที่ 1-7 สำหรับรายจ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิตใบปานศรนารายณ์สดยกเว้นรายการในข้อ 1.1 เช่น ค่าเตรียมดิน ค่า

ตารางที่ 3.40 กระแสเงินสดจ่ายเพื่อซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรในแต่ละปีของการลงทุนผลิต

ใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่

หน่วย:บาท

ลำดับที่	รายการ	อายุการใช้งาน (ปี)	เงินลงทุนซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ปี							
			0 เริ่มลงทุน	1	2	3	4	5	6	7
1	เครื่องพ่นยา	10	875.00	-	-	-	-	-	-	-
2	ถังผสมยา	8	215.00	-	-	-	-	-	-	-
3	จอบ	4	130.00	-	-	-	-	130.00	-	-
4	มีดดายหญ้า	3	75.00	-	-	-	75.00	-	-	75.00
จำนวนเงินรวม			1,295.00	-	-	-	75.00	130.00	-	75.00

ตารางที่ 3.41 กระแสเงินสดจ่ายเพื่อซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรในแต่ละปีของการลงทุน

ผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่

หน่วย:บาท

ลำดับที่	รายการ	อายุการใช้งาน (ปี)	เงินลงทุนซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร							
			ปี							
			0 เริ่มลงทุน	1	2	3	4	5	6	7
1	เครื่องพ่นยา	10	1,750.00	-	-	-	-	-	-	-
2	ถังผสมยา	8	215.00	-	-	-	-	-	-	-
3	จอบ	4	455.00	-	-	-	-	455.00	-	-
4	มีดดายหญ้า	3	225.00	-	-	-	225.00	-	-	225.00
จำนวนเงินรวม			2,645.00	-	-	-	225.00	455.00	-	225.00

หน่อพันธุ์รวมค่าขนย้าย ค่าแรงในการปลูก ค่าวัสดุและแรงงานในการดูแลรักษา เป็นต้น

ดังนั้น กระแสเงินสดจ่ายที่เกิดขึ้นจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในแต่ละปีของเกษตรกรที่มีพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่ จึงได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.42 และตารางที่ 3.43 ตามลำดับ

2. <u>กระแสเงินสดรับ</u> หมายถึง เงินสดรับตลอดอายุของโครงการที่เกิดจากการลงทุน สำหรับการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สด กระแสเงินสดรับได้แก่

2.1 รายได้ที่ได้รับจากการจำหน่ายใบปานศรนารายณ์สดในแต่ละปีตลอดอายุของการลงทุน ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.34 และตารางที่ 3.35 สำหรับการลงทุนในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่และ 30 ไร่ ตามลำดับ

2.2 จำนวนเงินที่ได้รับจากการขายเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ยังเหลืออยู่เมื่อสิ้นสุดโครงการหรือเมื่อสิ้นปีที่ 7 โดยถือว่าสินทรัพย์ดังกล่าวจะขายได้ตามราคาซากที่ประมาณไว้หรือราคาตามบัญชี (book value) ที่ยังเหลืออยู่ จำนวนเงินดังกล่าวนี้ถือเป็นกระแสเงินสดสุดท้าย (termination cash flow) ที่ควรนำมาพิจารณาประกอบการตัดสินใจลงทุนด้วย

เนื่องจากเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรดังกล่าวจะมีราคาตามบัญชีคงเหลืออยู่ในปีที่ 7 เป็นจำนวนน้อย และจากการศึกษาพบว่าเมื่อสิ้นสุดโครงการแล้วเกษตรกรก็มิได้นำสินทรัพย์ดังกล่าวออกขายแต่อย่างใด ดังนั้น ในที่นี้จึงถือว่ากระแสเงินสดรับในส่วนนี้มีค่าเท่ากับศูนย์กล่าวคือจะไม่คำนึงถึงจำนวนเงินที่ได้รับจากการขายเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่เหลืออยู่ในปีที่โครงการผลิตใบปานศรนารายณ์สดสิ้นสุดลง

3. <u>อายุโครงการ</u> (project life)

ตามปกติโครงการลงทุนต่าง ๆ จะให้ผลตอบแทนเป็นระยะเวลานานเกินกว่า 1 ปีขึ้นไป ดังนั้น จึงต้องหาอายุของโครงการเพื่อทำการวิเคราะห์การลงทุน ซึ่งอายุของ

ตารางที่ 3.42 กระแสเงินสดจ่ายสำหรับโครงการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่

หน่วย:บาท

ปีที่	ต้นทุนที่ใช้ผลิตใบปานศรนารายณ์สดที่จ่ายเป็นเงินสด[1]	เงินสดจ่ายซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร[2]	กระแสเงินสดจ่าย
0	-0-	1,295.00	1,295.00
1	11,487.55	-0-	11,487.55
2	3,975.50	-0-	3,975.50
3	9,054.55	-0-	9,054.55
4	5,471.45	75.00	5,546.45
5	4,831.15	130.00	4,961.15
6	4,120.00	-0-	4,120.00
7	3,543.00	75.00	3,618.00
รวม	42,483.20	1,575.00	44,058.20

[1] จากตารางที่ 3.22 หักด้วยค่าเสื่อมราคา ยกเว้นปีที่ 1 และ 2 จะหักค่าดอกเบี้ยเงินกู้ออกด้วยเนื่องจากค่าดอกเบี้ยเงินกู้ของปีที่ 1 และ 2 ได้จ่ายออกไปในปีที่ 3 จึงต้องนำไปรวมเป็นกระแสเงินสดจ่ายของปีที่ 3

[2] จากตารางที่ 3.40

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.43 กระแสเงินสดจ่ายสำหรับโครงการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่

หน่วย:บาท

ปีที่	ต้นทุนที่ใช้ผลิตใบปานศรนารายณ์สดที่จ่ายเป็นเงินสด[1]	เงินสดจ่ายซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร[2]	กระแสเงินสดจ่าย
0	-0-	2,645.00	2,645.00
1	66,172.80	-0-	66,172.80
2	22,207.80	-0-	22,207.80
3	51,697.50	-0-	51,697.50
4	31,595.70	225.00	31,820.70
5	29,447.10	455.00	29,902.10
6	25,391.70	-0-	25,391.70
7	21,430.80	225.00	21,655.80
รวม	247,943.40	3,550.00	251,493.40

[1] จากตารางที่ 3.23 หักด้วยค่าเสื่อมราคา ยกเว้นปีที่ 1 และ 2 จะหักค่าดอกเบี้ยเงินกู้ออกด้วย เนื่องจากค่าดอกเบี้ยเงินกู้ของปีที่ 1 และ 2 ได้จ่ายออกไปในปีที่ 3 จึงต้องนำไปรวมเป็นกระแสเงินสดจ่ายของปีที่ 3

[2] จากตารางที่ 3.41

โครงการลงทุนอาจกำหนดได้ 4 กรณีดังนี้

3.1 อายุใช้งานจริงของสินทรัพย์ (physical of useful life) หมายถึง จำนวนปีที่สินทรัพย์สามารถทำงานตามวัตถุประสงค์ที่ซื้อมา ซึ่งนำไปใช้คำนวณค่าเสื่อมราคาทางการบัญชีด้วย

3.2 อายุทางเศรษฐกิจ (economical life) หากผู้ลงทุนเห็นว่าสินทรัพย์ที่ลงทุนยังสามารถใช้ประโยชน์ต่อไปได้อีกก็ถือว่าสินทรัพย์นั้นมีอายุต่อไปจนกว่าจะเลิกใช้ ดังนั้นอายุทางเศรษฐกิจอาจมากหรือน้อยกว่าอายุใช้งานจริงของสินทรัพย์ก็ได้ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้ลงทุน

3.3 อายุทางเทคนิค (technological life) คือ อายุของสินทรัพย์นับตั้งแต่วันที่ซื้อมาจนกว่าจะมีสินทรัพย์ชนิดใหม่ที่ทำให้สินทรัพย์ที่ใช้อยู่เดิมล้าสมัย สินทรัพย์ดังกล่าวจริงได้แก่ เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามเทคโนโลยี่

3.4 อายุทางด้านผลิตผลและตลาด (product-market life) แม้ว่าสินทรัพย์นั้นยังอยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี แต่ถ้าผลิตผลที่ผลิตโดยสินทรัพย์หรือเครื่องจักรนั้นไม่มีตลาด ก็ถือว่าอายุของสินทรัพย์นั้นสิ้นสุดลง

จะเห็นได้ว่า อายุของโครงการลงทุนอาจจะมากหรือน้อยกว่าอายุใช้งานจริงของสินทรัพย์ก็ได้ สำหรับโครงการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สด แม้ว่าต้นปานศรนารายณ์อาจมีอายุ 10-20 ปีขึ้นอยู่กับการบำรุงรักษาและสภานแวดล้อม แต่จากการสอบถามเกษตรกรในแหล่งที่ศึกษาพบว่าเกษตรกรมักจะรื้อถอนแปลงปานศรนารายณ์เมื่อสิ้นปีที่ 7 เนื่องจากหลังจากอายุ 7 ปี ต้นปานศรนารายณ์จะให้เส้นใยปริมาณต่ำมาก ดังนั้นในที่นี้จึงถือว่าอายุของโครงการคือ 7 ปีเช่นกัน

4. <u>อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำจากการลงทุน</u> (minimum rate of return) หมายถึง อัตราส่วนลดที่จะนำไปใช้ในการประเมินค่าการลงทุน เนื่องจากเงินทุนที่เกษตรกรได้มาจะต้องเสียค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนของเงินลงทุน (cost of capital) เกษตรกรย่อมต้องการผล

ตอบแทนอย่างต่ำที่สุดเท่ากับต้นทุนของเงินทุนที่ได้จ่ายไป ดังนั้นจึงถือได้ว่า ต้นทุนของเงินทุนเป็นมาตรฐานในการกำหนดอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำสุดหรือเป็นตัวกำหนด "อัตราตัดสินใจ" (cutoff rate) ในการยอมรับหรือปฏิเสธโครงการลงทุนในขั้นต้น ซึ่งพิจารณาได้เป็น 2 กรณี ดังนี้

4.1 ค่าเสียโอกาสของทุน (opportunity cost of capital) หมายความว่า ถ้าหากเกษตรกรไม่นำเงินไปลงทุนปลูกปานศรนารายณ์ก็สามารถนำเงินของตนจำนวนนี้ไปลงทุนหาผลกำไรจากการลงทุนอื่นที่มีความเสี่ยงในระดับเดียวกัน หรือหากนำไปฝากธนาคารพาณิชย์ทั่วไปซึ่งให้ดอกเบี้ยเงินฝากประจำในอัตราร้อยละ 7.25 ต่อปี (กันยายน 2529) และเมื่อหักภาษีร้อยละ 15 ของดอกเบี้ยรับแล้วเกษตรกรได้รับดอกเบี้ยสุทธิในอัตราร้อยละ 6.61 ต่อปี ซึ่งถือเป็นอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ควรจะได้รับจากการลงทุน

4.2 อัตราการกู้ยืม (borrowing rate) หมายถึง อัตราที่ผู้ลงทุนจะต้องจ่ายเพื่อให้ได้เงินมาลงทุนในโครงการ นั่นคือ เงินลงทุนได้มาจากการกู้ยืมจึงต้องมีค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยเงินกู้ยืม

สำหรับการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดนั้น จากการสอบถามพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีเงินทุนน้อยต้องกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรเพื่อใช้ในการลงทุน ซึ่งธนาคารฯคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 13 ต่อปี (ในปี พ.ศ.2529) ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรคืออัตราร้อยละ 13 ต่อปี เป็นอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่เกษตรผู้ผลิตใบปานศรนารายณ์สดควรจะได้รับ

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์และประเมินค่าของการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดตามวิธีระยะเวลาคืนทุน วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ และวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง สำหรับการลงทุนในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่และ 30 ไร่ ตามลำดับดังต่อไปนี้

<u>วิธีระยะเวลาคืนทุน</u> (Payback Period Method)

ระยะเวลาคืนทุน หมายถึง ระยะเวลา (ปี เดือน วัน) ที่กระแสเงินสดรับสุทธิจาก

โครงการชดเชยกระแสเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิตอนเริ่มโครงการพอดี[5] ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวจะบอกให้ผู้ลงทุนทราบว่าจะต้องใช้เวลานานเท่าใดจึงจะได้รับเงินที่จ่ายลงทุนสุทธิตอนเริ่มโครงการกลับคืนมา

การคำนวณระยะเวลาคืนทุนแยกพิจารณาได้เป็น 2 กรณีคือ

ก. กรณีกระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากันทุกปี

การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนจะกระทำได้จากสมการดังต่อไปนี้

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

ข. กรณีกระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละปีไม่เท่ากัน

การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนทำได้โดยการรวมกระแสเงินสดรับสุทธิของแต่ละปีเรียงตามลำดับปีที่ได้รับจนกระทั่งได้จำนวนเงินรวมเท่ากับเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิตอนเริ่มโครงการ

การพิจารณาโครงการลงทุนโดยใช้วิธีระยะเวลาคืนทุนเป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธโครงการลงทุนมีหลักเกณฑ์คือ ผู้ลงทุนจะต้องกำหนดระยะเวลาคืนทุนไว้ก่อน และถ้าระยะเวลาคืนทุนที่คำนวณได้มากกว่าระยะเวลาคืนทุนที่ต้องการก็ปฏิเสธโครงการลงทุนนั้น ในทางตรงข้ามถ้าระยะเวลาคืนทุนที่คำนวณได้น้อยกว่าหรือเท่ากับระยะเวลาคืนทุนที่ต้องการก็ยอมรับโครงการลงทุนนั้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

---

[5] เพชรี ขุมทรัพย์, รองศาสตราจารย์, หลักการบริหารการเงิน (กรุงเทพมหานคร คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , 2529), หน้า 233.

ข้อดีและข้อเสียของวิธีระยะเวลาคืนทุน

ข้อดี เป็นวิธีที่คำนวณง่ายและนำไปใช้ได้ทันที จึงเหมาะสำหรับวัดความเสี่ยงภัยจากการลงทุน โดยเฉพาะในกรณีที่มีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นในระหว่างงวดดำเนินงานตามโครงการนั้น เช่น มีแรงกดดันจากการแข่งขันอาจทำให้โครงการล้าสมัย หรือมีความไม่แน่นอนของตลาดสินค้าที่ผลิต ผู้ลงทุนย่อมต้องการระยะเวลาคืนทุนที่สั้นและได้คุ้มทุนเร็วๆ เพื่อขจัดความเสี่ยงภัยออกไปและจักได้นำเงินเข้าไปลงทุนในโครงการอื่นต่อไป

ข้อเสีย

1. ไม่ได้คำนึงถึงเงินเข้าหรือผลประโยชน์ที่ได้รับหลังระยะเวลาที่ได้คืนทุนไปแล้ว ซึ่งอาจมีเงินหรือผลประโยชน์ตอบแทนในช่วงท้าย ๆ มากกว่าช่วงต้นของโครงการ

2. ไม่ได้วัดความสามารถในการหารายได้ (earning power) ของแต่ละโครงการ ซึ่งอาจเป็นได้ว่า โครงการที่คืนทุนเร็วอาจให้ผลประโยชน์รวมหรือกระแสเงินสดสุทธิตลอดอายุโครงการต่ำกว่าโครงการที่คืนทุนช้ากว่า

3. ไม่ได้คำนึงถึงค่าของเงินที่แตกต่างกันไปตามระยะเวลา ซึ่งค่าของเงินที่ได้รับจากการลงทุนในปีแรกย่อมสูงกว่าค่าของเงินที่ได้รับในปีหลัง เพราะสามารถนำเงินที่ได้รับดังกล่าวไปหาผลประโยชน์ได้ทันที

สำหรับการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สด กระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละปีไม่เท่ากัน การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุน จึงนำกระแสเงินสดรับสุทธิของแต่ละปีตั้งแต่ปีที่ 3 เป็นต้นไป มารวมกันจนกระทั่งได้จำนวนรวมเท่ากับเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิตอนเริ่มโครงการ ซึ่งได้แก่ กระแสเงินสดจ่ายตั้งแต่ปีที่ 0-2

จากตารางที่ 3.44 ผลปรากฏว่าเกษตรกรผู้ลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่จะได้รับทุนคืนภายในระยะเวลาประมาณ 5 ปี 4 เดือน (ตารางที่ 3.44) และเกษตรกรผู้ลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ จะได้รับทุนคืนภายในระยะเวลาประมาณ 4 ปี 9 เดือน (ตารางที่ 3.45) ซึ่งเป็นระยะเวลาที่สั้นกว่า

ตารางที่ 3.44 การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนของการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สด ในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่

(หน่วย:บาท)

ปีที่	กระแสเงินสดรับ[1]	กระแสเงินสดจ่าย[2]	กระแสเงินสดรับ(จ่าย)สุทธิ[3]	กระแสเงินสดรับ(จ่าย)สุทธิสะสม
0	-0-	1,295.00	(1,295.00)	(1,295.00)
1	-0-	11,487.55	(11,487.55)	(12,782.55)
2	-0-	3,975.50	(3,975.50)	(16,758.05)*
3	14,361.75	9,054.55	5,307.20	(11,450.85)
4	9,038.25	5,546.45	3,491.80	(7,959.05)
5	10,812.00	4,961.15	5,850.85	(2,108.20)
6	9,914.75	4,120.00	5,794.75	3,686.55
7	7,125.00	3,618.00	3,507.00	7,193.55
รวม	51,251.75	44,058.20	7,193.55	ระยะเวลาคืนทุน 5 ปี 4 เดือน

[1] จากตารางที่ 3.34

[2] จากตารางที่ 3.42

[3] กระแสเงินสดรับ(จ่าย)สุทธิรายปี = กระแสเงินสดรับรายปี - กระแสเงินสดจ่ายรายปี

* เงินสดจ่ายลงทุนสุทธิในตอนเริ่มโครงการ = 1,295 + 11,487.55 + 3,975.50 บาท

= 16,758.05 บาท

เงินสดรับสุทธิรายปีตั้งแต่ปีที่ 3 - 5 = 5,307.20 + 3,491.80 + 5,850.85 บาท

= 14,649.85 บาท

ระยะเวลาคืนทุน = 5 ปี + $\frac{2,108.20}{5,794.75}$ ปี = 5 ปี 4 เดือน

ตารางที่ 3.45 การคำนวณระยะเวลาคืนทุนของการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่

(หน่วย:บาท)

ปีที่	กระแสเงินสดรับ[1]	กระแสเงินสดจ่าย[2]	กระแสเงินสดรับ(จ่าย)สุทธิ[3]	กระแสเงินสดรับ(จ่าย)สุทธิสะสม
0	-0-	2,645.00	(2,645.00)	(2,645.00)
1	-0-	66,172.80	(66,172.80)	(68,817.80)
2	-0-	22,207.80	(22,207.80)	(91,025.60)*
3	89,593.50	51,697.50	37,896.00	(53,129.60)
4	51,579.00	31,820.70	19,758.30	(33,371.30)
5	72,783.00	29,902.10	42,880.90	9,509.60
6	61,483.50	25,391.70	36,091.80	45,601.40
7	43,759.50	21,655.80	22,103.70	67,705.10
รวม	319,198.50	251,493.40	67,705.10	ระยะเวลาคืนทุน 4 ปี 9 เดือน

[1] จากตารางที่ 3.35

[2] จากตารางที่ 3.42

[3] กระแสเงินสดรับ(จ่าย)สุทธิรายปี = กระแสเงินสดรับรายปี - กระแสเงินสดจ่ายรายปี

* เงินสดจ่ายลงทุนสุทธิในตอนเริ่มโครงการ = 2,645 + 66,172.80 + 22,207.80 บาท

= 91,025.60 บาท

เงินสดรับสุทธิรายปีตั้งแต่ปีที่ 3-4 = 37,896.00 + 19,758.30 บาท

= 57,654.30 บาท

ระยะเวลาคืนทุน = 4 ปี + 33,371.30 /42,880.90 ปี = 4 ปี 9 เดือน

ดังนั้นการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่จึงมีระยะเวลาคืนทุนเร็วกว่าการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่

วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ[5] หมายถึง ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละปีตลอดอายุของโครงการกับมูลค่าปัจจุบันของเงินสดจ่ายออกไปภายใต้โครงการที่กำลังพิจารณา ณ อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ

การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิดังกล่าวในการวิเคราะห์การลงทุนเกิดจากแนวความคิดที่ว่าเงินมีค่าตามเวลากล่าวคือ เงิน 1 บาทในวันนี้ย่อมมีค่ามากกว่าเงิน 1 บาทในอนาคต ดังนั้นผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคตจึงควรปรับให้เป็นมูลค่าปัจจุบันเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับจำนวนเงินลงทุนที่จ่ายไปในปัจจุบันได้อย่างถูกต้อง

การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อาจทำได้ 2 วิธีคือ

ก. จากสูตร[6]

$$NPV = \frac{B1}{(1+k)} + \frac{B2}{(1+k)^2} + \ldots \frac{Bn}{(1+k)^n} - Co$$

หรือ $$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{Bt}{(1+k)^t} - Co$$

---

[6] เรื่องเดียวกัน, หน้า 237-238.

ในที่นี้ $\sum$ คือ ผลบวกของ...ตั้งแต่ปลายปีที่ 1 ถึงปลายปีที่ n

Bt คือ กระแสเงินสดรับสุทธิรายปีตั้งแต่ปลายปีที่ 1 ถึงปลายปีที่ n

k คือ อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ

Co คือ กระแสเงินสดจ่ายลงทุนตอนเริ่มโครงการ

ข. โดยการเปิดตารางมูลค่าปัจจุบัน

การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิจากตารางจะทำได้โดยคูณกระแสเงินสดรับ(จ่าย)สุทธิในแต่ละปีด้วยปัจจัยลดค่า ตามอัตราส่วนลดหรืออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ (discount of factor or df) ที่ได้จากตารางมูลค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาทซึ่งได้รับตอนสิ้นปีใดปีหนึ่ง (แสดงไว้ในภาคผนวก จ.) แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้มารวมเข้าด้วยกันจะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

การพิจารณามูลค่าปัจจุบันสุทธิเพื่อใช้วัดว่าโครงการลงทุนหนึ่ง ๆ จะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าหรือมีกำไรต่อส่วนรวมหรือไม่ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

ถ้ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ $>$ 0 แสดงว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนมากกว่าหรือเท่ากับอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการหรือต้นทุนของเงินลงทุน จึงเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า แต่ถ้ามูลค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้ $<$ 0 แสดงว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการหรือต้นทุนของเงินลงทุน จึงเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่า

ข้อดีและข้อเสียของวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

<u>ข้อดี</u> คือ คำนึงถึงค่าของเงินตามระยะเวลา ซึ่งเป็นวิธีที่แก้ไขข้อบกพร่องของการประเมินโครงการลงทุนตามวิธีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนและวิธีระยะเวลาคืนทุน

<u>ข้อเสีย</u> คือ วิธีนี้จะต้องกำหนดอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการก่อนจึงจะคำนวณได้ และวิธีนี้จะต้องอยู่ภายใต้ข้อสมมติที่ว่า รายได้ที่ได้รับในแต่ละปีจะต้องนำไปลงทุนต่อไปโดยได้รับผลตอบแทนในอัตราเท่าเดิมตลอด ซึ่งอาจจะขัดกับความเป็นจริงเพราะส่วนใหญ่เงินทุนที่

ตารางที่ 3.46 การคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สด ในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่

หน่วย:บาท

ปีที่	ปัจจัยลดค่า (13%)	ขนาด 5 ไร่		ขนาด 30 ไร่	
		กระแสเงินสดรับ(จ่าย) สุทธิ [1]	มูลค่าปัจจุบัน	กระแสเงินสดรับ(จ่าย) สุทธิ [2]	มูลค่าปัจจุบัน
0	1.0000	(1,295.00)	(1,295.00)	(2,645.00)	(2,645.00)
1	0.8850	(11,487.55)	(10,166.48)	(66,172.80)	(58,562.93)
2	0.7831	(3,975.50)	(3,113.21)	(22,207.80)	(17,390.93)
3	0.6931	10,131.55	7,022.18	64,908.00	44,987.73
4	0.6133	5,432.30	3,331.63	30,633.00	18,787.22
5	0.5428	7,306.25	3,965.83	51,037.00	27,702.88
6	0.4803	6,765.00	3,249.23	41,529.30	19,946.52
7	0.4251	3,992.10	1,697.04	24,822.30	10,551.96
	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ		4,691.22		43,377.45

[1] จากตารางที่ 3.44 บวกด้วย [จำนวนเงินที่จ่ายดอกเบี้ย (ตารางที่ 3.13) คูณด้วย 5]

[2] จากตารางที่ 3.45 บวกด้วย [จำนวนเงินที่จ่ายดอกเบี้ย (ตารางที่ 3.14) คูณด้วย 30]

กิจการได้รับคืนมามักจะนำไปใช้ในทางอื่นอยู่เสมอ

สำหรับการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดนั้น ได้คำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิโดยนำกระแสเงินสดรับ (จ่าย) สุทธิในแต่ละปี สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ คูณกับปัจจัยลดค่า(discount factor) ณ อัตราส่วนลดหรืออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการคือร้อยละ 13 ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 4,691.22 บาท และ 43,377.45 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 3.46) ซึ่งหมายความว่า ผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนจะได้รับในอนาคตถ้าหากนำมาลดให้เป็นค่าของเงินในปีที่เริ่มลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สด ในอัตราส่วนลดร้อยละ 13 แล้วจะมีค่ามากกว่าเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิตอนเริ่มโครงการเป็นจำนวน 4,691.22 บาท และ 43,377.45 บาท สำหรับพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่และ 30 ไร่ ตามลำดับ

ดังนั้น การลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ และ 30 ไร่ จึงเป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าโดยที่การลงทุนในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ จะให้ผลตอบแทนคุ้มค่ามากกว่าการลงทุนในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ เนื่องจากมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิสูงกว่า

<u>วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง</u> (Internal Rate of Return Method)

อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง หมายถึง อัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่คาดว่าจะจ่ายเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับตลอดอายุของโครงการหรือทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์

การคำนวณอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง อาจทำได้จากสมการดังนี้[7]

$$Co = \sum_{t=1}^{n} \frac{Bt}{(1+r)^t}$$

---

[7] เรื่องเดียวกัน, หน้า 240.

ในที่นี้ $\sum$ คือ ผลบวกของ...ตั้งแต่ปลายปีที่ 1 ถึงปลายปีที่ n

Bt คือ กระแสเงินสดรับสุทธิรายปีตั้งแต่ปลายปีที่ 1 ถึงปลายปีที่ n

n คือ ระยะเวลาของโครงการ

r คือ อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง

Co คือ กระแสเงินสดจ่ายลงทุนตอนเริ่มโครงการ

ในการปฏิบัติไม่อาจหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงได้โดยตรง การคำนวณจึงต้องใช้วิธีการทดลอง (trial and error method) โดยอาศัยการสุ่มตัวอย่างอัตราส่วนลดขึ้นอัตราหนึ่งแล้วนำปัจจัยลดค่า ณ อัตราส่วนลดนั้นคูณกับกระแสเงินสดรับ (จ่าย) สุทธิในแต่ละปี แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้มารวมกันจะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ถ้าหากมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้มากกว่าศูนย์แสดงว่าอัตราส่วนลดที่ใช้ต่ำไปจะต้องใช้อัตราส่วนลดที่สูงกว่าทดสอบต่อไปอีก เช่นนี้ จนกว่าจะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับหรือต่ำกว่าศูนย์ แต่ปรกติอัตราส่วนลดที่ใช้จะไม่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นศูนย์พอดี ดังนั้นจึงต้องใช้อัตราส่วนลด 2 อัตรามาเทียบบัญญัติไตรยางค์ (interpolation) เพื่อให้ได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์ ซึ่งอัตราส่วนลดที่คำนวณได้นี้ก็คืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุน

การพิจารณาโครงการลงทุนโดยใช้วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงนี้ช่วยในการตัดสินใจว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธโครงการลงทุนนั้นมีหลักเกณฑ์ดังนี้

ถ้าอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง $>$ อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ ย่อมแสดงว่าเป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าแก่การลงทุน

แต่ถ้าอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง $<$ อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ ย่อมแสดงว่าเป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนที่ไม่คุ้มค่าแก่การลงทุน

สำหรับวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงมีข้อดีและข้อเสียดังนี้

ข้อดี เป็นการพิจารณาโครงการลงทุนตลอดอายุของโครงการ และได้คำนึงถึงค่าของเงินที่แตกต่างกันตามระยะเวลา ทำให้การประเมินค่าของการลงทุนเป็นไปอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ค่าที่คำนวณได้จากวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงแสดงอยู่ในรูปอัตราร้อยละทำให้ง่ายและสะดวกต่อการเปรียบเทียบผลตอบแทนจากโครงการลงทุน

ข้อเสีย การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงยุ่งยากเพราะต้องใช้วิธีทดลอง (by trial and error) และต้องเทียบบัญญัติไตรยางค์ทำให้เสียเวลา

สำหรับการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดนั้นจะคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงได้ดังนี้

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ จากตารางที่ 3.47 ปรากฏว่า

ณ ระดับอัตราส่วนลด 23 % มูลค่าปัจจุบันสุทธิ = 41.12 บาท

"----------" 24 % "----------" = -294.86 บาท

มูลค่าปัจจุบันสุทธิต่างกัน 335.98 บาท

มูลค่าปัจจุบันสุทธิลดลง 335.98 บาทอัตราส่วนลดเพิ่มขึ้น = 1 %

"----------" 41.12 "----------" = $\frac{1 \times 41.12}{335.98}$ = 0.12%

ดังนั้นอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่

= 23+0.12 %

= 23.12 %

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง สำหรับการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ จากตารางที่ 3.48 ปรากฏว่า

ณ ระดับอัตราส่วนลด 29% มูลค่าปัจจุบันสุทธิ = 1,481.14 บาท

"----------" 30% "----------" = -99.76 บาท

มูลค่าปัจจุบันสุทธิต่างกัน = 1,580.90 บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.47 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่

หน่วย: บาท

ปีที่	กระแสเงินสดรับ(จ่าย) สุทธิ[1]	อัตราส่วนลด 23%		อัตราส่วนลด 24%	
		ปัจจัยลดค่า	มูลค่าปัจจุบัน	ปัจจัยลดค่า	มูลค่าปัจจุบัน
0	(1,295.00)	1.000	(1,295.00)	1.000	(1,295.00)
1	(11,487.55)	0.8130	(9,339.38)	0.8065	(9,264.71)
2	(3,975.50)	0.6610	(2,627.81)	0.6504	(2,585.67)
3	10,131.55	0.5373	5,443.68	0.5245	5,314.00
4	5,432.30	0.4369	2,373.37	0.4230	2,297.86
5	7,306.25	0.3552	2,595.18	0.3411	2,492.16
6	6,765.00	0.2888	1,953.73	0.2751	1,861.05
7	3,992.10	0.2348	937.35	0.2218	885.45
		มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	41.12		(294.86)

[1] จากตารางที่ 3.46

ตารางที่ 3.48 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของการลงทุนผลิตใบปาหเศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่

หน่วย:บาท

ปีที่	กระแสเงินสดรับ(จ่าย) สุทธิ[1]	อัตราส่วนลด 29%		อัตราส่วนลด 30%	
		ปัจจัยลดค่า	มูลค่าปัจจุบัน	ปัจจัยลดค่า	มูลค่าปัจจุบัน
0	(2,645.00)	1.0000	(2,645.00)	1.0000	(2,645.00)
1	(66,172.80)	0.7752	(51,297.15)	0.7692	(50,900.12)
2	(22,207.80)	0.6009	(13,344.67)	0.5917	(13,140.36)
3	64,908.00	0.4658	30,234.15	0.4552	29,546.12
4	30,633.00	0.3611	11,061.58	0.3501	10,733.80
5	51,037.00	0.2799	14,285.26	0.2693	13,744.26
6	41,529.30	0.2170	9,011.86	0.2072	8,604.87
7	24,822.30	0.1682	4,175.11	0.1594	3,956.67
		มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	1,481.14		(99.76)

[1]จากตารางที่ 3.46

มูลค่าปัจจุบันสุทธิลดลง 1,580.90 บาท อัตราส่วนลดเพิ่มขึ้น = 1%

"----------" 1,481.14 "----------" = $\frac{1 \times 1,481.14}{1,580.90} = 0.94\%$

ดังนั้นอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่

= 29+0.94 = 29.94%

จากการคำนวณอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงทั้งสองกรณีข้างต้น จะเห็นได้ว่าการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ มีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง 23.12% ซึ่งเป็นอัตราที่สูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการคือ 13% และการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ มีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง 29.94% ซึ่งสูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการเช่นกัน แต่การลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ จะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าควรแก่การลงทุนมากกว่าการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ ทั้งนี้เพราะมีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสูงกว่า

สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สด

ตารางที่ 3.49 สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สด

วิธีที่ใช้วิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
	ขนาดเล็ก (5 ไร่)	ขนาดใหญ่ (30 ไร่)
1. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนถัวเฉลี่ย	7.60%	12.68%
2. ระยะเวลาคืนทุน	5 ปี 4 เดือน	4 ปี 9 เดือน
3. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ณ ระดับอัตราส่วนลด ร้อยละ 13	4,691.22 บาท	43,377.45 บาท
4. อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง	23.12%	29.94%

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการวิเคราะห์และประเมินค่าการลงทุนตามวิธีต่าง ๆ ทั้ง 4 วิธีที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถนำมาสรุปผลได้ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.49 และสามารถวิเคราะห์ผลที่ได้ด้วยการพิจารณาร่วมกันทั้ง 4 วิธี จะทำให้ทราบว่า การลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ มีระยะเวลาคืนทุน 4 ปี 9 เดือน ซึ่งเป็นระยะเวลาประมาณสองในสามของอายุทั้งหมดของโครงการลงทุน นอกจากนี้ยังพบว่าภายหลังที่ผู้ลงทุนได้รับเงินทุนคืนไปแล้ว คือ ระยะเวลาตั้งแต่ปีที่ 5-7 ผู้ลงทุนยังคงได้รับรายได้จากการจำหน่ายใบปานศรนารายณ์สด และเมื่อได้พิจารณาถึงอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน และมูลค่าปัจจุบันสุทธิแล้วจะเห็นได้ว่าเกษตรกรผู้ลงทุนจะได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุน ถึงแม้ว่าเกษตรกรจะต้องจ่ายเงินลงทุนไปเป็นจำนวนมากในปีที่ 1-2 ของการผลิตใบปานศรนารายณ์สดก็ตาม แต่เมื่อต้นปานศรนารายณ์ให้ผลผลิต คือ ตั้งแต่ปีที่ 3-7 เกษตรกรจะได้รับผลกำไรทุกปี ซึ่งถ้านำผลตอบแทนที่ได้รับในแต่ละปีมาคิดเป็นค่าของเงินในปีที่เริ่มลงทุนก็จะพบว่ามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนมีค่าเป็นบวก คือ +43,377.45 บาท ณ ระดับอัตราส่วนลดร้อยละ 13 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของการลงทุนจะพบว่าการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ เป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าแก่การลงทุน ทั้งนี้เนื่องจากมีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงคิดเป็นร้อยละ 29.94 ซึ่งสูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการคือร้อยละ 13 ส่วนการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ มีระยะเวลาคืนทุน 5 ปี 4 เดือน ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เกินกว่าสองในสามของอายุโครงการและเป็นระยะเวลาคืนทุนที่ช้ากว่าการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ นอกจากนี้ยังพบว่าภายหลังที่ผู้ลงทุนได้รับเงินลงทุนคืนไปแล้ว คือในปีที่ 6-7 ผู้ลงทุนยังคงมีรายได้จากการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สด เนื่องจากผลการดำเนินงานในปีที่ 6-7 ยังคงแสดงผลกำไรสุทธิ และเมื่อได้พิจารณาถึงอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนจะพบว่าเกษตรกรจะได้รับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเพียงร้อยละ 7.60 ซึ่งเป็นอัตราค่อนข้างต่ำ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อนำผลตอบแทนที่ได้รับในแต่ละปีมาคิดเป็นค่าของเงินในปีที่เริ่มลงทุน จะพบว่ามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนมีจำนวน +4,691.22 บาท ณ ระดับอัตราส่วนลดร้อยละ 13 และเมื่อได้พิจารณาถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของการลงทุนปรากฏว่าอัตราผล

ตอบแทนที่แท้จริงมีค่าร้อยละ 23.12 ซึ่งสูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการคือร้อยละ 13 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิต 5 ไร่นั้นให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าแก่การลงทุน

กล่าวโดยสรุป การลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ ซึ่งถือเป็นพื้นที่ผลิตขนาดใหญ่ เป็นการลงทุนที่น่าสนใจ ทั้งนี้เพราะจะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าแก่การลงทุน และมีระยะเวลาคืนทุนเร็ว ส่วนการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่ ซึ่งถือเป็นพื้นที่ผลิตขนาดเล็กนั้นเป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าแก่การลงทุนเช่นกัน แต่ให้ผลตอบแทนที่ต่ำกว่า อีกทั้งระยะเวลาคืนทุนก็ยาวนานกว่า ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 30 ไร่ เป็นการลงทุนที่คุ้มค่าแก่การลงทุนมากกว่าการลงทุนผลิตใบปานศรนารายณ์สดในพื้นที่ผลิตขนาด 5 ไร่

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย