



ต้นทุน และรายได้จากการปลูกหน้าวัว

ในการประกอบธุรกิจทุกประเภทย่อมจะต้องมีรายจ่ายเพื่อแสวงหารายได้ ในกรณี
ที่รายได้นั้นมากกว่าค่าใช้จ่ายย่อมแสดงถึงการดำเนินงานให้ผลตอบแทนคุ้มค่าหรือเรียกว่ากำไร
แต่ในกรณีตรงข้ามหากค่าใช้จ่ายเกินกว่ารายได้นั้นย่อมแสดงถึงการดำเนินงานให้ผลขาดทุน
ในทำนองเดียวกันการปลูกหน้าวัวเพื่อการค้าย่อมต้องมีค่าใช้จ่ายและรายได้เกิดขึ้น แต่เนื่องจาก
โดยปกติเกษตรกรมักจะมีได้มีการจับกันที่รายได้และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เอาไว้ จึงทำให้ไม่
ทราบผลการลงทุนที่แท้จริง ฉะนั้นการศึกษาต้นทุนและรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกหน้าวัวจึงมี
ความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อผู้ลงทุนรวมทั้งผู้สนใจอื่น ๆ ด้วย เพราะจะทำให้ทราบ
ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นว่าเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับรายได้แล้วจะมีผลกำไรหรือขาดทุนอย่างไร
อันจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนการลงทุนต่อไป

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับรายได้และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและนำมาวิเคราะห์นี้ได้มาจาก
การสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกหน้าวัวเพื่อการค้าที่สำคัญ 3 จังหวัด คือ จังหวัดนนทบุรี จังหวัด
ปทุมธานี และบริเวณชานกรุงเทมหานคร รวมทั้งการสัมภาษณ์ผู้ที่มีอาชีพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
กับการปลูกหน้าวัว ได้แก่ ผู้จำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ในการปลูกหน้าวัว ผู้จำหน่ายปุ๋ยและยากำจัด
ศัตรูพืช เป็นต้น และเพื่อให้ผลการวิเคราะห์เป็นประโยชน์กับสถานการณ์ปัจจุบันมากที่สุด
การวิเคราะห์นี้จึงได้ใช้ราคาผลผลิต และปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ตามราคาในปีที่ทำการสำรวจ
ข้อมูล คือ ปี 2530

ต้นทุนในการปลูกหน้าวัว

เนื่องจากหน้าวัว เป็นไม้ดอกที่มีหลายสีและหลายพันธุ์คงกล่าวแล้วในบทที่ 2 แต่หน้าวัว
ที่นิยมปลูกเพื่อการค้าในประเทศไทยในปัจจุบันนี้มีเพียงพันธุ์เดียว คือพันธุ์ดวงสมร ซึ่งเป็น
หน้าวัวที่ดอกมีลักษณะสวยงาม สีแดงสด ให้ดอกดี และเป็นที่ยอมรับของตลาด ดังนั้นการ
วิเคราะห์นี้จึงได้ศึกษาจากหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรเพียงพันธุ์เดียว

ต้นทุนในการปลูกหน้าวัวประกอบด้วยค่าใช้จ่ายทุกประเภทที่จ่ายจริงเป็นเงินสด และค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่เงินสด จากการศึกษาต้นทุนการปลูกหน้าวัว ปรากฏว่าสามารถแบ่งต้นทุนออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ รายจ่ายลงทุน และรายจ่ายประจำ

1. รายจ่ายลงทุน (Capital Expenditures) คือ รายจ่ายที่จะให้ประโยชน์แก่โครงการลงทุนมากกว่าหนึ่งงวดบัญชี¹ ในการลงทุนปลูกหน้าวัวนั้นเงินลงทุนเมื่อเริ่มแรกค่อนข้างสูงกว่าการผลิตทางการเกษตรสาขาอื่น ๆ เพราะหน้าวัวเป็นพืชที่ชอบความร่มเย็นและต้องการน้ำมาก ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องลงทุนปลูกโรงเรือนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบการให้น้ำแก่หน้าวัว เช่น บั๊มน้ำ และสายยางสำหรับรดน้ำ เป็นต้น

2. รายจ่ายประจำ (Revenue Expenditures) คือ รายจ่ายที่ให้ประโยชน์ต่องวดบัญชีที่รายจ่ายนั้นเกิดขึ้น² รายจ่ายประจำนี้จำแนกออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ค่าใช้จ่ายแปรได้ (Variable Expenses) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงโดยมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการผลิต และต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตของค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะคงที่ไม่ว่าการผลิตจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง³ ค่าใช้จ่ายแปรได้ในการปลูกหน้าวัว ได้แก่ ค่าปุ๋ย ค่ายากำจัดศัตรูพืช ค่าไฟฟ้า เป็นต้น

2.2 ค่าใช้จ่ายคงที่ (Fixed Expenses) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เป็นจำนวนคงที่สำหรับปริมาณการผลิตจนถึงระดับหนึ่ง ภายในระดับการผลิตนั้นไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะมีจำนวนคงที่ และต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตของค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะลดลงเมื่อปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น และในทางกลับกันต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตจะสูงขึ้นเมื่อปริมาณการผลิตลดลง⁴ ค่าใช้จ่ายคงที่ในการปลูกหน้าวัว ได้แก่ ค่าเสื่อมราคา-โรงเรือน

¹ เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ ออยุธยา, ศาสตราจารย์, การบัญชีต้นทุน (โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมษายน พ.ศ. 2523), หน้า 15.

² เรื่องเดียวกัน.

³ เรื่องเดียวกัน, หน้า 16.

⁴ เรื่องเดียวกัน.

ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ในการปลูก ค่าต้นทุนวัสดุค้ำจำหน่าย ค่าวัสดุในการปลูกค้ำจำหน่าย และค่าแรงงานในการปลูกค้ำจำหน่าย

สมมติฐานในการปลูกหน้าวัวตัดดอก

1. โรงเรือนปลูกหน้าวัว ขนาดของโรงเรือนไม่กำหนดขนาดความกว้างและความยาวที่แน่นอน แต่ขนาดของโรงเรือนมักจะขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ซึ่งเกษตรกรมีอยู่ว่าจะทำการปลูกโรงเรือนได้เพียงใด โดยปกติจะเป็นโรงเรือนถาวร ตัวโรงเรือนก่อสร้างด้วยไม้ไผ่ ความสูงของโรงเรือนประมาณ 2.5 เมตร
2. ในพื้นที่ 1 ไร่ สามารถปลูกหน้าวัวได้ประมาณ 13,255 ต้น
3. การคิดต้นทุนเป็นการคิดโดยเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มต้นลงทุนปลูกโรงเรือนจนกระทั่งหมดอายุการใช้งานของโรงเรือน คือ ประมาณ 6 ปี
4. ต้นพันธุ์เมื่อเริ่มปลูกได้มาจากการซื้อต้นเล็ก ๆ และอายุของต้นหน้าวัวตั้งแต่เมื่อเริ่มปลูกจนกระทั่งรื้อทิ้งและตัดยอดปลูกซ้ำใหม่ ประมาณ 3 ปี
5. โครงการลงทุนทำสวนหน้าวัว มีอายุโครงการ 6 ปี ตามอายุการใช้งานของโรงเรือน เงินลงทุนเมื่อเริ่มแรกให้เรียกว่าปีที่ 0 เมื่อสิ้นปีที่ 1 จะรวมค่าใช้จ่ายภายในปีที่ 1 ทั้งหมด เรียกว่าค่าใช้จ่ายปีที่ 1 และเมื่อสิ้นปีที่ 2 จะรวมค่าใช้จ่ายในปีที่ 2 ทั้งหมด เรียกว่าค่าใช้จ่ายปีที่ 2 เช่นนี้เรื่อย ๆ ไปจนถึงสิ้นปีที่ 6
6. ในโครงการลงทุนทำสวนหน้าวัวนั้น ในปีที่ 0 จะเกิดค่าใช้จ่ายเฉพาะรายจ่ายลงทุนเท่านั้น ส่วนปีที่ 1-6 จะเกิดค่าใช้จ่ายประจำ และรายได้เกิดขึ้น สำหรับในปีที่ 4 จะมีรายจ่ายที่แตกต่างจากปีอื่น ๆ เกิดขึ้นด้วย คือ ค่าใช้จ่ายในการย้ายออกและปลูกใหม่ ซึ่งเป็นรายจ่ายลงทุน และค่าใช้จ่ายนี้จะมีจำนวนไม่มากนัก

7. วิธีการปลูกมี 2 วิธี คือ ปลูกในกระถางดินเผาโดยวางกระถางไว้บนพื้น
โรงเรือนซีเมนต์ และการปลูกในกระถางดินเผาโดยวางกระถางไว้บนจานรองกระถางใน
โรงเรือนพื้นดิน

8. เกษตรกรผู้ปลูกหน้าวัวแม้จะมีที่ดินเป็นของตนเองหรือไม่ก็ตาม ในการคำนวณ
ต้นทุนให้ถือว่าเป็นค่าเช่าที่ดินทั้งหมด

9. ผลผลิตที่ได้ในแต่ละครั้ง ถือว่าจำหน่ายได้หมดโดยไม่มีผลผลิตคงเหลือ
รายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการลงทุนปลูกหน้าวัว มีดังนี้

1. รายจ่ายลงทุน

รายจ่ายลงทุนในการปลูกหน้าวัว ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ คือ

1.1 ค่าโรงเรือนปลูกหน้าวัว หมายถึงค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโรงเรือน
เมื่อเริ่มทำการปลูกหน้าวัว

เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการปลูกสร้างโรงเรือนหน้าวัว ก็เพื่อพรแสง
และให้ความร่มเย็นแก่ต้นหน้าวัวที่ปลูก ดังนั้นโดยทั่วไปแล้วโรงเรือนหน้าวัวจึงมีลักษณะการ
ก่อสร้างที่คล้ายกัน อาจมีความแตกต่างกันบ้างเพียงในส่วนปลีกย่อย เช่น ความแตกต่างใน
วัสดุที่ใช้ในการปลูกสร้าง ส่วนการที่เกษตรกรจะตัดสินใจปลูกสร้างโดยใช้วัสดุชนิดไหน
สาเหตุที่สำคัญมักจะขึ้นอยู่กับจำนวนเงินทุนของเกษตรกรเอง กล่าวคือ เกษตรกรที่มี
เงินทุนมากอาจลงทุนสร้างโรงเรือนหน้าวัวที่มีความคงทนถาวร เช่น สร้างโดยใช้ไม้ระแนง
สำหรับเกษตรกรที่มีเงินทุนไม่มากนักหรือต้องการลงทุนไม่มากก็อาจสร้างโรงเรือนหน้าวัวโดย
ใช้ไม้ไผ่ หรือไม่รวกแทนไม้ระแนง สำหรับความแตกต่างกันของวัสดุที่ใช้สร้างโรงเรือนนั้น
นอกจากจะทำให้เงินลงทุนมีจำนวนแตกต่างกันแล้วยังมีผลต่ออายุการใช้งานของโรงเรือนด้วย
คือ โรงเรือนที่สร้างด้วยไม้ระแนงจะมีอายุใช้งานทนทานนานกว่าโรงเรือนที่สร้างด้วยไม้ไผ่
จากการสัมภาษณ์เกษตรกรปรากฏว่า โรงเรือนที่สร้างด้วยไม้ระแนงจะมีอายุการใช้งาน
ได้ประมาณ 10 ปี และโรงเรือนที่สร้างด้วยไม้ไผ่จะมีอายุการใช้งานประมาณ 6 ปี

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าโรงเรือนไม้ระแนงจะมีอายุใช้งานนานกว่า
โรงเรือนไม้ไผ่ แต่จากการสำรวจปรากฏว่าโรงเรือนหน้าวัวในประเทศไทยส่วนใหญ่สร้าง
โดยใช้ไม้ไผ่ ทั้งนี้เนื่องจากไม้ระแนงมีราคาสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับไม้ไผ่ หากลงทุน
สร้างโดยใช้ไม้ระแนงจะต้องใช้เงินลงทุนในระยะแรกเป็นจำนวนมาก ดังนั้นเกษตรกรจึงมัก
พยายามลดค่าใช้จ่ายลงทุนประเภทนี้ให้น้อยลงโดยการใช่วัสดุที่มีราคาถูกเช่นไม้ไผ่แทน

นอกจากความแตกต่างของวัสดุที่ใช้ปลูกโรงเรือนแล้วปรากฏว่าโรงเรือน
หน้าวัวแต่ละแห่งยังอาจมีความแตกต่างกันในเรื่องพื้นโรงเรือนได้อีกอย่างหนึ่ง ซึ่งมีผล
ต่อวิธีการปลูกตลอดจนการดูแลรักษาต้นหน้าวัว กล่าวคือ กรณีที่เป็นพื้นซีเมนต์ เกษตรกร
สามารถวางกระถางปลูกหน้าวัวไว้บนพื้นนั้นได้ทันที ส่วนกรณีที่เป็นพื้นชนิดอื่น ๆ เช่น
พื้นดินธรรมดา คิปนทราย หรืออิฐหัก ฯลฯ เกษตรกรไม่สามารถวางกระถางปลูกทันทีแต่
ต้องใช้งานรองกระถางต้นไม้รองกันกระถางหน้าวัวก่อนจึงจะวางบนพื้นดังกล่าวได้ ทั้งนี้เพื่อมิ
ให้ไส้เดือนรบกวนต้นหน้าวัวได้ สำหรับในด้านการดูแลรักษาปรากฏว่ากรณีที่เป็นพื้นซีเมนต์
เกษตรกรหรือคนงานสามารถดูแลรักษาต้นหน้าวัวในด้านต่าง ๆ เช่น การรดน้ำ ให้น้ำ การ
เก็บผลผลิต ฯลฯ ได้สะดวกและทั่วถึงกว่าชนิดที่เป็นพื้นชนิดอื่น ทั้งนี้เพราะหน้าวัวเป็นพืชที่
ชอบความชื้นมากจึงต้องคอยรดน้ำอยู่เสมอ ดังนั้นหากพื้นโรงเรือนเป็นดินแล้วพื้นก็จะแฉะอยู่
ตลอดเวลา ทำให้เกษตรกรทำงานไม่สะดวกและการดูแลอาจไม่ทั่วถึงเท่าที่ควรซึ่งย่อมมีผลเสีย
ต่อปริมาณและคุณภาพของผลผลิตด้วย

สำหรับราคาของโรงเรือนนั้น จากการสำรวจพบว่าการลงทุนปลูก
โรงเรือนของเกษตรกรแต่ละรายแตกต่างกันทั้งในด้านขนาดของโรงเรือนและระยะเวลาเมื่อ
เริ่มปลูก กล่าวคือเมื่อเริ่มปลูกหน้าวัวครั้งแรกเกษตรกรจะลงทุนปลูกโรงเรือนขนาดเล็กก่อน
โดยมากจะปลูกตามขนาดที่ดินและฐานะเงินทุนที่มีอยู่ หลังจากที่มีที่ดินหรือเงินทุนเพิ่มขึ้นจึงจะ
ขยายโรงเรือนเพิ่มเติมออกไปเรื่อย ๆ ข้อมูลเกี่ยวกับราคาโรงเรือนที่สำรวจได้จึงไม่
เหมาะสมที่จะนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อให้เป็นตัวแทนของราคาโรงเรือนได้ และโดยที่วัตถุประสงค์
ของวิทยานิพนธ์นี้เพื่อให้ผลการวิเคราะห์เป็นประโยชน์กับสถานการณ์ปัจจุบันมากที่สุด จึงควร
ใช้ราคาโรงเรือนในปีที่สำรวจเช่นเดียวกับราคาผลผลิต และรายจ่ายอื่น ๆ คือราคาในปี 2530

ดังนั้นจึงได้ใช้วิธีการราคาโรงเรียนตามลักษณะและวัสดุที่สำรวจได้จริง โดยการคำนวณของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการก่อสร้าง คือวิศวกรจากกรมโยธาธิการ ซึ่งผลการคำนวณปรากฏดังนี้

โรงเรียนไม้ไผ่พื้นซีเมนต์ขนาด 1 ไร่ ราคาหลังละ 350,000.00 บาท

โรงเรียนไม้ไผ่พื้นดิน ขนาด 1 ไร่ ราคาหลังละ 180,000.00 บาท

1.2 ค่าต้นพันธุ์ หมายถึงต้นทุนในการซื้อต้นพันธุ์หน้าวัวมาปลูก ต้นพันธุ์ชนิดนี้จะเกิดขึ้นเฉพาะปีแรกที่เริ่มทำการปลูกเท่านั้น สำหรับพันธุ์ที่ปลูกเพื่อการค้าในประเทศไทย คือพันธุ์ดวงสมร จากผลการสำรวจปรากฏว่าเกษตรกรทุกรายได้พันธุ์มาโดยการซื้อ และเป็นต้นที่สามารถให้ดอกภายหลังปลูก 3 เดือนซึ่งมีขนาดของต้นสูงประมาณ 1 ฟุต ราคาต้นละ 25.00 บาท สำหรับจำนวนต้นที่ปลูกในพื้นที่ 1 ไร่ ใช้จำนวนต้นด้วเฉลี่ยต่อไร่ที่ได้จากการสำรวจ คือ 13,255 ต้น/ไร่ (ภาคผนวก ข.) ดังนั้นเงินลงทุนค่าต้นพันธุ์เมื่อเริ่มปลูกคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{เงินลงทุนค่าต้นพันธุ์/ไร่} &= \text{จำนวนต้น/ไร่} \times \text{ราคาซื้อต้นพันธุ์/ต้น} \\ &= 13,255 \times 25.00 \\ &= 331,375.00 \text{ บาท} \end{aligned}$$

1.3 ค่าวัสดุในการปลูก ได้แก่ ภาชนะที่ใช้ปลูกและวัสดุปลูก ต้นทุนประเภทนี้เกษตรกรจะลงทุนเฉพาะในปีแรกเมื่อเริ่มปลูก แต่อาจมีบางรายต้องเติมวัสดุปลูกบ้างในระหว่างปี การปลูกหน้าวัวในประเทศไทยในปัจจุบันนิยมปลูกในกระถางดินเผาขนาด 8-10 นิ้ว ซึ่งเป็นกระถางขนาดค่อนข้างใหญ่และสามารถใช้ปลูกหน้าวัวได้จนต้นหน้าวัวโตเต็มที่โดยไม่ต้องเปลี่ยนกระถางใหม่อีก ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดภาระในการเปลี่ยนกระถางใหม่ และใช้วัสดุปลูกคืออิฐมอดูเพียงอย่างเดียว ค่าวัสดุในการปลูกต่อไร่จึงคำนวณได้ดังนี้

ก. กรณีโรงเรียนไม้ไผ่พื้นซีเมนต์

ค่ากระถางขนาด 8-10 นิ้ว จำนวน 13,255 ใบ

ราคาใบละ 3.00 บาท คิดเป็นเงิน = 39,765.00 บาท

ค่าอิฐ กระถางละ 1.00 บาท คิดเป็นเงิน = 13,255.00 บาท

รวมค่าวัสดุในการปลูกต่อไร่ = 53,020.00 บาท

ข. กรณีโรงเรือนไม้ไผ่พื้นดิน

ค่ากระถางขนาด 8-10 นิ้ว จำนวน 13,255 ใบ

ราคาใบละ 3.00 บาท คิดเป็นเงิน = 39,765.00 บาท

ค่าจานรองกระถางขนาด 8-10 นิ้ว จำนวน

13,255 ใบ ราคาใบละ 2.00 บาท คิดเป็นเงิน = 26,510.00 บาท

ค่าอิฐ กระถางละ 1.00 บาท คิดเป็นเงิน = 13,255.00 บาท

รวมค่าวัสดุในการปลูกต่อไร่ = 79,530.00 บาท

1.4 ค่าแรงงานในการปลูก ค่าแรงงานนี้ หมายถึงเฉพาะค่าแรงงานที่ใช้ในการปลูกหน้าวัว เมื่อเริ่มแรกเท่านั้นไม่รวมถึงแรงงานในการบำรุงรักษาซึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำ

จากการศึกษา ปรากฏว่า การปลูกหน้าวัวในปีแรกต้องจ้างแรงงานชั่วคราว จำนวน 2 คน อัตราค่าจ้างวันละ 60.00 บาท/คน ใช้เวลาปลูกหน้าวัว 1 ไร่ เสร็จภายใน 30 วัน ดังนั้นค่าแรงงานในการปลูกจึงคำนวณได้ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรงงานในการปลูก/ไร่} &= \text{จำนวนคนงานที่ปลูก} \times \text{อัตราค่าจ้าง/วัน} \times \text{เวลาที่ใช้ปลูก} \\ &= 2 \times 60 \times 30 \\ &= 3,600.00 \text{ บาท} \end{aligned}$$

1.5 อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ สำหรับอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ซึ่งเกษตรกรใช้ในการทำสวนหน้าวัว มีดังนี้

ก. เครื่องบีมน้ำ เนื่องจากหน้าวัว เป็นพืชที่ต้องการน้ำมาก ดังนั้นเพื่อลดรายจ่ายเกี่ยวกับน้ำ แหล่งปลูกหน้าวัวทุกรายจึงตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ ลำคลอง ฯลฯ น้ำที่ใช้รดให้แก่หน้าวัวจึงได้จากแหล่งดังกล่าว ฉะนั้นเกษตรกรจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องบีมน้ำเพื่อสูบน้ำขึ้นมาใช้ โดยปกติจะใช้เครื่องบีมน้ำจำนวน 1 เครื่อง ราคาประมาณเครื่องละ 5,000.00 บาท มีอายุการใช้งาน 15 ปี

ข. เครื่องฉีดยาและปุ๋ย เกษตรกรจะฉีดยากำจัดศัตรูพืชและปุ๋ย โดยใช้เครื่องฉีดยาและปุ๋ยจำนวน 1 เครื่อง ราคาเครื่องละ 12,000.00 บาท มีอายุใช้งาน 10 ปี

ค. ค่าสายยาง เพื่อใช้สำหรับรดน้ำให้แก่หน้าวัว ในพื้นที่ 1 ไร่ จะใช้สายยางยาวประมาณ 60 เมตร ราคาเมตรละ 5.00 บาท รวมเป็นเงิน 300.00 บาท ใช้งานได้นาน 5-6 ปี

ง. กรรไกรตัดคอกหน้าวัว กรรไกรซึ่งเกษตรกรใช้ตัดคอกหน้าวัว เป็นกรรไกรที่มีลักษณะพิเศษ คือมีที่รองรับก้านดอกไว้มิให้คอกหล่นเมื่อตัดคอก ราคาเล่มละ 150.00 บาท จำนวนที่ใช้โดยเฉลี่ย 2 เล่ม รวมเป็นเงิน 300.00 บาท

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปเงินลงทุนในการปลูกหน้าวัวต่อพื้นที่ 1 ไร่ ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการปลูกปีแรก ค่าอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ โดยแยกตามประเภทของโรงเรียนได้ตามตารางที่ 3.1, 3.2 และ 3.3 ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.1 รายจ่ายลงทุนในการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่ 1 ไร่

หน่วย: บาท

รายการ	จำนวนหน่วย	ราคา/หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ
ก. ค่าใช้จ่ายในการปลูกปีแรก				
- ค่าโรงเรือน	1 หลัง	350,000.00	350,000.00	46.32
- ค่าค้ำพันธุ์	13,255 ต้น	25.00	331,375.00	43.85
- ค่าวัสดุในการปลูก	13,255 ต้น	4.00	53,020.00	7.02
- ค่าแรงงานในการปลูก	60 วัน	60.00	3,600.00	0.48
รวมค่าใช้จ่ายในการปลูกปีแรก			737,995.00	97.67
ข. ค่าอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ				
- เครื่องปั้มน้ำ	1 เครื่อง	5,000.00	5,000.00	0.66
- เครื่องฉีดยาและปุ๋ย	1 เครื่อง	12,000.00	12,000.00	1.59
- สายยาง	60 เมตร	5.00	300.00	0.04
- กรรไกรตัดคอกหน้าวัว	2 เล่ม	150.00	300.00	0.04
รวมค่าอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ			17,600.00	2.33
รวมรายจ่ายลงทุน			755,595.00	100.00

ตารางที่ 3.1 รายจ่ายลงทุนในการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่ 1 ไร่ มีรายจ่ายลงทุนรวมทั้งสิ้น 755,595.00 บาท ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการปลูกปีแรก 737,995.00 บาท และค่าอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ 17,600.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 97.67 และร้อยละ 2.33 ของเงินลงทุนทั้งหมดตามลำดับ ประเภทของรายจ่ายลงทุนที่มีจำนวนสูงมาก คือค่าโรงเรือน และค่าค้ำพันธุ์ กล่าวคือ มีรายจ่ายค่าโรงเรือน เป็นเงิน 350,000.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 46.32 และรายจ่ายค่าค้ำพันธุ์ เท่ากับ 331,375.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 43.85



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.2 รายจ่ายลงทุนในการปลูกหน้าวัวในโรงเรียนพินคินขนาดพื้นที่ 1 ไร่

หน่วย : บาท

รายการ	จำนวนหน่วย	ราคา/หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ
ก. ค่าใช้จ่ายในการปลูกครั้งแรก				
- ค่าโรงเรียน	1 หลัง	180,000.00	180,000.00	29.41
- ค่าต้นพันธุ์	13,255 ต้น	25.00	331,375.00	54.14
- ค่าวัสดุในการปลูก	13,255 ต้น	6.00	79,530.00	12.99
- ค่าแรงงานในการปลูก	60 วัน	60.00	3,600.00	0.58
รวมค่าใช้จ่ายในการปลูกครั้งแรก			594,505.00	97.12
ข. ค่าอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ				
- เครื่องปั้มน้ำ	1 เครื่อง	5,000.00	5,000.00	0.82
- เครื่องฉีดยาและปุ๋ย	1 เครื่อง	12,000.00	12,000.00	1.96
- สายยาง	60 เมตร	5.00	300.00	0.05
- กรรไกรตัดคอกหน้าวัว	2 เล่ม	150.00	300.00	0.05
รวมค่าอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ			17,600.00	2.88
รวมรายจ่ายลงทุน			612,105.00	100.00

ตารางที่ 3.2 แสดงให้เห็นว่ารายจ่ายลงทุนในการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นดิน ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ มีรายจ่ายลงทุนรวมทั้งสิ้น 612,105.00 บาท ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการปลูกปีแรก 594,505.00 บาท และค่าอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ เท่ากับ 17,600.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 97.12 และร้อยละ 2.88 ของเงินลงทุนทั้งหมดตามลำดับ สำหรับรายจ่ายลงทุนที่มีจำนวนสูงสุด คือ ค่าต้นพันธุ์ ซึ่งมีจำนวน 331,375.00 บาท หรือร้อยละ 54.14 ส่วนรายจ่ายลงทุนที่มีจำนวนสูงรองลงมาคือ ค่าโรงเรือน มีจำนวนเท่ากับ 180,000.00 บาท หรือร้อยละ 29.41



คณบดีวิทยาลัยการเกษตร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.3 การเปรียบเทียบรายจ่ายลงทุนในการปลูกหน้าวัวในโรงเรือน แต่ละแบบ
ขนาดพื้นที่ 1 ไร่

หน่วย : บาท

รายการ	โรงเรือนพีซีเมนต์		โรงเรือนพื้นดิน	
	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
ก. ค่าใช้จ่ายในการปลูกปีแรก				
- ค่าโรงเรือน	350,000.00	46.32	180,000.00	29.41
- ค่าต้นพันธุ์	331,375.00	43.85	331,375.00	54.14
- ค่าวัสดุในการปลูก	53,020.00	7.02	79,530.00	12.99
- ค่าแรงงานในการปลูก	3,600.00	0.48	3,600.00	0.58
รวมค่าใช้จ่ายในการปลูกปีแรก	737,995.00	97.67	594,505.00	97.12
ข. ค่าอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ				
- เครื่องป้อนน้ำ	5,000.00	0.66	5,000.00	0.82
- เครื่องฉีดยาและปุ๋ย	12,000.00	1.59	12,000.00	1.96
- สายยาง	300.00	0.04	300.00	0.05
- กรรไกรตัดดอกหน้าวัว	300.00	0.04	300.00	0.05
รวมค่าอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ ต่าง ๆ	17,600.00	2.33	17,600.00	2.88
รวมรายจ่ายลงทุน	755,595.00	100.00	612,105.00	100.00

ตารางที่ 3.3 เป็นตารางแสดงการเปรียบเทียบรายจ่ายลงทุนในการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่เมนต์ และโรงเรือนพื้นดิน ในขนาดพื้นที่ 1 ไร่เท่ากัน ผลการเปรียบเทียบปรากฏว่า การปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่เมนต์จะต้องจ่ายเงินลงทุนสูงกว่าการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นดินเท่ากับ 143,490.00 บาท หรือร้อยละ 23.44

เหตุผลที่ทำให้เงินลงทุนในการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่เมนต์สูงกว่าการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นดิน เท่ากับ 143,490.00 บาทนั้น เกิดจากค่าโรงเรือนพื้นที่เมนต์ราคาสูงกว่าโรงเรือนพื้นดินเท่ากับ 170,000.00 บาท ส่วนค่าวัสดุในการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่เมนต์มีจำนวนต่ำกว่าค่าวัสดุในการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นดิน เท่ากับ 26,510.00 บาท ทั้งนี้เนื่องจากการปลูกในโรงเรือนพื้นดินจำเป็นต้องมีค่าวัสดุในการปลูกคือ ค่าจากรองกระดางเพิ่มขึ้นจากการปลูกในโรงเรือนพื้นที่เมนต์นั่นเอง

2. รายจ่ายประจำ

รายจ่ายประจำซึ่งแบ่งเป็นต้นทุนแปรได้ และต้นทุนคงที่ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ต้นทุนแปรได้ ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังนี้

2.1.1 ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ได้แก่

ก. ค่าปุ๋ย ปุ๋ยที่เกษตรกรให้แก่ต้นหน้าวัวส่วนใหญ่เป็นปุ๋ย

ทางใบ คือพืชจะดูดซึมอาหารเข้าทางปากใบและผิวใบ ปุ๋ยชนิดที่ให้ทางใบจะให้ผลดีต่อต้นหน้าวัวเร็วกว่าการให้ปุ๋ยทางราก ดังนั้นปุ๋ยที่ใช้จึงมักเป็นปุ๋ยเคมีส่วนใหญ่ โดยมีสูตร N-P-K (N = ไนโตรเจน P = ฟอสฟอรัส และ K = โพแทสเซียม) ปุ๋ยที่มีโพแทสเซียมในอัตราสูง ได้แก่ ปุ๋ยโพคอน ซึ่งมีสูตร 16-21-27 ปุ๋ยชนิดนี้จะช่วยเร่งการออกดอก นอกจากปุ๋ยเคมีสูตร 16-21-27 แล้วยังมีปุ๋ยเคมีสูตรอื่น ๆ ซึ่งเกษตรกรนิยมใช้ เช่น สูตร 10-45-10 สูตร 10-52-17 สูตร 10-24-24 และสูตร 21-21-21 เป็นต้น การจะเลือกใช้ปุ๋ยสูตรใดและเมื่อใดนั้นเกษตรกรจะเป็นผู้รับใช้เอง เช่น ขณะเริ่มปลูกและต้นยังไม่แข็งแรงเกษตรกรจะให้ปุ๋ยสูตรที่มีส่วนประกอบของไนโตรเจนสูงเพื่อช่วยบำรุงต้นให้แข็งแรง เช่น ปุ๋ยสูตร 25-10-20 ฯลฯ เมื่อต้นเจริญเติบโตแข็งแรงดีแล้ว เกษตรกรต้องการเร่งการออกดอกและให้ได้ดอกที่มีขนาดใหญ่สวยงามก็อาจใช้ปุ๋ยที่มีส่วนประกอบของฟอสฟอรัส มาก เช่น ปุ๋ยสูตร 10-52-17 ฯลฯ

การให้น้ำโดยปกติจะให้สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ส่วนปริมาณของน้ำอาจเปลี่ยนไปตามปริมาณผลผลิต เช่น ช่วงที่ให้ผลผลิตสูงเกษตรกรอาจให้น้ำน้อย หรือไม่ให้น้ำเลย แต่ในขณะที่หน้าวัวให้ผลผลิตต่ำ เกษตรกรอาจจะเร่งการให้น้ำให้มากขึ้น

ข. ค่าอากาศจัดศัตรูพืช โดยปกติหน้าวัวเป็นพืชที่เลี้ยงง่ายไม่ค่อยมีโรคหรือแมลงรบกวน ดังนั้นค่าใช้จ่ายประเภทนี้จึงมีไม่มากนัก หรือเกษตรกรบางรายอาจไม่มีค่าใช้จ่ายประเภทนี้เลย จากผลการสำรวจพบว่าโรคที่เกิดขึ้นกับต้นหน้าวัวส่วนใหญ่มักจะเป็นโรคที่เกิดจากแมลง เช่น เพลี้ย ไรแดง ฯลฯ ส่วนโรคเชื้อราจะเป็นไม่มากนัก สำหรับยากำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรผู้ปลูกหน้าวัวนิยมใช้ ได้แก่ เซพวิน-85 และออคโตไซด์ เป็นต้น

ค. ค่าไฟฟ้า เนื่องจากการปลูกหน้าวัวเกษตรกรต้องรดน้ำตลอดจนให้น้ำและให้ยากำจัดศัตรูพืชอยู่เสมอ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีอุปกรณ์การเกษตรต่าง ๆ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องฉีดยาและปุ๋ย ฯลฯ ฉะนั้นจึงมีการใช้ไฟฟ้าจากการใช้อุปกรณ์ดังกล่าว

ง. ค่าน้ำ เนื่องจากหน้าวัวเป็นพืชที่ชอบความชื้นมาก ดังนั้นเกษตรกรจึงมักหาแหล่งปลูกหน้าวัวที่มีแหล่งน้ำธรรมชาติต่าง ๆ เช่น แม่น้ำ ลำคลอง สระ ฯลฯ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าน้ำที่จะนำมาบริโภคให้แก่ต้นหน้าวัว... ดังนั้นในการคำนวณต้นทุนการผลิตดอกหน้าวัวจึงไม่มีรายจ่ายค่าน้ำเพื่อให้เป็นไปตามข้อเท็จจริงที่ได้จากสำรวจ

2.1.2 ค่าใช้จ่ายในการขาย จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกหน้าวัวปรากฏว่าส่วนใหญ่นิยมขายส่งให้แก่ลูกค้าประจำ ซึ่งได้แก่ ร้านขายดอกไม้ เพราะลูกค้าประจำเหล่านี้จะรับซื้อผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้ ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวกและไม่เสี่ยงต่อการที่จะขายผลผลิตไม่หมด นอกจากนั้นยังช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการขาย ซึ่งได้แก่ ค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่ง เพราะการขายส่งให้ลูกค้าประจำ เกษตรกรเพียงแต่นำดอกหน้าวัวที่คัดและคัดขนาดแล้วมัดรวมกันเป็นกำด้วยหนังยาง และนำไปใส่ภาชนะ เช่น ถังพลาสติกนำไปส่งให้แก่ลูกค้า โดยรถรับจ้าง ซึ่งค่าพาหนะจะจ่ายตามจำนวนครั้งที่นำผลผลิตไปส่ง

2.2 ต้นทุนคงที่ มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ เป็นค่าใช้จ่ายที่หักจ่ายจากบัญชีสินทรัพย์ตามอายุการใช้งานของสินทรัพย์นั้น ๆ ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์นี้ย่อมจะเกิดขึ้นเสมอไม่ว่ากิจการจะดำเนินงานมีผลกำไรหรือขาดทุน สำหรับค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ในการปลูกหน้าวัวจะคิดจากต้นทุนของสินทรัพย์ที่ใช้ในการปลูกหน้าวัวเท่านั้น โดยกำหนดอายุการใช้งานตามสภาพการใช้งานจริงตามที่ได้สอบถามจากผู้ใช้ และถือว่าไม่มีราคาซากเมื่อหมดอายุการใช้งาน วิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคาจะใช้วิธีอัตราเส้นตรง คือ

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{\text{มูลค่าของสินทรัพย์}}{\text{อายุการใช้งาน}}$$

ก. ค่าเสื่อมราคา-โรงเรือนหน้าวัว โรงเรือนหน้าวัวสามารถก่อสร้างได้ในหลายระดับราคาซึ่งขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง โดยวัสดุแต่ละชนิดมีความคงทนหรืออายุการใช้งานต่างกัน ผลการสำรวจพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกหน้าวัวส่วนใหญ่สร้างโรงเรือนโดยใช้ไม้ไผ่และมีความแตกต่างกันเฉพาะส่วนพื้นโรงเรือนเท่านั้น กล่าวคือ มีทั้งพื้นโรงเรือนที่เป็นซีเมนต์ และพื้นโรงเรือนที่เป็นดิน ดังนั้นในที่นี้จึงคิดค่าเสื่อมราคาของโรงเรือนตามสภาพการก่อสร้างจริงที่ได้สำรวจ คือ โรงเรือนพื้นซีเมนต์ และโรงเรือนพื้นดิน ซึ่งมีอายุใช้งานเท่ากัน คือ 6 ปี ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนแต่ละแบบ คำนวณดังนี้

1. โรงเรือนพื้นซีเมนต์

$$\begin{aligned} \text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} &= \frac{350,000.00}{6} \\ &= 58,333.33 \text{ บาท} \end{aligned}$$

2. โรงเรือนพื้นดิน

$$\begin{aligned} \text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} &= \frac{180,000.00}{6} \\ &= 30,000.00 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ข. ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ
หมายถึงค่าใช้จ่ายที่คำนวณขึ้นจากการใช้ประโยชน์จากเครื่องอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นในการ
ปลูกหน้าวัว ดังนี้

รายการ	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	อายุใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคา ต่อปี (บาท)
1. เครื่องปั้มน้ำ	1 เครื่อง	5,000.00	5,000.00	15	333.33
2. เครื่องฉีดยาและ ปุ๋ย	1 เครื่อง	12,000.00	12,000.00	10	1,200.00
3. สายยาง	60 เมตร	5.00	300.00	6	50.00
4. กรรไกร	2 เล่ม	150.00	300.00	6	50.00

2.2.2 ค่าเช่าที่ดิน หมายถึงค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรจะต้องจ่ายแต่ละปี
สำหรับ เป็นค่าใช้ที่ดินที่ใช้ปลูกหน้าวัว

จากการสำรวจปรากฏว่าเกษตรกรผู้ปลูกหน้าวัวส่วนใหญ่ปลูกในที่ดินของ
ตนเองจึงไม่มีค่าใช้จ่ายประเภทนี้ แต่เนื่องจากการคำนวณต้นทุนการปลูกควรนำค่าใช้ที่ดินใน
การปลูกมาคำนวณด้วย จึงได้นำอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่นมาประเมินเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับ
การใช้ที่ดินของเกษตรกรคือเท่ากับปีละ 900.00บาท/ไร่

2.2.3 ค่าแรงงาน หมายถึงค่าแรงงานในการดูแลรักษาต่าง ๆ เช่น
การถอนหญ้า การกำจัดวัชพืช การรดน้ำ การฉีดยาและปุ๋ย การเติมวัสดุปลูก การตัดคอก
และการคัดขนาดคอกเพื่อส่งลูกค้า เป็นต้น

จากการศึกษาปรากฏว่าเกษตรกรผู้ปลูกหน้าวัวส่วนใหญ่จะจ้างแรงงาน
ประจำเพื่อปฏิบัติภารกิจดังกล่าวโดยไม่จ้างแรงงานชั่วคราว ทั้งนี้เพราะหน้าวัวเป็นพืชที่
ต้องการความชุ่มชื้นตลอดเวลา ดังนั้นจึงต้องรดน้ำทุกวัน โดยเฉลี่ยแล้วจะต้องรดน้ำวันละ
2 ครั้ง คือ เวลาเช้าและเวลาเย็น ฉะนั้นหากจ้างแรงงานชั่วคราวจะเปลืองค่าใช้จ่ายมาก

เกษตรกรจึงนิยมจ้างแรงงานประจำในพื้นที่ 1 ไร่จะจ้างแรงงานประจำ 1 คน อัตราค่าจ้าง เดือนละ 900.00-1,000.00 บาท

2.2.4 ค่าใช้จ่ายตัดจำหน่าย

ก. ค่าต้นพันธุ์ตัดจำหน่าย เนื่องจากต้นหน้าวัวแต่ละต้นจะมีอายุการให้ดอกที่มีคุณภาพดี มีขนาดใหญ่และปริมาณดอกสม่ำเสมอเพียงพอสำหรับในเชิงการค้าที่คุ้มค่าใช้จ่ายได้ก็ภายในระยะเวลาที่ปลูกประมาณ 3 ปี ถ้าอายุของต้นมากกว่านี้แล้วแม้ว่าต้นหน้าวัวนั้นจะยังคงให้ดอกก็ตามแต่ดอกที่ให้นี้จะเริ่มเล็กลงและมีปริมาณน้อยลงซึ่งจะไม่คุ้มค่าที่จะปลูกเพื่อตัดดอกขายอีกต่อไป ดังนั้นเมื่อสิ้นปีที่ 3 เกษตรกรจะตัดขายออกของหน้าวัวต้นเดิมนำไปปลูกใหม่แทนต้นเดิมที่เรือไป หน้าวัวต้นใหม่นี้จะให้ผลผลิตที่คุ้มค่าต่อไปอีก 3 ปี เช่นนี้เรื่อยไป แต่เนื่องจากได้กำหนดสมมติฐานของอายุโครงการลงทุนปลูกหน้าวัวไว้ 6 ปี ตามอายุการใช้งานของโรงเรือน ดังนั้นค่าต้นพันธุ์ซึ่งเป็นรายจ่ายลงทุนในปีแรกจึงควรจะจัดสรรเป็นต้นทุนของแต่ละปีเท่า ๆ กันภายใน 6 ปี ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ค่าต้นพันธุ์ตัดจำหน่ายต่อปี} &= \frac{\text{ต้นทุนค่าต้นพันธุ์}}{\text{จำนวนปีที่ปลูก}} \\ &= \frac{331,375.00}{6} \\ &= 55,229.17 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ข. ค่าวัสดุในการปลูกตัดจำหน่าย รายจ่ายลงทุนค่าวัสดุในการปลูก ได้แก่ กระถาง อิฐ และจานรองกระถาง จะตัดเป็นค่าใช้จ่ายให้หมดภายในอายุของโครงการ คือ 6 ปีเช่นเดียวกัน เพราะวัสดุในการปลูกเหล่านี้เกษตรกรจะต้องจ่ายเมื่อเริ่มโครงการและสามารถใช้งานได้ตลอดอายุของโครงการโดยไม่ต้องเปลี่ยนใหม่

ค. ค่าแรงงานในการปลูกตัดจำหน่าย เมื่อเริ่มปลูกหน้าวัวทุกครั้งย่อมต้องมีค่าแรงงานในการปลูกเสมอ แต่เนื่องจากการปลูกหน้าวัวเพื่อตัดดอกจะปลูกประมาณต้นละ 3 ปีเท่านั้น ดังนั้น ค่าแรงงานในการปลูกซึ่งเป็นการจ่ายลงทุนในครั้งแรก จึงควรตัดจำหน่ายให้หมดภายในระยะเวลา 3 ปีเช่นเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากในต้นปีได้กำหนดอายุโครงการปลูกหน้าวัวไว้ 6 ปี ดังนั้นในปีที่ 4 จึงมีค่าแรงงานในการตัดช่ย์ออกและปลูกใหม่อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งมีจำนวนเท่ากับการปลูกครั้งแรก คือ ใช้แรงงานชั่วคราว 2 คน คนละ 30 วัน อัตราค่าจ้างวันละ 60.00 บาท/คน รวมเป็นค่าแรงงาน 3,600.00 บาท จึงควรตัดจำหน่ายให้หมดภายในระยะเวลา 3 ปีเช่นเดียวกัน

2.2.5 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ประกอบด้วย

ก. ค่าซ่อมแซม หมายถึงค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซ่อมแซมโรงเรือน เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูกหน้าวัวต่าง ๆ จากการสอบถามเกษตรกรปรากฏว่าค่าซ่อมแซมต่าง ๆ โดยเฉลี่ยรายละประมาณ 200.00-300.00 บาทต่อปี

ข. ค่าเครื่องมือเครื่องใช้เล็ก ๆ น้อย ๆ และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ ได้แก่ เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีราคาต่อหน่วยไม่มาก เช่น มีด ดั้งพลาสติกหรือภาชนะใส่ดอกหน้าวัวเพื่อนำไปส่งให้ลูกค้า ฆ้อนสำหรับทุบอิฐที่ใช้ปลูกหน้าวัว อิฐที่ใช้เติมให้หน้าวัวในระหว่างปีจำนวนเล็ก ๆ น้อย ๆ เป็นต้น สำหรับค่าใช้จ่ายประเภทนี้เกษตรกรประมาณว่าจ่ายไปปีละ 200.00 บาท

2.2.6 ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน หมายถึงผลประโยชน์จากเงินลงทุนที่เจ้าของเงินลงทุนควรจะได้รับหากนำเงินจำนวนดังกล่าวไปลงทุนในกิจการอื่น

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกหน้าวัวแต่ละรายปรากฏว่าทุกรายใช้เงินลงทุนของตนเองทั้งสิ้น เนื่องจากเงินลงทุนเริ่มแรกเป็นจำนวนเงินสูงมากดังนั้นจึงควรจะมีการคิดค่าเสียโอกาสสำหรับเงินลงทุนที่เกษตรกรนำมาลงทุนในการปลูกหน้าวัวแทนที่จะนำไปหาผลประโยชน์อย่างอื่น ซึ่งในที่นี้จะคิดค่าเสียโอกาสเฉพาะจำนวนเงินลงทุนเมื่อเริ่มโครงการและจ่ายเป็นเงินสดเท่านั้น โดยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารพาณิชย์ ประเภทเงินฝากประจำ 1 ปี ตามอัตราดอกเบี้ยในปี 2530 คือร้อยละ 7.25 ต่อปี และหักด้วยภาษีเงินได้จากดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 15 ของดอกเบี้ยรับ

การเปรียบเทียบต้นทุนการปลูกหน้าวัวแยกตามชนิดของโรงเรือน

ต้นทุนการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่เมต



ก. ต้นทุนแปรได้ มีดังนี้

1. ค่าปุ๋ย จำนวนได้ดังนี้

$$\text{ค่าปุ๋ย/ไร่/ปี} = \text{ปริมาณการใช้ปุ๋ย/ครั้ง/ไร่} \times \text{ราคาปุ๋ย/กิโลกรัม} \times \text{จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยใน 1 ปี}$$

- ปริมาณการใช้ปุ๋ย/ครั้ง/ไร่

เนื่องจากการสำรวจพบว่าปริมาณการใส่ปุ๋ยต่อครั้งของเกษตรกรส่วนใหญ่มักจะใส่ในปริมาณที่สม่ำเสมอเท่า ๆ กันทุกครั้ง ดังนั้นในที่นี้จึงขอใช้ปริมาณการใส่ปุ๋ยต่อครั้งต่อไร่ในอัตราเท่ากันทุกปีโดยใช้อัตราที่ได้จากการหาปริมาณเฉลี่ยของการใส่ปุ๋ยต่อครั้งของเกษตรกรทุกรายดังนี้

$$\text{ปริมาณการใช้ปุ๋ย/ครั้ง/ไร่} = \frac{\text{ผลรวมของปริมาณการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรทุกราย/ครั้ง}}{\text{พื้นที่ปลูกรวมของเกษตรกรทุกราย}}$$

- ราคาปุ๋ย/กิโลกรัม

ปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรผู้ปลูกหน้าวัวแต่ละรายใช้มีหลายสูตรและแต่ละสูตรจะมีราคาแตกต่างกันไป การคำนวณหาราคาของปุ๋ยต่อกิโลกรัมจึงใช้วิธีหาราคาเฉลี่ยของปุ๋ยชนิดที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{ราคาปุ๋ย/กิโลกรัม} = \frac{\text{ผลรวมของมูลค่าปุ๋ยทุกชนิดที่เกษตรกรทุกรายใช้/ปี}}{\text{จำนวนปุ๋ยรวมที่เกษตรกรทุกรายใช้ใน 1 ปี}}$$

แต่เนื่องจากชนิดปุ๋ยที่เกษตรกรใช้ในแต่ละปีแตกต่างกันโดยแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะของปุ๋ยที่ให้ในปีที่เริ่มปลูก และปุ๋ยที่ให้ในปีต่อ ๆ ไป กล่าวคือในปีที่เริ่มปลูกเกษตรกรจะให้ปุ๋ยชนิดที่ใส่บำรุงต้นให้เจริญเติบโตและแข็งแรงเป็นส่วนใหญ ส่วนในปีอื่น ๆ เมื่อต้นเจริญเติบโตดีแล้วและเริ่มให้ดอก เกษตรกรจะเปลี่ยนชนิดของปุ๋ยที่จะ

ให้เป็นปุ๋ยที่บำรุงดอกไม้ที่มีคุณภาพและมีขนาดใหญ่ โดยที่ปุ๋ยแต่ละชนิดมีราคาแตกต่างกัน ดังนั้น การคำนวณราคาปุ๋ยที่เกษตรกรใช้ในแต่ละปีจึงแยกแยะออกเป็น 2 อัตรา คือ ราคาปุ๋ยในปีที่เริ่มปลูกซึ่งในโครงการปลูกหน้าวัว 6 ปี คือปีที่ 1 และปีที่ 4 และราคาปุ๋ยในปีอื่น ๆ ซึ่งใช้ชนิดเดียวกันทุกปีเมื่อต้นเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว คือ ปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 6 สำหรับราคาปุ๋ยเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของแต่ละปี คำนวณได้ดังนี้

$$\text{ราคาปุ๋ย/กิโลกรัม} = \frac{\text{ผลรวมของมูลค่าปุ๋ยทุกชนิดที่เกษตรกรทุกรายใช้/ปี}}{\text{จำนวนปีที่เกษตรกรทุกรายใช้ใน 1 ปี}}$$

จากผลการคำนวณราคาปุ๋ยในปีที่เริ่มปลูกเฉลี่ยกิโลกรัมละ 53.30 บาท ส่วนราคาปุ๋ยในปีอื่น ๆ เฉลี่ยกิโลกรัมละ 55.09 บาท

- จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยใน 1 ปี

โดยปกติเกษตรกรจะใส่ปุ๋ยให้แก่น้ำว้าวสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ดังนั้นใน 1 ปี จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยจึงเท่ากับ 52 ครั้ง การคำนวณค่าปุ๋ยในแต่ละปีจะเป็นดังนี้
ปีที่ 1 และปีที่ 4 ใช้ปุ๋ยครั้งละ 1.04 กิโลกรัม/ไร่ ราคาปุ๋ยกิโลกรัมละ 53.30 บาท เพราะฉะนั้นค่าปุ๋ย/ไร่/ปี = $1.04 \times 53.30 \times 52 = 2,882.46$ บาท
ปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 6 ใช้ปุ๋ยครั้งละ 1.04 กิโลกรัม ราคาปุ๋ยกิโลกรัมละ 55.09 บาท เพราะฉะนั้นค่าปุ๋ย/ไร่/ปี = $1.04 \times 55.09 \times 52 = 2,979.27$ บาท

2. ค่ายากำจัดศัตรูพืช คำนวณได้ดังนี้

$$\text{ค่ายากำจัดศัตรูพืช/ไร่/ปี} = \text{ปริมาณการใช้ยากำจัดศัตรูพืช/ครั้ง/ไร่} \times \text{ราคายากำจัดศัตรูพืช/กิโลกรัม} \times \text{จำนวนครั้งที่ใส่ยากำจัดศัตรูพืชใน 1 ปี}$$

- ปริมาณการใช้ยากำจัดศัตรูพืช/ครั้ง/ไร่

จากการสำรวจพบว่าปริมาณการใช้ยากำจัดศัตรูพืชโดยปกติจะเท่ากันทุกครั้ง ยกเว้นในปีที่เริ่มปลูก ปริมาณการใช้ยากำจัดศัตรูพืชจะน้อยกว่าปีอื่น ๆ ดังนั้น การคำนวณปริมาณการใช้ยากำจัดศัตรูพืชในแต่ละปี จึงแยกแยะออกเป็น 2 อัตรา คือปริมาณยากำจัดศัตรูพืชต่อครั้งในปีที่เริ่มปลูกในทันทีคือปีที่ 1 และปีที่ 4 และปริมาณการใช้ยากำจัดศัตรูพืช

ต่อครั้งในปีอื่น ๆ ซึ่งใช้ปริมาณเท่ากันทุกครั้งที่ปี 2 ปี 3 ปี 5 และปี 6 ปริมาณการใช้ยากำจัดศัตรูพืชแต่ละอัตราสามารถคำนวณได้โดยใช้สูตรดังนี้

ปริมาณการใช้ยากำจัดศัตรูพืช/ครั้ง/ไร่ =

$$\frac{\text{ผลรวมของปริมาณการใช้ยากำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรทุกราย/ครั้ง}}{\text{พื้นที่ปลูกรวมของเกษตรกรทุกราย}}$$

จากผลการคำนวณปริมาณการใช้ยากำจัดศัตรูพืชในปีที่เริ่มปลูกใช้ครั้งละ 0.36 กิโลกรัม/ไร่ ส่วนในปีอื่น ๆ ใช้ครั้งละ 0.50 กิโลกรัม/ไร่

- ราคายากำจัดศัตรูพืช/กิโลกรัม

จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้ยากำจัดศัตรูพืชชนิดเดียวกันคือ ยากำจัดศัตรูพืชที่ชื่อว่า เซฟวิน-85 ดังนั้นการคำนวณหาค่ายากำจัดศัตรูพืชในแต่ละปีจึงใช้ราคาของเซฟวิน-85 คือราคา กิโลกรัมละ 160.00 บาท

- จำนวนครั้งที่ใส่ยากำจัดศัตรูพืชใน 1 ปี

โดยปกติเกษตรกรจะใส่ยากำจัดศัตรูพืชเดือนละ 2 ครั้ง ยกเว้นในปีที่เริ่มปลูกคือปีที่ 1 และปีที่ 4 เกษตรกรจะใส่ยากำจัดศัตรูพืชเมื่อรากของหน่าววเกาะวัสดุปลูกดีแล้ว ก็จะใส่เมื่อเริ่มปลูกมาแล้วประมาณ 2 เดือน ดังนั้นจำนวนครั้งที่ใส่ยากำจัดศัตรูพืชในปีที่ 1 และปีที่ 4 จึงเท่ากับปีละ 20 ครั้ง ส่วนปีอื่น ๆ ใส่ปีละ 24 ครั้ง การคำนวณค่ายากำจัดศัตรูพืชในแต่ละปีจะเป็นดังนี้

ปีที่ 1 และปีที่ 4 ใช้ครั้งละ 0.36 กิโลกรัม/ไร่ ราคา กิโลกรัมละ 160.00 บาท จำนวนปีละ 20 ครั้ง เพราะฉะนั้นค่ายากำจัดศัตรูพืช/ไร่/ปี = $0.36 \times 160.00 \times 20 = 1,152.00$ บาท

ปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 6 ใช้ครั้งละ 0.50 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 160.00 บาท จำนวนปีละ 24 ครั้ง เพราะฉะนั้นค่ายากำจัดศัตรูพืช/ไร่/ปี = $0.50 \times 160 \times 24 = 1,920.00$ บาท

3. ค่าไฟฟ้า เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการปลูกหน้าวัว เช่น เครื่องปั๊มน้ำ เครื่องฉีดยาและนุ้ย เป็นต้น

โดยปกติเกษตรกรจะรดน้ำให้แก่ต้นหน้าวัววันละ 2 ครั้ง คือเวลาเช้าและเวลาเย็น เว้นแต่กรณีที่วันใดมีอากาศร้อนจัด เช่น ในฤดูร้อนจะเพิ่มการให้น้ำแก่หน้าวัวอีก 1 ครั้ง คือในเวลากลางวันเพื่อให้หน้าวัวมีความชุ่มชื้นอยู่เสมอ ส่วนในฤดูฝนหากมีฝนตกมากอาจลดการให้น้ำแก่หน้าวัวเหลือเพียงวันละครั้งก็ได้ ฉะนั้นโดยเฉลี่ยแล้วจะให้หน้าวัววันละ 2 ครั้ง จากการสอบถามเกษตรกรปรากฏว่าการรดน้ำหน้าวัวในขนาดพื้นที่ 1 ไร่ จะใช้เวลาประมาณครั้งละ 2 ชั่วโมง สำหรับการให้นุ้ยและยากำจัดศัตรูพืชนั้นผู้ปลูกส่วนใหญ่มักจะผสมให้พร้อมกัน คือให้เดือนละ 4 ครั้ง สำหรับระยะเวลาการให้นุ้ยและยากำจัดศัตรูพืชสำหรับหน้าวัวพื้นที่ 1 ไร่ ใช้เวลาประมาณครั้งละ $1\frac{1}{2}$ ชั่วโมง ซึ่งน้อยกว่าเวลาการรดน้ำ ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรต้องการจะประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะเน้นการฉีดยาและยากำจัดศัตรูพืชแต่ละครั้งเกษตรกรจึงใช้วิธีฉีดเพียงให้ใบและต้นหน้าวัวเปียกเท่านั้นและปล่อยให้นุ้ยและยาไหลไปสู่รากเอง ซึ่งต่างกับวิธีการรดน้ำซึ่งเกษตรกรจะต้องรดต้นหน้าวัวให้ชุ่มทั้งต้น ดังนั้นระยะเวลาในการรดน้ำจึงนานกว่า สำหรับค่าใช้จ่ายไฟฟ้าต่อเดือนคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ค่าไฟฟ้าต่อเดือน} = \text{จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้/เดือน} \times \text{อัตราค่าไฟฟ้า/หน่วย}$$

ก. จำนวนชั่วโมงการใช้ไฟฟ้าในการรดน้ำต่อเดือน ใน 1 เดือน
รดน้ำ 30 วัน วันละ 2 ครั้ง ๆ ละ 2 ชั่วโมง

$$\begin{aligned} \text{จำนวนชั่วโมงการใช้ไฟฟ้ารรดน้ำต่อเดือน} &= \text{จำนวนครั้งที่รดน้ำ/วัน} \times \text{ระยะเวลาที่รดน้ำต่อ} \\ &\quad \text{ครั้ง} \times 30 \text{ วัน} \\ &= 2 \times 2 \times 30 = 120 \text{ ชั่วโมง} \end{aligned}$$

ข. จำนวนชั่วโมงการใช้ไฟฟ้าในอุปกรณ์การฉีดยาและนุ้ยต่อเดือน
ใน 1 เดือนฉีดยาและนุ้ยรวม 4 ครั้ง ๆ ละ 1.5 ชั่วโมง

$$\begin{aligned} \text{จำนวนชั่วโมงการใช้ไฟฟ้าในการฉีดยาและนุ้ยต่อเดือน} &= \text{จำนวนครั้งที่ฉีดยาและนุ้ย/เดือน} \times \text{ระยะ} \\ &\quad \text{เวลาที่ใช้ในการฉีดยาและนุ้ย/ครั้ง} \\ &= 4 \times 1.5 = 6 \text{ ชั่วโมง} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{รวมจำนวนชั่วโมงในการใช้ไฟฟ้าต่อเดือน} &= \text{จำนวนชั่วโมงการใช้ไฟฟ้าในการรดน้ำ} + \text{จำนวน} \\ &\quad \text{ชั่วโมงในการใช้ไฟฟ้าในการฉีดยาและปุ๋ย} \\ &= 120 + 6 = 126 \text{ ชั่วโมง} \end{aligned}$$

จากการสัมภาษณ์ผู้จำหน่ายอุปกรณ์ดังกล่าวปรากฏว่าเครื่องปั้มน้ำขนาด 1 แรงม้า ใช้งาน 1 ชั่วโมง จะใช้ไฟฟ้า 0.746 กิโลวัตต์ (หน่วย) ดังนั้น
จำนวนไฟฟ้าที่ใช้ต่อเดือน = $126 \times 0.746 = 94$ กิโลวัตต์

อัตราค่าไฟฟ้า ปรากฏดังนี้

หน่วยที่ 1-5 จำนวน 5 หน่วย	ค่าไฟฟ้า = 5.00 บาท
หน่วยที่ 6-15 จำนวน 10 หน่วย ๆ ละ 0.70 บาท	ค่าไฟฟ้า = 7.00 บาท
หน่วยที่ 16-25 จำนวน 10 หน่วย ๆ ละ 0.90 บาท	ค่าไฟฟ้า = 9.00 บาท
หน่วยที่ 26-35 จำนวน 10 หน่วย ๆ ละ 1.17 บาท	ค่าไฟฟ้า = 11.70 บาท
หน่วยที่ 36-100 จำนวน 65 หน่วย ๆ ละ 1.58 บาท	ค่าไฟฟ้า = 102.70 บาท
หน่วยที่ 101-105 จำนวน 50 หน่วย ๆ ละ 1.68 บาท	ค่าไฟฟ้า = 84.00 บาท
ฉะนั้นค่าไฟฟ้าจำนวน 94 กิโลวัตต์ เป็นเงิน = 126.00 บาท	

เนื่องจากค่าไฟฟ้าในแต่ละปีจะมีค่าใกล้เคียงกัน ดังนั้นการคำนวณค่าไฟฟ้าจึงคิดเท่ากันทุกปี โดยใช้อัตราที่ได้จากการสำรวจ คือเฉลี่ยเดือนละ 126.00 บาท หรือปีละ 1,512.00 บาท

4. ค่าบรรจุน้ำ เนื่องจากวิธีการนำดอกหน้าวัวไปส่งลูกค้าจะกระทำโดยการคัดขนาดและใช้หนัวยามักเป็นกำ ๆ ละ 25 ดอก แล้วนำไปใส่ภาชนะ อาทิเช่น ถังพลาสติก ไปส่งให้ลูกค้าเท่านั้น ฉะนั้นค่าใช้จ่ายในการบรรจุน้ำในที่นี้คือค่าหนัวยามักเป็นกำ ซึ่งจะคิดเท่ากันทุกปีในอัตราที่สอบถามจากผู้ปลูกคือปีละ 50.00 บาท ทั้งนี้เนื่องจากอัตราการให้ดอกของหน้าวัวในแต่ละปีค่อนข้างสม่ำเสมอคือให้ดอกต้นละ 5-6 ดอกต่อปี เว้นแต่ในปีที่ 1 ซึ่งเริ่มปลูกและปีที่ 4 ซึ่งได้ตัดยอดมาปลูกใหม่จะมีค่าบรรจุน้ำน้อยกว่าปีอื่น ๆ คือประมาณปีละ 40.00 บาท เพราะในปีแรกที่ปลูกจะเสียเวลารอให้ต้นพันธุ์ตั้งตัวให้ได้ก่อนซึ่งใช้เวลาประมาณ 2-3 เดือน และช่วงดังกล่าวการให้ดอกของหน้าวัวก็ซบเซาไปด้วย ทำให้จำนวนดอกที่ตัดได้ทั้งสิ้นในปีที่ 1 และปีที่ 4 น้อยกว่าปีอื่น ๆ

5. ค่าขนส่ง จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะตัดคอกส่งให้ ลูกค้าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือปีละ 52 ครั้ง เว้นแต่ในปีแรกและปีที่ 4 ซึ่งปลูกหน้าวัวใหม่ การให้คอกของหน้าวัวจะชงักไปประมาณ 3 เดือน ดังนั้นจึงมีการตัดคอกเพียง 40 ครั้ง สำหรับค่าขนส่งแต่ละครั้งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระยะทางระหว่างแหล่งปลูกและสถานที่จำหน่าย มิได้ขึ้นกับปริมาณของผลผลิตแต่อย่างใด ประกอบกับการจำหน่ายของผู้ปลูกส่วนใหญ่จะจำหน่าย ให้แก่ลูกค้าประจำ ดังนั้นค่าขนส่งจึงคิดเท่ากันทุก ๆ ครั้ง จากการศึกษาพบว่าค่าใช้จ่าย ในการจ้างพาหนะขนส่งผลผลิตไปยังลูกค้าของผู้ปลูกโดยเฉลี่ยเท่ากับครั้งละ 70 บาท ดังนั้นค่าขนส่งต่อปีจึงคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ค่าขนส่งต่อปี} = \text{อัตราค่าพาหนะ/ครั้ง} \times \text{จำนวนการขนส่ง/ปี}$$

ปีที่ 1	ค่าขนส่ง	= 70×40	= 2,800.00 บาท
ปีที่ 2	ค่าขนส่ง	= 70×52	= 3,640.00 บาท
ปีที่ 3	ค่าขนส่ง	= 70×52	= 3,640.00 บาท
ปีที่ 4	ค่าขนส่ง	= 70×40	= 2,800.00 บาท
ปีที่ 5	ค่าขนส่ง	= 70×52	= 3,640.00 บาท
ปีที่ 6	ค่าขนส่ง	= 70×52	= 3,640.00 บาท

ข. ต้นทุนคงที่ มีดังนี้

1. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	อายุใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคา/ปี (บาท)
1. โรงเรือน	350,000.00	6	58,333.33
2. เครื่องปั้นน้ำ	5,000.00	15	333.33
3. เครื่องฉีดยาและปุ๋ย	12,000.00	10	1,200.00
4. สายยาง	300.00	6	50.00
5. กรรไกร	300.00	6	50.00
		รวม	59,966.66

2. ค่าเช่าที่ดิน จากการสำรวจค่าเช่าที่ดินของเกษตรกรผู้ปลูกหน้าวัว ซึ่งส่วนใหญ่ ได้แก่ บริเวณอำเภอเมือง จังหวัดพทุมธานี อำเภอเมือง อำเภอบางกรวย จังหวัดคนนทบุรี เขตบางกอกน้อย เขตคลองชั้น จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปรากฏว่ามีค่าเช่าที่ดินแตกต่างกันซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้งของแหล่งปลูกว่าอยู่ใกล้หรือไกลชุมชนเพียงใด และเนื่องจากแหล่งปลูกตั้งอยู่ในทำเลที่แตกต่างกัน การคิดค่าเช่าที่ดินจึงใช้วิธีคำนวณหาค่าเฉลี่ย ซึ่งจากการคำนวณปรากฏว่าค่าเช่าที่ดินโดยเฉลี่ยไร่ละ 900.00 บาทต่อปี

3. ค่าแรงงาน จากการสำรวจพบว่าในพื้นที่ปลูกหน้าวัว 1 ไร่ เกษตรกรจะจ้างแรงงานประจำจำนวน 1 คน ในอัตราค่าจ้างเดือนละ 900.00-1,000.00 บาท ดังนั้นค่าแรงงานเท่ากับปีละ 12,000.00 บาท

4. ค่าต้นทุนตัดจำหน่าย ค่าต้นทุนรวมทั้งสิ้น 331,375.00 บาท ตัดจำหน่ายภายใน 6 ปี ดังนั้นค่าต้นทุนตัดจำหน่ายต่อปี $= \frac{331,375.00}{6} = 55,229.17$ บาท

5. ค่าวัสดุในการปลูกตัดจำหน่าย เนื่องจากวัสดุที่ใช้ในการปลูกหน้าวัว ในประเทศไทย ได้แก่ กระถาง และอิฐซึ่งมีอายุใช้งานได้ตลอดอายุโครงการลงทุนโดยไม่ต้องเปลี่ยนใหม่ ดังนั้นจึงคิดเฉลี่ยค่าวัสดุเหล่านี้เป็นต้นทุนในอัตราที่เท่ากันทุกปี คือ

$$\text{ค่าวัสดุในการปลูกตัดจำหน่าย} = \frac{\text{ค่าวัสดุในการปลูกทั้งสิ้น}}{\text{อายุโครงการลงทุน}}$$

ค่าวัสดุในการปลูกรวมทั้งสิ้น 53,020.00 บาท เพราะฉะนั้นค่าวัสดุในการปลูกตัดจำหน่ายต่อปี $= \frac{53,020.00}{6} = 8,836.66$ บาท

6. ค่าแรงงานในการปลูกตัดจำหน่าย ค่าแรงงานในการปลูกในโครงการลงทุนนี้จะมี 2 ช่วง คือ ค่าแรงงานในการปลูกปีที่เริ่มปลูก และค่าแรงงานในการตัดยอดไปปลูกใหม่ในปีที่ 4 ซึ่งการปลูกแต่ละครั้งต้องจ้างแรงงานชั่วคราวครั้งละ 2 คน ค่าจ้างวันละ 60.00 บาทต่อคน ใช้เวลาปลูก 30 วัน ฉะนั้นค่าแรงงานในการปลูกแต่ละครั้ง $= 2 \times 60 \times 30 = 3,600.00$ บาท เนื่องจากต้นหน้าวัวแต่ละต้นมีอายุต้นละ 3 ปี ดังนั้นค่าแรงงานในการปลูกแต่ละครั้งจึงตัดจำหน่ายให้หมดภายใน 3 ปีเท่ากัน ดังนี้

$$\text{ค่าแรงงานในการปลูกตัดจำหน่าย} = \frac{3,600.00}{3} = 1,200.00 \text{ บาท/ปี}$$

7. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ มีดังนี้

ค่าซ่อมแซมปีละ	300.00	บาท
ค่าเครื่องมือเครื่องใช้และอื่น ๆ ปีละ	<u>200.00</u>	บาท
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	<u>500.00</u>	บาท

8. ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน โครงการลงทุนปลูกหน้าวัวนี้ใช้เงินลงทุนรวมทั้งสิ้น 755,595.00 บาท (ตารางที่ 3.1) หากเกษตรกรนำเงินนี้ไปฝากธนาคารแบบฝากประจำจะได้รับดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 7.25 ต่อปี โดยจะถูกหักภาษีเงินได้จากดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 15 ของดอกเบี้ยรับ ดังนั้นค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนจึงคำนวณได้ดังนี้

ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน = ดอกเบี้ยรับ - ภาษีเงินได้จากดอกเบี้ยรับ

$$\begin{aligned} \text{ดอกเบี้ยรับ} &= \frac{\text{เงินต้น} \times \text{จำนวนปี} \times \text{อัตราดอกเบี้ยต่อปี}}{100} \\ &= \frac{755,595 \times 1 \times 7.25}{100} \\ &= 54,780.64 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ภาษีเงินได้จากดอกเบี้ยรับ} &= 54,780.64 \times \frac{15}{100} \\ &= 8,217.10 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{เพราะฉะนั้นค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน} &= 54,780.64 - 8,217.10 \text{ บาท} \\ &= 46,563.54 \text{ บาท/ปี} \end{aligned}$$

จากรายละเอียดต้นทุนต่าง ๆ ดังกล่าว สามารถสรุปให้เห็นต้นทุนรวมในการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ โดยแยกแสดงเป็นแต่ละปีได้ดังนี้

ตารางที่ 3.4 คັນทุนการปลูกหน้าไว้ในโรงเรือนพื้นที่ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ (กรณีรวมค่าเสื่อมโอกาส)

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	รวมคັນทุน	คັນทุน/ปี	ร้อยละ
คັນทุนการผลิต									
คັນทุนแปรได้									
1. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา									
- ค่าปุ๋ย	2,882.46	2,979.27	2,979.27	2,882.46	2,979.27	2,979.27	17,682.00	2,947.00	1.51
- ค่ายากำจัดศัตรูพืช	1,152.00	1,920.00	1,920.00	1,152.00	1,920.00	1,920.00	9,984.00	1,664.00	0.85
- ค่าไฟฟ้า	1,512.00	1,512.00	1,512.00	1,512.00	1,512.00	1,512.00	9,072.00	1,512.00	0.78
2. ค่าใช้จ่ายในการขาย									
- ค่าบรรจุภัณฑ์	40.00	50.00	50.00	40.00	50.00	50.00	280.00	46.67	0.02
- ค่าขนส่ง	2,800.00	3,640.00	3,640.00	2,800.00	3,640.00	3,640.00	20,160.00	3,360.00	1.73
รวมคັນทุนแปรได้	8,386.46	10,101.27	10,101.27	8,386.46	10,101.27	10,101.27	57,178.00	9,529.67	4.89
คັນทุนคงที่									
1. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์									
- โรงเรือน	58,333.33	58,333.33	58,333.33	58,333.33	58,333.33	58,333.35	350,000.00	58,333.33	29.96
- เครื่องสูบน้ำ	333.33	333.33	333.33	333.33	333.33	333.33	1,999.98	333.33	0.17
- เครื่องฉีดยาและปุ๋ย	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	7,200.00	1,200.00	0.62
- สายยาง	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	300.00	50.00	0.03
- กรรไกร	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	300.00	50.00	0.03
2. ค่าเช่าที่ดิน	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	5,400.00	900.00	0.46
3. ค่าแรงงาน	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	72,000.00	12,000.00	6.16
4. ค่าใช้จ่ายค้ำจุนน้ำ									
- ค่าค้ำยันตู้	55,229.17	55,229.17	55,229.17	55,229.17	55,229.17	55,229.15	331,375.00	55,229.17	28.36
- ค่าวัสดุในการปลูก	8,836.66	8,836.66	8,836.66	8,836.66	8,836.66	8,836.70	53,020.00	8,836.67	4.54
- ค่าแรงงานในการปลูก	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	7,200.00	1,200.00	0.62
5. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	3,000.00	500.00	0.25
6. ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน	46,563.54	46,563.54	46,563.54	46,563.54	46,563.54	46,563.54	279,381.24	46,563.54	23.91
รวมคັນทุนคงที่	185,196.03	185,196.03	185,196.03	185,196.03	185,196.03	185,196.07	1,111,176.22	185,196.04	95.11
รวมคັນทุนการผลิตทั้งสิ้น	193,582.49	195,297.30	195,297.30	193,582.49	195,297.30	195,297.34	1,168,354.22	194,725.70	100.00
ผลผลิตเฉลี่ย (กก/ก)	62,669	83,559	83,559	62,669	83,559	83,559	459,574	76,595.67	
คັນทุนการผลิตเฉลี่ยต่อกก	3.09	2.34	2.34	3.09	2.34	2.34	2.54	2.54	

ตารางที่ 3.5 ต้นทุนการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนที่มีเมล็ด ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ (กรณีไม่รวมค่าเสียโอกาส)

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	รวมต้นทุน	ต้นทุน/ปี	ร้อยละ
ต้นทุนการผลิต									
ต้นทุนแปรได้									
1. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา									
- ค่าปุ๋ย	2,882.46	2,979.27	2,979.27	2,882.46	2,979.27	2,979.27	17,682.00	2,947.00	1.99
- ค่ายากำจัดศัตรูพืช	1,152.00	1,920.00	1,920.00	1,152.00	1,920.00	1,920.00	9,984.00	1,664.00	1.12
- ค่าไฟฟ้า	1,512.00	1,512.00	1,512.00	1,512.00	1,512.00	1,512.00	9,072.00	1,512.00	1.02
2. ค่าใช้จ่ายในการขาย									
- ค่าบรรจุภัณฑ์	40.00	50.00	50.00	40.00	50.00	50.00	280.00	46.67	0.03
- ค่าขนส่ง	2,800.00	3,640.00	3,640.00	2,800.00	3,640.00	3,640.00	20,160.00	3,360.00	2.27
รวมต้นทุนแปรได้	8,386.46	10,101.27	10,101.27	8,386.46	10,101.27	10,101.27	57,178.00	9,529.67	6.43
ต้นทุนคงที่									
1. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์									
- โรงเรือน	58,333.33	58,333.33	58,333.33	58,333.33	58,333.33	58,333.35	350,000.00	58,333.33	39.37
- เครื่องป้อนน้ำ	333.33	333.33	333.33	333.33	333.33	333.33	1,999.98	333.33	0.22
- เครื่องฉีดยาและปุ๋ย	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	7,200.00	1,200.00	0.81
- สายยาง	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	300.00	50.00	0.04
- กรรไกร	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	300.00	50.00	0.04
2. ค่าเช่าที่ดิน	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	5,400.00	900.00	0.61
3. ค่าแรงงาน	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	72,000.00	12,000.00	8.10
4. ค่าใช้จ่ายค้ำจุนจ่าย									
- ค่าค้ำพันธุ์	55,229.17	55,229.17	55,229.17	55,229.17	55,229.17	55,229.15	331,375.00	55,229.17	37.28
- ค่าวัสดุในการปลูก	8,836.66	8,836.66	8,836.66	8,836.66	8,836.66	8,836.70	53,020.00	8,836.67	5.96
- ค่าแรงงานในการปลูก	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	7,200.00	1,200.00	0.80
5. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	3,000.00	500.00	0.34
รวมต้นทุนคงที่	138,632.49	138,632.49	138,632.49	138,632.49	138,632.49	138,632.53	831,794.98	138,632.50	93.57
รวมต้นทุนการผลิตทั้งสิ้น	147,018.95	148,733.76	148,733.76	147,018.95	148,733.76	148,733.80	888,972.98	148,162.16	100.00
ผลผลิตเฉลี่ย (คอก)	62,669	83,559	83,559	62,669	83,559	83,559	459,574	76,595.67	
ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อคอก	2.35	1.78	1.78	2.35	1.78	1.78	1.93	1.93	



จากตารางที่ 3.4 ปรากฏว่าต้นทุนการผลิตหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ มีต้นทุนรวมทั้งสิ้นตลอดอายุโครงการเท่ากับ 1,168,354.22 บาท หรือเฉลี่ยปีละ 194,725.70 บาท ประกอบด้วยต้นทุนแปรได้ร้อยละ 4.89 และต้นทุนคงที่ร้อยละ 95.11 ของต้นทุนการผลิต จะเห็นได้ว่าส่วนประกอบต้นทุนที่สูงที่สุดคือต้นทุนคงที่ ซึ่งมีอัตราสูงถึงร้อยละ 95.11 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ต้นทุนคงที่มีอัตราสูงเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าเสื่อมราคาโรงเรือน ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 29.96 ของต้นทุนการผลิต สำหรับต้นทุนที่มีอัตราสูงรองลงมาคือ ค่าค้ำพันธุ์ และค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 28.36 และ 23.91 ของต้นทุนการผลิตตามลำดับ

ส่วนต้นทุนแปรได้มีส่วนประกอบที่สำคัญคือ ค่าขนส่งและค่าปุ๋ย โดยมีอัตราร้อยละ 1.73 และ 1.51 ตามลำดับ

จากตารางที่ 3.5 เป็นกรณีถ้าไม่รวมค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนเป็นต้นทุนแล้ว ต้นทุนการผลิตของการปลูกหน้าวัวตลอดระยะเวลา 6 ปี จะลดลงเป็น 888,972.98 บาท หรือเฉลี่ยปีละ 148,162.16 บาท และอัตราส่วนของต้นทุนแปรได้จะเท่ากับร้อยละ 6.43 ต้นทุนคงที่มีอัตราร้อยละ 93.57 ของต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นดิน

ก. ต้นทุนแปรได้ มีดังนี้

1. ค่าปุ๋ย ปริมาณการใช้ปุ๋ยและราคาปุ๋ยของเกษตรกรผู้ปลูกในโรงเรือนพื้นดินเป็นอัตราเดียวกับที่อธิบายแล้วในการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่ขนาดพื้นที่ ดังนั้นค่าปุ๋ยในแต่ละปีมีดังนี้

ค่าปุ๋ยปีที่ 1 และปีที่ 4 เท่ากับปีละ 2,882.46 บาท

ค่าปุ๋ยปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 6 เท่ากับปีละ 2,979.27 บาท

2. ค่ายากำจัดศัตรูพืช ปริมาณการใช้และราคายากำจัดศัตรูพืชใช้อัตราเดียวกับกรณีปลูกในโรงเรือนพื้นซีเมนต์เช่นเดียวกันเพราะมีพื้นที่ปลูกและปริมาณต้นเท่ากัน
ค่ายากำจัดศัตรูพืชแต่ละปีมีดังนี้

ค่ายากำจัดศัตรูพืชปีที่ 1 และปีที่ 4 ปีละ 1,152.00 บาท

ค่ายากำจัดศัตรูพืชปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 6 ปีละ 1,920.00 บาท

3. ค่าไฟฟ้า ซึ่งเกิดจากการใช้อุปกรณ์ในการปลูกหน้าวัว ปรากฏว่าแตกต่างจากการปลูกในโรงเรือนพื้นซีเมนต์ กล่าวคือ จำนวนชั่วโมงการรดน้ำและการฉีดยาและปุ๋ยให้แก่หน้าวัวในโรงเรือนพื้นดินขนาดพื้นที่ 1 ไร่เท่ากัน มีระยะเวลาการทำงานโดยเฉลี่ยต่อครั้งนานกว่าการทำงานในโรงเรือนพื้นซีเมนต์ ทั้งนี้เพราะหน้าวัวเป็นพืชที่ชอบความชุ่มชื้นตลอดเวลาเกษตรกรจึงต้องคอยรดน้ำอยู่เสมอทำให้พื้นที่ในโรงเรือนและตลอดเวลา ดังนั้นถ้าเป็นกรณีที่โรงเรือนเป็นพื้นดินแล้วคนทำงานดูแลรดน้ำและให้ปุ๋ยตลอดจนฉีดยากำจัดศัตรูพืชจะเดินไปทำธุระได้ไม่สะดวกนักจึงทำให้ต้องเสียเวลาในการทำงานนานกว่าการทำงานในโรงเรือนซึ่งพื้นเป็นซีเมนต์

ดังนั้นพื้นที่ 1 ไร่ จึงใช้เวลารดน้ำครั้งละ 2.2 ชั่วโมง รดวันละ 2 ครั้ง

เพราะฉะนั้นในเวลา 1 เดือน ต้องใช้เวลารดน้ำ = 132 ชั่วโมง/ไร่

เวลาในการฉีดยาและปุ๋ยใช้ครั้งละ 1.8 ชั่วโมง/ไร่ เดือนละ 4 ครั้ง

เพราะฉะนั้นเวลาฉีดยาและปุ๋ยใน 1 เดือน = 7.2 ชั่วโมง/ไร่

รวมเวลาใช้ไฟฟ้าต่อเดือน = 132 + 7.2 = 139.2 ชั่วโมง

= 139.2 × 0.746 = 104 กิโลวัตต์

ไฟฟ้าจำนวน 104 กิโลวัตต์ คิดเป็นเงิน = 143.00 บาท/เดือน

หรือปีละ 1,716.00 บาท

4. ค่าบรรจุกีบห่อ เป็นดังนี้

ปีที่ 1 และปีที่ 4 มีค่าใช้จ่ายปีละ 40.00 บาท

ปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 6 มีค่าใช้จ่ายปีละ 50.00 บาท

5. ค่าขนส่ง จะเป็นดังนี้

ปีที่ 1 และปีที่ 4 ค่าขนส่งปีละ	2,800.00 บาท
ปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 6 ค่าขนส่งปีละ	3,640.00 บาท

ข. ต้นทุนคงที่ มีดังนี้1. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ กำหนดดังนี้

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	อายุใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคา/ปี (บาท)
1. โรงเรือน	180,000.00	6	30,000.00
2. เครื่องบ่มน้ำ	5,000.00	15	333.33
3. เครื่องฉีดยาและมุย	12,000.00	10	1,200.00
4. สายยาง	300.00	6	50.00
5. กรรไกร	300.00	6	50.00
		รวม	31,633.33

2. ค่าเช่าที่ดิน เฉลี่ยไร่ละ 900.00 บาทต่อปี3. ค่าแรงงาน ปีละ 12,000.00 บาท4. ค่าต้นทุนวัสดุค้ำจำหน่าย ปีละ 55,229.17 บาท5. ค่าวัสดุในการปลูกค้ำจำหน่าย ปีละ 13,255.00 บาท6. ค่าแรงในการปลูกค้ำจำหน่าย เฉลี่ยปีละ 1,200.00 บาท7. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ปีละ 500.00 บาท

8. ค่าเสียโอกาสของเงินทุน

เงินลงทุนจำนวน 612,105.00 บาท

อัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารร้อยละ 7.25 ต่อปี หักภาษีเงินได้
ร้อยละ 15 ของดอกเบี้ยรับ .

เพราะฉะนั้นค่าเสียโอกาส = 37,720.97 บาท



ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.6 ต้นทุนการปลูกข้าวไว้ในโรงเรือนพืชน้ำ ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ (กรณีรวมค่าเสียโอกาส)

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	รวมต้นทุน	ต้นทุน/ปี	ร้อยละ
ต้นทุนการผลิต									
ต้นทุนแปรได้									
1. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา									
- ค่าปุ๋ย	2,882.46	2,979.27	2,979.27	2,882.46	2,979.27	2,979.27	17,682.00	2,947.00	1.82
- ค่ายากำจัดศัตรูพืช	1,152.00	1,920.00	1,920.00	1,152.00	1,920.00	1,920.00	9,984.00	1,664.00	1.03
- ค่าไฟฟ้า	1,716.00	1,716.00	1,716.00	1,716.00	1,716.00	1,716.00	10,296.00	1,716.00	1.05
2. ค่าใช้จ่ายในการขาย									
- ค่าบรรจุภัณฑ์	40.00	50.00	50.00	40.00	50.00	50.00	280.00	46.67	0.03
- ค่าขนส่ง	2,800.00	3,640.00	3,640.00	2,800.00	3,640.00	3,640.00	20,160.00	3,360.00	2.07
รวมต้นทุนแปรได้	8,590.46	10,305.27	10,305.27	8,590.46	10,305.27	10,305.27	58,402.00	9,733.67	6.00
ต้นทุนคงที่									
1. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์									
- โรงเรือน	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	180,000.00	30,000.00	18.50
- เครื่องปั้นน้ำ	333.33	333.33	333.33	333.33	333.33	333.33	1,999.98	333.33	0.21
- เครื่องฉีดยาลและปุ๋ย	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	7,200.00	1,200.00	0.74
- สายยาง	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	300.00	50.00	0.03
- กรรไกร	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	300.00	50.00	0.03
2. ค่าเช่าที่ดิน	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	5,400.00	900.00	0.55
3. ค่าแรงงาน	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	72,000.00	12,000.00	7.40
4. ค่าใช้จ่ายค้ำจุนนาย									
- ค่าค้ำพันธุ์	55,229.17	55,229.17	55,229.17	55,229.17	55,229.17	55,229.15	331,375.00	55,229.17	34.06
- ค่าวัสดุในการปลูก	13,255.00	13,255.00	13,255.00	13,255.00	13,255.00	13,255.00	79,530.00	13,255.00	8.17
- ค่าแรงงานในการปลูก	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	7,200.00	1,200.00	0.74
5. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	3,000.00	500.00	0.31
6. ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน	37,720.97	37,720.97	37,720.97	37,720.97	37,720.97	37,720.97	226,325.82	37,720.97	23.26
รวมต้นทุนคงที่	152,438.47	152,438.47	152,438.47	152,438.47	152,438.47	152,438.47	914,630.80	152,438.47	94.00
รวมต้นทุนการผลิตทั้งสิ้น	161,028.93	162,743.74	162,743.74	161,028.93	162,743.74	162,743.72	973,032.80	162,172.13	100.00
ผลผลิตเฉลี่ย (กก/ก)	48,218	64,291	64,291	48,218	64,291	64,291	353,600	58,933.33	
ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อกก	3.34	2.53	2.53	3.34	2.53	2.53	2.75	2.75	



ตารางที่ 3.7 งบประมาณปลูกหน้าวัวในโรงเรียนหินโคน ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ (กรณีไม่รวมค่าเสียโอกาส)

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	รวมต้นทุน	ต้นทุน/ปี	ร้อยละ
ต้นทุนการผลิต									
ต้นทุนแปรได้									
1. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา									
- ค่าปุ๋ย	2,882.46	2,979.27	2,979.27	2,882.46	2,979.27	2,979.27	17,682.00	2,947.00	2.37
- ค่ายากำจัดศัตรูพืช	1,152.00	1,920.00	1,920.00	1,152.00	1,920.00	1,920.00	9,984.00	1,664.00	1.34
- ค่าไฟฟ้า	1,716.00	1,716.00	1,716.00	1,716.00	1,716.00	1,716.00	10,296.00	1,716.00	1.38
2. ค่าใช้จ่ายในการขาย									
- ค่าบรรจุภัณฑ์	40.00	50.00	50.00	40.00	50.00	50.00	280.00	46.67	0.04
- ค่าขนส่ง	2,800.00	3,640.00	3,640.00	2,800.00	3,640.00	3,640.00	20,160.00	3,360.00	2.70
รวมต้นทุนแปรได้	8,590.46	10,305.27	10,305.27	8,590.46	10,305.27	10,305.27	58,402.00	9,733.67	7.83
ต้นทุนคงที่									
1. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์									
- โรงเรือน	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	180,000.00	30,000.00	24.11
- เครื่องปั้มน้ำ	333.33	333.33	333.33	333.33	333.33	333.33	1,999.98	333.33	0.27
- เครื่องฉีดยาและปุ๋ย	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	7,200.00	1,200.00	0.96
- สายยาง	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	300.00	50.00	0.04
- กรรไกร	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	300.00	50.00	0.04
2. ค่าเช่าที่ดิน	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	5,400.00	900.00	0.72
3. ค่าแรงงาน	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	72,000.00	12,000.00	9.64
4. ค่าใช้จ่ายค้ำจำหน่าย									
- ค่าค้ำพันธุ์	55,229.17	55,229.17	55,229.17	55,229.17	55,229.17	55,229.15	331,375.00	55,229.17	44.38
- ค่าค้ำวัสดุในการปลูก	13,255.00	13,255.00	13,255.00	13,255.00	13,255.00	13,255.00	79,530.00	13,255.00	10.65
- ค่าแรงในการปลูก	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	7,200.00	1,200.00	0.96
5. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	3,000.00	500.00	0.40
รวมต้นทุนคงที่	114,717.50	114,717.50	114,717.50	114,717.50	114,717.50	114,717.48	688,304.98	114,717.50	92.17
รวมต้นทุนการผลิตทั้งสิ้น	123,307.96	125,022.77	125,022.77	123,307.96	125,022.77	125,022.75	746,706.98	124,451.16	100.00
ผลผลิตเฉลี่ย (ตอก)	48,218	64,291	64,291	48,218	64,291	64,291	353,600.	58,933.33	
ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อตอก	2.56	1.94	1.94	2.56	1.94	1.94	2.11	2.11	

ตารางที่ 3.6 แสดงต้นทุนการผลิตหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่ขนาด 1 ไร่ โดยมีค่าเสียโอกาสปรากฏว่ามีต้นทุนการผลิตรวม 6 ปีเป็นเงิน 973,032.80 บาท หรือเฉลี่ยปีละ 162,172.13 บาท ประกอบด้วยต้นทุนแปรได้ร้อยละ 6.00 และต้นทุนคงที่ร้อยละ 94.00 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ต้นทุนคงที่ที่มีอัตราร้อยละของต้นทุนสูงที่สุด คือต้นทุนค่าพันธุ์ ซึ่งมีจำนวนเท่ากับ 331,375.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.06 ของต้นทุนการผลิต ส่วนต้นทุนคงที่ที่มีอัตราสูงรองลงมาได้แก่ ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน และค่าเสื่อมราคาโรงเรือนมีจำนวน 226,325.82 บาท และ 180,000.00 บาท คิดเป็นอัตราร้อยละ 23.26 และ 18.50 ตามลำดับ และต้นทุนแปรได้ส่วนที่มีอัตราสูง คือค่าขนส่ง และค่าปุ๋ย มีอัตราร้อยละ 2.07 และ 1.82 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.7 เป็นการแสดงต้นทุนการผลิตหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่ขนาด 1 ไร่ โดยไม่มีค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน ต้นทุนรวมของการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่ขนาด 1 ไร่ จะมีต้นทุนรวม 6 ปี เท่ากับ 746,706.98 บาท หรือเฉลี่ยปีละ 124,451.16 บาท และมีอัตราส่วนของต้นทุนแปรได้ต่อต้นทุนทั้งหมด เท่ากับร้อยละ 7.83 อัตราส่วนของต้นทุนคงที่เท่ากับร้อยละ 92.17

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.8 การเปรียบเทียบต้นทุนการปลูกหน้าวัวในโรงเรือน 2 แบบ ขนาดพื้นที่ 1 ไร่

หน่วย : บาท

รายการ	(กรณีรวมค่าเสียโอกาส)				(กรณีไม่รวมค่าเสียโอกาส)			
	โรงเรือนพีทมอร์ต		โรงเรือนพื้นดิน		โรงเรือนพีทมอร์ต		โรงเรือนพื้นดิน	
	ต้นทุนเฉลี่ย/ปี	ร้อยละ	ต้นทุนเฉลี่ย/ปี	ร้อยละ	ต้นทุนเฉลี่ย/ปี	ร้อยละ	ต้นทุนเฉลี่ย/ปี	ร้อยละ
ต้นทุนการผลิต								
ต้นทุนแปรได้								
1. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา								
- ค่าปุ๋ย	2,947.00	1.51	2,947.00	1.82	2,947.00	1.99	2,947.00	2.37
- ค่ายากำจัดศัตรูพืช	1,664.00	0.85	1,664.00	1.03	1,664.00	1.12	1,664.00	1.34
- ค่าไฟฟ้า	1,512.00	0.78	1,716.00	1.05	1,512.00	1.02	1,716.00	1.38
2. ค่าใช้จ่ายในการขาย								
- ค่าบรรจุภัณฑ์	46.67	0.02	46.67	0.03	46.67	0.03	46.67	0.04
- ค่าขนส่ง	3,360.00	1.73	3,360.00	2.07	3,360.00	2.27	3,360.00	2.70
รวมต้นทุนแปรได้	9,529.67	4.89	9,733.67	6.00	9,529.67	6.43	9,733.67	7.83
ต้นทุนคงที่								
1. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์								
- โรงเรือน	58,333.33	29.96	30,000.00	18.50	58,333.33	39.37	30,000.00	24.11
- เครื่องปั้นน้ำ	333.33	0.17	333.33	0.21	333.33	0.22	333.33	0.27
- เครื่องฉีดยาลและปุ๋ย	1,200.00	0.62	1,200.00	0.74	1,200.00	0.81	1,200.00	0.96
- สายยาง	50.00	0.03	50.00	0.03	50.00	0.04	50.00	0.04
- กรรไกร	50.00	0.03	50.00	0.03	50.00	0.04	50.00	0.04
2. ค่าเช่าที่ดิน	900.00	0.46	900.00	0.55	900.00	0.61	900.00	0.72
3. ค่าแรงงาน	12,000.00	6.16	12,000.00	7.40	12,000.00	8.10	12,000.00	9.64
4. ค่าใช้จ่ายค้ำจุนจำหน่าย								
- ค่าค้ำจุนคิ่ง	55,229.17	28.36	55,229.17	34.06	55,229.17	37.28	55,229.17	44.38
- ค่าวัสดุในกาปลูก	8,836.67	4.54	13,255.00	8.17	8,836.67	5.96	13,255.00	10.65
- ค่าแรงงานในการปลูก	1,200.00	0.62	1,200.00	0.74	1,200.00	0.80	1,200.00	0.96
5. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	500.00	0.25	500.00	0.31	500.00	0.34	500.00	0.40
6. ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน	46,563.54	23.91	37,720.97	23.26	-	-	-	-
รวมต้นทุนคงที่	185,196.04	95.11	152,438.47	94.00	138,632.50	93.57	114,717.50	92.17
รวมต้นทุนการผลิตทั้งสิ้น	194,725.70	100.00	162,172.13	100.00	148,162.16	100.00	124,451.16	100.00
ผลผลิตเฉลี่ย (ตอก)	76,595.67		58,933.33		76,595.67		58,933.33	
ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยตอกออก	2.54		2.75		1.93		2.11	

จากตารางที่ 3.8 ซึ่งแสดงการเปรียบเทียบต้นทุนการปลูกหน้าวัวเฉลี่ยต่อปีในกรณีที่เป็นโรงเรือนพื้นที่เมตต์กับโรงเรือนพื้นดินโดยแยกเป็น 2 กรณีคือ กรณีที่รวมค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนเป็นต้นทุนการผลิต กับกรณีที่ไม่รวมค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนเป็นต้นทุนการผลิต ผลการเปรียบเทียบปรากฏว่าส่วนประกอบของต้นทุนการผลิตในการปลูกในโรงเรือนทั้ง 2 แบบ ทั้งกรณีที่รวมค่าเสียโอกาสและไม่รวมค่าเสียโอกาสของเงินทุนต้นทุนคงที่เป็นต้นทุนที่มีอัตราส่วนสูงที่สุดเกินกว่าร้อยละ 90 ของต้นทุนการผลิตทุกกรณี กล่าวคือในกรณีรวมค่าเสียโอกาส ต้นทุนคงที่ของการปลูกในโรงเรือนพื้นที่เมตต์และโรงเรือนพื้นดินเท่ากับร้อยละ 95.11 และ 94.00 ของต้นทุนการผลิตตามลำดับ และในกรณีไม่รวมค่าเสียโอกาสต้นทุนคงที่ของการปลูกในโรงเรือนพื้นที่เมตต์และโรงเรือนพื้นดินเท่ากับร้อยละ 93.57 และ 92.17 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามแม้ว่าต้นทุนคงที่ของทุกกรณีจะมีอัตราสูงเช่นเดียวกัน แต่เมื่อพิจารณาถึงส่วนประกอบของต้นทุนคงที่แต่ละชนิดจะพบว่ากรณีการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่เมตต์จะมีอัตราส่วนของต้นทุนคงที่ประเภทค่าเสื่อมราคาโรงเรือนในอัตราที่สูงที่สุดในขณะที่อัตราส่วนของต้นทุนคงที่ของการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นดินที่สูงที่สุด คือค่าต้นทุนรั้วค้ำจำหน่าย สาเหตุของความแตกต่างกันระหว่าง 2 กรณีนี้ แม้ว่าค่าต้นทุนรั้วจะมีจำนวนเท่ากันแต่ค่าก่อสร้างโรงเรือนพื้นที่เมตต์มีจำนวนสูงมากกว่าค่าก่อสร้างโรงเรือนพื้นดินและค่าต้นทุนรั้ว ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบค่าก่อสร้างโรงเรือนพื้นที่เมตต์กับค่าต้นทุนรั้วแล้ว ค่าโรงเรือนพื้นที่เมตต์มีจำนวนมากกว่าค่าต้นทุนรั้ว จึงทำให้ส่วนประกอบของต้นทุนคงที่ในกรณีปลูกในโรงเรือนพื้นที่เมตต์ที่มีอัตราสูงที่สุดคือค่าเสื่อมราคาโรงเรือน และส่วนประกอบของต้นทุนคงที่ในกรณีปลูกในโรงเรือนพื้นดินที่มีอัตราที่สูงที่สุดคือค่าต้นทุนรั้วค้ำจำหน่าย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายได้จากการปลูกหน้าวัวตัดดอก

ในการปลูกหน้าวัวโดยทั่วไปเกษตรกรมีรายได้ทั้งจากการขายดอกหน้าวัว และรายได้จากการขายต้นหน้าวัว แต่เนื่องจากเกษตรกรในประเทศไทยส่วนใหญ่มักจะปลูกเพื่อตัดดอกเป็นการค้า การศึกษารายได้จากการปลูกหน้าวัวในที่นี้จึงศึกษาเฉพาะกรณีการปลูกเพื่อตัดดอกเท่านั้น ฉะนั้นการวิเคราะห์รายได้ในการศึกษารายได้จากการขายดอกหน้าวัวเพียงอย่างเดียวไม่รวมรายได้จากการขายต้นหน้าวัว

สำหรับรายได้จากการปลูกหน้าวัวตัดดอกนี้ เกษตรกรจะมีรายได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 2 ประการ คือ ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ และราคาจำหน่ายของดอกหน้าวัว

1. ปริมาณผลผลิต ปริมาณผลผลิตของหน้าวัวจะมากหรือน้อย นอกจากจะขึ้นอยู่กับชนิดของพันธุ์แล้ว ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ อีก เช่น การเอาใจใส่ดูแล ประสิทธิภาพในการปลูกรวมทั้งเทคนิคในการบำรุงรักษาของผู้ปลูกแต่ละรายด้วย จากการศึกษาพบว่าโดยปกติหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรซึ่งจะให้ผลผลิตปีละ 6-7 ดอกต่อต้น ในข้อเท็จจริงปรากฏว่าปริมาณผลผลิตต่อต้นของหน้าวัวพันธุ์นี้ของเกษตรกรแต่ละรายแตกต่างกัน เกษตรกรบางรายมีผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นสูง และบางรายมีผลผลิตต่อต้นต่ำ ดังนั้นปริมาณผลผลิตเฉลี่ยแต่ละปีจึงคำนวณดังนี้

$$\text{ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย/ไร่/ปี} = \frac{\text{ปริมาณผลผลิตของเกษตรกรทุกราย/ปี}}{\text{จำนวนพื้นที่ปลูกของเกษตรกรทุกราย}}$$

เนื่องจากปริมาณผลผลิตของดอกหน้าวัวค่อนข้างสม่ำเสมอทุกปี ดังนั้นจึงใช้ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีของปีปกติเป็นปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่อปีของการปลูกหน้าวัวทุกปี ยกเว้นในปีที่เริ่มปลูกซึ่งในที่นี้ได้แก่ปีที่ 1 และปีที่ 4 ซึ่งจะใช้ปริมาณผลผลิตเดียวกันคือปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีของปีที่ 1 ทั้งนี้เพราะในปีที่เริ่มปลูกหน้าวัวจะให้ดอกเข้าไปประมาณ 3 เดือน จึงถือว่าปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่อปีในปีที่ 1 และปีที่ 4 น้อยกว่าปีปกติหนึ่งในสี่ของปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี จึงได้แยกแสดงปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีของการปลูกหน้าวัวในโรงเรือน 2 แบบ คือ โรงเรือนพื้นที่เมนต์ไว้ในตารางที่ 3.9 และโรงเรือนพื้นดินไว้ในตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.9 ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยแต่ละปี กรณีปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่เมนต์

ลำดับที่	พื้นที่ปลูก (ไร่)	จำนวนดอก ปีที่ 1	จำนวนดอก ปีที่ 2
1	1.75	97,500	130,000
2	0.50	33,150	44,200
3	1.50	89,700	119,600
4	1.00	58,500	78,000
5	0.75	58,500	78,000
6	1.25	78,000	104,000
7	0.50	39,000	52,000
รวม	7.25	454,350	605,800
เฉลี่ยต่อไร่		62,669	83,559

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.10 ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยแต่ละปี กรณีปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นดิน

ลำดับที่	พื้นที่ปลูก (ไร่)	จำนวนดอก ปีที่ 1	จำนวนดอก ปีที่ 2
1	2.00	97,500	130,000
2	1.50	85,800	114,400
3	1.25	70,200	93,600
4	1.00	50,700	67,600
5	0.50	27,300	36,400
6	0.75	46,800	62,400
7	1.25	39,000	52,000
8	2.00	78,000	104,000
9	2.25	97,500	130,000
10	1.50	78,000	104,000
11	0.50	25,350	33,800
12	1.50	68,250	91,000
13	0.50	31,200	41,600
รวม	16.50	795,600	1,060,800
เฉลี่ยต่อไร่		48,218	64,291

2. ราคาจำหน่าย ราคาจำหน่ายคอกหน้าวัวจะกำหนดโดยเกษตรกรเอง ซึ่งเกษตรกรมักถือราคาในอดีตเป็นเกณฑ์เพราะช่วงเวลาที่ผ่านมามีปรากฏว่า ราคาคอกหน้าวัวไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลย

การกำหนดราคาจะกำหนดตามขนาดความเล็กหรือใหญ่ของคอกหน้าวัว เป็นหลัก จากการสำรวจพบว่าโดยทั่วไปจะกำหนดขนาดของคอกหน้าวัวไว้ 3 ขนาด และแต่ละขนาดมีราคาค้างนี้

คอกขนาดเล็ก (2-2½ นิ้ว) ราคาคอกละ 2.00 บาท

คอกขนาดกลาง (3-3½ นิ้ว) ราคาคอกละ 3.00 บาท

คอกขนาดใหญ่ (4 นิ้วขึ้นไป) ราคาคอกละ 4.00 บาท

ขนาดของคอกหน้าวัวจะเล็กหรือใหญ่เพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น อายุของต้นหน้าวัว และการบำรุงรักษา กล่าวคือ ต้นหน้าวัวที่ปลูกในปีแรกจะให้คอกขนาดเล็กก่อน และจะให้ขนาดใหญ่ขึ้นเมื่อต้นมีอายุมากขึ้น นอกจากนั้นการให้น้ำบำรุงคอกก็มีส่วนช่วยให้คอกมีขนาดใหญ่ สมบูรณ์ และมีสีสรรสวยงามด้วย ดังนั้นราคาของคอกหน้าวัวที่จำหน่ายในปีแรกจึงค่อนข้างต่ำ

สำหรับราคาจำหน่ายของคอกหน้าวัวนั้นจากการสำรวจพบว่าในบางกรณีก็มีได้ถือตามเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของคอกหน้าวัว เช่น จานรองคอก ว่างแหง หรือคอกงอไม่สวยงามเท่าที่ควร หรือกรณีที่จานรองคอกฉีกขาด หรือเสียหายอันเนื่องมาจากการขนส่งไปจำหน่าย เป็นต้น ราคาจำหน่ายคอกหน้าวัวประเภทนี้จะถือว่าเป็นคอกตกเกรด ซึ่งจากการสอบถามปรากฏว่าอาจขายได้อีกในราคาคอกละ 1.00 บาท และปริมาณของคอกตกเกรดในแต่ละครั้งที่เก็บผลผลิตได้จะมีประมาณร้อยละ 5 ของผลผลิตทั้งหมด

อย่างไรก็ตามเนื่องจากสัดส่วนของปริมาณผลผลิตแต่ละขนาดไม่อาจสำรวจได้อย่างแน่ชัด ดังนั้นราคาของคอกหน้าวัวซึ่งจะใช้คำนวณรายได้ในปีต่าง ๆ จึงถือราคาเฉลี่ยระหว่างขนาดที่ใกล้เคียงกัน คือ ราคาคอกหน้าวัวปีที่ 1 และปีที่ 4 ซึ่งเป็นปีที่เริ่มปลูกและ

ดอกยังมีขนาดเล็ก จะใช้ราคาเฉลี่ยระหว่างราคาของดอกขนาดเล็กและขนาดกลาง คือ
ราคาดอกละ 2.50 บาท ส่วนในปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 6 จะใช้ราคาเฉลี่ยระหว่าง
ราคาของดอกขนาดกลางและขนาดใหญ่คือดอกละ 3.50 บาท

จากข้อมูลดังกล่าวสามารถแสดงรายได้จากการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้น
ซีเมนต์ และโรงเรือนพื้นดินขนาดพื้นที่ 1 ไร่ โดยแยกเป็นรายได้ของแต่ละปีได้ดังนี้



ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.11 ปริมาณผลผลิตและรายได้จากการจำหน่ายคอกหน้าวัว กรณีปลูกในโรงเรือนพื้นที่ 1 ไร่

ปีที่	จำนวนคอก ทั้งสิ้น	คอกเกรดดี			คอกตกเกรด			รวมเงินทั้งสิ้น (บาท)
		จำนวนคอก (คอก)	ราคา/คอก (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนคอก (คอก)	ราคา/คอก (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	
1	62,669	59,536	2.50	148,840.00	3,133	1.00	3,133.00	151,973.00
2	83,559	79,381	3.50	277,833.50	4,178	1.00	4,178.00	282,011.50
3	83,559	79,381	3.50	277,833.50	4,178	1.00	4,178.00	282,011.50
4	62,669	59,536	2.50	148,840.00	3,133	1.00	3,133.00	151,973.00
5	83,559	79,381	3.50	277,833.50	4,178	1.00	4,178.00	282,011.50
6	83,559	79,381	3.50	277,833.50	4,178	1.00	4,178.00	282,011.50
รวม	459,574	436,596		1,409,014.00	22,978		22,978.00	1,431,992.00
เฉลี่ยต่อปี	76,595.67	72,766.00		234,835.67	3,829.67		3,829.67	238,665.33

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.11 แสดงปริมาณผลผลิตและรายได้จากการจำหน่ายคอกหน้าวัว
ในกรณีปลูกในโรงเรือนพื้นที่ซีเมนต์ ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ ปรากฏดังนี้

ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยปีละ 76,595.67 คอก ประกอบด้วย คอกเกรดดีเฉลี่ยปีละ
72,766.00 คอก และคอกตกเกรดเฉลี่ยปีละ 3,829.67 คอก มีรายได้เฉลี่ยปีละ
238,665.33 บาท

ปริมาณผลผลิตรวม 6 ปีเท่ากับ 459,574 คอก คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 1,431,992.00
บาท



ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.12 ปริมาณผลผลิตและรายได้จากการจำหน่ายคอกหน้าวัว กรณีปลูกในโรงเรือนพื้นดินในพื้นที่ 1 ไร่

ปีที่	จำนวนคอก ทั้งสิ้น	คอกเกรดดี			คอกตกเกรด			รวมเงินทั้งสิ้น (บาท)
		จำนวนคอก (คอก)	ราคา/คอก (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนคอก (คอก)	ราคา/คอก (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	
1	48,218	45,807	2.50	114,517.50	2,411	1.00	2,411.00	116,928.50
2	64,291	61,076	3.50	213,766.00	3,215	1.00	3,215.00	216,981.00
3	64,291	61,076	3.50	213,766.00	3,215	1.00	3,215.00	216,981.00
4	48,218	45,807	2.50	114,517.50	2,411	1.00	2,411.00	116,928.50
5	64,291	61,076	3.50	213,766.00	3,215	1.00	3,215.00	216,981.00
6	64,291	61,076	3.50	213,766.00	3,215	1.00	3,215.00	216,981.00
รวม	353,600	335,918		1,084,099.00	17,682		17,682.00	1,101,781.00
เฉลี่ยต่อปี	58,933.33	55,986.33		180,683.17	2,947.00		2,947.00	183,630.17

ศูนย์วิจัยการศึกษาร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.12 แสดงปริมาณผลผลิต และรายได้จากการจำหน่ายดอกหน้าวัวใน
กรณีปลูกในโรงเรือนพื้นดิน ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ ปรากฏดังนี้

ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยปีละ 58,933.33 ดอก ประกอบด้วยดอกเกรดดีเฉลี่ยปีละ
55,986.33 ดอก และดอกตกเกรดเฉลี่ยปีละ 2,947.00 ดอก มีรายได้เฉลี่ยปีละ
183,630.17 บาท

ปริมาณผลผลิตรวม 6 ปี เท่ากับ 353,600 ดอก คิดเป็นเงิน 1,101,781.00
บาท



ศูนย์วิทยพัชรากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.13 การเปรียบเทียบปริมาณผลผลิต รายได้จากการจำหน่ายคอกหน้าวัว และรายได้เฉลี่ยต่อคอกในโรงเรือนแต่ละแบบ ขนาดพื้นที่ 1 ไร่

ปีที่	โรงเรือนพินซีเมนต์			โรงเรือนพินดิน		
	ผลผลิต (คอก)	รายได้ (บาท)	รายได้เฉลี่ย ต่อคอก (บาท)	ผลผลิต (คอก)	รายได้ (บาท)	รายได้เฉลี่ย ต่อคอก (บาท)
1	62,669	151,973.00	2.42	48,218	116,928.50	2.42
2	83,559	282,011.50	3.37	64,291	216,981.00	3.37
3	83,559	282,011.50	3.37	64,291	216,981.00	3.37
4	62,669	151,973.00	2.42	48,218	116,928.50	2.42
5	83,559	282,011.50	3.37	64,291	216,981.00	3.37
6	83,559	282,011.50	3.37	64,291	216,981.00	3.37
รวมทั้งสิ้น	459,574	1,431,992.00		353,600	1,101,781.00	
เฉลี่ยต่อปี	76,595.67	238,665.33	3.11	58,933.33	183,630.17	3.11

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.13 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณผลผลิต รายได้จากการจำหน่าย ดอกหน้าวัว และรายได้เฉลี่ยต่อดอก ของการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่เมตต์และโรงเรือนพื้นดิน ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ ผลการเปรียบเทียบปรากฏดังนี้

ปริมาณผลผลิต การปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่เมตต์มีผลผลิตต่อไร่ทั้งสิ้น 459,574 ดอก ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณผลผลิตต่อไร่ทั้งสิ้นของการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นดิน ซึ่งมีปริมาณผลผลิตต่อไร่ทั้งสิ้นเท่ากับ 353,600 ดอก จะเห็นว่าปริมาณผลผลิตรวมของการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนที่เมตต์มีจำนวนมากกว่าโรงเรือนพื้นดินเท่ากับ 105,974 ดอก และมีรายได้มากกว่าเท่ากับ 330,211.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 29.97 สาเหตุซึ่งทำให้ปริมาณผลผลิตของหน้าวัวที่ปลูกในโรงเรือนแต่ละแบบดังกล่าวแตกต่างกันก็คือวิธีการดูแลรักษา ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ในการปลูกหน้าวัวของเกษตรกรในโรงเรือนแต่ละแบบแตกต่างกัน กล่าวคือเกษตรกรผู้ปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่เมตต์ส่วนใหญ่ให้การดูแลรักษาหน้าวัวสม่ำเสมอกว่าผู้ปลูกในโรงเรือนพื้นดินเพราะหน้าวัว เป็นพืชที่ชอบความชื้นมากจึงต้องรดน้ำอยู่เสมอทำให้พื้นที่โรงเรือนเปียกและอยู่ตลอดเวลา การดูแลรักษาหน้าวัวสำหรับผู้ปลูกในโรงเรือนพื้นที่เมตต์สามารถทำได้ง่ายและสะดวกกว่าโรงเรือนพื้นดิน การเอาใจใส่ดูแลรักษาหน้าวัวตลอดเวลาทำให้สามารถตรวจพบความต้องการของหน้าวัวได้ทันทั่วทั้ง เช่น เมื่อใดควรจะต้องบำรุงต้น เมื่อใดต้องบำรุงดอก หรือเมื่อใดจะต้องให้ยากำจัดศัตรูพืชที่มารบกวนต่าง ๆ ในขณะที่ผู้ปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นดินมักจะไม่ค่อยเอาใจใส่ในสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ น้อยกว่า ดังนั้นจากการสังเกตการณ์การปลูกหน้าวัวในโรงเรือนทั้ง 2 แบบจึงพบว่าหน้าวัวในโรงเรือนพื้นดินส่วนใหญ่จะมีต้นโทรมมากทำให้ปริมาณผลผลิตไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร สำหรับในเรื่องของการลงทุนปลูกโรงเรือนนั้นผู้ลงทุนปลูกในโรงเรือนพื้นที่เมตต์เมื่อลงทุนจำนวนมากก็ย่อมจะพยายามให้มีรายรับคุ้มกับเงินลงทุนที่ลงไป ดังนั้นจึงได้มีการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ เช่น การใช้เครื่องพ่นน้ำฝอย หรือเครื่องพ่นยาที่ทันสมัย เป็นต้น

การเปรียบเทียบต้นทุนและรายได้จากการปลูกหน้าวัวตัดดอก

การลงทุนในกิจการใด ผู้ลงทุนย่อมหวังที่จะได้รับกำไรจากการลงทุนนั้น ดังนั้น สิ่งที่ผู้ลงทุนจะพิจารณาเป็นอันดับแรก คือ กำไรสุทธิของกิจการนั้น ฉะนั้นการเปรียบเทียบ ต้นทุนและรายได้จากการปลูกหน้าวัวจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะแสดงให้เห็นให้ผู้ลงทุนทราบว่า การดำเนินงานมีผลกำไรหรือขาดทุนเท่าใดในแต่ละปี ซึ่งจะได้เปรียบเทียบเป็นอัตราส่วนโดยอัตราส่วนนี้จะแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน รายได้ และกำไรสุทธิว่าการปลูกหน้าวัวมีต้นทุน เป็นอัตราส่วนเท่าใดของรายได้ และมีอัตรากำไรสุทธิต่อรายได้เป็นเท่าใด นอกจากนี้ยัง ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ และกำไร โดยวิธีการวิเคราะห์จุดเสมอตัว คำนวณว่า ณ ราคาขายที่กำหนดปริมาณขายควรจะเป็นเท่าใดที่จะทำให้ผู้ลงทุนทราบว่า มีรายได้ เท่ากับค่าใช้จ่ายพอดีซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ผู้สนใจตลอดจนเกษตรกรได้ใช้ในการพิจารณา เลือกและส่งเสริมการปลูกต่อไป

การคำนวณกำไรสุทธิทำได้ดังนี้

$$\text{กำไรสุทธิ} = \text{รายได้} - \text{ต้นทุน}$$

จากการคำนวณ หากปรากฏว่ามีรายได้สูงกว่าต้นทุน ก็จะทำให้เกิดกำไรสุทธิ ผู้ลงทุนก็ย่อมต้องการลงทุนในกิจการนั้น แต่ในทางตรงกันข้าม หากต้นทุนสูงกว่ารายได้ก็จะ ทำให้เกิดผลขาดทุนสุทธิ ผู้ลงทุนย่อมไม่ต้องการลงทุนในกิจการนั้น

สำหรับการคำนวณกำไรสุทธิหรือขาดทุนสุทธิของการปลูกหน้าวัวจำแนกตามลักษณะ โรงเรือนที่ปลูก ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.14, 3.15, 3.16 และตารางที่ 3.17 ดังนี้

ตารางที่ 3.14 รายได้ ต้นทุน และกำไร (ขาดทุน) สุทธิของการลงทุนในหุ้นสามัญ ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ (กรณีรวมค่าเสียโอกาส)

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3		ปีที่ 4		ปีที่ 5		ปีที่ 6		รวมทั้งสิ้น		เฉลี่ยต่อปี	
	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%
รายได้ ¹	151,973.00	100.00	282,011.50	100.00	282,011.50	100.00	151,973.00	100.00	282,011.50	100.00	282,011.50	100.00	1,431,992.00	100.00	238,665.33	100.00
ต้นทุนรวม ²																
- ต้นทุนแปรได้	8,386.46	5.51	10,101.27	3.58	10,101.27	3.58	8,386.46	5.51	10,101.27	3.58	10,101.27	3.58	57,178.00	3.99	9,529.67	3.99
- ต้นทุนคงที่	185,196.03	121.86	185,196.03	65.67	185,196.03	65.67	185,196.03	121.86	185,196.03	65.67	185,196.07	65.67	1,111,176.22	77.60	185,196.04	77.60
รวม	193,582.49	127.37	195,297.30	69.25	195,297.30	69.25	193,582.49	127.37	195,297.30	69.25	195,297.34	69.25	1,168,354.22	81.59	194,725.70	81.59
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	(41,609.49)	(27.37)	86,714.20	30.75	86,714.20	30.75	(41,609.49)	(27.37)	86,714.20	30.75	86,714.16	30.75	263,637.78	18.41	43,939.63	18.41

¹จากตารางที่ 3.11

²จากตารางที่ 3.4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.15 รายได้ คัดทุน และกำไร (ขาดทุน) สุทธิ ของการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนหึ่งซีเมนต์ ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ (กรณีไม่รวมค่าเสียโอกาส)

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3		ปีที่ 4		ปีที่ 5		ปีที่ 6		รวมทั้งสิ้น		เฉลี่ยต่อปี	
	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%
รายได้ ¹	151,973.00	100.00	282,011.50	100.00	282,011.50	100.00	151,973.00	100.00	282,011.50	100.00	282,011.50	100.00	1,431,992.00	100.00	238,665.33	100.00
คั้ทุนรวม ²																
- คั้ทุนแปรไค้	8,386.46	5.52	10,101.27	3.58	10,101.27	3.58	8,386.46	5.51	10,101.27	3.58	10,101.27	3.58	57,178.00	3.99	9,529.67	3.99
- คั้ทุนคงที่	138,632.49	91.22	138,632.49	49.16	138,632.49	49.16	138,632.49	91.23	138,632.49	49.16	138,632.53	49.16	831,794.98	58.08	138,632.50	58.08
รวม	147,018.95	96.74	148,733.76	52.74	148,733.76	52.74	147,018.95	96.74	148,733.76	52.74	148,733.80	52.74	888,972.98	62.07	148,162.16	62.07
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	4,954.05	3.26	133,277.74	47.26	133,277.74	47.26	4,954.05	3.26	133,277.74	47.26	133,277.70	47.26	543,019.02	37.93	90,503.17	37.93

¹จากตารางที่ 3.11

²จากตารางที่ 3.5

ศูนย์วิทยพัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จากตารางที่ 3.14 ผลการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่ขนาด 1 ไร่ ระยะเวลา 6 ปี จะมีรายได้ทั้งสิ้น 1,431,992.00 บาท และกำไรสุทธิรวม 263,637.78 บาท หรือมีรายได้เฉลี่ยปีละ 238,665.33 บาท และมีกำไรสุทธิเฉลี่ยปีละ 43,939.63 บาท คิดเป็นร้อยละ 18.41 ของรายได้

สำหรับผลการดำเนินงานในแต่ละปีปรากฏว่า ปีที่ 1 และปีที่ 4 มีผลขาดทุนสุทธิปีละ 41,609.49 บาท สาเหตุที่ปีที่ 1 และปีที่ 4 ประสบผลขาดทุนเนื่องจากปริมาณผลผลิตในปีดังกล่าวต่ำกว่าปีอื่นเนื่องจากเป็นปีที่เริ่มปลูก และราคาขายผลผลิตต่อหน่วยก็ต่ำกว่าปีอื่น ๆ ด้วย

อย่างไรก็ตามหากการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่ขนาดนี้มิได้รวมค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนแล้ว (ตารางที่ 3.15) ผลจะปรากฏว่ามีกำไรสุทธิรวมทั้งสิ้นเพิ่มขึ้นเป็น 543,019.02 บาท เฉลี่ยปีละ 90,503.17 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.93 และผลการดำเนินงานแต่ละปีจะประสบผลกำไรทุกปีดังนี้

ปีที่ 1 และปีที่ 4 กำไรสุทธิปีละ 4,954.05 บาท ปีที่ 2 ปีที่ 3 และปีที่ 5 กำไรสุทธิปีละ 133,277.74 บาท ส่วนปีที่ 6 กำไรสุทธิเท่ากับ 133,277.70 บาท

ศูนย์วิทยพัชรากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.16 รายได้ ต้นทุน และกำไร (ขาดทุน) สุทธิของการปลูกหน้าวัวในโรงเรียนพื้นที่ 1 ไร่ (กรณีรวมค่าเสียโอกาส)

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3		ปีที่ 4		ปีที่ 5		ปีที่ 6		รวมทั้งสิ้น		เฉลี่ยต่อปี	
	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%
รายได้ ¹	116,928.50	100.00	216,981.00	100.00	216,981.00	100.00	116,928.50	100.00	216,981.00	100.00	216,981.00	100.00	1,101,781.00	100.00	183,630.17	100.00
ต้นทุนรวม ²																
- ต้นทุนแปรได้	8,590.46	7.35	10,305.27	4.75	10,305.27	4.75	8,590.46	7.35	10,305.27	4.75	10,305.27	4.75	58,402.00	5.30	9,733.67	5.30
- ต้นทุนคงที่	152,438.47	130.37	152,438.47	70.25	152,438.47	70.25	152,438.47	130.37	152,438.47	70.25	152,438.45	70.25	914,630.80	83.01	152,438.47	83.01
รวม	161,028.93	137.72	162,743.74	75.00	162,743.74	75.00	161,028.93	137.72	162,743.74	75.00	162,743.72	75.00	973,032.80	88.31	162,172.13	88.31
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	(44,100.43)	(37.72)	54,237.26	25.00	54,237.26	25.00	(44,100.43)	(37.72)	54,237.26	25.00	54,237.28	25.00	128,748.20	11.69	21,458.04	11.69

จากตารางที่ 3.12

จากตารางที่ 3.6

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.17 รายได้ ต้นทุน และกำไร (ขาดทุน) สุทธิ ของการปลูกหน้าวัวในโรงเรียนทัศนศึกษา ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ (กรณีไม่รวมค่าเสียโอกาส)

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3		ปีที่ 4		ปีที่ 5		ปีที่ 6		รวมทั้งสิ้น		เฉลี่ยต่อปี	
	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%
รายได้ ¹	116,928.50	100.00	216,981.00	100.00	216,981.00	100.00	116,928.50	100.00	216,981.00	100.00	216,981.00	100.00	1,101,781.00	100.00	183,630.17	100.00
ต้นทุนรวม ²																
- ต้นทุนแปรได้	8,590.46	7.35	10,305.27	4.75	10,305.27	4.75	8,590.46	7.35	10,305.27	4.75	10,305.27	4.75	58,402.00	5.30	9,733.67	5.30
- ต้นทุนคงที่	114,717.50	98.10	114,717.50	52.86	114,717.50	52.86	114,717.50	98.10	114,717.50	52.86	114,717.48	52.86	688,304.98	62.47	114,717.50	62.47
รวม	123,307.96	105.45	125,022.77	57.61	125,022.77	57.61	123,307.96	105.45	125,022.77	57.61	125,022.75	57.61	746,706.98	67.77	124,451.16	67.77
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	(6,379.46)	(5.45)	91,958.23	42.39	91,958.23	42.39	(6,379.46)	(5.45)	91,958.23	42.39	91,958.25	42.39	355,074.02	32.23	59,179.01	32.23

¹จากตารางที่ 3.12

²จากตารางที่ 3.7

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.16 แสดงผลการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นดินขนาด 1 ไร่ ระยะ
เวลา 6 ปี ผลการดำเนินงานมีรายได้รวมทั้งสิ้น 1,101,781.00 บาท กำไรสุทธิรวม
128,748.20 บาท หรือมีรายได้เฉลี่ยปีละ 183,630.17 บาท และกำไรสุทธิเฉลี่ยปีละ
21,458.04 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.69 ของรายได้

ผลการดำเนินงานแต่ละปีปรากฏว่าในปีที่ 1 และปีที่ 4 ขาดทุนสุทธิปีละ 44,100.43
บาท สาเหตุที่ประสบผลขาดทุนเพราะเป็นปีที่เริ่มปลูกจึงได้ผลผลิตน้อยและราคาขายต่อหน่วยก็
ต่ำกว่าปีอื่น ๆ

ในการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นดินนี้หากไม่รวมค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนไว้แล้ว
(ตารางที่ 3.17) ผลจะปรากฏว่ามีกำไรสุทธิทั้งสิ้นเพิ่มขึ้นเป็น 355,074.02 บาท หรือ
เฉลี่ยปีละ 59,179.01 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.23 สำหรับผลการดำเนินงานในปีที่ 1
และปีที่ 4 แม้ว่าจะยังคงมีผลขาดทุนสุทธิอยู่แต่จำนวนการขาดทุนสุทธิก็ลดลงเหลือเพียงปีละ
6,379.46 บาท ส่วนผลการดำเนินงานปีอื่น ๆ มีกำไรสุทธิเพิ่มขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.18 การเปรียบเทียบรายได้ ต้นทุนรวม และกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อปีของการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนแบบต่าง ๆ ขนาดพื้นที่ 1 ไร่

หน่วย : บาท

รายการ	กรณีรวมค่าเสียโอกาส				กรณีไม่รวมค่าเสียโอกาส			
	โรงเรือนพื้นซีเมนต์		โรงเรือนพื้นดิน		โรงเรือนพื้นซีเมนต์		โรงเรือนพื้นดิน	
	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%
รายได้	238,665.33	100.00	183,630.17	100.00	238,665.33	100.00	183,630.17	100.00
ต้นทุนรวม								
- ต้นทุนแปรได้	9,529.67	3.99	9,733.67	5.30	9,529.67	3.99	9,733.67	5.30
- ต้นทุนคงที่	185,196.04	77.60	152,438.47	83.01	138,632.50	58.08	114,717.50	62.47
รวม	194,725.70	81.59	162,172.13	88.31	148,162.16	62.07	124,451.16	67.77
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	43,939.63	18.41	21,458.04	11.69	90,503.17	37.93	59,179.01	32.23

ศูนย์วิจัยและพัฒนา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานในการลงทุนปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่เมตต์และโรงเรือนพื้นดินทั้งกรณีรวมค่าเสียโอกาสและไม่รวมค่าเสียโอกาสปรากฏว่าการลงทุนปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่เมตต์จะให้รายได้จำนวนมากกว่า และให้ผลกำไรสุทธิในอัตราที่สูงกว่าการลงทุนปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นดิน ทั้งนี้เนื่องจากการลงทุนปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่เมตต์แม้จะต้องลงทุนมากกว่าแต่ก็ให้ปริมาณผลผลิตที่มากกว่าด้วยเพราะเกษตรกรสามารถเข้าไปทำงานและดูแลเอาใจใส่ต่อหน้าวัวได้ใกล้ชิดกว่าจึงมีส่วนช่วยส่งเสริมให้ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นได้อย่างเต็มที่และมีคุณภาพดี

การวิเคราะห์จุดเสมอตัว (Break-Even Analysis)

การวิเคราะห์จุดเสมอตัว เป็นการศึกษาดังความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ และกำไร

จุดเสมอตัว (Break-Even point) คือ จุดที่กิจการดำเนินการผลิตมีรายได้เท่ากับรายจ่ายพอดี คือไม่ได้กำไรและไม่มีความขาดทุน หรือคือจุดที่กำไรมีค่าเป็นศูนย์

ในการคำนวณหาจุดเสมอตัวนี้ จำเป็นจะต้องวิเคราะห์ว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นในการผลิตและจำหน่ายสินค้าไปสู่ผู้บริโภคนั้นประกอบด้วยต้นทุนแปรได้เท่าใดและต้นทุนคงที่เท่าใด

ประโยชน์ของการวิเคราะห์จุดเสมอตัวนี้ จะช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับแผนกำไรว่า ณ ราคาขายที่กำหนดกิจการควรจะผลิตในปริมาณเท่าใดจึงจะได้กำไรตามความต้องการ

การวิเคราะห์จุดเสมอตัวสำหรับการปลูกหน้าวัวนี้ จะศึกษาถึงปริมาณดอกหน้าวัวที่ผลิตได้ และรายได้จากการจำหน่ายหน้าวัวว่า ณ ราคาขายที่กำหนดจะต้องมีจำนวนดอกปริมาณเท่าใดรายได้จึงจะเท่ากับค่าใช้จ่ายพอดี

การคำนวณหาจุดเสมอตัวคำนวณได้จากสมการดังนี้

รายได้จากการขายหน้าวัว ณ จุดเสมอตัว = ต้นทุนรวม

กำหนดให้ Q = ปริมาณดอกหน้าวัวที่ผลิตได้และขายหมด
 S = ราคาขายต่อดอก
 F = ต้นทุนคงที่
 V = ต้นทุนแปรได้ต่อดอก

ณ จุดเสมอตัว

$$QS = F + QV$$

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

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

สมมติฐานในการคำนวณจุดเสมอตัว

1. กำหนดให้ราคาขายต่อดอกในแต่ละปีไม่มีการเปลี่ยนแปลง
2. ต้นทุนแปรได้ต่อดอกคงที่

การคำนวณจุดเสมอตัวต่อปีของการปลูกหน้าวัวจำแนกตามแบบโรงเรือนโดยแยกเป็นรายปี ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.19, 3.20, 3.21 และ 3.22 ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.19 ปริมาณและค่าขาย ณ จุดเสมอตัว ของการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพีซีเมนต์ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ (กรณีรวมค่าเสียโอกาส)

รายการ	สัญลักษณ์	หน่วย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	เฉลี่ยต่อปี
รายได้ตัดดอก ¹	S	บาท	2.42	3.37	3.37	2.42	3.37	3.37	3.11
ต้นทุนแปรได้ตัดดอก									
ต้นทุนแปรได้ ²		บาท	8,386.46	10,101.27	10,101.27	8,386.46	10,101.27	10,101.27	9,529.67
ปริมาณผลผลิต ³		ดอก	62,669.00	83,559.00	83,559.00	62,669.00	83,559.00	83,559.00	76,595.67
ต้นทุนแปรได้ตัดดอก	V	บาท	0.13	0.12	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12
ต้นทุนคงที่ ²	F	บาท	185,196.03	185,196.03	185,196.03	185,196.03	185,196.03	185,196.07	185,196.04
ปริมาณขาย ณ จุดเสมอตัว									
$Q = \frac{F}{S-V}$	Q	ดอก	80,872	56,983	56,983	80,872	56,983	56,983	61,938
ค่าขาย ณ จุดเสมอตัว									
S x Q		บาท	195,710.24	192,032.71	192,032.71	195,710.24	192,032.71	192,032.71	192,627.18

¹ จากตารางที่ 3.13

² จากตารางที่ 3.4

³ จากตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.20 ปริมาณและค่าขาย ณ จุดเสมอตัว ของการปลูกหน้าวัวในโรงเรียนที่เชียงใหม่เขตพื้นที่ 1 ไร่ (กรณีไม่รวมค่าเสียโอกาส)

รายการ	สัญลักษณ์	หน่วย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	เฉลี่ยต่อปี
รายได้ต่อกอก ¹	S	บาท	2.42	3.37	3.37	2.42	3.37	3.37	3.11
ต้นทุนแปรไค้ต่อกอก									
ต้นทุนแปรไค้ ²		บาท	8,386.46	10,101.27	10,101.27	8,386.46	10,101.27	10,101.27	9,529.67
ปริมาณผลผลิต ³		กอก	62,669.00	83,559.00	83,559.00	62,669.00	83,559.00	83,559.00	76,595.67
ต้นทุนแปรไค้ต่อกอก	V	บาท	0.13	0.12	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12
ต้นทุนคงที่ ²	F	บาท	138,632.49	138,632.49	138,632.49	138,632.49	138,632.49	138,632.53	138,632.50
ปริมาณขาย ณ จุดเสมอตัว									
$Q = \frac{F}{S-V}$	Q	กอก	60,538	42,656	42,656	60,538	42,656	42,656	46,365
ค่าขาย ณ จุดเสมอตัว									
$S \times Q$		บาท	146,501.96	143,750.72	143,750.72	146,501.96	143,750.72	143,750.72	144,195.15

¹ จากตารางที่ 3.13

² จากตารางที่ 3.5

³ จากตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.19 แสดงปริมาณ และค่าขาย ณ จุดเสมอตัวของการปลูกหน้าวัวใน
โรงเรือนพินซีเมนต์ ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ ปรากฏว่าปริมาณขายที่ทำให้รายได้เท่ากับค่าใช้จ่ายพอดี
คือไม่กำไรหรือขาดทุนของปีที่ 1 และปีที่ 4 เท่ากับปีละ 80,872 คอก ส่วนปีที่ 2 ปีที่ 3
ปีที่ 5 และปีที่ 6 เท่ากับปีละ 56,983 คอก หรือเฉลี่ยปีละ 61,938 คอก ส่วนค่าขาย ณ จุด
เสมอตัว ปีที่ 1 และปีที่ 4 เท่ากับปีละ 195,710.24 บาท ส่วนปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 6
เท่ากับปีละ 192,032.71 บาท หรือเฉลี่ยปีละ 192,627.18 บาท สำหรับผลการวิเคราะห์
จุดเสมอตัวของแต่ละปีเปรียบเทียบกันจะเห็นว่าปริมาณขาย และค่าขาย ณ จุดเสมอตัวของปี
ที่ 1 และปีที่ 4 สูงกว่าปีอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากในที่ตั้งกล่าวว่ามีปริมาณผลผลิตต่ำ และต้องรับ
ภาระต้นทุนคงที่สูงจึงทำให้จุดเสมอตัวสูงกว่าปีอื่น ๆ ซึ่งมีปริมาณผลผลิตสูงกว่า

อย่างไรก็ตามหากไม่รวมค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนแล้ว จุดเสมอตัวในปีต่าง ๆ
ของการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพินซีเมนต์ ขนาด 1 ไร่จะเปลี่ยนแปลงไป (ดังตารางที่ 3.20)
คือมีจุดเสมอตัวต่ำกว่ากรณีที่คิดค่าเสียโอกาส คือปริมาณขาย ณ จุดเสมอตัวของปีที่ 1 และปีที่ 4
เท่ากับปีละ 60,538 คอก ส่วนปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 6 เท่ากับปีละ 42,656 คอก
หรือเฉลี่ยปีละ 46,365 คอก และค่าขาย ณ จุดเสมอตัวปีที่ 1 และปีที่ 4 เท่ากับปีละ
146,501.96 บาท ส่วนปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 6 เท่ากับปีละ 143,750.72 บาท หรือ
เฉลี่ยปีละ 144,195.15 บาท



ตารางที่ 3.21 ปริมาณและค่าขาย ณ จุดเสมอตัว ของการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพินิน ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ (กรณีรวมค่าเสียโอกาส)

รายการ	สัญลักษณ์	หน่วย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	เฉลี่ยต่อปี
รายได้ตัดดอก ¹	S	บาท	2.42	3.37	3.37	2.42	3.37	3.37	3.11
ต้นทุนแปรได้ตัดดอก									
ต้นทุนแปรได้ ²		บาท	8,590.46	10,305.27	10,305.27	8,590.46	10,305.27	10,305.27	9,733.67
ปริมาณผลผลิต ³		ดอก	48,218.00	64,291.00	64,291.00	48,218.00	64,291.00	64,291.00	58,933.33
ต้นทุนแปรได้ตัดดอก	V	บาท	0.18	0.16	0.16	0.18	0.16	0.16	0.17
ต้นทุนคงที่ ²	F	บาท	152,438.47	152,438.47	152,438.47	152,438.47	152,438.47	152,438.45	152,438.47
ปริมาณขาย ณ จุดเสมอตัว									
$Q = \frac{F}{S-V}$	Q	ดอก	68,053	47,489	47,489	68,053	47,489	47,489	51,850
ค่าขาย ณ จุดเสมอตัว									
S x Q		บาท	164,688.26	160,037.93	160,037.93	164,688.26	160,037.93	160,037.93	161,253.50

¹จากตารางที่ 3.13

²จากตารางที่ 3.6

³จากตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.22 ปริมาณและค่าขาย ณ จุดเสมอตัว ของการปลูกน้ำวู้วในโรงเรือนพื้นดิน ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ (กรณีไม่รวมค่าเสียโอกาส)

รายการ	สัญลักษณ์	หน่วย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	เฉลี่ยต่อปี
รายได้ต่อคอก ¹	S	บาท	2.42	3.37	3.37	2.42	3.37	3.37	3.11
ต้นทุนแปรได้ต่อคอก									
ต้นทุนแปรได้ ²		บาท	8,590.46	10,305.27	10,305.27	8,590.46	10,305.27	10,305.27	9,733.67
ปริมาณผลผลิต ³		คอก	48,218.00	64,291.00	64,291.00	48,218.00	64,291.00	64,291.00	58,933.33
ต้นทุนแปรได้ต่อคอก	V	บาท	0.18	0.16	0.16	0.18	0.16	0.16	0.17
ต้นทุนคงที่ ²	F	บาท	114,717.50	114,717.50	114,717.50	114,717.50	114,717.50	114,717.48	114,717.50
ปริมาณขาย ณ จุดเสมอตัว									
$Q = \frac{F}{S-V}$	Q	คอก	51,213	35,738	35,738	51,213	35,738	35,738	39,020.
ค่าขาย ณ จุดเสมอตัว									
$S \times Q$		บาท	123,935.46	120,437.06	120,437.06	123,935.46	120,437.06	120,437.06	121,352.20

¹จากตารางที่ 3.13

²จากตารางที่ 3.7

³จากตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.21 แสดงปริมาณและค่าขาย ณ จุดเสมอตัวของการปลูกหน้าวัวใน
 โรงเรือนพื้นดิน ขนาด 1 ไร่ ปรากฏว่าปริมาณขาย ณ จุดเสมอตัวของปีที่ 1 และปีที่ 4 เท่ากับ
 ปีละ 68,053 ดอก ส่วนปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 6 เท่ากับปีละ 47,489 ดอก หรือเฉลี่ย
 ปีละ 51,850 ดอก และค่าขาย ณ จุดเสมอตัวปีที่ 1 และปีที่ 4 เท่ากับปีละ 164,688.26
 บาท ส่วนปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 6 เท่ากับปีละ 160,037.93 บาท หรือเฉลี่ยปีละ
 161,253.50 บาท เมื่อเปรียบเทียบจุดเสมอตัวระหว่างปีต่าง ๆ แล้วปรากฏว่าจุดเสมอตัวใน
 ปีที่ 1 และปีที่ 4 มีจำนวนสูงที่สุดเพราะมีปริมาณผลผลิตน้อยกว่าปีอื่น ๆ และต้องรับภาระต้นทุน
 กงที่สูง

หากกรณีไม่รวมค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนแล้วจะเห็นได้ว่าจุดเสมอตัวจะต่ำลง
 (ตารางที่ 3.22) ดังนี้ คือปริมาณขาย ณ จุดเสมอตัวในปีที่ 1 และปีที่ 4 เท่ากับปีละ 51,213
 ดอก ส่วนปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 6 เท่ากับปีละ 35,738 ดอก หรือเฉลี่ยปีละ 39,020
 ดอก และค่าขาย ณ จุดเสมอตัวก็ลดลงด้วย คือปีที่ 1 และปีที่ 4 เท่ากับปีละ 123,935.46
 บาท ส่วนปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 5 และปีที่ 6 เท่ากับปีละ 120,437.06 บาท หรือเฉลี่ยปีละ
 121,352.20 บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.23 การเปรียบเทียบปริมาณขายและค่าขาย ณ จุดเสมอตัวเฉลี่ยต่อปีของการปลูกหน้าวัวในโรงเรือนแบบต่าง ๆ ขนาด 1 ไร่

รายการ	สัญลักษณ์	หน่วย	กรณีรวมค่าเสียโอกาส		กรณีไม่รวมค่าเสียโอกาส	
			โรงเรือนพื้นที่เมนต์	โรงเรือนพื้นดิน	โรงเรือนพื้นที่เมนต์	โรงเรือนพื้นดิน
รายได้ต่อกอก	S	บาท	3.11	3.11	3.11	3.11
ต้นทุนแปรได้ต่อกอก						
ต้นทุนแปรได้		บาท	9,529.67	9,733.67	9,529.67	9,733.67
ปริมาณผลผลิต		กอก	76,595.67	58,933.33	76,595.67	58,933.33
ต้นทุนแปรได้ต่อกอก	V	บาท	0.12	0.17	0.12	0.17
ต้นทุนคงที่	F	บาท	185,196.04	152,438.47	138,632.50	114,717.50
ปริมาณขาย ณ จุดเสมอตัว						
$Q = \frac{F}{S-V}$	Q	กอก	61,938	51,850	46,365	39,020
ค่าขาย ณ จุดเสมอตัว						
$S \times Q$		บาท	192,627.18	161,253.50	144,195.15	121,352.20



ผลการวิเคราะห์จุดเสมอตัวปรากฏว่า ปริมาณขายและค่าขาย ณ จุดเสมอตัวของการ
ปลูกหน้าวัวในโรงเรือนพื้นที่เมนต์สูงกว่าปริมาณขายและค่าขาย ณ จุดเสมอตัวของการปลูกหน้าวัว
ในโรงเรือนพื้นดิน ทั้งในกรณีที่รวมค่าเสียโอกาสและไม่รวมค่าเสียโอกาส ทั้งนี้เนื่องจากต้นทุน
คงที่ของการปลูกในโรงเรือนพื้นที่เมนต์สูงกว่าโรงเรือนพื้นดิน จึงทำให้ต้องหารายได้มาชดเชย
ต้นทุนคงที่มากกว่า



ศูนย์วิทยพัธพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย