



บทที่ 4

ต้นทุนและรายได้จากการปลูกผักปลอดสารพิษตกค้าง

การลงทุนประกอบกิจการใดก็ตาม ผู้ประกอบกิจการมีความหวังที่จะได้รับผลกำไรจากการลงทุนเพื่อให้คุ้มกับค่าใช้จ่ายและแรงงาน การที่ผู้ประกอบกิจการจะได้รับผลกำไรนั้นย่อมหมายความว่ารายได้จะต้องสูงกว่ารายจ่าย แต่ถ้ารายได้ต่ำกว่ารายจ่ายก็จะทำให้ขาดทุน ฉะนั้นผู้ประกอบกิจการส่วนใหญ่ จะพยายามหาวิธีการหรือเทคนิคต่าง ๆ มาช่วย เพื่อลดค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนในการผลิต การปลูกผักของเกษตรกรก็เช่นเดียวกัน ค่าใช้จ่ายของเกษตรกรที่แตกต่างกันส่วนใหญ่ได้แก่ สารเคมีที่ใช้กำจัดแมลงและป้องกันโรค กับค่าแรงส่วนค่าใช้ที่ดินนั้นใกล้เคียงกัน ด้วยเหตุนี้กรมส่งเสริมการเกษตร จึงได้แนะนำให้เกษตรกรปลูกผักในโรงเรือนตาข่ายไนล่อน เพื่อลดการใช้สารเคมีซึ่งจะทำให้ต้นทุนลดลง การปลูกผักในโรงเรือนตาข่ายไนล่อนต้องลงทุนในเรื่องการสร้างโรงเรือนตาข่าย ดังนั้น เกษตรกรซึ่งเป็นผู้ลงทุนในการปลูกผักในโรงเรือนตาข่ายจึงคาดหวังที่จะได้รับกำไรจากการลงทุน เพื่อเป็นแรงจูงใจในการประกอบธุรกิจต่อไป

ในการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกผักทั้ง 2 วิธีคือ การปลูกในโรงเรือนตาข่าย และการปลูกตามธรรมชาติจะมีขั้นตอนต่าง ๆ ที่เหมือนกัน โดยเริ่มจากการเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวผลผลิตไปขาย ซึ่งในแต่ละขั้นตอนก็มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกผักในเขตภาษีเจริญและเขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร กับอำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นข้อมูลในปีการเพาะปลูก 2531/2532 ระหว่างเดือนสิงหาคม 2531 ถึงเดือนกรกฎาคม 2532 โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 กรณี

1. ต้นทุนการปลูกผักตามธรรมชาติ (ผักนอกมุ้ง)
2. ต้นทุนการปลูกผักปลอดสารพิษตกค้าง (ผักกางมุ้ง)

ลักษณะต้นทุนการปลูกผักเพื่อการค้า

ต้นทุนการปลูกผัก¹ หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการเพาะปลูกจนถึงการเก็บผลผลิตออกจำหน่าย ต้นทุนดังกล่าวสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทดังนี้ คือ

1. ค่าใช้จ่ายลงทุน (Capital Expenditure) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ให้ประโยชน์เกินกว่า 1 ปี หรือก่อให้เกิดประโยชน์ในภายหน้า ค่าใช้จ่ายประเภทนี้อาจเรียกได้ว่าเป็นสินทรัพย์ที่ใช้ในการผลิต เมื่อนำสินทรัพย์ไปใช้งาน ต้นทุนของสินทรัพย์จะถูกตัดเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวด² ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยาปราบศัตรูพืช ผัก อุปกรณ์การเกษตร เป็นต้น

2. ค่าใช้จ่ายประจำ (Revenue Expenditure) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ก่อให้เกิดรายได้หรือผลประโยชน์ในปีที่ค่าใช้จ่ายนั้นเกิดขึ้น ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะนำไปหักรายได้เพื่อหากำไรหรือขาดทุนจากผลการดำเนินงานในปีนั้น ๆ ได้ทั้งจำนวน ค่าใช้จ่ายประจำยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

2.1 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) ค่าใช้จ่ายที่จะเป็นจำนวนคงที่สำหรับปริมาณการผลิตจนถึงระดับหนึ่ง ภายในระดับนั้นไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะมีจำนวนคงที่ และต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตของค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะลดลงเมื่อปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น ในทางกลับกันต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตจะสูงขึ้นเมื่อปริมาณการผลิตลดลง ได้แก่ ค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมราคา เป็นต้น

2.2 ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงโดยมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการผลิต และต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตของค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะคงที่ ไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มหรือลดลง ได้แก่ ค่าแรง ค่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ค่าปุ๋ย เป็นต้น

¹ ต้นทุนการปลูกผัก คำนวณจากการปลูกผัก 4 รุ่น ต่อปี

² เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา, การบัญชีต้นทุน, หน้า 15.

ส่วนประกอบของต้นทุนการปลูกผัก

1. ต้นทุนคงที่ หมายถึงค่าใช้จ่ายที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ซึ่งมีทั้งค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด³ และที่ไม่เป็นเงินสด⁴ ค่าใช้จ่ายประเภทนี้ได้แก่

1.1 ค่าใช้ที่ดิน จำนวนจากอัตราค่าเช่าที่ดินต่อไร่ แต่ถ้าในกรณีที่เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเอง จะประเมินค่าเช่าที่ดินจากอัตราค่าเช่าในท้องถิ่นนั้น ๆ

1.2 ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร จำนวนจากการประเมินมูลค่าของเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตรที่มีไว้ใช้ในการปลูกผัก ได้แก่ โรงเรือนตาข่าย เครื่องสูบน้ำ-ท่อ เครื่องร่นน้ำ-เรือ เครื่องพ่นสารเคมี-เรือ จอบ ถัง บังก์ ชั่ง โดยคำนวณค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตรตามอายุการใช้งานจริงโดยวิธีเส้นตรง (Straight line Method) รายละเอียดตามตารางที่ 4.1

1.3 ต้นทุนค่าเสียโอกาส จำนวนจากค่าใช้จ่ายคงที่เฉพาะที่เป็นเงินสดเท่านั้น โดยประเมินในอัตราร้อยละ 9.5 ต่อปี ตามอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ ธนาคารพาณิชย์ ประจำปี 2531/2532

2. ต้นทุนผันแปร หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด และมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการผลิต ค่าใช้จ่ายประเภทนี้ได้แก่

2.1 ค่าวัสดุการเกษตร เป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปเพื่อการเพาะปลูกและใช้แล้วหมดไปในการผลิต ประกอบด้วย

2.1.1 ค่าเมล็ดพันธุ์ การปลูกผักเพื่อการค้าเกษตรกรจะซื้อเมล็ดพันธุ์จากร้านค้ามาทำการเพาะปลูก ดังนั้นค่าใช้จ่ายจำนวนนี้จะเป็นเงินสดทั้งหมด

³ค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายเงินสดออกไป เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าจ้างแรงงาน ค่าสารเคมีกำจัดและป้องกันศัตรูพืชผัก เป็นต้น

⁴ค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายเงินสดออกไป เกิดจากการประเมินค่าโดยถือตามราคาของสินค้า หรืออัตราค่าจ้างของท้องถิ่น เช่น ค่าแรงงานในครัวเรือน ค่าเสื่อมราคา เป็นต้น

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดอุปกรณ์การเกษตร สำหรับพื้นที่เพาะปลูกขนาด 5 ไร่

ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์การเกษตร

รายการ	จำนวน หน่วย	ต้นทุน ต่อหน่วย	จำนวน เงิน	อายุ ใช้งาน(ปี)	ค่าเสื่อมราคา ต่อปีต่อไร่
1. เครื่องสูบน้ำ-ท่อ	1	15,000	15,000	10	300.00
2. เครื่องรดน้ำ-เรือ	1	12,000	12,000	10	240.00
3. เครื่องพ่นยา-เรือ	1	13,000	13,000	10	260.00
4. จอบ	4	250	1,000	3	66.67
5. จอบง่าม	3	220	660	3	44.00
6. บั้งกึ่ง	4	125	500	2	50.00
7. ถังเหล็ก	4	50	200	2	20.00
8. มีดตัดผัก	12	10	120	1	24.00
9. แครงสาคน้ำ	2	50	100	1	20.00
10. เข่งสาน	5	55	<u>275</u>	1	<u>55.00</u>
			<u>42,855</u>		<u>1,079.67</u>

ค่าตัดจำหน่าย-โรงเรือนตาข่ายสำหรับพื้นที่เพาะปลูก 1 ไร่

รายการ	จำนวน เงิน	อายุ ใช้งาน(ปี)	ค่าตัดจำหน่าย ต่อปีต่อไร่
1. ตาข่าย	10,800		
2. โรงเรือน	1,000		
3. ค่าแรง	500		
4. อื่น ๆ (ลวด ตะปู)	<u>300</u>		
	<u>12,600</u>	3	4,200.00

2.1.2 คำสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชผัก ในการฉีดยาป้องกันศัตรูพืชผักนั้น จากการสัมภาษณ์พบว่าปริมาณการใช้ยาป้องกันกำจัดศัตรูพืชผักของเกษตรกรแต่ละรายจะไม่เป็นสัดส่วนกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากชนิดและปริมาณยาที่ใช้จะเปลี่ยนไปตามลักษณะของศัตรูผัก และแตกต่างกันตามพื้นที่การปลูกของเกษตรกรแต่ละราย ยาป้องกันศัตรูพืชที่เกษตรกรใช้กันมีหลายชนิด แต่ที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่ อาทาบรอน ทามารอน ยาเชื้อจุลินทรีย์ อะกริเมท ไคฟูราเทรน เป็นต้น

2.1.3 คำปุ๋ย การปลูกผักต้องใช้ทั้งปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี โดยใช้ปุ๋ยคอกรองพื้นก่อนปลูก ปุ๋ยคอกที่เกษตรกรนิยมใช้กัน ได้แก่ ปากฉั่ว เหลือง ปากหลุ่ง ชีเป็ด โดยใช้เพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งหรือใช้ผสมกันก็ได้ หลังจากเพาะปลูกได้ประมาณ 10-15 วัน ก็จะเริ่มใส่ปุ๋ยเคมีต่อไปจนผักโต ปุ๋ยเคมีที่ใช้กันมาก ได้แก่ สูตร 15-15-15 สูตร 21-0-0-24S และปุ๋ยยูเรียหรือสูตร 40-0-0

2.1.4 คำวัสดุในการเตรียมดิน ได้แก่ คำปูนขาว และคำฟาง ที่เกษตรกรได้ใช้ไปในการเตรียมดินและหลังจากการหว่านเมล็ดพันธุ์ จากการสัมภาษณ์เกษตรกร การใช้ฟางคลุมแปลงผักจะใช้มากที่สุดในการปลูก ส่วนดินและดินหว่าน จะใช้ฟางลดลงประมาณ 30-40%

2.1.5 คำน้ำมันเชื้อเพลิง หมายถึง น้ำมันเบนซินที่เกษตรกรใช้เติมเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการปลูกผัก อันได้แก่ เครื่องสูบน้ำ เครื่องรดน้ำ เครื่องพ่นสารเคมี โดยเฉพาะเครื่องรดน้ำต้องใช้น้ำมันมากเพราะต้องรดน้ำแปลงผักทุกวัน และถ้าเป็นในช่วงที่อากาศร้อนต้องรดน้ำทุกเช้า-เย็น เพื่อมิให้น้ำหนักของผักลดลง

2.2 ค่าแรง แยกตามลักษณะงาน ได้แก่ การเตรียมดิน การกำจัดวัชพืช การพ่นสารเคมี การรดน้ำ และเก็บเกี่ยว ทั้งที่เป็นแรงงานจ้างและแรงงานในครอบครัว การประเมินแรงงานของตนเอง และครอบครัวคิดตามอัตราจ้างเป็นรายวันของเกษตรกรในท้องถิ่น คือ แรงงานหญิงอัตราค่าจ้างวันละ 50.00 บาทต่อคน แรงงานชายอัตราค่าจ้างวันละ 70.00 บาทต่อคน โดยทำงานวันละ 9 ชั่วโมง ยกเว้นค่าแรงในการเตรียมดินและการเก็บเกี่ยวอัตราค่าจ้างจะสูงกว่าปกติซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดต่อไป

2.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปลูกผักโดยตรง แต่ในการปลูกผักจะมีค่าใช้จ่ายประเภทนี้เกิดขึ้น ได้แก่

2.3.1 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร เครื่องมือ เครื่องใช้ ทุกประเภท เมื่อใช้งานไปได้สักระยะหนึ่ง ประสิทธิภาพจะเสื่อมลงไป ดังนั้นจึงต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพการใช้งานปกติโดยไม่มีผลต่อการขยายอายุการใช้งานเครื่องมือชิ้น อุปกรณ์ที่ต้องซ่อมแซมได้แก่ เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นสารเคมี เครื่องรดน้ำ เป็นต้น

2.3.2 ต้นทุนค่าเสียโอกาส คำนวณจากค่าใช้จ่ายผันแปรทั้งหมดที่เป็นเฉพาะเงินสดเท่านั้น โดยประเมินในอัตราร้อยละ 9.5 ต่อปี ตามอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำของธนาคารประจำปี 2531/2532

ต้นทุนการปลูกผักตามธรรมชาติ (ผักนอกมุ้ง)

การปลูกผักตามธรรมชาติ จะมีค่าใช้จ่ายต่อไร่ต่อปีทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด ประมาณ 56,488.34 บาท โดยแยกเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด 43,495.17 บาท และค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด 12,993.17 บาท ซึ่งสามารถแยกรายละเอียดของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ (ตารางที่ 4.2) ได้ดังนี้

1. ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร และต้นทุนค่าเสียโอกาสโดยมีต้นทุนคงที่เฉลี่ยไร่ละ 2,221.84 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.93 ของต้นทุนการผลิต แยกเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด 707.00 บาท และค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด 1,514.84 บาท ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ค่าใช้ที่ดิน ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน เกษตรกรส่วนใหญ่จะเช่าที่ดินเพื่อทำการปลูกผักโดยเสียค่าเช่าเฉลี่ยไร่ละ 1,075 บาทต่อปี

1.2 ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร คำนวณจากมูลค่าปัจจุบันและอายุการใช้งานของเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ จากตารางที่ 4.1 เกษตรกรจะมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์เฉลี่ยไร่ละ 1,079.67 บาทต่อปี

1.3 ต้นทุนค่าเสียโอกาส คำนวณตามอัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร ตามปี 2531/2532 เป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยไร่ละ 67.17 บาทต่อปี

ตารางที่ 4:2 ต้นทุนการปลูกผักนอกมุ้ง ต่อไร่ต่อปี

ผักนอกมุ้ง	บาท			ร้อยละ
	รวม	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม
ค่าใช้จ่ายคงที่				
ค่าเช่า	1,075.00	707.00	368.00	1.90
ค่าเสื่อม-อุปกรณ์	1,079.67	-	1,079.67	1.91
ค่าค้ำจุนนาย-โรงเรือนตาข่าย	-	-	-	-
ค่าเสียโอกาส	67.17		67.17	0.12
รวมค่าใช้จ่ายคงที่	<u>2,221.84</u>	<u>707.00</u>	<u>1,514.84</u>	<u>3.93</u>
ค่าใช้จ่ายผันแปร				
ค่าวัสดุการเกษตร				
เมล็ดพันธุ์	3,407.83	3,407.83	-	6.04
ยาฆ่าแมลง	9,747.02	9,747.02	-	17.25
เชื้อรา	1,644.04	1,644.04	-	2.91
ปุ๋ยเคมี	6,032.41	6,032.41	-	10.68
ปุ๋ยคอก	5,075.42	5,075.42	-	8.98
ปูนขาว	2,571.42	2,571.42	-	4.55
ฟาง	2,139.00	2,139.00	-	3.79
เชื้อเพลิง	4,764.44	4,764.44	-	8.43
รวมค่าวัสดุการเกษตร	<u>35,381.58</u>	<u>35,381.58</u>	<u>-</u>	<u>62.63</u>
ค่าแรง				
เตรียมดิน	2,991.87	2,297.97	693.90	5.30
การปลูก	406.15	-	406.15	0.72
กำจัดวัชพืช	3,309.99	1,160.40	2,149.59	5.86
การใส่ปุ๋ย	744.60	-	744.60	1.32
การพ่นยา	1,029.77	282.42	747.35	1.82
การรดน้ำ	1,764.66	413.56	1,351.10	3.12
เก็บเกี่ยว	4,441.96	3,121.20	1,320.76	7.87
รวมค่าแรง	<u>14,689.00</u>	<u>7,275.55</u>	<u>7,413.45</u>	<u>26.01</u>
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ				
ค่าซ่อมแซม	131.04	131.04	-	0.23
ค่าเสียโอกาส	4,064.88	-	4,064.88	7.20
รวมค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	<u>4,195.92</u>	<u>131.04</u>	<u>4,064.88</u>	<u>7.43</u>
รวมค่าใช้จ่ายผันแปร	<u>54,266.50</u>	<u>42,788.17</u>	<u>11,478.33</u>	<u>96.07</u>
รวมค่าใช้จ่าย	<u>56,488.34</u>	<u>43,495.17</u>	<u>12,993.17</u>	<u>100.00</u>
ผลผลิต/ไร่/ปี (กิโลกรัม)	21,399.01			
ต้นทุน/กิโลกรัม	2.64			

2. ต้นทุนผันแปร เป็นค่าใช้จ่ายที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลผลิต ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นทั้งเงินสดและไม่เป็นเงินสด โดยเฉลี่ยไร่ละ 54,266.50 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 96.07 ของต้นทุนทั้งหมด แบ่งเป็นต้นทุนผันแปรส่วนที่เป็นเงินสด 42,788.17 บาท และส่วนที่ไม่เป็นเงินสด 11,478.33 บาท แยกรายละเอียดได้ดังนี้

2.1 ค่าวัสดุการเกษตร ค่าใช้จ่ายประเภทนี้เปรียบเสมือนวัตถุดิบที่ใช้ป้อนโรงงานเพื่อการผลิต ซึ่งจะแปรผันตามผลผลิตที่ได้ ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด อันได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าสารเคมี ค่าปุ๋ย เป็นต้น เกษตรกรต้องเสียค่าวัสดุการเกษตรโดยเฉลี่ยไร่ละ 35,381.58 บาทต่อปี ซึ่งสามารถจำแนกค่าใช้จ่ายของวัสดุการเกษตรตามรายละเอียดได้ดังนี้

- ค่าเมล็ดพันธุ์ เมล็ดพันธุ์และปริมาณที่ใช้ของเกษตรกรแต่ละท้องที่จะแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับทุนทรัพย์ของเกษตรกร ประกอบกับเกษตรกรจะพิจารณาถึงเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดพันธุ์ด้วย กล่าวคือ ถ้าเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดพันธุ์สูง ปริมาณการใช้ต่อไร่จะน้อย แต่ราคาต่อหน่วยจะสูง ในทางตรงกันข้ามถ้าเมล็ดพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์ความงอกต่ำ ปริมาณการใช้ต่อไร่จะมากขึ้นแต่ราคาต่อหน่วยจะถูก จากการสัมภาษณ์เกษตรกรจะเสียค่าเมล็ดพันธุ์ต่อไร่โดยเฉลี่ย 3,407.83 บาทต่อปี

- ค่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชผัก โดยทั่วไปการปลูผักจะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชผักในอัตราที่สูงมากโดยเฉพาะในฤดูร้อน ยิ่งถ้าเป็นช่วงที่แมลงศัตรูผักระบาดมาก เกษตรกรจะพ่นยาเกือบทุกวัน เพื่อมิให้ผักที่ปลูกเสียหาย จากการสัมภาษณ์เกษตรกรจะฉีดยาทุก 5-7 วันต่อครั้ง ยกเว้นในฤดูหนาวช่วงระยะเวลาของการฉีดพ่นยาจะขยายออกไปเป็น 10-15 วันต่อครั้ง โดยมีค่าใช้จ่ายต่อไร่เฉลี่ย 11,391.06 บาทต่อปี โดยแยกเป็น 2 ประเภทดังนี้

สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชผัก 9,747.02 บาท

สารเคมีป้องกันโรคพืชหรือเชื้อรา 1,644.04 บาท

- ค่าปุ๋ย ปุ๋ยถือเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งในการปลูผัก เพราะมีผลต่อผลผลิตที่ได้รับ กล่าวคือ ถ้าใส่ปุ๋ยถูกประเภทกับผักที่ปลูก ก็จะทำให้หน้าหนักผักที่ได้เป็นที่น่าสนใจ ฉะนั้นการใช้ปุ๋ยจึงต้องศึกษาดูว่าเหมาะกับผักประเภทไหน ปุ๋ยที่ใช้แบ่งได้

2 ประเภท คือ บัญเคมี และบุนคอก เกษตรกรจะเสียค่าบุนเฉลี่ยต่อไร่ 11,107.83 บาท โดยแยกค่าใช้จ่ายตามประเภทของบุนได้ดังนี้

บุนคอก	5,075.42 บาท
บุนเคมี	6,032.41 บาท

- ค่าปูนขาว โดยทั่วไปปูนขาวจะช่วยลดความเป็นกรดในดิน และยังช่วยป้องกันโรคราในดินอีกด้วย เกษตรกรบางรายอาจจะใช้เปลือกหอยแทนก็ได้ ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายต่อไร่เฉลี่ย 2,571.42 บาท

- ค่าฟาง เกษตรกรใช้ฟางคลุมดินเพื่อช่วยให้แปลงผักมีความชุ่มชื้นตลอดเวลาทั้งยังช่วยป้องกันมิให้นกจิกกินเมล็ดพันธุ์ และเมล็ดพันธุ์กระเด็นออกจากแปลงเพาะปลูก อันเนื่องมาจากการรดน้ำ เกษตรกรจะเสียค่าฟางต่อไร่โดยเฉลี่ย 2,139 บาทต่อปี

- ค่าเชื้อเพลิง เครื่องมือ เครื่องใช้ ของเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้กับน้ำมันเบนซิน เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องรดน้ำ เครื่องพ่นสารเคมี เกษตรกรต้องใช้น้ำมันเบนซินทุกวัน คิดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งปีเฉลี่ยไร่ละ 4,764.44 บาท

2.2 ค่าแรง โดยปกติแล้วเกษตรกรจะพยายามใช้แรงงานในครอบครัวช่วยกันทำงาน แต่ในปัจจุบันบุตรหลานของเกษตรกรไม่มีความสนใจในเรื่องเหล่านี้ ทำให้แรงงานในครอบครัวลดลง เกษตรกรจึงต้องจ้างแรงงานจากภายนอกครอบครัวมาช่วย โดยมีอัตราค่าจ้างแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของงานที่ทำ ค่าแรงในการปลูกผักตั้งแต่เริ่มเตรียมดินจนเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ เฉลี่ยไร่ละ 14,689.00 บาทต่อปี ค่าแรงดังกล่าวสามารถแยกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ได้ดังนี้

- การเตรียมดิน ลักษณะงานประเภทนี้เป็นงานหนัก ได้แก่ การพรวนดิน การย่อยดิน การครูดและการไถหว่านร่อง ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นการว่าจ้างแรงงานโดยคิดอัตราค่าจ้างเป็นร่องประมาณวาละ 5.00-8.00 บาท หรือเป็นการจ้างเหมาต่อร่องประมาณร่องละ 200.00-350.00 บาท แล้วแต่ขนาดของร่องแปลง การเตรียมดินนี้คิดเป็นค่าแรงเฉลี่ยไร่ละ 2,991.87 บาท

- การปลูก หลังจากเตรียมดินเรียบร้อยแล้ว ก็จะเริ่มการปลูก โดยการใส่ปูนขาว การหว่านเมล็ดพันธุ์ และการคลุมฟาง ชั้นตอนนี้ใช้เวลาไม่มาก ดังนั้นเกษตรกรมักจะลงมือทำเอง คิดเป็นเงินเฉลี่ยต่อไร่ 406.15 บาทต่อปี

- การกำจัดวัชพืช เกษตรกรจะถอนหญ้าและลูกผักทิ้งบางส่วน ถ้าหากว่าผักในแปลงแออัดกันมากเกินไป ชั้นตอนนี้เกษตรกร เรียกว่า "การทิวหรือการถั่ว" เพื่อให้ผักเจริญเติบโตได้เต็มที่ การทิวนี้ จะทำกันประมาณ 2 ครั้งต่อการปลูกผัก 1 รุ่น การทิวแต่ละครั้งต้องใช้เวลานานและต้องมีความละเอียดอ่อนในการทำงาน ฉะนั้นเกษตรกรมักจะลงมือทำเอง โดยคิดเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยไร่ละ 3,309.99 บาทต่อปี

- การใส่ปุ๋ย เกษตรกรใช้เวลาในการใส่ปุ๋ยแต่ละครั้งไม่นาน แม้จะใส่ปุ๋ยหลายครั้งต่อฤดูกาลปลูก ดังนั้นเกษตรกรจึงมักจะทำเอง โดยคิดเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยไร่ละ 744.60 บาทต่อปี

- การพ่นสารเคมี เกษตรกรจะทำการพ่นยากำจัดแมลงควบคุมไปกับยาป้องกันเชื้อรา โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะเป็นผู้ทำการฉีดพ่นเอง คิดเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยไร่ละ 1,029.77 บาทต่อปี

- การรดน้ำ เกษตรกรจะใช้แรงงานในครัวเรือนสำหรับการให้น้ำแปลงผักโดยอาศัยน้ำจากร่องน้ำในสวนผัก เกษตรกรใช้เครื่องรดน้ำเป็นส่วนใหญ่ แต่อาจจะใช้แรงคนรดน้ำในกรณีที่ต้องการรดน้ำแปลงผักบางร่อง โดยเสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ยไร่ละ 1,764.66 บาทต่อปี

- การเกี่ยวเกี่ยว แรงงานที่ใช้มีทั้งในครัวเรือนและว่าจ้าง อัตราค่าจ้างคิดเป็นคันรถในการเกี่ยวเกี่ยวประมาณคันรถละ 150.00-180.00 บาท หรืออาจจะคิดเป็นวา วาละ 10.00-15.00 บาท ค่าแรงการเกี่ยวเกี่ยวประกอบด้วย การตัดผัก มัดผัก เรียงใส่เข่ง คิดเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยไร่ละ 4,441.96 บาทต่อปี

3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ต้นทุนผันแปรในการปลูกผักนอกจากค่าวัสดุการเกษตรและค่าแรง ยังมีค่าใช้จ่ายประเภทอื่นอีก ได้แก่ ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร และค่าเสียโอกาส คิดเป็นค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยไร่ละ 4,195.92 บาทต่อปี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด

- ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร เครื่องมือ เครื่องใช้การเกษตร เมื่อใช้งานไปได้สักระยะหนึ่ง ก็ต้องมีการซ่อมแซมบำรุงรักษาเพื่อให้สามารถใช้ต่อไปได้ยาวนานที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องเสียค่าซ่อมแซมเฉลี่ยไร่ละ 131.04 บาทต่อปี

- ต้นทุนค่าเสียโอกาส ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ใช่เงินสด คำนวณตามอัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารพาณิชย์ โดยเฉลี่ยไร่ละ 4,064.88 บาทต่อปี

ต้นทุนการปลูกผักปลอดสารพิษตกค้าง (ผักกางมุ้ง)

การปลูกผักในโรงเรือนตาข่าย หรือผักกางมุ้ง ค่าใช้จ่ายผันแปรที่เกิดขึ้นจะน้อยกว่าการปลูกผักตามธรรมชาติ (ผักนอกมุ้ง) แต่จะมีค่าใช้จ่ายคงที่สูงกว่า เนื่องจากต้องลงทุนสร้างโรงเรือนและคลุมด้วยตาข่ายเพื่อป้องกันแมลงศัตรูพืชผัก การปลูกผักกางมุ้งจะมีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเฉลี่ยไร่ละ 49,108.36 บาทต่อปี แยกเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด 33,987.46 บาท และค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด 15,120.90 บาท โดยมีรายละเอียดของค่าใช้จ่าย (ตารางที่ 4.3) ดังนี้

1. ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร โรงเรือนตาข่ายในล่อน และต้นทุนค่าเสียโอกาส โดยมีต้นทุนคงที่เฉลี่ยไร่ละ 6,421.84 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.08 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด 707.00 บาท และไม่เป็นเงินสด 5,714.84 บาท มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ค่าใช้ที่ดิน หมายถึง ค่าเช่าที่ดิน เกษตรกรชาวสวนจะเช่าที่ดินปลูกผักเป็นส่วนใหญ่ ค่าเช่าโดยเฉลี่ยไร่ละ 1,075.00 บาทต่อปี

1.2 ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร อันได้แก่ เครื่องสูบน้ำ-ท่อ เครื่องร่อนน้ำ-เรือ เครื่องพ่นยา-เรือ จอบ และอื่น ๆ โดยเฉลี่ยแล้วค่าเสื่อมราคาประมาณไร่ละ 1,079.67 บาทต่อปี

1.3 ค่าตัดจำหน่ายการใช้โรงเรือนตาข่าย การใช้มุ้งคลุมผักในแปลง แม้จะลดต้นทุนบางประเภทให้น้อยลง แต่ก็ต้องมีการลงทุนในการสร้างโรงเรือนในระยะแรก ซึ่งมีอายุใช้งานได้ประมาณ 3 ปี แต่จากการสัมภาษณ์เกษตรกรแล้วโดยเฉลี่ยจะใช้งานได้เพียงปีเดียว เนื่องจากมีปัญหาเรื่องลม ทำให้มุ้งขาดหรือโครงร่างมุ้งล้มลง ดังนั้น ค่าใช้จ่ายส่วนนี้จึงสูง โดยเฉลี่ยไร่ละ 4,200.00 บาทต่อปี



ตารางที่ 4.3 ต้นทุนการปลูกผักกางมุ้ง ต่อไร่ต่อปี

ผักกางมุ้ง	บาท			ร้อยละ
	รวม	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม
ค่าใช้จ่ายคงที่				
ค่าเช่า	1,075.00	707.00	368.00	2.19
ค่าเสื่อม-อุปกรณ์	1,079.67	-	1,079.67	2.20
ค่าคักจำหน่าย-โรงเรือนตาข่าย	4,200.00	-	4,200.00	8.55
ค่าเสียโอกาส	67.17	-	67.17	0.14
รวมค่าใช้จ่ายคงที่	<u>6,421.84</u>	<u>707.00</u>	<u>5,714.84</u>	<u>13.08</u>
ค่าใช้จ่ายผันแปร				
ค่าวัสดุการเกษตร				
เมล็ดพันธุ์	3,333.99	3,333.99	-	6.79
ยามฆ่าแมลง	5,609.59	5,609.59	-	11.42
เชื้อรา	1,706.52	1,706.52	-	3.48
ปุ๋ยเคมี	4,899.81	4,899.81	-	9.98
ปุ๋ยคอก	4,024.38	4,024.38	-	8.20
ปูนขาว	2,554.88	2,554.88	-	5.20
ฟาง	1,375.36	1,375.36	-	2.80
เชื้อเพลิง	2,927.36	2,927.36	-	5.95
รวมค่าวัสดุการเกษตร	<u>26,431.89</u>	<u>26,431.89</u>	<u>-</u>	<u>53.82</u>
ค่าแรง				
เตรียมดิน	2,991.87	2,297.97	693.90	6.09
การปลูก	406.15	-	406.15	0.83
กำจัดวัชพืช	2,954.97	1,048.52	1,906.45	6.02
การใส่ปุ๋ย	620.50	-	620.50	1.26
การพ่นยา	686.11	185.14	500.97	1.40
การรดน้ำ	1,072.27	254.51	817.76	2.19
เก็บเกี่ยว	4,178.36	2,879.67	1,298.69	8.50
รวมค่าแรง	<u>12,910.23</u>	<u>6,665.81</u>	<u>6,244.42</u>	<u>26.29</u>
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ				
ค่าซ่อมแซม	182.76	182.76	-	0.37
ค่าเสียโอกาส	3,161.64	-	3,161.64	6.44
รวมค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	<u>3,344.40</u>	<u>182.76</u>	<u>3,161.64</u>	<u>6.81</u>
รวมค่าใช้จ่ายผันแปร	<u>42,686.52</u>	<u>33,280.46</u>	<u>9,406.06</u>	<u>86.92</u>
รวมค่าใช้จ่าย	<u>49,108.36</u>	<u>33,987.46</u>	<u>15,120.90</u>	<u>100.00</u>
ผลผลิต/ไร่/ปี (กิโลกรัม)	16,200.53			
ต้นทุน/กิโลกรัม	3.03			

1.4 ต้นทุนค่าเสียโอกาส เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการที่ผู้ลงทุนเสียโอกาสในการนำเงินจำนวนดังกล่าวไปหาผลตอบแทนที่คือนั่นเอง ดังนั้นต้นทุนค่าเสียโอกาสจะคำนวณตามอัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร โดยเฉลี่ยร้อยละ 67.17 บาทต่อปี

2. ต้นทุนผันแปร มีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลผลิต การปลูกผักกางมุ้งจะมีต้นทุนผันแปร โดยเฉลี่ยร้อยละ 42,686.52 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 86.92 ของต้นทุนทั้งหมด แยกเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด 33,280.46 บาท และค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด 9,406.06 บาท ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 วัสดุการเกษตร เกษตรกรจะมีค่าใช้จ่ายประเภทนี้ โดยเฉลี่ยร้อยละ 26,431.89 บาทต่อปี และเป็นค่าใช้จ่ายในรูปเงินสดทั้งหมด สามารถแยกประเภทของค่าใช้จ่ายได้ดังนี้

- ค่าเมล็ดพันธุ์ การปลูกผักกางมุ้งจะมีหลักเกณฑ์ในการใช้เมล็ดพันธุ์ เช่นเดียวกับผักนอกมุ้ง เพียงแต่ปริมาณการใช้ค่อนข้างน้อยกว่าเล็กน้อย เพราะการสูญเสียจากการชะล้างน้อยกว่า เกษตรกรต้องเสียค่าเมล็ดพันธุ์เฉลี่ยร้อยละ 3,333.99 บาท

- ค่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชผัก การปลูกผักนอกมุ้งมักจะมีปัญหาในเรื่องแมลงศัตรูผักमारบวกร ทำให้ต้องฉีพ่นสารเคมีบ่อยครั้ง แต่การปลูกผักในมุ้งจะช่วยป้องกันแมลงศัตรูผักเป็นผลให้การใช้สารเคมีลดน้อยลงประมาณกึ่งหนึ่ง ดังนั้นเกษตรกรจึงเสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ยร้อยละ 7,316.11 บาทต่อปี โดยแยกเป็นการป้องกันและการกำจัดดังนี้

สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชผัก 5,609.59 บาท

สารเคมีป้องกันโรครา 1,706.52 บาท

- ค่าปุ๋ย ผักในมุ้งจะเจริญเติบโตเร็วกว่าผักนอกมุ้ง การให้ปุ๋ยเคมีในแปลงผักกางมุ้งจะลดลงไป 1 ครั้ง และปริมาณปุ๋ยคอกที่ใช้จะลดลงเล็กน้อย ด้วยเหตุนี้เกษตรกรจะเสียค่าปุ๋ยโดยเฉลี่ยร้อยละ 8,924.19 บาทต่อปี แยกเป็น

ปุ๋ยคอก จำนวน 4,024.38 บาท

ปุ๋ยเคมี จำนวน 4,899.81 บาท

- ค่าปูนขาว ปริมาณการใช้ระหว่างผักกางมุ้งและผักนอกมุ้งแตกต่างกันไม่มาก เกษตรกรเสียค่าปูนขาวโดยเฉลี่ยไร่ละ 2,554.88 บาทต่อปี

- ค่าฟาง อากาศภายในโรงเรือนตาข่ายจะมีความชื้นสูงกว่าอากาศนอกมุ้ง ดังนั้นการใช้ฟางคลุมแปลงผักกางมุ้งจะน้อยกว่าแปลงผักนอกมุ้งประมาณ 35 % เกษตรกรจะเสียค่าฟางโดยเฉลี่ยไร่ละ 1,375.36 บาทต่อปี

- ค่าเชื้อเพลิง ปริมาณการใช้ น้ำมันเบนซินสำหรับการปลูกผักกางมุ้งจะน้อยกว่าผักนอกมุ้ง เพราะลดการพ่นยา ลดการให้น้ำ เกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยไร่ละ 2,927.36 บาทต่อปี

2.2 ค่าแรง การใช้แรงงานในการเกษตรจะเป็นแรงงานในครัวเรือนเสียส่วนใหญ่ แต่ในบางครั้งเมื่องานเร่งด่วน เช่น การเก็บเกี่ยว ก็จำเป็นที่จะต้องจ้างแรงงานมาช่วย อัตราค่าจ้างในแต่ละท้องถิ่นก็จะแตกต่างกันออกไป ค่าแรงในการปลูกผักกางมุ้ง ตั้งแต่เริ่มเตรียมดินจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต จะเฉลี่ยไร่ละ 12,910.23 บาทต่อปี โดยแบ่งเป็นค่าแรงต่าง ๆ ดังนี้

- การเตรียมดิน ประกอบด้วย การพ่นดิน การย่อยดิน การครูดหน้าดินและการไถยหว่านรอง อัตราค่าจ้างคิดเป็นร่องประมาณวาละ 5.00-8.00 บาท หรือเป็นการจ้างเหมาต่อร่องประมาณร่องละ 200.00-350.00 บาท โดยปกติการเตรียมดินทำกันประมาณ 2 ครั้งต่อปี ดังนั้นเกษตรกรจะเสียค่าเตรียมดินเฉลี่ยไร่ละ 2,991.87 บาทต่อปี

- การปลูก ขึ้นตอนต่อจากการเตรียมดิน จะเป็นการใส่ปูนขาว การหว่านเมล็ด และการคลุมฟาง ซึ่งใช้เวลาไม่มากนัก ขึ้นตอนการปลูกคิดเป็นค่าแรงเฉลี่ยไร่ละ 406.15 บาทต่อปี

- การกำจัดวัชพืช เป็นค่าแรงที่เกี่ยวกับการดูแลรักษา เช่น การถอนหญ้า การถอนผักเสียออกจากแปลงผัก ซึ่งเรียกว่า "การทิว" ดังได้กล่าวมาแล้ว และทำประมาณ 2 ครั้งต่อการปลูกผัก 1 รุ่น ค่าแรงในการทิวผักเฉลี่ยไร่ละ 2,954.97 บาท

- การใส่ปุ๋ย การโรยปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมีลงในแปลงผักกางมุ้ง เกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยไร่ละ 620.50 บาทต่อปี

- การพันสารเคมี จัดเป็นค่าแรงในการดูแลรักษาอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งเกษตรกรจะเสียค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยไร่ละ 686.11 บาทต่อปี
- การรดน้ำ ในแปลงผักกางมุ้งจะมีความชื้นสูงกว่านอกมุ้ง การรดน้ำในแปลงจึงไม่ต้องทำบ่อยครั้งนัก ค่าแรงในการรดน้ำผักจึงไม่สูงมากนัก คิดเป็นเงินโดยเฉลี่ยไร่ละ 1,072.27 บาทต่อปี
- การเก็บเกี่ยว เพื่อให้ทันตามที่พ่อค้าสั่งผักเอาไว้ แรงงานในครัวเรือนอาจไม่เพียงพอ จึงต้องจ้างแรงงานเข้ามาช่วยในการตัดผัก มัดผัก และเรียงใส่เชิงในอัตราค่าจ้างกันรถละ 150.00-180.00 บาท หรือวาละ 10.00-15.00 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยไร่ละ 4,178.36 บาทต่อปี

2.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร โรงเรือนตาข่าย และต้นทุนค่าเสียโอกาส คิดเป็นค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยไร่ละ 3,344.40 บาทต่อปี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด แยกได้ดังนี้

- ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร เกษตรกรเสียค่าซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องใช้ทางเกษตร และโรงเรือนตาข่ายในลอน โดยเฉลี่ยไร่ละ 182.76 บาทต่อปี
- ต้นทุนค่าเสียโอกาส คำนวณตามอัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร ในปี 2531/2532 ในอัตรา 9.5 % ต่อปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยไร่ละ 3,161,64 บาทต่อปี

อัตราผลตอบแทนจากการปลูกผัก

การหาอัตราผลตอบแทนจากการปลูกผักกางมุ้งเพื่อการค้า เพื่อใช้เป็นแนวทางแก่ผู้สนใจในการลงทุน หน่วยงานรัฐบาล รวมทั้งเกษตรกร ได้ทราบว่าอัตราผลตอบแทนที่เกิดจากการลงทุนปลูกผักกางมุ้งมีอย่างน้อยเพียงใด คู่กับการลงทุนหรือไม่

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน

1. การวิเคราะห์งบกำไรขาดทุนโดยวิธีย่อส่วนตามแนวกิ่ง (Common size Statement)⁵ เป็นการย่อส่วนโครงสร้างหรือส่วนประกอบในงบกำไรขาดทุนที่เป็นจำนวนเงินมาให้เป็นอัตราร้อยละของรายได้สุทธิในปีที่ต้องการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงความสามารถในการได้มาซึ่งรายได้ว่ามีจำนวนเพียงพอที่จะชดเชยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้มากน้อยเพียงใด และรายได้สุทธิ กำไร จะคงเหลืออยู่เท่าใด ถ้าเกิดเหตุการณ์ที่ทำให้รายได้เปลี่ยนแปลง เกษตรกรสามารถเปลี่ยนแปลงปรับปรุงค่าใช้จ่ายส่วนใดได้บ้างที่จะทำให้กำไรเพิ่มขึ้น

$$\text{อัตราส่วนกำไรต่อรายได้} = \frac{\text{กำไร}}{\text{รายได้}} \times 100$$

2. การวิเคราะห์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Analysis)⁶ เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงผลตอบแทนในระยะสั้น โดยคำนึงถึงต้นทุนทั้งหมด ซึ่งสามารถแยกเป็นต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปรว่ามีผลทำให้เกิดกำไรสุทธิมากน้อยเพียงใด และในส่วนต้นทุนผันแปรที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นส่วนใหญ่ของต้นทุนการผลิตทั้งหมดควรมีความสัมพันธ์กับการเกิดผลผลิตมากน้อยเพียงใด ในรูปกำไรส่วนเกิน

$$\text{อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิต} = \frac{\text{กำไรสุทธิ} \times 100}{\text{ต้นทุนการผลิต}}$$

⁵ เพชรี ชุมทรัพย์ 2528, วิเคราะห์งบการเงิน, หน้า 7.

⁶ Ban Mao 1979, Analysis of Production Cost and Profitability of Groups and Livestock Farming, Page 1.

$$\text{อัตรากำไรส่วนเกินต่อต้นทุนการผลิต} = \frac{\text{กำไรส่วนเกิน} \times 100}{\text{ต้นทุนการผลิต}}$$

กำไรส่วนเกิน⁷ หมายถึง ผลต่างระหว่างรายได้กับต้นทุนผันแปร

3. การวิเคราะห์ตามเกณฑ์เงินสด⁸ เป็นการวิเคราะห์โดยคำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดเพียงอย่างเดียว เนื่องจากต้นทุนการปลูกผักประกอบด้วยต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร และต้นทุนทั้ง 2 ประเภทนี้ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด และค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้เป็นเงินสด ค่าใช้จ่ายที่จ่ายเป็นเงินสด ได้แก่ วัสดุการเกษตร เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี ฯลฯ ค่าจ้างแรงงาน ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร เป็นต้น ส่วนค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้เป็นเงินสด ได้แก่ แรงงานในครัวเรือน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร เป็นต้น

กำไรที่เกิดจากค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด เรียกว่า กำไรเงินสด ซึ่งกำไรเงินสดนี้เป็นสิ่งบอกให้ทราบว่าเกษตรกรได้รับเงินกำไรจากการปลูกผักกางมุ้ง เป็นตัวเงินจำนวนเท่าใด ถึงแม้ว่าผลที่คำนวณจากค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการผลิตเป็นผลคิดลบหรือขาดทุน เกษตรกรก็ยังปลูกผักกางมุ้งต่อไป โดยใช้กำไรเงินสดเป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจ

$$\text{อัตรากำไรเงินสดต่อต้นทุนการผลิต} = \frac{\text{กำไรเงินสด} \times 100}{\text{ต้นทุนการผลิต}}$$

$$\text{กำไรเงินสด} = \text{รายได้} - \text{ค่าใช้จ่ายที่จ่ายเป็นเงินสด}$$

⁷ กิ่งกนก พิทยานุกุล และคณะ 2527, การบัญชีต้นทุน, หน้า 230.

⁸ จีระพงษ์ สันติภิรมย์กุล 2528, วิทยานิพนธ์ "ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกใบยาสูบ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, หน้า 86.

4. การวิเคราะห์จุดเสมอตัว (Break-even Analysis)⁹ เป็นการเปรียบเทียบต้นทุนและรายได้ เพื่อคำนวณว่า ณ ราคาขายที่กำหนดจะต้องขายสินค้าในปริมาณเท่าใด จึงจะคุ้มกับต้นทุนที่เกิดขึ้นในการผลิตและจำหน่ายสินค้านั้น ปริมาณขายอันทำให้รายได้เท่ากับต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นคือจุดเสมอตัว การขายตามปริมาณขาย ณ จุดเสมอตัวนี้จะไม่ทำให้กิจการได้กำไรหรือขาดทุน การคำนวณจุดเสมอตัวจึงบอกให้ทราบว่า จะต้องขายไปเป็นปริมาณเท่าใดจึงจะเริ่มมีกำไร

ในการคำนวณหาจุดเสมอตัว จะต้องวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นในการผลิตและการจำหน่ายสินค้าไปสู่มีผู้บริโภคว่า เป็นต้นทุนคงที่เท่าใด และต้นทุนผันแปรเท่าใด เมื่อนำต้นทุนผันแปรไปหักออกจากรายได้ ผลต่างคือ ส่วนชดเชยต้นทุนคงที่และส่วนกำไร นำส่วนชดเชยนี้ไปเทียบเป็นอัตราร้อยละต่อค่าขาย ที่เรียกว่า "อัตราส่วนชดเชย" จากนั้นนำอัตราส่วนชดเชยไปหารต้นทุนคงที่ ผลลัพธ์ที่ได้คือ ค่าขาย ณ จุดเสมอตัว

$$\text{ค่าขาย ณ จุดเสมอตัว} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{1 - \frac{\text{ต้นทุนผันแปร}}{\text{รายได้สุทธิ}}}$$

อนึ่ง เพื่อช่วยในการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างการผลิตของผักกางมุ้งกับผักนอกมุ้งว่าประเภทไหนจะมีความเสี่ยงต่อผลขาดทุนมากกว่ากัน จึงได้เปรียบเทียบระดับปลอดภัย (Margin of Safety) ของการปลูกผักทั้ง 2 ประเภท คือส่วนที่ยอดขายเกินจุดเสมอตัวหรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งได้ว่าเป็นส่วนที่ยอดขายลดต่ำลงไปได้จนกระทั่งถึงจุดเสมอตัว และหลังจากนั้นกิจการจะเริ่มขาดทุนโดยคำนวณระดับปลอดภัยเป็นอัตราส่วนของค่าขายได้ดังนี้

$$\text{อัตราระดับปลอดภัย} = \frac{\text{รายได้สุทธิ} - \text{ค่าขาย ณ จุดเสมอตัว} \times 100}{\text{รายได้สุทธิ}}$$

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการปลูกผักตามธรรมชาติ (ผักนอกมุ้ง)

การปลูกผักตามธรรมชาติในปีเพาะปลูก 2531/2532 ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 21,399.01 กิโลกรัม ราคาขายเฉลี่ยกิโลกรัมละ 4.12 บาท คิดเป็นรายได้ประมาณ 88,163.93 บาท โดยมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยไร่ละ 56,488.34 บาท เกษตรกรได้กำไร

⁹ เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา 2525, การบัญชีต้นทุน, หน้า 306-308.

31,675.59 บาท (ตารางที่ 4.4) สามารถวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนในรูปแบบต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์งบกำไรขาดทุนโดยย่อส่วนตามแนวกิ่ง

การวิเคราะห์โดยย่อส่วนตามแนวกิ่งเป็นการแสดงความสัมพันธ์ของแต่ละรายการในงบกำไรขาดทุนต่อยอดขายได้สุทธิ โดยแสดงให้เห็นว่ารายได้สุทธิทุก 100.00 บาท ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายและกำไรสุทธิจากการปลูกผักนอกมุ้งเท่าใด จากตารางที่ 4.4 จะเห็นว่ารายได้สุทธิของเกษตรกรทุก ๆ 100.00 บาท ประกอบด้วยต้นทุนคงที่ 2.52 บาท และต้นทุนผันแปร 61.57 บาท รวมต้นทุนการผลิตทั้งสิ้น 64.09 บาท มีกำไรสุทธิ 35.91 บาท ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงรายละเอียดค่าใช้จ่าย ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชผักเป็นต้นทุนสูงสุดคือร้อยละ 11.06 ของรายได้สุทธิ และกำไรที่เกษตรกรได้รับอยู่ในระดับที่น่าพอใจ คิดเป็นร้อยละ 35.91 ของรายได้ทั้งหมด

2. การวิเคราะห์ในเชิงเศรษฐกิจ

อัตรากำไรส่วนเกินจะเป็นตัวชี้ให้เห็นว่ากิจการสามารถชดเชยต้นทุนคงที่ที่เกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด ถ้าอัตรากำไรส่วนเกินมีค่าสูงแสดงว่ากิจการสามารถนำรายได้ที่เกิดขึ้นไปชดเชยต้นทุนคงที่ได้มากและทำกำไรได้เร็วด้วย จากตารางที่ 4.5 การปลูกผักนอกมุ้งมีกำไรส่วนเกิน เท่ากับ 33,897.43 บาท เมื่อเทียบเป็นอัตรากำไรส่วนเกินต่อต้นทุนการผลิต คิดเป็นร้อยละ 60.01 บาท และมีอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิตร้อยละ 56.08 แสดงว่ารายได้ที่เกิดขึ้นสามารถชดเชยต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ได้ซึ่งก่อให้เกิดผลกำไร 56.08 บาท ของทุกต้นทุนการผลิต 100.00 บาท

3. การวิเคราะห์เกณฑ์เงินสด

การวิเคราะห์วิธีนี้จะสนใจแต่รายได้หรือรายจ่ายที่เป็นเฉพาะเงินสดเท่านั้น ตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีรายได้และรายจ่ายเฉลี่ยร้อยละ 88,163.93 และ 56,488.34 บาท ตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์ตามเกณฑ์เงินสด เกษตรกรมีกำไรคิดเป็นร้อยละ 79.08 ของต้นทุนการผลิต (ตารางที่ 4.5) แสดงว่าต้นทุนการผลิตทุก 100 บาท จะให้ผลตอบแทนในรูปแบบกำไรเงินสด 79.08 บาท

ตารางที่ 4.4 รายได้และต้นทุนการปลูกผักนอกมุ้งกับผักกางมุ้งต่อไร่ต่อปี

	ผักนอกมุ้ง		ผักกางมุ้ง	
	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
รายได้	88,163.93	100.00	66,746.19	100.00
ค่าใช้จ่ายคงที่				
ค่าเช่า	1,075.00	1.22	1,075.00	1.61
ค่าเสื่อม-อุปกรณ์	1,079.67	1.22	1,079.67	1.62
ค่าค้ำจำหน่าย-โรงเรียนตาข่าย	0.00	0.00	4,200.00	6.29
ค่าเสียโอกาส	67.17	0.08	67.17	0.10
รวมค่าใช้จ่ายคงที่	2,221.84	2.52	6,421.84	9.62
ค่าใช้จ่ายผันแปร				
ค่าวัสดุการเกษตร				
เมล็ดพันธุ์	3,407.83	3.87	3,333.99	5.00
ยาฆ่าแมลง	9,747.02	11.06	5,609.59	8.40
เชื้อรา	1,644.04	1.86	1,706.52	2.56
ปุ๋ยเคมี	6,032.41	6.84	4,899.81	7.34
ปุ๋ยคอก	5,075.42	5.76	4,024.38	6.03
ปูนขาว	2,571.42	2.92	2,554.88	3.83
ฟาง	2,139.00	2.43	1,375.36	2.06
เชื้อเพลิง	4,764.44	5.40	2,927.36	4.39
รวมค่าวัสดุการเกษตร	35,381.58	40.14	26,431.89	39.61
ค่าแรง				
เตรียมดิน	2,991.87	3.40	2,991.87	4.48
การปลูก	406.15	0.46	406.15	0.61
กำจัดวัชพืช	3,309.99	3.76	2,954.97	4.43
การใส่ปุ๋ย	744.60	0.84	620.50	0.93
การพ่นยา	1,029.77	1.17	686.11	1.03
การรดน้ำ	1,764.66	2.00	1,072.27	1.61
เก็บเกี่ยว	4,441.96	5.04	4,178.36	6.26
รวมค่าแรง	14,689.00	16.67	12,910.23	19.35
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ				
ค่าซ่อมแซม	131.04	0.15	182.76	0.27
ค่าเสียโอกาส	4,064.88	4.61	3,161.64	4.74
รวมค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	4,195.92	4.76	3,344.40	5.01
รวมค่าใช้จ่ายแปรผัน	54,266.50	61.57	42,686.52	63.97
รวมค่าใช้จ่าย	56,488.34	64.09	49,108.36	73.59
กำไร(ขาดทุน)	31,675.59	35.91	17,637.83	26.41
ผลผลิต/ไร่/ปี (กิโลกรัม)	21,399.01		16,200.53	
ราคาจำหน่าย/กิโลกรัม (บาท)	4.12		4.12	

4. การวิเคราะห์จุดเสมอตัว บางครั้งเรียกว่า การวิเคราะห์ต้นทุน-ปริมาณ-และกำไร (Cost-Volume-Profit-Analysis) จุดเสมอตัวคือจุดที่รายได้เท่ากับรายจ่าย หรือกำไรเป็นศูนย์ ค่าขาย ณ จุดเสมอตัวจะชี้ให้เห็นว่า ณ ราคาขายที่กำหนด กิจกรรมต้องทำการผลิตและขายสินค้าอย่างต่ำเท่าใดจึงจะไม่ขาดทุน ค่าขาย ณ จุดเสมอตัวมีค่าน้อยยิ่งดี เพราะเป็นการแสดงว่ากิจกรรมสามารถทำกำไรได้เร็ว จากตารางที่ 4.5 การปลูกผักนอกมุ้ง มีค่าขาย ณ จุดเสมอตัวไร่ละ 5,778.81 บาท หรือไร่ละ 1,402.62 กิโลกรัม ($5,778.81 \div 4.12$) นั่นคือ เกษตรกรจะต้องทำการผลิตและขายสินค้าให้ได้มากกว่า 1,402.62 กิโลกรัม จึงจะมีกำไร แต่จากการสัมภาษณ์เกษตรกรสามารถปลูกผักได้ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 21,399.01 กิโลกรัม และมีรายได้เฉลี่ยไร่ละ 88,163.93 บาท แสดงว่าผลผลิตและรายได้ของเกษตรกร สูงกว่าจุดเสมอตัว ไร่ละ 19,996.39 กิโลกรัม ($21,399.01 - 1,402.62$) และรายได้มากกว่า 82,385.12 บาท ($88,163.93 - 5,778.81$) ส่วนอัตราระดับปลอดภัยจะเป็นค่าที่ชี้ให้เห็นว่า ผลการดำเนินงานของกิจการห่างจากภาวะที่กิจการจะประสบกับปัญหาการขาดทุนมากน้อยเพียงใด ดังนั้นอัตราระดับปลอดภัยที่มีค่ามากจึงจะดี การปลูกผักนอกมุ้งมีอัตราระดับปลอดภัยร้อยละ 93.45 ของยอดรายได้ แสดงว่ากิจการมีความปลอดภัยต่อภาวะการขาดทุน

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการปลูกผักกางมุ้ง

การปลูกผักกางมุ้งในไร่เพาะปลูก 2531/2532 จากตารางที่ 4.4 เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 16,200.54 กิโลกรัม โดยจำหน่ายในราคาเฉลี่ยกิโลกรัม 4.12 บาท คิดเป็นรายได้ประมาณ 66,746.19 บาท และมีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยไร่ละ 49,108.36 บาท ได้กำไร 17,637.83 บาท โดยจะแยกวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนดังเช่นผักนอกมุ้งได้ ดังนี้

1. การวิเคราะห์งบกำไรขาดทุนโดยย่อส่วนตามแนวดิ่ง

เป็นการเปรียบเทียบอัตราร้อยละของรายการต่าง ๆ ในงบกำไรขาดทุนกับ ยอดขาย จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่ารายได้ที่เกิดจากการปลูกผักกางมุ้งทุก 100.00 บาท จะมีกำไร 26.41 บาท โดยมีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 73.59 บาท ประกอบด้วยต้นทุนคงที่ 9.62 บาท และต้นทุนผันแปร 63.97 บาท ต้นทุนที่สูงสุดได้แก่ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชผัก คิดเป็น 8.40 บาท

2. การวิเคราะห์ในเชิงเศรษฐกิจ

จากตารางที่ 4.5 การปลูกผักกางมุ้ง เกษตรกรจะมีกำไรส่วนเกินเท่ากับ 24,059.67 บาท โดยมีอัตรากำไรส่วนเกินต่อต้นทุนการผลิต คิดเป็นร้อยละ 48.99 แสดงให้เห็นว่าต้นทุนการผลิตทุก 100.00 บาท จะมีกำไรส่วนเกินที่นำไปชดเชยต้นทุนคงที่ได้ 48.99 บาท และมีอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิตร้อยละ 35.92 หมายความว่ารายได้อันเกิดขึ้นสามารถชดเชยต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรได้ และยังก่อให้เกิดผลกำไร 35.92 บาท ของทุกต้นทุนการผลิต 100 บาท

3. การวิเคราะห์เกณฑ์เงินสด

การปลูกผักกางมุ้งจะมีค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 33,987.46 บาท และกำไรที่เป็นเงินสด เฉลี่ยไร่ละ 32,758.73 บาท (ตารางที่ 4.5) และเทียบเป็นร้อยละ 66.71 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ซึ่งกล่าวได้ว่า ต้นทุนการผลิตทุก 100.00 บาท จะให้ผลตอบแทนในรูปกำไรเงินสด 66.71 บาท

4. การวิเคราะห์จุดเสมอตัว

ค่าขาย ณ จุดเสมอตัวในการปลูกผักกางมุ้ง ตามตารางที่ 4.5 เฉลี่ยไร่ละ 17,815.68 บาท หรือไร่ละ 4,324.19 กิโลกรัม ($17,815.68 \div 4.12$) กล่าวคือ เกษตรกรต้องปลูกผักและขายให้ได้มากกว่า 4,324.19 กิโลกรัม จึงจะมีกำไร แต่จากการสัมภาษณ์เกษตรกรสามารถปลูกผักกางมุ้งได้โดยเฉลี่ยไร่ละ 16,200.53 กิโลกรัม คิดเป็นรายได้เฉลี่ยไร่ละ 66,746.19 บาท (ตารางที่ 4.4) แสดงว่าผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรสูงกว่าจุดเสมอตัว ไร่ละ 11,876.34 กิโลกรัม ($16,200.53 - 4,324.19$) และรายได้สูงกว่า 48,930.51 บาท ($66,746.19 - 17,815.68$) และมีอัตราระดับปลอดภัยร้อยละ 73.31 ของยอดรายได้ จึงชี้ให้เห็นว่ากิจการมีความปลอดภัยต่อภาวะการขาดทุน

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนระหว่างผักนอกมุ้งและผักกางมุ้ง

การวิเคราะห์	ผักนอกมุ้ง	ผักกางมุ้ง
<p>1. <u>การวิเคราะห์งบกำไรขาดทุนโดยวิธีย่อส่วนตามแนวดิ่ง</u></p> <p>- อัตราส่วนของต้นทุนคงที่ต่อรายได้ = $\frac{\text{ต้นทุนคงที่} \times 100}{\text{รายได้}}$</p> <p>- อัตราส่วนของวัสดุการเกษตรต่อรายได้ = $\frac{\text{ค่าวัสดุการเกษตร} \times 100}{\text{รายได้}}$</p>	$\frac{2,221.84 \times 100}{88,163.93} = 2.52$ $\frac{35,381.58 \times 100}{88,163.93} = 40.14$	$\frac{6,421.84 \times 100}{66,746.19} = 9.62$ $\frac{26,431.89 \times 100}{66,746.19} = 39.61$
<p>2. <u>การวิเคราะห์เชิงเศรษฐกิจ</u></p> <p>- กำไรส่วนเกิน = รายได้-ต้นทุนผันแปร</p> <p>- อัตรากำไรส่วนเกินต่อต้นทุน = $\frac{\text{กำไรส่วนเกิน} \times 100}{\text{ต้นทุน}}$</p> <p>- อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน = $\frac{\text{กำไรสุทธิ} \times 100}{\text{ต้นทุน}}$</p>	$88,163.93 - 54,266.50 = 33,897.43$ $\frac{33,897.43 \times 100}{56,488.34} = 60.01$ $\frac{31,675.59 \times 100}{56,488.34} = 56.08$	$66,746.19 - 42,686.52 = 24,059.67$ $\frac{24,059.67 \times 100}{49,108.36} = 48.99$ $\frac{17,637.83 \times 100}{49,108.36} = 35.92$
<p>3. <u>การวิเคราะห์เกณฑ์เงินสด</u></p> <p>- กำไรเงินสด = รายได้-ค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด</p> <p>- อัตรากำไรเงินสดต่อต้นทุน = $\frac{\text{กำไรเงินสด} \times 100}{\text{ต้นทุน}}$</p>	$88,163.93 - 43,495.17 = 44,668.76$ $\frac{44,668.76 \times 100}{56,488.34} = 79.08$	$66,746.19 - 33,987.48 = 32,758.73$ $\frac{32,758.73 \times 100}{49,108.36} = 66.71$
<p>4. <u>การวิเคราะห์จุดเสมอตัว</u></p> <p>- ค่าขาย ณ จุดเสมอตัว = $\frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{1 - \frac{\text{ต้นทุนผันแปร}}{\text{รายได้}}}$</p> <p>- อัตราระดับปลอดภัย = $\frac{\text{รายได้} - \text{ค่าขาย ณ จุดเสมอตัว} \times 100}{\text{รายได้}}$</p>	$\frac{2,221.84}{1 - \frac{54,266.50}{88,163.93}} = 5,778.81$ $\frac{88,163.93 - 5,778.81 \times 100}{88,163.93} = 93.45$	$\frac{6,421.84}{1 - \frac{42,686.52}{66,746.19}} = 17,815.68$ $\frac{66,746.19 - 17,815.68 \times 100}{66,746.19} = 73.31$

การเปรียบเทียบฝักนอกมุ้งกับฝักกางมุ้ง

บทที่ 4 ช้างต้นได้กล่าวถึงรายได้และต้นทุนการผลิตของฝักนอกมุ้งกับฝักกางมุ้งถึงแม้ขั้นตอนต่าง ๆ ในการปลูกจะคล้ายคลึงกัน แต่กำไรต่อไร่ของฝักนอกมุ้งสูงกว่าฝักกางมุ้ง 14,037.76 บาท ซึ่งเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ และสามารถแยกวิเคราะห์ได้ดังนี้

การวิเคราะห์ต้นทุน

ฝักนอกมุ้งมีต้นทุนเฉลี่ยไร่ละ 56,488.34 บาท ในขณะที่ฝักกางมุ้งมีต้นทุนต่อไร่เพียง 49,108.36 บาท ต้นทุนการผลิตของฝักกางมุ้งต่ำกว่าฝักนอกมุ้ง 7,379.98 บาท โดยมีค่าใช้จ่ายบางประเภทเท่ากันและค่าใช้จ่ายบางตัวต่างกันดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายที่เท่ากัน การปลูกฝักนอกมุ้งและฝักกางมุ้งมีค่าใช้จ่ายที่เท่ากันจำนวนหนึ่งคือ 5,552.69 บาท ซึ่งประกอบด้วย

1.1 ค่าแรงในการเตรียมดินและการปลูก ไม่ว่าเกษตรกรจะเลือกการปลูกฝักวิธีใดก็แล้วแต่ ค่าแรงในส่วนนี้ไม่แตกต่างกัน รวมเป็น 3,398.02 บาท โดยแยกเป็น

ค่าแรงเตรียมดิน 2,991.87 บาท

ค่าแรงการปลูก 406.15 บาท

1.2 ค่าใช้ที่ดิน ได้แก่ ค่าเช่า คิดเป็นเงิน 1,075 บาท

1.3 ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร คิดเป็นเงิน 1,079.67 บาท

2. ค่าใช้จ่ายที่ต่างกัน การปลูกฝักนอกมุ้งและฝักกางมุ้งมีค่าใช้จ่ายต่างกัน 7,379.98 บาท ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร แยกรายละเอียดได้ดังนี้

2.1 ค่าวัสดุการเกษตร เป็นผลต่างที่เกิดขึ้นมากที่สุด จำนวน 8,949.69 บาท แยกตามค่าใช้จ่ายได้ดังนี้

- เมล็ดพันธุ์ การปลูกฝักกางมุ้งจะใช้เมล็ดพันธุ์น้อยกว่าฝักนอกมุ้งเล็กน้อย ทำให้ฝักกางมุ้งมีค่าเมล็ดพันธุ์น้อยกว่าฝักนอกมุ้ง 73.84 บาท

- ยาฆ่าแมลง โรงเรือนตาข่ายสามารถป้องกันมิให้แมลงต่าง ๆ บินเข้ามาทำลายฝักในมุ้ง เป็นผลให้การใช้จ่ายยาฆ่าแมลงน้อยกว่าฝักนอกมุ้ง 4,137.43 บาท



- ยกกำจัดเชื้อรา เนื่องจากความชื้นในโรงเรือนตาข่ายมีมากกว่าภายนอกโรงเรือนและอบอ้าวกว่า ทำให้ผักในมุ้งเป็นโรคราได้ง่าย ผักกางมุ้งจึงต้องใช้ยากำจัดเชื้อรามากกว่าธรรมดา ดังนั้นค่ายกกำจัดเชื้อราจึงสูงกว่าผักนอกมุ้ง 62.48 บาท
- บ่อยเคมี ผักในมุ้งจะโตเร็วกว่าปกติ 5-7 วัน การใส่ปุ๋ยจึงลดลง 1 ครั้ง ทำให้ค่าปุ๋ยเคมีของผักกางมุ้งต่ำกว่าผักนอกมุ้ง ประมาณ 1,132.60 บาท
- บ่อยคอก อากาศในโรงเรือนตาข่ายมีความอบอ้าวมากกว่าภายนอกโรงเรือน ดังนั้นการใส่ปุ๋ยคอกมากอาจทำให้ผักในมุ้งเป็นโรคราได้ง่าย ดังนั้นการปลูกผักกางมุ้งจึงใช้ปุ๋ยคอกน้อยกว่าผักนอกมุ้ง ประมาณ 1,051.04 บาท
- ปุ๋ยขาว ปริมาณการใช้ปุ๋ยขาวของผักกางมุ้งยังคงน้อยกว่าผักนอกมุ้งเล็กน้อย ประมาณ 16.54 บาท
- พาง โรงเรือนตาข่ายนอกจากจะกันแมลงแล้วยังช่วยบังแสงแดดให้กับผักในโรงเรือนอีกด้วย ทำให้ปริมาณการใช้พางคลุมดินน้อยกว่าแปลงผักที่ปลูกตามธรรมชาติ 763.64 บาท
- เชื้อเพลิง จากการที่ความชื้นในโรงเรือนตาข่ายมีมากกว่าภายนอกโรงเรือน การให้น้ำผักในโรงเรือนจึงน้อยกว่า ขณะที่ผักนอกมุ้งต้องรดน้ำทุกเช้า-เย็น แต่ผักกางมุ้งให้เพียงวันละครั้ง หรืออาจเป็นวันเว้นวันก็ได้ ทำให้การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงลดลงประมาณ 1,837.08 บาท

2.2 ค่าแรง การเตรียมดินและการปลูกเฉพาะ 2 ชั้นตอนนี้เท่านั้นที่ค่าแรงเท่ากัน นอกนั้นค่าแรงในชั้นตอนต่าง ๆ จะมีผลต่างเกิดขึ้น จำนวน 1,778.77 บาท โดยแยกเป็นประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

- การกำจัดวัชพืช วัชพืชในโรงเรือนตาข่ายจะมีน้อยกว่าผักนอกโรงเรือน เนื่องจากตาข่ายที่คลุมแปลงผักจะป้องกันมิให้เมล็ดพันธุ์พืชชนิดอื่นตกลงในแปลงผัก ดังนั้นเวลาที่ใช้ในชั้นตอนนี้จึงน้อยกว่าผักนอกมุ้ง ทำให้ผักกางมุ้งลดค่าใช้จ่ายลงได้ 355.02 บาท

- การใส่ปุ๋ย จากการที่ผักกางมุ้งจะโตเร็วกว่าผักนอกมุ้ง ประมาณ 5-7 วัน เป็นผลให้การใส่ปุ๋ยบำรุงผักลดลงด้วย ดังนั้นค่าแรงจึงเกิดขึ้นน้อยกว่าผักนอกมุ้ง จำนวน 124.10 บาท

- การพ่นยา การใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชผักในผักกางมุ้ง น้อยกว่าผักนอกมุ้ง ทำให้ค่าแรงในการพ่นยาลดลงด้วย เกษตรกรจึงประหยัดค่าแรงการพ่นยา สำหรับการปลูกผักกางมุ้ง 343.66 บาท

- การรดน้ำ ผักกางมุ้งมีความต้องการน้ำน้อยกว่าผักนอกมุ้ง ฉะนั้น การรดน้ำผักกางมุ้งจึงทำน้อยครั้ง ทำให้ค่าแรงรดน้ำของการปลูกผักกางมุ้งน้อยกว่าการปลูก ผักนอกมุ้ง 692.39 บาท

- เก็บเกี่ยว ขั้นตอนสุดท้ายของการปลูกผัก คือการเก็บเกี่ยว ซึ่งใน ขั้นตอนนี้ค่าแรงของผักกางมุ้งก็ยังคงน้อยกว่าผักนอกมุ้ง เช่นเดียวกันกับขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น จำนวน 263.60 บาท

2.3 ค่าซ่อมแซม เป็นการบำรุงรักษา หรือซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของอุปกรณ์ ให้กลับคืนสู่สภาพเดิมเพื่อจะได้นำมาใช้งานต่อไป ผักกางมุ้งนอกจากจะมีค่าซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องใช้ทางเกษตรแล้ว ยังมีรายจ่ายในการซ่อมแซมโรงเรือนตาข่ายเพิ่มขึ้นด้วย การซ่อมแซมโรงเรือนตาข่ายส่วนใหญ่ ได้แก่ การซ่อมโครงร่างของโรงเรือน คือ ไม้เสา หรือไม้คาน ซึ่งมักจะถูกลมพัดหักหรือล้มลงมาเสมอ ดังนั้นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซ่อมแซม ของผักกางมุ้งจึงสูงกว่าผักนอกมุ้ง 51.72 บาท

2.4 ค่าตัดจำหน่ายโรงเรือนตาข่าย ค่าใช้จ่ายส่วนนี้เกิดขึ้นเฉพาะผักกางมุ้ง เนื่องจากผักนอกมุ้งไม่มีการลงทุนในเรื่องการสร้างโรงเรือนตาข่าย ผักกางมุ้งจึงมีค่าใช้จ่าย สูงกว่าผักนอกมุ้ง 4,200.00 บาท

2.5 ค่าเสียโอกาส มีความสัมพันธ์โดยตรงกับทุนหมุนเวียนหรือค่าใช้จ่าย เฉพาะที่เป็นเงินสดเท่านั้น ซึ่งใช้ในการปลูกผัก กล่าวคือ การปลูกผักถ้ามีค่าใช้จ่ายมาก ค่าเสียโอกาสที่ตามมาก็จะมากด้วย ผักกางมุ้งมีค่าใช้จ่ายทั้งหมดน้อยกว่าผักนอกมุ้ง ดังนั้น ค่าเสียโอกาสของผักกางมุ้งก็จะต่ำกว่าผักนอกมุ้ง 903.24 บาท

ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบรายได้และต้นทุนของฝักนอกมุ้งกับฝักกางมุ้งคอร์ท็อปปี

	ฝักนอกมุ้ง		ฝักกางมุ้ง		ผลต่าง
รายได้	<u>88,163.93</u>		<u>66,746.19</u>		<u>21,417.74</u>
ค่าใช้จ่ายที่เท่ากัน					
ค่าแรง-เตรียมดิน	2,991.87		2,991.87		
การปลูก	406.15	3,398.02	406.15	3,398.02	-
ค่าใช้ที่ดิน	1,075.00		1,075.00		-
ค่าเสื่อม-อุปกรณ์	<u>1,079.67</u>		<u>1,079.67</u>		-
รวมค่าใช้จ่ายที่เท่ากัน	<u>5,552.69</u>		<u>5,552.69</u>		-
ค่าใช้จ่ายที่ต่างกัน					
ค่าวัสดุการเกษตร	35,381.58		26,431.89		8,949.69
-เมล็ดพันธุ์	3,407.83		3,333.99	73.84	
-ยาฆ่าแมลง	9,747.02		5,609.59	4,137.43	
-เชื้อรา	1,644.04		1,706.52	(62.48)	
-ปุ๋ยเคมี	6,032.41		4,899.81	1,132.60	
-ปุ๋ยคอก	5,075.42		4,024.38	1,051.04	
-ปูนขาว	2,571.42		2,554.88	16.54	
-ฟาง	2,139.00		1,375.36	763.64	
-เชื้อเพลิง	4,764.44		2,927.36	1,837.08	
ค่าแรง	11,290.98		9,512.21		1,778.77
-กำจัดวัชพืช	3,309.99		2,954.97	355.02	
-การใส่ปุ๋ย	744.60		620.50	124.10	
-การพ่นยา	1,029.77		686.11	343.66	
-การรดน้ำ	1,764.66		1,072.27	692.39	
-เกี่ยวเกี่ยว	4,441.96		4,178.36	263.60	
ค่าซ่อมแซม	131.04		182.76		(51.72)
ค่าตัดจำหน่าย-โรงเรือนคาวาย			4,200.00		(4,200.00)
ค่าเสียโอกาส	<u>4,132.05</u>		<u>3,228.81</u>		<u>903.24</u>
รวมค่าใช้จ่ายที่ต่างกัน	<u>50,935.65</u>		<u>43,555.67</u>		<u>7,379.98</u>
รวมค่าใช้จ่าย	<u>56,488.34</u>		<u>49,108.36</u>		<u>7,379.98</u>
กำไร(ขาดทุน)	<u>31,675.59</u>		<u>17,637.83</u>		<u>14,037.76</u>
ผลผลิต/ไร่/ปี (กิโลกรัม)	21,399.01		16,200.53		5,198.48
ราคาจำหน่าย/กิโลกรัม (บาท)	4.12		4.12		0.00
ต้นทุน/กิโลกรัม (บาท)	2.64		3.03		(0.39)

จากการวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกผักทั้ง 2 วิธี จะเห็นว่า การปลูกผักใน
โรงเรือนตาข่ายมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นน้อยกว่าค่าใช้จ่ายที่ลดลง ดังนี้

	ผักกางมุ้ง	ผักนอกมุ้ง	ผลต่าง	
ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น-ค่าตัดจำหน่าย-โรงเรือนฯ	4,200.00	-	4,200.00	บาท
-ค่าซ่อมแซม	<u>182.76</u>	<u>131.04</u>	<u>51.72</u>	บาท
			<u>4,251.72</u>	บาท
ต้นทุนที่ลดลง-ค่าวัสดุการเกษตร	26,431.89	35,381.58 (8,949.69)		บาท
-ค่าแรง	<u>9,512.21</u>	<u>11,290.98</u>	(1,778.77)	บาท
-ค่าเสียโอกาส	<u>3,228.81</u>	<u>4,132.05</u>	(903.24)	บาท
			<u>(11,631.70)</u>	บาท
ต้นทุนทั้งหมดที่ประหยัดได้ต่อปี			<u>7,379.98</u>	บาท

ฉะนั้น การลงทุนในการสร้างโรงเรือนตาข่ายประมาณไร่ละ 12,600.00 บาท
(ตารางที่ 4.1) มีอายุใช้งาน 3 ปี เพื่อใช้ในการปลูกผัก สามารถทำให้ต้นทุนของผักลดลงไว้
ละ 7,379.98 บาทต่อปี ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าสารเคมี ค่าปุ๋ย ค่าเชื้อเพลิง และค่าแรง

การวิเคราะห์ผลตอบแทน

การปลูกผักเกษตรกรจะได้กำไรหรือขาดทุน ขึ้นอยู่กับต้นทุนและรายได้ ว่าอย่างไร
จะสูงกว่ากัน ถ้ารายได้สูงกว่าต้นทุนก็ได้กำไร แต่การที่จะได้รับกำไรมากหรือน้อยนั้น เกี่ยวข้อง
กับปัจจัยต่าง ๆ อาทิเช่น การลดต้นทุน โดยการลดค่าวัสดุการเกษตร ลดค่าแรง เป็นต้น
หรืออาจจะใช้การเพิ่มรายได้แทนโดยการเพิ่มผลผลิต การเพิ่มราคาจำหน่าย เป็นต้น
ผักกางมุ้งมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าผักนอกมุ้ง ในขณะเดียวกันผลผลิตต่อไร่ของผักกางมุ้งเก็บเกี่ยว
ได้น้อยกว่าผักนอกมุ้ง จำนวน 5,198.48 กิโลกรัมต่อปี ราคาจำหน่ายกิโลกรัมละ 4.12 บาท
คิดเป็นเงิน 21,417.74 บาท

การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของฝักนอกมุ้งและฝักกางมุ้ง

<u>ลักษณะการวิเคราะห์</u>	<u>ฝักนอกมุ้ง</u>	<u>ฝักกางมุ้ง</u>
1. งบกำไรขาดทุนโดยวิธีย่อส่วนตามแนวคิด อัตราส่วนกำไรต่อรายได้	35.91	26.41
2. เติงเศรษฐกิจ อัตรากำไรส่วนเกินต่อต้นทุน อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน	60.01 56.08	48.99 35.92
3. เกณฑ์เงินสด อัตรากำไรเงินสดต่อต้นทุน	79.08	66.71
4. จุดเสมอตัว ค่าขาย ณ เสมอตัว อัตราระดับปลอดภัย	5,778.81 93.45	17,815.68 73.31

จากตารางการเปรียบเทียบข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของฝักนอกมุ้งสูงกว่าฝักกางมุ้งทุกวิธี

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของฝักกางมุ้งและฝักนอกมุ้ง ในตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่า ต้นทุนการผลิตต่อไร่ของฝักกางมุ้งต่ำกว่าฝักนอกมุ้ง 7,379.98 บาท/ปี (56,488.34-49,108.36) แต่ผลผลิตต่อไร่ของฝักนอกมุ้งสูงกว่าฝักกางมุ้ง 5,198.48 กิโลกรัม/ปี (21,399.01-16,200.53) ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยของฝักกางมุ้งเฉลี่ยกิโลกรัมละ 3.03 บาท (49,108.38÷16,200.53) และต้นทุนต่อหน่วยของฝักนอกมุ้งเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2.64 บาท (56,488.34÷21,399.01) นั่นคือต้นทุนต่อกิโลกรัมของฝักกางมุ้งสูงกว่า ในขณะที่ราคาจำหน่ายต่อกิโลกรัมของฝักทั้ง 2 ประเภทเท่ากันคือ 4.12 บาท เป็นผลให้ฝักกางมุ้งมีกำไรต่อไร่ต่ำกว่าฝักนอกมุ้งประมาณ 14,037.76 บาท/ปี ประกอบกับการปลูกฝักกางมุ้ง เกษตรกรมักจะประสบปัญหาเรื่องลมพัดโรงเรือนเสียหาย การปลูกฝักกางมุ้งหรือฝักปลอดสารพิษตกค้างจึงไม่เป็นที่นิยมของเกษตรกรเท่าที่ควร ส่งผลให้เกษตรกรหันมาปลูกฝักตามธรรมชาติเช่นเดิม