

## บทที่ 5

### ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตไม้ดอกเมืองหนาว 3 ชนิด คือ ฟรีเซีย ว่าน สีส และไฮเดรนเจีย ซึ่งสามารถประมาณการต้นทุนและผลตอบแทนของการดำเนินการดังต่อไปนี้

#### 5.1 ประมาณการต้นทุนของการผลิต

การวิเคราะห์ต้นทุนของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาว 3 ชนิด ณ สถานีวิจัยขุนห้วยแห้ง (อินทนนท์) ซึ่งได้ทำการศึกษาโดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ ต้นทุนคงที่หรือค่าใช้จ่ายในการลงทุน และต้นทุนผันแปรหรือค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิต ดังนี้

**5.1.1 ต้นทุนคงที่หรือค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost)** เป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนการผลิต เพื่อใช้ในการสร้างโรงเรือนเพาะปลูกควบคุมอุณหภูมิ การจัดทำระบบและอุปกรณ์ให้น้ำในโรงเรือน ซื้อเครื่องพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เครื่องสูบน้ำไดนาโม และอุปกรณ์การเกษตรอื่นๆ ซึ่งเป็นการจัดซื้อสินทรัพย์ถาวรหรือค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการก่อสร้าง โดยจะไม่ลงทุนเพิ่มตลอดอายุของการผลิต ดังต่อไปนี้

##### 1) การผลิตดอกฟรีเซีย ค่าใช้จ่ายดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนการผลิตดอกฟรีเซีย ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร

รายการ	เงินลงทุนรวม (บาท)
1) ค่าสร้างโรงเรือนเพาะปลูกควบคุมอุณหภูมิ	40,000.00
2) ค่าระบบและอุปกรณ์ให้น้ำในโรงเรือน	5,000.00
3) เครื่องพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	4,000.00
4) เครื่องสูบน้ำไดนาโม	5,300.00
5) เครื่องตัดหญ้า	3,500.00
6) อุปกรณ์การเกษตรอื่นๆ	2,200.00
รวม	60,000.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 5.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนการผลิตดอกพรีเซีย จะเห็นได้ว่า มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนทั้งหมด จำนวน 60,000.00 บาท ค่าใช้จ่ายในการลงทุนมากที่สุดคือ การลงทุนค่าสร้างโรงเรือนควบคุมอุณหภูมิ ขนาด 5X20 เมตร จำนวน 40,000.00 บาท รองลงมาเป็นเครื่องใช้และอุปกรณ์การเกษตร ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำไคนาโม 5,300.00 บาท ระบบและอุปกรณ์ให้น้ำในโรงเรือน 5,000.00 บาท เครื่องพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 4,000.00 บาท เครื่องตัดหญ้า 3,500.00 บาท และอุปกรณ์การเกษตรอื่นๆ 2,200.00 บาท ตามลำดับ

## 2) การผลิตว่านสี่ทิศกระถาง ค่าใช้จ่ายดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนการผลิตว่านสี่ทิศกระถาง ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร

รายการ	เงินลงทุนรวม (บาท)
1) ค่าระบบและอุปกรณ์ให้น้ำในโรงเรือน	5,000.00
2) เครื่องพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	4,000.00
3) เครื่องสูบน้ำไคนาโม	5,300.00
4) เครื่องตัดหญ้า	3,500.00
5) อุปกรณ์การเกษตรอื่นๆ	2,200.00
รวม	20,000.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 5.2 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนการผลิตว่านสี่ทิศ จะเห็นได้ว่า มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนทั้งหมด จำนวน 20,000.00 บาท ค่าใช้จ่ายในการลงทุนมากที่สุดคือ เครื่องสูบน้ำไคนาโม 5,300.00 บาท รองลงมาเป็นเครื่องใช้และอุปกรณ์การเกษตร ประกอบด้วย ระบบและอุปกรณ์ให้น้ำในโรงเรือน 5,000.00 บาท เครื่องพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 4,000.00 บาท เครื่องตัดหญ้า 3,500.00 บาท และอุปกรณ์การเกษตรอื่นๆ 2,200.00 บาท ตามลำดับ

### 3) การผลิตไฮโดรเจนเยื่อ ค่าใช้จ่ายดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนการผลิตไฮโดรเจนเยื่อ ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร

รายการ	เงินลงทุนรวม (บาท)
1) ค่าสร้างโรงเรือนเพาะปลูกควบคุมอุณหภูมิ	40,000.00
2) ค่าระบบและอุปกรณ์ให้น้ำในโรงเรือน	5,000.00
3) เครื่องพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	4,000.00
4) เครื่องสูบน้ำไดนาโม	5,300.00
5) เครื่องตัดหญ้า	3,500.00
6) อุปกรณ์การเกษตรอื่นๆ	2,200.00
รวม	60,000.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 5.3 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนการผลิตไฮโดรเจนเยื่อ จะเห็นได้ว่า มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนทั้งหมด จำนวน 60,000.00 บาท ค่าใช้จ่ายในการลงทุนมากที่สุดคือ การลงทุนค่าสร้างโรงเรือนควบคุมอุณหภูมิ ขนาด 5X20 เมตร จำนวน 40,000.00 บาท รองลงมาเป็นเครื่องใช้และอุปกรณ์การเกษตร ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำไดนาโม 5,300.00 บาท ระบบและอุปกรณ์ให้น้ำในโรงเรือน 5,000.00 บาท เครื่องพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 4,000.00 บาท เครื่องตัดหญ้า 3,500.00 บาท และอุปกรณ์การเกษตรอื่นๆ 2,200.00 บาท ตามลำดับ

**5.1.2 ต้นทุนผันแปร หรือ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (Operating Cost) ค่าใช้จ่ายดำเนินการ**ของการผลิต ประกอบด้วย ค่าหัวพันธุ์หรือกิ่งพันธุ์พร้อมปลูก ค่าปุ๋ยเคมี ค่าปุ๋ยอินทรีย์ ค่าฮอร์โมน ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ค่ากระดาษเพาะปลูก ค่าไฟฟ้า ค่าเช่าที่ดินรายปี ค่าจ้างแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ดังนี้

## 1) การผลิตดอกฟรีเซีย ค่าใช้จ่ายดังตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ การผลิตดอกฟรีเซีย ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1) ค่าหัวพันธุ์ (พร้อมปลูก)	72,000.00
2) ค่าปุ๋ยอินทรีย์	1,000.00
3) ค่าฮอร์โมน	400.00
4) ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2,160.00
5) ค่ากระดาษหนังสือพิมพ์เก่า	20.00
6) ค่าเชือกฟาง	125.00
7) ค่าไฟฟ้า	341.25
8) ค่าเช่าที่ดินรายปี	12,000.00
9) ค่าแรงงานเตรียมแปลงเพาะปลูก	960.00
10) ค่าแรงงานเตรียมวัสดุปลูก	240.00
11) ค่าแรงงานในการขุดหัวพันธุ์ฝั่งแดด	240.00
12) ค่าแรงงานในการเพาะปลูก	240.00
13) ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยน้ำ	225.00
14) ค่าแรงงานใส่ฮอร์โมน	7.50
15) ค่าแรงงานดูแลรักษา ให้น้ำ	180.00
16) ค่าแรงงานเก็บเกี่ยว	300.00
17) ค่าแรงงานการพ่นยากำจัดศัตรูพืช	45.00
18) ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง	150.00
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ	90,633.75

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.4 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิตฟรีเซีย มีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 90,633.75 บาท ประกอบด้วย ค่าหัวพันธุ์ (พร้อมปลูก) 72,000.00 บาท รองลงมาเป็นค่าเช่าที่ดินรายปี 12,000.00 บาท ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 2,160.00 บาท ค่าปุ๋ยอินทรีย์ 1,000.00 บาท ค่าแรงงานเตรียมแปลงเพาะปลูก 960.00 บาท ค่าฮอร์โมน 400.00 บาท ค่าไฟฟ้า 341.25 บาท ค่าแรงงานเก็บ

เกี่ยว 300.00 บาท ค่าแรงงานเตรียมวัสดุปลูก ค่าแรงงานในการเพาะปลูก ค่าแรงงานในการขุดหัวฝัง แคลด 240.00 บาท ค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย 225.00 บาท ค่าแรงงานดูแลรักษาให้น้ำ 180 บาท ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง 150.00 บาท ค่าเชือกฟาง 125.00 บาท ค่าแรงงานพ่นยากำจัดศัตรูพืช 45.00 บาท ค่ากระดาษหนังสือพิมพ์ 20.00 บาท ค่าแรงงานใส่ฮอร์โมน 7.50 บาท ตามลำดับ และ กำหนดให้ค่าใช้จ่ายการดำเนินการเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ของแต่ละปี สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย การดำเนินการตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 ดังตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิตฟรีเซี่ย ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ตั้งแต่ปีที่ 1 - 6

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6
1) ค่าหัวพันธุ์ (พร้อมปลูก)	72,000.00			75,600.00		
2) ค่าปุ๋ยอินทรีย์	1,000.00	1,050.00	1,102.50	1,157.63	1,215.51	1,276.28
3) ค่าฮอร์โมน	400.00	420.00	441.00	463.05	486.20	510.51
4) ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2,160.00	2,268.00	2,381.40	2,500.47	2,625.49	2,756.77
5) ค่ากระดาษหนังสือพิมพ์เก่า	20.00	21.00	22.05	23.15	24.31	25.53
6) ค่าเชือกฟาง	125.00	131.25	137.81	144.70	151.94	159.54
7) ค่าไฟฟ้า	341.25	358.31	376.23	395.04	414.79	435.53
8) ค่าเช่าที่ดินรายปี	12,000.00	12,600.00	13,230.00	13,891.50	14,586.08	15,315.38
9) ค่าแรงงานเตรียมแปลงเพาะปลูก	960.00	1,008.00	1,058.40	1,111.32	1,166.89	1,225.23
10) ค่าแรงงานเตรียมวัสดุปลูก	240.00	252.00	264.60	277.83	291.72	306.31
11) ค่าแรงงานในการขุดหัวพันธุ์ฝังแคลด	240.00	252.00	264.60	277.83	291.72	306.31
12) ค่าแรงงานในการเพาะปลูก	240.00	252.00	264.60	277.83	291.72	306.31
13) ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยน้ำ	225.00	236.25	248.06	260.47	273.49	287.16
14) ค่าแรงงานใส่ฮอร์โมน	7.50	7.88	8.27	8.68	9.12	9.57
15) ค่าแรงงานดูแลรักษาให้น้ำ	180.00	189.00	198.45	208.37	218.79	229.73
16) ค่าแรงงานเก็บเกี่ยว	300.00	315.00	330.75	347.29	364.65	382.88
17) ค่าแรงงานการพ่นยากำจัดศัตรูพืช	45.00	47.25	49.61	52.09	54.70	57.43
18) ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง	150.00	157.50	165.38	173.64	182.33	191.44
รวมค่าใช้จ่ายในภาคคำนวณ	90,633.75	19,565.44	20,543.71	97,170.89	22,649.44	23,781.91

ที่มา : จากการคำนวณ

## 2) การผลิตवानสีที่สกระถาง ค่าใช้จ่ายดังตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ การผลิตวานสีที่สกระถาง ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1) ค่าหัวพันธุ์ (พร้อมปลูก)	93,750.00
2) ค่าปุ๋ยเคมี	750.00
3) ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	150.00
4) กระถางพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5.50 นิ้ว	6,250.00
5) ค่าไฟฟ้า	341.25
6) ค่าเช่าที่ดินรายปี	12,000.00
7) ค่าแรงงานเตรียมกระถางบรรจุดินเพาะปลูก	1,440.00
8) ค่าแรงงานเตรียมวัสดุปลูก	360.00
9) ค่าแรงงานในการเพาะปลูก	360.00
10) ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยเคมี	337.50
11) ค่าแรงงานดูแลรักษาให้น้ำ	270.00
12) ค่าแรงงานการพ่นยากำจัดศัตรูพืช	67.50
13) ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง	225.00
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ	116,301.25

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.6 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิตวานสีที่สกระถาง มีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 116,301.25 บาท ประกอบด้วย ค่าหัวพันธุ์ (พร้อมปลูก) 93,750.00 บาท รองลงมาเป็นค่าเช่าที่ดินรายปี 12,000.00 บาท กระถางพลาสติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5.50 นิ้ว 6,250.00 บาท ค่าแรงงานเตรียมกระถางบรรจุดินเพาะปลูก 1,440.00 บาท ค่าปุ๋ยเคมี 750.00 บาท ค่าแรงงานเตรียมวัสดุปลูก ค่าแรงงานในการเพาะปลูก 360.00 บาท ค่าไฟฟ้า 341.25 บาท ค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ยเคมี 337.50 บาท ค่าแรงงานดูแลรักษาให้น้ำ 270.00 บาท ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง 225.00 บาท ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 150.00 บาท ค่าแรงงานพ่นยากำจัดศัตรูพืช 67.50 บาท ตามลำดับ และกำหนดให้ค่าใช้จ่าย

การดำเนินการเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ของแต่ละปี สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายดำเนินการตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 ดังตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.7 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิตवानส์ทิศกระถางต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ตั้งแต่ปีที่1-6

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6
1) ค่าหัวพันธุ์ (พร้อมปลูก)	93,750.00			98,437.50		
2) ค่าปุ๋ยเคมี	750.00	787.50	826.88	868.22	911.63	957.21
3) ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	150.00	157.50	165.38	173.64	182.33	191.44
4) กระถางพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5.50 นิ้ว	6,250.00	6,562.50	6,890.63	7,235.16	7,596.91	7,976.76
5) ค่าไฟฟ้า	341.25	358.31	376.23	395.04	414.79	435.53
6) ค่าเช่าที่ดินรายปี	12,000.00	12,600.00	13,230.00	13,891.50	14,586.08	15,315.38
7) ค่าแรงงานเตรียมกระถางบรรจุดินเพาะปลูก	1,440.00	1,512.00	1,587.60	1,666.98	1,750.33	1,837.85
8) ค่าแรงงานเตรียมวัสดุปลูก	360.00	378.00	396.90	416.75	437.58	459.46
9) ค่าแรงงานในการเพาะปลูก	360.00	378.00	396.90	416.75	437.58	459.46
10) ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยเคมี	337.50	354.38	372.09	390.70	410.23	430.75
11) ค่าแรงงานดูแลรักษาให้น้ำ	270.00	283.50	297.68	312.56	328.19	344.60
12) ค่าแรงงานการพ่นยากำจัดศัตรูพืช	67.50	70.88	74.42	78.14	82.05	86.15
13) ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง	225.00	236.25	248.06	260.47	273.49	287.16
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ	116,301.25	23,678.81	24,862.75	124,543.39	27,411.19	28,781.74

ที่มา : จากการคำนวณ



## 3) การผลิตไฮดรอนเยีย ค่าใช้จ่ายดังตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ การผลิตไฮดรอนเยียต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1) ค่ากิ่งพันธุ์ (พร้อมปลูก)	3,500.00
2) ค่าปุ๋ยเคมี	1,000.00
3) ค่าฮอร์โมน	400.00
4) ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2,160.00
5) กระจกพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5.50 นิ้ว	1,250.00
6) ค่าไฟฟ้า	355.88
7) ค่าเช่าที่ดินรายปี	12,000.00
8) ค่าแรงงานเตรียมแปลงและกระจกเพาะปลูก	480.00
9) ค่าแรงงานเตรียมวัสดุปลูก	120.00
10) ค่าแรงงานในการเพาะปลูก	120.00
11) ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยน้ำ	112.50
12) ค่าแรงงานใส่ฮอร์โมน	3.75
13) ค่าแรงงานดูแลรักษาให้น้ำ	90.00
14) ค่าแรงงานเก็บเกี่ยว	300.00
15) ค่าแรงงานการพ่นยากำจัดศัตรูพืช	22.50
16) ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง	75.00
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ	21,989.63

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.8 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิตไฮดรอนเยีย มีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 21,989.63 บาท ประกอบด้วย ค่าเช่าที่ดินรายปี 12,000.00 บาท รองลงมาเป็นค่ากิ่งพันธุ์ (พร้อมปลูก) 3,500.00 บาท ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 2,160.00 บาท ค่ากระจกพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5.50 นิ้ว 1,250.00 บาท ค่าปุ๋ยเคมี 1,000.00 บาท ค่าแรงงานเตรียมแปลงและกระจกเพาะปลูก 480.00 บาท ค่าฮอร์โมน 400.00 บาท ค่าไฟฟ้า 355.88 บาท ค่าแรงงานเก็บเกี่ยว 300.00



บาท ค่าแรงงานเตรียมวัสดุปลูก ค่าแรงงานในการเพาะปลูก 120.00 บาท ค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ยน้ำ 113.00 บาท ค่าแรงงานดูแลรักษาให้น้ำ 90.00 บาท ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง 75.00 บาท ค่าแรงงานพ่นยากำจัดศัตรูพืช 22.50 บาท ค่าแรงงานใส่ฮอร์โมน 3.75 บาท ตามลำดับ และกำหนดให้ค่าใช้จ่ายการดำเนินการเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ของแต่ละปี สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายดำเนินการตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 ดังตารางที่ 5.9

ตารางที่ 5.9 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิตไฮเดรนเยีย ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ตั้งแต่ปีที่ 1 - 6

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6
1) ค่ากิ่งพันธุ์ (พร้อมปลูก)	3,500.00	3,675.00	3,858.75	4,051.69	4,254.27	4,466.99
2) ค่าปุ๋ยเคมี	1,000.00	1,050.00	1,102.50	1,157.63	1,215.51	1,276.28
3) ค่าฮอร์โมน	400.00	420.00	441.00	463.05	486.20	510.51
4) ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2,160.00	2,268.00	2,381.40	2,500.47	2,625.49	2,756.77
5) กระจกพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5.50 นิ้ว	1,250.00	1,312.50	1,378.13	1,447.03	1,519.38	1,595.35
6) ค่าไฟฟ้า	355.88	373.67	392.35	411.97	432.57	454.20
7) ค่าเช่าที่ดินรายปี	12,000.00	12,600.00	13,230.00	13,891.50	14,586.08	15,315.38
8) ค่าแรงงานเตรียมแปลงและกระจกเพาะปลูก	480.00	504.00	529.20	555.66	583.44	612.62
9) ค่าแรงงานเตรียมวัสดุปลูก	120.00	126.00	132.30	138.92	145.86	153.15
10) ค่าแรงงานในการเพาะปลูก	120.00	126.00	132.30	138.92	145.86	153.15
11) ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยน้ำ	112.50	118.13	124.03	130.23	136.74	143.58
12) ค่าแรงงานใส่ฮอร์โมน	3.75	3.94	4.13	4.34	4.56	4.79
13) ค่าแรงงานดูแลรักษาให้น้ำ	90.00	94.50	99.23	104.19	109.40	114.87
14) ค่าแรงงานเก็บเกี่ยว	300.00	315.00	330.75	347.29	364.65	382.88
15) ค่าแรงงานการพ่นยากำจัดศัตรูพืช	22.50	23.63	24.81	26.05	27.35	28.72
16) ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง	75.00	78.75	82.69	86.82	91.16	95.72
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ	21,989.63	23,089.11	24,243.56	25,455.74	26,728.53	28,064.95

ที่มา : จากการคำนวณ

## 5.2 ประเมินการผลตอบแทนหรือรายได้ของการผลิต

ผลตอบแทนหรือรายได้ของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด คือ ฟรีเซีย วานีลิตัส กระจก และไฮเดรนเยีย ประกอบด้วย รายได้จากการขายช่อดอก และต้นพร้อมกระจก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 5.2.1 ประมาณการรายได้กรณีการผลิตดอกฟริเซีย

รายได้จากการขายช่อดอกฟริเซีย สามารถคำนวณรายได้จากการขายได้ดังนี้  
 รายได้จากการขายช่อดอกฟริเซีย = จำนวนช่อดอกที่ขายแต่ละเกรด x ราคาช่อดอกแต่ละเกรด

1) ในการปลูกรอบที่ 1 ช่วงเดือน กันยายน ถึง กุมภาพันธ์ จำนวน 240 วัน

จำนวนช่อดอกคุณภาพดีมาก 2,592 ช่อ

ราคาช่อดอกคุณภาพดีมาก 20 บาท/ช่อ

รายได้จากการขายช่อดอกคุณภาพดีมาก =  $2,592 \times 20$

= 51,840.00 บาท

จำนวนช่อดอกคุณภาพดี 1,296 ช่อ

ราคาช่อดอกคุณภาพดี 15 บาท/ช่อ

รายได้จากการขายช่อดอกคุณภาพดี =  $1,296 \times 15$

= 19,440.00 บาท

จำนวนช่อดอกไม่ได้คุณภาพ 432 ช่อ

ราคาช่อดอกไม่ได้คุณภาพ ไม่มีราคา

รายได้จากการขายช่อดอกไม่ได้คุณภาพ =  $432 \times 0$

= 0 บาท

2) ในการปลูกรอบที่ 2 ช่วงเดือน มีนาคม ถึง สิงหาคม จำนวน 240 วัน

จำนวนช่อดอกคุณภาพดีมาก 1,800 ช่อ

ราคาช่อดอกคุณภาพดีมาก 20 บาท/ช่อ

รายได้จากการขายช่อดอกคุณภาพดีมาก =  $1,800 \times 20$

= 36,000.00 บาท

จำนวนช่อดอกคุณภาพดี 1,260 ช่อ

ราคาช่อดอกคุณภาพดี 15 บาท/ช่อ

รายได้จากการขายช่อดอกคุณภาพดี =  $1,260 \times 15$

= 18,900.00 บาท

จำนวนช่อดอกไม่ได้คุณภาพ 540 ช่อ

ราคาช่อดอกไม่ได้คุณภาพ ไม่มีราคา

รายได้จากการขายช่อดอกไม่ได้คุณภาพ =  $540 \times 0$

= 0 บาท

จากรายการคำนวณข้างต้น รายได้จากการขายช่อดอกฟรีเซียการปลูกรอบที่ 1 ช่วงเดือนกันยายน ถึง กุมภาพันธ์ มีรายได้จากการขายช่อดอกฟรีเซียทั้งหมด 71,280.00 บาท ประกอบด้วยช่อดอกคุณภาพดีมากจำนวน 51,840.00 บาท ช่อดอกคุณภาพดี 19,440.00 บาท และในการปลูกรอบที่ 2 ช่วงเดือน มีนาคม ถึง สิงหาคม มีรายได้จากการขายช่อดอกฟรีเซียทั้งหมด 54,900.00 บาท ประกอบด้วย ช่อดอกคุณภาพดีมากจำนวน 36,000.00 บาท ช่อดอกคุณภาพดี 18,900.00 บาท ดังนั้นรวมเป็นรายได้จากการขาย 126,180.00 บาท และกำหนดให้จำนวนช่อดอกฟรีเซียในปีที่ 2-3 เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ส่วนในปีที่ 4-6 จะเท่ากับปีที่ 1-3 เนื่องจากลงทุนซื้อหัวพันธุ์ใหม่ในการเพาะปลูกสำหรับราคาช่อดอกคุณภาพดีมากเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 และราคาช่อดอกคุณภาพดีเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ของแต่ละปีสามารถคำนวณจำนวนและราคาช่อดอกฟรีเซีย ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 ดังตารางที่ 5.10

ตารางที่ 5.10 ประมาณการจำนวนและราคาช่อดอกฟรีเซีย ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ตั้งแต่ปีที่ 1 - 6

ปีที่	ช่อดอกฟรีเซีย คุณภาพดีมาก		ช่อดอกฟรีเซีย คุณภาพดี		ช่อดอกฟรีเซีย ไม่ได้คุณภาพ	
	จำนวนช่อดอก	ราคา	จำนวนช่อดอก	ราคา	จำนวนช่อดอก	ราคา
1	4,392.00	20.00	2,556.00	15.00	972.00	-
2	4,831.20	20.50	2,811.60	15.75	1,069.20	-
3	5,314.32	21.01	3,092.76	16.54	1,176.12	-
4	4,392.00	21.54	2,556.00	17.36	972.00	-
5	4,831.20	22.08	2,811.60	18.23	1,069.20	-
6	5,314.32	22.63	3,092.76	19.14	1,176.12	-

จากตารางข้างต้นจึงสามารถประมาณการรายได้จากการผลิตดอกฟรีเซีย ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 6

ดังตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.11 ประมาณการรายได้จากการผลิตดอกพรีเซีย ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ตั้งแต่ปีที่ 1 - 6

ปีที่	รายได้ (บาท)		รวม (บาท)
	ช่อดอกคุณภาพดีมาก	ช่อดอกคุณภาพดี	
1	87,840.00	38,340.00	126,180.00
2	99,039.60	44,282.70	143,322.30
3	111,667.15	51,146.52	162,813.67
4	94,594.07	44,383.34	138,977.42
5	106,654.82	51,262.76	157,917.58
6	120,253.31	59,208.49	179,461.79
<b>รวม</b>	<b>620,048.94</b>	<b>288,623.81</b>	<b>908,672.75</b>

ที่มา : จากการคำนวณ

### 5.2.2 ประมาณการรายได้กรณีการผลิตว่านสี่ทิศกระถาง

รายได้จากการขายว่านสี่ทิศกระถาง สามารถคำนวณรายได้จากการขายได้ดังนี้  
 รายได้จากขายว่านสี่ทิศกระถาง = จำนวนต้นที่ขายแต่ละขนาดดอก x ราคาต้นแต่ละขนาดดอก

1) ในการปลูกรอบที่ 1 ช่วงเดือน กันยายน ถึง ธันวาคม จำนวน 120 วัน

จำนวนต้นว่านสี่ทิศให้ดอก ขนาดใหญ่ 349 ต้น

ราคาต้นว่านสี่ทิศ ขนาดใหญ่ 50 บาท/ต้น

รายได้จากการขายว่านสี่ทิศกระถาง ขนาดใหญ่ =  $349 \times 50$

= 17,450 บาท

จำนวนต้นว่านสี่ทิศให้ดอก ขนาดกลาง 582 ต้น

ราคาต้นว่านสี่ทิศ ขนาดกลาง 40 บาท/ต้น

รายได้จากการขายว่านสี่ทิศกระถาง ขนาดกลาง =  $582 \times 40$

= 23,280.00 บาท

จำนวนต้นว่านสี่ทิศให้ดอก ขนาดเล็ก 233 ต้น

ราคาต้นว่านสี่ทิศ ขนาดเล็ก 30 บาท/ต้น

รายได้จากการขายว่านสี่ทิศกระถาง ขนาดเล็ก =  $233 \times 30$

= 6,990.00 บาท

2) ในการปลูกรอบที่ 2 ช่วงเดือน มกราคม ถึง เมษายน จำนวน 120 วัน

จำนวนต้นว่านสี่ทิศให้ดอก ขนาดใหญ่ 321 ต้น

ราคาต้นว่านสี่ทิศ ขนาดใหญ่ 50 บาท/ต้น

$$\begin{aligned} \text{รายได้จากการขายว่านสี่ทิศกระถาง ขนาดใหญ่} &= 321 \times 50 \\ &= 16,050 \text{ บาท} \end{aligned}$$

จำนวนต้นว่านสี่ทิศให้ดอก ขนาดกลาง 534 ต้น

ราคาต้นว่านสี่ทิศ ขนาดกลาง 40 บาท/ต้น

$$\begin{aligned} \text{รายได้จากการขายว่านสี่ทิศกระถาง ขนาดกลาง} &= 534 \times 40 \\ &= 21,360.00 \text{ บาท} \end{aligned}$$

จำนวนต้นว่านสี่ทิศให้ดอก ขนาดเล็ก 214 ต้น

ราคาต้นว่านสี่ทิศ ขนาดเล็ก 30 บาท/ต้น

$$\begin{aligned} \text{รายได้จากการขายว่านสี่ทิศกระถาง ขนาดเล็ก} &= 214 \times 30 \\ &= 6,420.00 \text{ บาท} \end{aligned}$$

3) ในการปลูกรอบที่ 3 ช่วงเดือน พฤษภาคม ถึง สิงหาคม จำนวน 120 วัน

จำนวนต้นว่านสี่ทิศให้ดอก ขนาดใหญ่ 321 ต้น

ราคาต้นว่านสี่ทิศ ขนาดใหญ่ 50 บาท/ต้น

$$\begin{aligned} \text{รายได้จากการขายว่านสี่ทิศกระถาง ขนาดใหญ่} &= 321 \times 50 \\ &= 16,050 \text{ บาท} \end{aligned}$$

จำนวนต้นว่านสี่ทิศให้ดอก ขนาดกลาง 534 ต้น

ราคาต้นว่านสี่ทิศ ขนาดกลาง 40 บาท/ต้น

$$\begin{aligned} \text{รายได้จากการขายว่านสี่ทิศกระถาง ขนาดกลาง} &= 534 \times 40 \\ &= 21,360.00 \text{ บาท} \end{aligned}$$

จำนวนต้นว่านสี่ทิศให้ดอก ขนาดเล็ก 214 ต้น

ราคาต้นว่านสี่ทิศ ขนาดเล็ก 30 บาท/ต้น

$$\begin{aligned} \text{รายได้จากการขายว่านสี่ทิศกระถาง ขนาดเล็ก} &= 214 \times 30 \\ &= 6,420.00 \text{ บาท} \end{aligned}$$

จากรายการคำนวณข้างต้น รายได้จากการขายว่านสี่ทิศกระถาง การปลูกรอบที่ 1 ช่วงเดือน กันยายน ถึง ธันวาคม มีรายได้จากการขายว่านสี่ทิศกระถาง ทั้งหมด 47,720.00 บาท ประกอบด้วย ว่านสี่ทิศกระถาง ขนาดใหญ่ จำนวน 17,450.00 บาท ว่านสี่ทิศ ขนาดกลาง จำนวน 23,280.00 บาท และว่านสี่ทิศกระถาง ขนาดเล็ก จำนวน 6,990.00 บาท การปลูกรอบที่ 2 และ 3 ช่วงช่วงเดือน

มกราคม ถึง เมษายน และช่วงเดือน พฤษภาคม ถึง สิงหาคม มีรายได้จากการขายว่านสี่ทิศกระถาง เท่ากัน โดยมีรายได้จากการขายทั้งหมด 43,830.00 บาท ประกอบด้วย ว่านสี่ทิศกระถาง ขนาดใหญ่ จำนวน 16,050 บาท ว่านสี่ทิศ ขนาดกลาง จำนวน 21,360.00 บาท และว่านสี่ทิศกระถาง ขนาดเล็ก จำนวน 6,420.00 บาท ดังนั้นรวมเป็นรายได้จากการขายทั้งปีเป็นเงินทั้งหมด 135,380.00 บาท และ กำหนดให้ราคาว่านสี่ทิศ ขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 และราคาว่านสี่ทิศขนาดกลางและขนาดเล็ก เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ของแต่ละปี สามารถคำนวณจำนวนและราคาว่านสี่ทิศกระถาง ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 ดังตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.12 ประมาณการจำนวนและราคาว่านสี่ทิศกระถาง ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ตั้งแต่ปีที่ 1 - 6

ปีที่	ต้นว่านสี่ทิศ ขนาดใหญ่		ต้นว่านสี่ทิศ ขนาดกลาง		ต้นว่านสี่ทิศ ขนาดเล็ก	
	จำนวนต้น	ราคา	จำนวนต้น	ราคา	จำนวนต้น	ราคา
1	991	50.00	1,650	40.00	661	30.00
2	991	51.25	1,650	42.00	661	31.50
3	991	52.53	1,650	44.10	661	33.08
4	991	53.84	1,650	46.31	661	34.73
5	991	55.19	1,650	48.62	661	36.47
6	991	56.57	1,650	51.05	661	38.29

จากตารางข้างต้นจึงสามารถประมาณการรายได้จากการผลิตว่านสี่ทิศกระถาง ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 ดังตารางที่ 5.13

ตารางที่ 5.13 ประมาณการรายได้จากการผลิตว่านสี่ทิศกระถางต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ตั้งแต่ปีที่ 1-6

ปีที่	รายได้ (บาท)			รวม (บาท)
	ต้นว่านสี่ทิศ ขนาดใหญ่	ต้นว่านสี่ทิศ ขนาดกลาง	ต้นว่านสี่ทิศ ขนาดเล็ก	
1	49,550.00	66,000.00	19,830.00	135,380.00
2	50,788.75	69,300.00	20,821.50	140,910.25
3	52,058.47	72,765.00	21,862.58	146,686.04
4	53,359.93	76,403.25	22,955.70	152,718.88
5	54,693.93	80,223.41	24,103.49	159,020.83
6	56,061.28	84,234.58	25,308.66	165,604.52
<b>รวม</b>	<b>316,512.35</b>	<b>448,926.25</b>	<b>134,881.93</b>	<b>900,320.53</b>

ที่มา : จากการคำนวณ



### 5.2.3 ประมาณการรายได้กรณีการผลิตไฮเดรน

รายได้จากการขายไฮเดรนเยี่ย สามารถคำนวณรายได้จากการขายได้ดังนี้  
 รายได้จากขายช่อดอกไฮเดรนเยี่ย = จำนวนช่อดอกที่ขายแต่ละเกรด x ราคาช่อดอกแต่ละเกรด  
 รายได้จากขายต้นไฮเดรนเยี่ยกลาง = จำนวนต้นที่ขาย x ราคาขายต่อต้น

1) ในการปลูกรอบที่ 1 ช่วงเดือน ตุลาคม ถึง กันยายน จำนวน 365 วัน

จำนวนช่อดอกคุณภาพดีมาก 941 ช่อ

ราคาช่อดอกไฮเดรนเยี่ย คุณภาพดีมาก 15 บาท/ช่อ

รายได้จากการขายช่อดอกคุณภาพดีมาก =  $941 \times 15$   
 = 14,115.00 บาท

จำนวนช่อดอกคุณภาพดี 470 ช่อ

ราคาช่อดอกไฮเดรนเยี่ย คุณภาพดี 12 บาท/ช่อ

รายได้จากการขายช่อดอกคุณภาพดี =  $470 \times 12$   
 = 5,640.00 บาท

จำนวนช่อดอกไม่ได้คุณภาพ 157 ช่อ

ราคาช่อดอกไฮเดรนเยี่ยไม่ได้คุณภาพ 8 บาท/ช่อ

รายได้จากการขายช่อดอกไม่ได้คุณภาพ =  $157 \times 8$   
 = 1,256.00 บาท

จำนวนต้นไฮเดรนเยี่ยกลาง 500 ต้น

ราคาต้นไฮเดรนเยี่ยกลาง 50 บาท/ต้น

รายได้จากการขายต้นไฮเดรนเยี่ยกลาง =  $500 \times 50$   
 = 25,000.00 บาท

จากรายการคำนวณข้างต้น รายได้จากการขายไฮเดรนเยี่ยทั้งปีมีรายได้จากการขาย ทั้งหมด 46,011.00 บาท ประกอบด้วย รายได้จากการขายช่อดอกคุณภาพดีมาก จำนวน 14,115.00 บาท รายได้จากการขายช่อดอกคุณภาพดี จำนวน 5,640.00 บาท และรายได้จากการขายช่อดอกไม่ได้คุณภาพ จำนวน 1,256.00 บาท และรายได้จากการขายต้นไฮเดรนเยี่ยกลาง จำนวน 25,000.00 บาท กำหนดให้ราคาช่อดอกไฮเดรนเยี่ยคุณภาพดีมากเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 ส่วนช่อดอกคุณภาพดี ช่อดอกไม่ได้คุณภาพ และขายทั้งต้นให้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ของแต่ละปี สามารถคำนวณจำนวนและราคาไฮเดรนเยี่ย ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 ดังตารางที่ 5.14



ตารางที่ 5.14 ประมาณการจำนวนและราคาไฮเดรนีย์ ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ตั้งแต่ปีที่ 1 - 6

ปีที่	ช่อดอกคุณภาพดีมาก		ช่อดอกคุณภาพดี		ช่อดอกไม่ได้คุณภาพ		ต้นไฮเดรนีย์กระถาง	
	จำนวน	ราคา	จำนวน	ราคา	จำนวน	ราคา	จำนวน	ราคา
1	941.00	15.00	470.00	12.00	157.00	8.00	500.00	50.00
2	941.00	15.38	470.00	12.60	157.00	8.40	500.00	52.50
3	941.00	15.76	470.00	13.23	157.00	8.82	500.00	55.13
4	941.00	16.15	470.00	13.89	157.00	9.26	500.00	57.88
5	941.00	16.56	470.00	14.59	157.00	9.72	500.00	60.78
6	941.00	16.97	470.00	15.32	157.00	10.21	500.00	63.81

จากตารางข้างต้นจึงสามารถประมาณการรายได้จากการผลิตไฮเดรนีย์ ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 ดังตารางที่ 5.15

ตารางที่ 5.15 ประมาณการรายได้จากการผลิตไฮเดรนีย์ ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ตั้งแต่ปีที่ 1 - 6

ปีที่	รายได้ (บาท)				รวม (บาท)
	ช่อดอกคุณภาพดีมาก	ช่อดอกคุณภาพดี	ช่อดอกไม่ได้คุณภาพ	ต้นไฮเดรนีย์กระถาง	
1	14,115.00	5,640.00	1,256.00	25,000.00	46,011.00
2	14,467.88	5,922.00	1,318.80	26,250.00	47,958.68
3	14,829.57	6,218.10	1,384.74	27,562.50	49,994.91
4	15,200.31	6,529.01	1,453.98	28,940.63	52,123.92
5	15,580.32	6,855.46	1,526.68	30,387.66	54,350.11
6	15,969.83	7,198.23	1,603.01	31,907.04	56,678.10
รวม	90,162.90	38,362.79	8,543.20	170,047.82	307,116.71

ที่มา : จากการคำนวณ

จากข้อมูลการประมาณการต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวดังกล่าวข้างต้นทั้ง 3 ชนิดแล้วนำผลการประมาณการของต้นทุนและผลตอบแทนในปีที่ 1 ของแต่ละชนิดมาสรุป ดังตารางที่ 5.16

ตารางที่ 5.16 สรุปประมาณการต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาว ทั้ง 3 ชนิด ในปีที่ 1 ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร

กรณี	ผลตอบแทน รวม (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)		
		ค่าใช้จ่าย ลงทุน	ค่าใช้จ่าย ดำเนินการ	รวม
1) ดอกฟรีเซีย	126,180.00	60,000.00	90,633.75	150,633.75
2) ว่านสี่ทิศกระถาง	135,380.00	20,000.00	116,301.25	136,301.25
3) ไฮเดรนเยีย	46,011.00	60,000.00	21,989.63	81,989.63

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.16 เป็นสรุปประมาณการต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาว ทั้ง 3 ชนิด ในปีที่ 1 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประมาณการเพิ่มขึ้นของต้นทุนในส่วนของค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและผลตอบแทนตามที่กำหนดให้มีการเพิ่มขึ้นในแต่ละปี โดยเริ่มตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 และนำไปวิเคราะห์ทางการเงินตามเกณฑ์ต่างๆ คือ การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) การหาระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) รวมทั้งทำการวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) ตลอดจนการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมหรือความเป็นไปได้ในการตัดสินใจลงทุนในโครงการดังกล่าว

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด โดยใช้เกณฑ์การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) การหาระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) รวมทั้งทำการวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ (Sensitivity Analysis) ตลอดจนทำการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test) เพื่อหาความเหมาะสมหรือความเป็นไปได้ในการตัดสินใจลงทุนดำเนินการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด คือ ดอกฟรีเซีย ว่านสี่ทิศกระถาง และไฮเดรนเยีย โดยกำหนดอัตราคิดลดเท่ากับร้อยละ 7.50 ได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

### 5.3 ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนตลอดอายุโครงการ พบว่าการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด มีผลตอบแทนรวมมากกว่าต้นทุนรวม ดังตารางที่ 5.17

ตารางที่ 5.17 ต้นทุนรวม ผลตอบแทนรวมตลอดอายุโครงการผลิต 6 ปี ของไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร

ชนิด	ผลตอบแทนรวม (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
1) ดอกฟรีเซีย	908,672.75	334,345.14
2) ว่านสี่ทิศกระถาง	900,320.53	365,579.14
3) ไฮเดรนเยีย	307,116.71	209,571.51

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.17 แสดงรายการต้นทุนรวมและผลตอบแทนรวมของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด ดังนี้ ดอกฟรีเซีย มีผลตอบแทนรวมตลอดอายุโครงการรวมเท่ากับ 908,672.75 บาท ต้นทุนรวมตลอดอายุโครงการเท่ากับ 334,345.14 บาท ว่านสี่ทิศกระถาง มีผลตอบแทนรวมตลอดอายุโครงการรวมเท่ากับ 900,320.53 บาท ต้นทุนรวมตลอดอายุโครงการรวมเท่ากับ 365,579.14 บาท และไฮเดรนเยีย มีผลตอบแทนรวมตลอดอายุโครงการรวมเท่ากับ 307,116.71 บาท ต้นทุนรวมตลอดอายุโครงการเท่ากับ 209,571.51 บาท

สำหรับผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด โดยใช้เกณฑ์การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (IRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) ได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

### 5.3.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)

การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด สามารถคำนวณได้ดังตารางที่ 5.18

ตารางที่ 5.18 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ การผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร

ชนิด	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (บาท)
1) ดอกฟรีเซีย	421,080.34
2) ว่านสี่ทิศกระถาง	398,682.36
3) ไฮเดรนเยีย	62,344.15

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.18 สรุปผลได้ว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาว ทั้ง 3 ชนิด พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ดอกฟรีเซีย มีค่าเท่ากับ 421,080.34 บาท ว่านสี่ทิศ กระถาง มีค่า 398,682.36 บาท และ ไฮเดรนเยีย มีค่าเท่ากับ 62,344.15 บาท ตามลำดับ ซึ่งมีค่าผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) เป็นบวกหรือมากกว่าศูนย์ แสดงว่าการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิดคุ้มค่าที่จะลงทุน โดยโครงการที่นำลงทุนมากที่สุดคือ ดอกฟรีเซีย รองลงมาเป็น ว่านสี่ทิศกระถาง และไฮเดรนเยีย ตามลำดับ

### 5.3.2 อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR)

อัตราผลตอบแทนภายใน คือ อัตราคิดลดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคตเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิของโครงการนั้นพอดี หรือเป็นการพิจารณาว่าอัตราคิดลดไหนที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นศูนย์ สามารถคำนวณได้ดังตารางที่ 5.19

ตารางที่ 5.19 อัตราผลตอบแทนภายใน การผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร

ชนิด	อัตราผลตอบแทนภายใน (ร้อยละ)
1) ดอกฟรีเซีย	121.43%
2) ว่านสี่ทิศกระถาง	235.12%
3) ไฮเดรนเยีย	35.67%

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.19 การพิจารณาความคุ้มค่าโครงการ คือ อัตราผลตอบแทนภายในโครงการที่คำนวณได้ต้องมีค่ามากกว่าอัตราคิดลดของโครงการ และผลที่ได้จากการศึกษาอัตราผลตอบแทนภายในการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด พบว่าการผลิตดอกฟรีเซีย มีค่าเท่ากับร้อยละ 121.43 การผลิต มีค่าเท่าว่านสี่ทิศกระถาง มีค่าเท่ากับร้อยละ 235.12 และการผลิตไฮเดรนเยีย มีค่าเท่ากับร้อยละ 35.67 ซึ่งทุกกรณีมีค่ามากกว่าอัตราคิดลดที่กำหนดคือร้อยละ 7.5 แสดงว่าการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด มีความคุ้มค่าในการลงทุน โดยการผลิตที่นำลงทุนมากที่สุดคือ การผลิตว่านสี่ทิศกระถาง รองลงมาเป็นการผลิตดอกฟรีเซีย และการผลิตไฮเดรนเยีย ตามลำดับ

### 5.3.3 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefits Cost Ratio : B/C Ratio)

อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน คือ อัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนรวม (PVB) หารด้วย มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม (PVC) สามารถคำนวณดังตารางที่ 5.20

ตารางที่ 5.20 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน การผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร

ชนิด	อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน
1) ดอกฟรีเซีย	2.49
2) ว่านสี่ทิศกระถาง	2.33
3) ไฮเดรนเยีย	1.35

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.20 ผลการศึกษาอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) การผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาความคุ้มค่าของโครงการในส่วนของอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนนั้น คือ อัตราส่วนดังกล่าวต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับหนึ่ง ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วพบว่าทั้ง 3 ชนิด มีค่าอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนมากกว่าหนึ่ง แสดงว่ามีความคุ้มค่าที่จะลงทุน โดยการผลิตดอกฟรีเซีย มีค่าเท่ากับ 2.49 การผลิตว่านสี่ทิศกระถาง มีค่าเท่ากับ 2.33 และ การผลิตไฮเดรนเยีย มีค่าเท่ากับ 1.35 สำหรับโครงการที่นำลงทุนมากที่สุดคือ การผลิตดอกฟรีเซีย รองลงมาเป็นการผลิตว่านสี่ทิศกระถาง และการผลิตไฮเดรนเยีย ตามลำดับ

### 5.3.4 ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ คือ ระยะเวลาหรือจำนวนปีการดำเนินงานที่ทำให้ผลตอบแทนสุทธิจากโครงการมีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายในการลงทุนพอดี สามารถคำนวณได้ดังตารางที่

5.21

ตารางที่ 5.21 ระยะเวลาคืนทุน การผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร

ชนิด	ระยะเวลาคืนทุน (ปี)
1) ดอกฟรีเซีย	0.63
2) ว่านสี่ทิศกระถาง	0.22
3) ไฮเดรนเยีย	3.69

ที่มา : จากการคำนวณในภาคผนวก

จากตารางที่ 5.21 ผลการศึกษาระยะเวลาคืนทุนของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด มีระยะเวลาคืนทุน ดังนี้ ดอกฟรีเซีย มีระยะเวลาคืนทุน 0.63 ปี หรือ 7 เดือน 16 วัน ว่านสี่ทิศ มีระยะเวลาคืนทุน 0.22 ปีหรือ 2 เดือน 21 วัน และไฮเดรนเยีย มีระยะเวลาคืนทุน 3.69 ปีหรือ 3 ปี 8 เดือน 9 วัน จะเห็นได้ว่าโครงการที่มีระยะเวลาที่ทำให้ได้รับผลตอบแทนสุทธิคุ้มเท่ากับจำนวนเงินที่ลงทุนเร็วที่สุด คือ ว่านสี่ทิศกระถาง รองลงมาเป็นดอกฟรีเซีย และไฮเดรนเยีย ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด คือ ดอกฟรีเซีย ว่านสี่ทิศกระถาง และไฮเดรนเยียตามเกณฑ์ต่างๆ คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) และระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) สามารถนำมาสรุปผลจากการคำนวณในแต่ละชนิด ดังตารางที่ 5.22

ตารางที่ 5.22 ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร

ชนิด	ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน			
	NPV (บาท)	IRR (ร้อยละ)	B/C Ratio	Payback Period (ปี)
1) ดอกฟรีเซีย	421,080.34	121.43%	2.49	0.63
2) ว่านสี่ทิศกระถาง	398,682.36	235.12%	2.33	0.22
3) ไฮเดรนเยีย	62,344.15	35.67%	1.35	3.69

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.22 สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด คือ ดอกฟรีเซีย ว่านสี่ทิศกระถาง และไฮเดรนเยีย กำหนดอัตราคิดลดร้อยละ 7.5 โดยใช้เกณฑ์



การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) และระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) พบว่าการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด มีความเหมาะสมและคุ้มค่าที่จะลงทุน เนื่องจากมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ มีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน มีค่าอยู่ระหว่าง 35.67 – 121.43 ซึ่งมีค่ามากกว่าอัตราคิดลดที่กำหนดคือร้อยละ 7.5 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน มีค่าอยู่ระหว่าง 1.35 – 2.49 ซึ่งมีค่ามากกว่าหนึ่ง แสดงว่าการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทุกชนิดมีผลตอบแทนมากกว่าต้นทุน และระยะเวลาคืนทุน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.22 – 3.69 ปี ซึ่งอยู่ในช่วงเวลาการดำเนินงานของโครงการ แสดงว่าการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด คุ้มค่าที่จะลงทุน และเมื่อพิจารณาความคุ้มค่าของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด ตามเกณฑ์ต่างๆ พบว่าการผลิตดอกฟรีเซีย มีความเหมาะสมในการลงทุนมากที่สุด รองลงมาเป็นว่านสี่ทิศกระถาง และไฮเดรนเยีย ตามลำดับ

#### 5.4 การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อเหตุการณ์เปลี่ยนแปลง (Sensitivities Analysis)

การวิเคราะห์ความไหวตัวของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด เพื่อช่วยให้การตัดสินใจลงทุนในการผลิตดียิ่งขึ้น หากมูลค่าทางด้านผลตอบแทนและต้นทุนที่ใช้ในการวิเคราะห์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จะส่งผลให้ค่าของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) และอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีการเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยอย่างไร หรือเพื่อเป็นการสร้างทางเลือกของการตัดสินใจลงทุนให้ดียิ่งขึ้น ในกรณีที่มีความเสี่ยงและความไม่แน่นอนเกิดขึ้น ซึ่งอาจเกิดจากการผันแปรหรือเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนและต้นทุน ดังนั้นเพื่อป้องกันความเสี่ยงและความไม่แน่นอนที่จะเกิดขึ้นกับการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด คือ ดอกฟรีเซีย ว่านสี่ทิศกระถาง และไฮเดรนเยีย จึงดำเนินการวิเคราะห์ความไหวตัวในเหตุการณ์ดังต่อไปนี้ ต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น รายได้ลดลง และต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นมากที่สุดและรายได้ลดลงมากที่สุด ดังต่อไปนี้

5.4.1 การวิเคราะห์ความไหวตัวกรณีเมื่อกำหนดให้ต้นทุนผันแปรเปลี่ยนแปลงในกรณีต่างๆ โดยผลตอบแทนและอัตราคิดลดคงที่ ว่ามีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุนของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด ดังตารางที่ 5.23



ตารางที่ 5.23 ผลการวิเคราะห์การไหลตัว กรณีเมื่อต้นทุนผันแปรเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในกรณีต่างๆ โดยกำหนดให้รายได้และอัตราคิดลดคงที่

ชนิด	NPV (บาท)	IRR (ร้อยละ)	B/C Ratio
<b>1) ดอกฟรีเซีย</b>			
1.1 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5	409,994.04	117.19%	2.40
1.2 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10	398,907.74	113.04%	2.31
1.3 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 15	387,821.44	108.95%	2.23
1.4 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 189	2,018.21	7.86%	1.00
1.5 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 190	-199.05	7.46%	0.99
<b>2.) ว่านสี่ทิศกระถาง</b>			
2.1 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5	384,697.76	219.08%	2.23
2.2 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10	370,713.17	203.84%	2.13
2.3 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 15	356,728.57	189.39%	2.04
2.4 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 142	1,519.85	7.85%	1.00
2.5 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 143	-1,277.07	7.20%	0.99
<b>3.) ไฮเดรนเยีย</b>			
3.1 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5	56,553.42	24.03%	1.31
3.2 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10	50,762.69	21.82%	1.27
3.3 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 15	44,971.96	19.57%	1.23
3.4 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 40	16,018.31	7.52%	1.07
3.5 ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 41	14,860.17	7.01%	1.07

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.23 ผลการวิเคราะห์ความไหวตัวเมื่อกำหนดให้ต้นทุนผันแปรเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในกรณีต่างๆ โดยรายได้จากการขายและอัตราคิดลดคงที่ ของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด สรุปได้ดังนี้

1) การผลิตดอกฟรีเซีย เมื่อกำหนดให้ต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 10 15 และ 189 ตามลำดับ ปรากฏว่าเมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นจนถึงร้อยละ 189 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 2,018.21 บาท ซึ่งมีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 7.86 มีค่ามากกว่า

อัตราคิดลดที่กำหนดคือร้อยละ 7.5 ถึง และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C Ratio) มีค่าเท่ากับหนึ่ง ดังนั้นการผลิตดอกพรีเซีย สามารถดำเนินการได้และคุ้มค่าที่จะลงทุน แต่เมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 190 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -199.05 บาท ซึ่งมีค่าน้อยกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) เท่ากับร้อยละ 7.46 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าอัตราคิดลดที่กำหนด และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C Ratio) เท่ากับ 0.99 มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง การผลิตดอกพรีเซียไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

2) การผลิตวานิลี่ทิสกระถาง เมื่อกำหนดให้ต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 10 15 และ 142 ตามลำดับ ปรากฏว่าเมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นจนถึงร้อยละ 142 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,519.85 บาท มีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 7.85 มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดคือร้อยละ 7.5 และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับหนึ่ง ดังนั้นการผลิตวานิลี่ทิสกระถางสามารถดำเนินการได้และคุ้มค่าที่จะลงทุน แต่เมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 143 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ -1,277.07 บาท มีค่าน้อยกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 7.20 ซึ่งต่ำกว่าอัตราคิดลดที่กำหนด และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C Ratio) เท่ากับ 0.99 มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง การผลิตวานิลี่ทิสกระถางไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

3) การผลิตไฮเดรนเยีย เมื่อกำหนดให้ต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 10 15 และ 40 ตามลำดับ ปรากฏว่าเมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นจนถึงร้อยละ 40 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 16,018.31 บาท มีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 7.52 มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดที่กำหนดคือร้อยละ 7.5 และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.07 มีค่ามากกว่าหนึ่ง ดังนั้น การผลิตไฮเดรนเยียสามารถดำเนินการได้และคุ้มค่าที่จะลงทุน แต่เมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 41 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 14,860.17 บาท ซึ่งมีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 7.01 ซึ่งต่ำกว่าอัตราคิดลดที่กำหนด และถึงแม้ว่าอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.07 การผลิตไฮเดรนเยียไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

5.4.2 การวิเคราะห์ความไหวตัวกรณีเมื่อกำหนดให้รายได้จากการขายไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิดเปลี่ยนแปลงลดลงในกรณีต่างๆ โดยกำหนดให้ต้นทุนและอัตราคิดลดคงที่ ว่ามีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุนของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด ดังตารางที่ 5.24

ตารางที่ 5.24 ผลการวิเคราะห์การไหวตัว กรณีเมื่อรายได้จากการขายเปลี่ยนแปลงลดลงในกรณีต่างๆ โดยกำหนดให้ต้นทุนและอัตราคิดลดคงที่

ชนิด	NPV (บาท)	IRR (ร้อยละ)	B/C Ratio
<b>1) ดอกฟรีเซีย</b>			
2.1 รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 5	385,940.02	112.19%	2.37
2.2 รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 10	350,799.71	102.98%	2.25
2.3 รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 15	315,659.39	93.79%	2.12
2.4 รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 59	6,424.60	9.51%	1.02
2.5 รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 60	-603.46	7.31%	0.99
<b>2) ว่านสี่ทิศกระถาง</b>			
2.1 รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 5	369,128.91	210.65%	2.23
2.2 รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 10	328,844.93	186.90%	2.10
2.3 รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 15	293,926.22	164.14%	1.98
2.4 รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 57	609.03	7.78%	1.00
2.5 รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 58	-6,374.72	4.54%	0.98
<b>3) ไฮเดรนเยีย</b>			
3.1 รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 5	50,436.21	30.80%	1.29
3.2 รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 10	38,528.28	25.76%	1.22
3.3 รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 15	26,620.34	20.49%	1.15
3.4 รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 26	422.88	7.72%	1.00
3.5 รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 27	-1,958.71	6.45%	0.99

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.24 ผลการวิเคราะห์ความไหวตัวเมื่อกำหนดให้รายได้จากการขายไม้ดอกทั้ง 3 ชนิด เปลี่ยนแปลงในกรณีต่างๆ โดยต้นทุนและอัตราคิดลดคงที่ ของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 กรณี สรุปได้ดังนี้

1) การผลิตฟรีเซีย เมื่อกำหนดให้รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 5 10 15 และ 59 ตามลำดับ และเมื่อรายได้จากการขายลดลงจนถึงร้อยละ 59 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 6,424.60 บาท มีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 9.51 มีค่ามากกว่า

อัตราคิดลดที่กำหนดคือร้อยละ 7.5 และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.02 มีค่ามากกว่าหนึ่ง ดังนั้นการผลิตพรีเซีย สามารถดำเนินการได้และคุ้มค่าที่จะลงทุน แต่เมื่อรายได้จากการขายลดลงเป็นร้อยละ 60 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ -603.46 บาท ซึ่งมีค่าน้อยกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 7.31 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าอัตราคิดลดที่กำหนด และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 0.99 มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง การผลิตพรีเซียไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

2) การผลิตว่านสี่ทิศกระถาง เมื่อกำหนดให้รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 5 10 15 และ 57 ตามลำดับ และเมื่อรายได้จากการขายลดลงจนถึงร้อยละ 57 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 609.03 บาท มีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 7.78 มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดที่กำหนดคือร้อยละ 7.5 และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับหนึ่ง ดังนั้นการผลิตว่านสี่ทิศกระถาง สามารถดำเนินการได้และคุ้มค่าที่จะลงทุน แต่เมื่อรายได้จากการขายลดลงเป็นร้อยละ 58 ปรากฏว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ -6,374.72 บาท มีค่าน้อยกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 4.54 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าอัตราคิดลดที่กำหนด และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 0.98 มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง การผลิตว่านสี่ทิศกระถางไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

3) การผลิตไฮเดรนเยีย เมื่อกำหนดให้รายได้จากการขายลดลงร้อยละ 5 10 15 และ 26 ตามลำดับ และเมื่อรายได้จากการขายลดลงจนถึงร้อยละ 26 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 422.88 บาท มีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 7.72 มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดที่กำหนดคือร้อยละ 7.5 และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับหนึ่ง ดังนั้นการผลิตไฮเดรนเยียสามารถดำเนินการได้และคุ้มค่าที่จะลงทุน แต่เมื่อรายได้จากการขายลดลงเป็นร้อยละ 27 ปรากฏว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ -1,958.71 บาท มีค่าน้อยกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 6.45 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าอัตราคิดลดที่กำหนด และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 0.99 มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง การผลิตไฮเดรนเยียไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

5.4.3 การวิเคราะห์ความไหวตัว เมื่อกำหนดให้ต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นมากที่สุดและรายได้ลดลงมากที่สุด โดยอัตราคิดลดคงที่ ว่ามีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุนของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด ดังตารางที่ 5.25

ตารางที่ 5.25 ผลการวิเคราะห์การไหวตัว เมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นมากที่สุดและรายได้ลดลงมากที่สุด โดยอัตราคิดลดคงที่

ชนิด	NPV (บาท)	IRR (ร้อยละ)	B/C Ratio
<b>1) การผลิตฟรีเซีย</b>			
1.1 ต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นร้อยละ 94 และรายได้ลดลงร้อยละ 30	1,816.00	7.92%	1.00
1.2 ต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นร้อยละ 95 และรายได้ลดลงร้อยละ 30	-401.26	7.41%	0.99
<b>2) การผลิตวานลีทศกระถาง</b>			
2.1 ต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นร้อยละ 67 และรายได้ลดลงร้อยละ 30	1,776.50	8.06%	1.00
2.2 ต้นทุนเพิ่มผันแปรขึ้นร้อยละ 68 และรายได้ลดลงร้อยละ 30	-1,020.42	7.18%	0.99
<b>3) การผลิตไฮเดรนเยีย</b>			
3.1 ต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นร้อยละ 22 และรายได้ลดลงร้อยละ 15	1,141.13	8.11%	1.01
3.2 ต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นร้อยละ 23 และรายได้ลดลงร้อยละ 15	-17.02	7.49%	0.99

ที่มา : จากการคำนวณ

การวิเคราะห์ความไหวตัว เมื่อกำหนดต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นร้อยละมากที่สุดและรายได้ลดลงร้อยละมากที่สุด โดยอัตราคิดลดคงที่ของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด เพื่อศึกษาว่าการผลิตดังกล่าว มีความทนต่อการเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใด สรุปได้ดังนี้

1) การผลิตฟรีเซีย เมื่อกำหนดให้ต้นทุนผันแปรเพิ่มมากขึ้นเป็นร้อยละ 94 และรายได้ลดลงเป็นร้อยละ 30 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,816.00 บาท มีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 7.92 มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดที่กำหนดคือร้อยละ 7.5 และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับหนึ่ง ดังนั้นการผลิตฟรีเซียสามารถดำเนินการได้และคุ้มค่าที่จะลงทุน แต่เมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 95 และรายได้มีค่าลดลง



เป็นร้อยละ 30 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ -401.26 บาท มีค่าน้อยกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 7.41 ซึ่งต่ำกว่าอัตราคิดลดที่กำหนด และถึงแม้ว่าอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 0.99 มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง การผลิตฟรีเซียไม่เหมาะสมและไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

2) การผลิตวานี่ทิสกระถาง เมื่อกำหนดให้ต้นทุนผันแปรเพิ่มมากขึ้นเป็นร้อยละ 67 และรายได้ลดลงเป็นร้อยละ 30 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,776.50 บาท มีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 8.06 มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดที่กำหนดคือร้อยละ 7.5 และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับหนึ่ง ดังนั้นการผลิตวานี่ทิสกระถางสามารถดำเนินการได้และคุ้มค่าที่จะลงทุน แต่เมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 68 และรายได้มีค่าลดลงเป็นร้อยละ 30 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ -1,020.42 บาท มีค่าน้อยกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 7.18 ซึ่งต่ำกว่าอัตราคิดลดที่กำหนด และถึงแม้ว่าอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 0.99 มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง การผลิตวานี่ทิสกระถางไม่เหมาะสมและไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

3) การผลิตไฮเดรนเซีย เมื่อกำหนดให้ต้นทุนผันแปรเพิ่มมากขึ้นเป็นร้อยละ 22 และรายได้ลดลงเป็นร้อยละ 15 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,141.13 บาท มีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 8.11 มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดที่กำหนดคือร้อยละ 7.5 และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.01 มีค่ามากกว่าหนึ่ง ดังนั้น การผลิตไฮเดรนเซียสามารถดำเนินการได้และคุ้มค่าที่จะลงทุน แต่เมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 23 และรายได้มีค่าลดลงเป็นร้อยละ 15 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ -17.02 บาท มีค่าน้อยกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 7.49 ซึ่งต่ำกว่าอัตราคิดลดที่กำหนด และถึงแม้ว่าอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 0.99 มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง การผลิตไฮเดรนเซียไม่เหมาะสมและไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

## 5.5 ผลการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test)

การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงเป็นการทดสอบว่าต้นทุนจะเพิ่มขึ้นร้อยละเท่าไรหรือผลตอบแทนจะลดลงร้อยละเท่าไรที่จะทำให้ค่าของ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์พอดี แยกได้ 2 วิธี คือ การทดสอบค่าแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (SVT<sub>c</sub>) และ การทดสอบค่าแปรเปลี่ยนด้านผลตอบแทน (SVT<sub>p</sub>) สามารถคำนวณได้ดังตาราง 5.26

ตารางที่ 5.26 ผลการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน การผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด

ชนิด	ค่าความแปรเปลี่ยน (ร้อยละ)	
	ด้านต้นทุน (SVT <sub>C</sub> )	ด้านผลตอบแทน (SVT <sub>B</sub> )
1) ฟรีเซีย	149.46	59.91
2) ว่านสี่ทิศกระถาง	133.03	57.09
3) ไฮเดรนเยีย	35.46	26.18

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.26 ผลการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนและด้านผลตอบแทนของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด คือ ฟรีเซีย ว่านสี่ทิศ และไฮเดรนเยีย มีข้อสรุปดังต่อไปนี้

1) การผลิตดอกฟรีเซีย ผลการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนและด้านผลตอบแทน พบว่าค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (SVT<sub>C</sub>) เท่ากับร้อยละ 149.46 และค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลตอบแทน (SVT<sub>B</sub>) เท่ากับร้อยละ 59.91 แสดงว่าถ้าต้นทุนเพิ่มสูงขึ้นไม่เกินร้อยละ 149.46 หรือผลตอบแทนลดลงไม่เกินร้อยละ 59.91 การผลิตดอกฟรีเซีย ยังอยู่ในเกณฑ์ที่น่าลงทุน แต่ถ้าหากต้นทุนเพิ่มขึ้นเกินกว่าร้อยละ 149.46 หรือมีผลตอบแทนลดลงเกินกว่าร้อยละ 59.91 ทำให้การผลิตดอกฟรีเซียไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

2) การผลิตว่านสี่ทิศกระถาง ผลการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนและด้านผลตอบแทน พบว่าค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (SVT<sub>C</sub>) เท่ากับร้อยละ 133.03 และค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลตอบแทน (SVT<sub>B</sub>) เท่ากับร้อยละ 57.09 แสดงว่าถ้าต้นทุนเพิ่มสูงขึ้นไม่เกินร้อยละ 133.03 หรือผลตอบแทนลดลงไม่เกินร้อยละ 57.09 การผลิตว่านสี่ทิศกระถางยังอยู่ในเกณฑ์ที่น่าลงทุน แต่ถ้าหากมีต้นทุนเพิ่มขึ้นเกินกว่าร้อยละ 133.03 หรือมีผลตอบแทนลดลงเกินกว่าร้อยละ 57.09 การผลิตว่านสี่ทิศกระถางไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

3) การผลิตไฮเดรนเยีย ผลการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนและด้านผลตอบแทน พบว่าค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (SVT<sub>C</sub>) เท่ากับร้อยละ 35.46 และค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลตอบแทน (SVT<sub>B</sub>) เท่ากับร้อยละ 26.18 แสดงว่าถ้าต้นทุนเพิ่มสูงขึ้นไม่เกินร้อยละ 35.46 หรือผลตอบแทนลดลงไม่เกินร้อยละ 26.18 การผลิตไฮเดรนเยีย ยังอยู่ในเกณฑ์ที่น่าลงทุน แต่ถ้าหากมีต้นทุนเพิ่มขึ้นเกินกว่าร้อยละ 35.46 หรือมีผลตอบแทนลดลงเกินกว่าร้อยละ 26.18 การผลิตไฮเดรนเยียไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน