

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำ ตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ มีวัตถุประสงค์การวิจัย (1) เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนที่แท้จริงของพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ (2) เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนที่แท้จริงของพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ (3) เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์กับเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลบ้านด่านนาขาม ตำบลแม่พูล และตำบลนางพญา จำนวนทั้งสิ้น 39 ราย ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการเจาะจงเลือก (Purposive Sampling) โดยคัดเลือกเฉพาะเกษตรกรที่ปลูกพืชทุเรียน ลองกอง ลางสาด และกาแฟ ภายในสวนเดียวกัน และให้ผลผลิตสามารถนำไปจำหน่ายจนได้รับรายได้ และอายุของทุเรียน ลองกอง ลางสาด และกาแฟ ณ ปี 2561 (ปีที่เก็บข้อมูล) มีอายุเฉลี่ย 13 - 15 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำ ตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

#### 1. ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์

เกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ในตำบลบ้านด่านนาขามส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.71 เกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ตำบลแม่พูลส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.67 และเกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ตำบลนางพญาส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.77 ในเรื่องของการกู้ยืมเงิน พบว่าเกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ในตำบลบ้านด่านนาขาม ส่วนใหญ่จะกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) สาขาวังสีสุบ จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.00 เกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ตำบลแม่พูล ส่วนใหญ่จะกู้เงินจาก ธกส. สาขาลับแล จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.00 และเกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ตำบลนางพญาส่วนใหญ่ไม่มีการกู้ยืมเงิน จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.54

## 2. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์

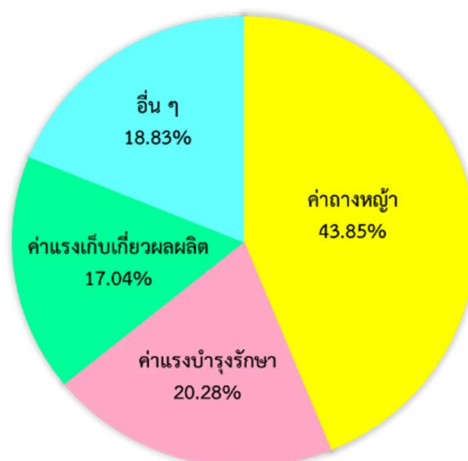
ภายในสวนวนเกษตรของทั้ง 3 พื้นที่ มีสัดส่วนการปลูกทุเรียน ลองกอง ลางสาด และกาแฟ รวมกันเฉลี่ย 50 ต้น/ไร่ ซึ่งในแต่ละตำบลจะมีสัดส่วนการปลูกพืชแต่ละชนิดที่แตกต่างกันไปตามลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ โดยกาแฟเป็นพืชที่ปลูกมากที่สุดของทั้ง 3 ตำบล โดยเฉพาะตำบลนางพญา มีการปลูกกาแฟมากที่สุดเฉลี่ย 30 ต้น/ไร่ สำหรับไม้ผลยืนต้น ได้แก่ ทุเรียน ลองกอง และลางสาด พบว่า ตำบลบ้านด่านนาขามเน้นปลูกลองกองมากที่สุดเฉลี่ย 15 ต้น/ไร่ ตำบลแม่พูลและตำบลนางพญาเน้นปลูกทุเรียนมากที่สุดเฉลี่ย 15 ต้น/ไร่ และ 10 ต้น/ไร่ ตามลำดับ ในเรื่องของปีที่แรกที่พืชทั้ง 4 ชนิด เริ่มให้ผลผลิตภายหลังจากการปลูก พบว่า กาแฟเป็นพืชชนิดเดียวที่เริ่มให้ผลผลิตในปีที่ 3 พร้อมกันทั้ง 3 พื้นที่ สำหรับทุเรียน ตำบลแม่พูลสามารถให้ผลผลิตปีแรกได้เร็วที่สุด คือปีที่ 6 นับจากปีที่ปลูก รองลงมาคือ ตำบลบ้านด่านนาขามและตำบลนางพญา คือ ปีที่ 7 เท่ากัน สำหรับลองกอง ตำบลแม่พูลสามารถให้ผลผลิตปีแรกได้เร็วที่สุดเช่นกัน คือ ปีที่ 8 นับจากปีที่ปลูก รองลงมาคือ ตำบลบ้านด่านนาขามและตำบลนางพญา คือ ปีที่ 9 และ ปีที่ 10 ตามลำดับ และสำหรับลางสาด ตำบลแม่พูลสามารถให้ผลผลิตปีแรกได้เร็วที่สุดเช่นกัน คือ ปีที่ 9 นับจากปีที่ปลูก รองลงมาคือ ตำบลบ้านด่านนาขามและตำบลนางพญา คือ ปีที่ 11 เท่ากัน

## 3. ต้นทุนการผลิตที่แท้จริงพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์

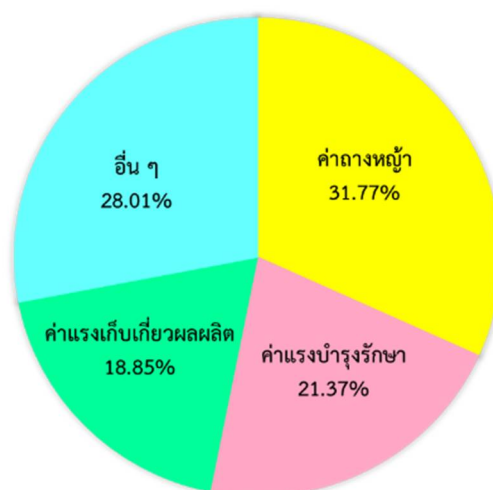
คณะผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 39 ราย โดยในการเก็บข้อมูลต้นทุนที่แท้จริงพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ตามระยะเวลาโครงการวิจัย 20 ปี ได้แบ่งต้นทุนการผลิตออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ต้นทุนเริ่มแรกเกี่ยวกับอุปกรณ์เกษตรที่ใช้ในการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการปลูก (ค่าต้นพันธุ์ ค่าแรงในการเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก ค่าแรงในการปลูกพืช) ค่าใช้จ่ายในการดูแลและบำรุงรักษา (ค่าปุ๋ย ค่ายาป้องกันและยากำจัดศัตรูพืช ค่าแรงในการดูแลและบำรุงรักษา) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร และค่าแรงในการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรของทั้ง 3 พื้นที่ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยพบว่าต้นทุนการผลิตของตำบลแม่พูลตลอดอายุโครงการ 20 ปี สูงที่สุด เป็นจำนวนเงินเท่ากับ 227,118.64 บาท (ตารางที่ 4 - 20) รองลงมาคือตำบลบ้านด่านนาขาม เท่ากับ 217,928.26 บาท (ตารางที่ 4 - 19) และตำบลนางพญา เท่ากับ 173,830.62 บาท (ตารางที่ 4 - 21)

ทั้งนี้ จากข้อมูลผลการวิจัยสามารถนารายการต้นทุนการผลิตในปีที่ 0 – 20 ของทั้ง 3 พื้นที่ มาจัดอันดับรายการต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ที่สูงที่สุด 3 อันดับแรก ซึ่งพบว่าเกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ มีรายจ่ายค่าถางหญ้า สูงที่สุด รองลงมาคือ ค่าแรงในการบำรุงรักษา ซึ่งประกอบด้วย ค่าแรงในการใส่ปุ๋ย ค่าแรงในการ

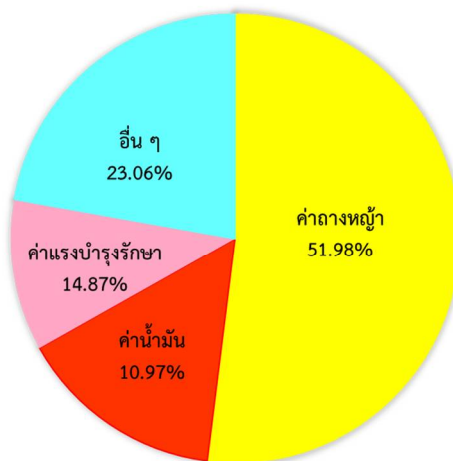
พินยาป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ค่าแรงในการแต่งกิ่ง และค่าแรงในการแต่งดอกและลูก สำหรับค่าใช้จ่ายอันดับที่ 3 มีความแตกต่างกัน คือ ตำบลบ้านดำนานาขามและตำบลพูลมีค่าแรงในการเก็บเกี่ยวผลผลิตสูงเป็นลำดับที่ 3 สำหรับตำบลนางพญามีค่าน้ำมันสูงเป็นลำดับที่ 3 แสดงดังภาพที่ 5 - 1 ถึง ภาพที่ 5 - 3 ดังนี้



ภาพที่ 5 - 1 แสดงต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาฝิ่ปันน้ำตะวันออก ในเขตตำบลบ้านดำนานาขาม 3 อันดับแรก



ภาพที่ 5 - 2 แสดงต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาฝิ่ปันน้ำตะวันออก ในเขตตำบลแม่พูล 3 อันดับแรก



ภาพที่ 5 – 3 แสดงต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออก  
ในเขตตำบลนางพญา 3 อันดับแรก

#### 4. ผลตอบแทนที่แท้จริงพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัด อุตรดิตถ์

รายได้จากการขายพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ ตลอดอายุโครงการ 20 ปี พบว่า เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ มีแนวโน้มจะได้รับรายได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยรายได้รวมของตำบลแม่พูลสูงที่สุด เท่ากับ 461,417.81 บาท รองลงมาคือ ตำบลบ้านด่านนาขามมีรายได้จากการขายพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร เท่ากับ 427,748.25 บาท และตำบลนางพญา มีรายได้จากการขายพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร เท่ากับ 336,361.65 บาท (ตารางที่ 4 - 22) ทั้งนี้ จากข้อมูลผลการวิจัยสามารถนำรายการต้นทุนการผลิตและรายได้จากการขายพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรในปีที่ 0 – 20 ของทั้ง 3 พื้นที่ มาทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร โดยใช้วิธีการประเมินค่าการลงทุน 4 วิธี ได้แก่ วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) วิธีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio: B/C Ratio) และวิธีอัตราผลตอบแทนการลงทุน (Internal Rate of Return: IRR) ซึ่งผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

วิธีระยะเวลาคืนทุนคิดลด (DBP) พบว่า ตำบลแม่พูลมีระยะเวลาคืนทุน (จุดคุ้มทุนของโครงการลงทุน) สั้นที่สุด เท่ากับ 12 ปี 3 เดือน 11 วัน รองลงมา คือตำบลบ้านด่านนาขาม และตำบลนางพญา เท่ากับ 13 ปี 3 เดือน 23 วัน และ 14 ปี 7 เดือน 10 วันตามลำดับ ซึ่งระยะเวลาคือทุนของทั้ง 3 พื้นที่ อยู่ภายในระยะเวลาวิเคราะห์โครงการลงทุน คือ 20 ปี ดังนั้น เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ ควรพิจารณาลงทุนผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ เครื่องมือประเมินโครงการลงทุนที่ 2 คือ วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ผลการวิเคราะห์ พบว่าตำบลแม่พูลมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิสูงที่สุด เท่ากับ 64,049.35 บาท รองลงมา คือ ตำบลบ้านด่านนาขาม และตำบลนางพญา เท่ากับ 53,261.15 บาท และ 34,677.82 บาท ตามลำดับ ทั้งนี้ มูลค่าปัจจุบัน

สุทธิของทั้ง 3 พื้นที่ มีค่าเป็นบวก แสดงว่า เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ จะได้รับผลตอบแทนจากการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกมากกว่าเงินที่ลงทุนไป หรืออีกนัยหนึ่ง คือ เกษตรกรจะมีผลกำไรจากการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร ดังนั้น เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ ควรจะพิจารณาลงทุนผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ สำหรับเครื่องมือประเมินโครงการลงทุนที่ 3 คือ วิธีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ผลการวิเคราะห์ พบว่า ตำบลแม่พูลมีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนสูงที่สุด เท่ากับ 1.62 รองลงมา คือ ตำบลบ้านด่านนาขาม และตำบลนางพญา เท่ากับ 1.54 และ 1.41 ตามลำดับ ทั้งนี้ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนของทั้ง 3 พื้นที่ มีค่ามากกว่า 1.0 แสดงว่า ณ ระดับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ( ณ ธันวาคม 2561) เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ นำเงินไปลงทุนผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกจะให้ผลคุ้มค่าแก่การลงทุน ดังนั้น เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ ควรพิจารณาลงทุนผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ และสำหรับเครื่องมือประเมินโครงการลงทุนที่ 4 คือ วิธีอัตราผลตอบแทนการลงทุน (IRR) ผลการวิเคราะห์ พบว่า ตำบลแม่พูลมีอัตราผลตอบแทนการลงทุนสูงที่สุด เท่ากับ 18.78% รองลงมา คือ ตำบลบ้านด่านนาขามและตำบลนางพญา เท่ากับ 16.64% และ 14.67% ตามลำดับ ทั้งนี้ อัตราผลตอบแทนการลงทุนของทั้ง 3 พื้นที่ สูงกว่าอัตราเงินกู้ 7% จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ( ณ ธันวาคม 2561) แสดงว่า มีความเหมาะสมแก่การลงทุน นอกจากนี้ ยังช่วยสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ให้กู้ยืมว่าเกษตรกรสามารถในการชำระเงินกู้ได้เมื่อครบกำหนด ดังนั้น เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ ควรพิจารณาลงทุนผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์

##### 5. การเปรียบเทียบต้นทุนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์กับต้นทุนเฉลี่ยของประเทศ

การเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์แบบแยกรายพืชกับต้นทุนเฉลี่ยของประเทศ จากศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่า ต้นทุนการผลิตทุเรียน ลำปาง และกาแฟ ของสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ ทั้ง 3 พื้นที่ มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าต้นทุนการผลิตทุเรียน ลำปาง และกาแฟ ที่เป็นค่าเฉลี่ยของประเทศ มีเพียงลองกองที่ปลูกในสวนวนเกษตรตำบลบ้านด่านนาขามและตำบลแม่พูลเท่านั้นที่มีต้นทุนการผลิตสูงกว่าต้นทุนการผลิตลองกองของประเทศ แต่สำหรับลองกองของตำบลนางพญามีต้นทุนการผลิตลองกองต่ำกว่าต้นทุนการผลิตลองกองของประเทศ

## บทเรียน ปัจจัยความสำเร็จ ประโยชน์และคุณค่าจากวิจัย

การวิจัยเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาฝิปันน้ำ ตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ สามารถสรุปบทเรียน ปัจจัยความสำเร็จ ประโยชน์และคุณค่าจากวิจัย ได้ดังนี้

### บทเรียนจากการวิจัย

1. การดำเนินกิจกรรมวิจัยในช่วงของการลงพื้นที่สำรวจปัจจัยในการผลิต การทดลอง ใช้แบบสอบถามก่อนนำไปใช้จริง การดำเนินการเก็บข้อมูล เป็นช่วงเวลาที่ทุเรียนเริ่มออกดอก ผ่นวกกับสภาพอากาศในช่วงนั้นร้อนจัดเกษตรกรจึงต้องเข้าสวนเกือบทุกวัน เพื่อดูแลทุเรียนในสวนวนเกษตรอย่างใกล้ชิด และในช่วงการคืนข้อมูลวิจัยให้แก่เกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ก็มีการพบปัญหาเช่นเดียวกัน คือ เป็นช่วงเวลาที่เกษตรกรต้องเข้าสวนทุกวันเพื่อตัดลองกองและกลางสาตไปขาย ซึ่งทำให้เกิดปัญหาในเรื่องการติดต่อประสานงานเพื่อขอความร่วมมือจากเกษตรกรในการเข้าดำเนินกิจกรรมวิจัยต่าง ๆ เช่น การเข้าร่วมอบรม การประชุมหารือ การสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อการเก็บข้อมูลวิจัย เป็นต้น ทางคณะผู้วิจัยมีการแก้ไขปัญหาโดยทำการหาตัวแทนเกษตรกรในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการประสานงานกับเกษตรกรรายอื่น ๆ ในพื้นที่ เพื่อให้เข้าร่วมกิจกรรมวิจัยต่าง ๆ นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยยังให้ความสำคัญกับการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับตัวแทนเกษตรกรในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ตัวแทนเกษตรกรรู้สึกว่าคุณค่าผู้วิจัยมีความปรารถนาดีกับพื้นที่ เข้ามาทำวิจัยในพื้นที่เพราะอยากช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่อย่างแท้จริง

2. ในช่วงของการทดลองใช้แบบสัมภาษณ์กับตัวแทนเกษตรกรแต่ละพื้นที่ก่อนเก็บข้อมูลจริง ได้พบปัญหาว่าแบบสัมภาษณ์ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีบางประเด็นไม่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ และแบบสัมภาษณ์มีความซับซ้อน ทำให้ผู้สัมภาษณ์มีความสับสน และผู้ถูกสัมภาษณ์ก็ไม่สามารถให้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องเพราะยังไม่เข้าใจคำถามเท่าที่ควร คณะผู้วิจัยมีการแก้ไขปัญหาโดยทำการประชุมหารือถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทดลองใช้แบบสัมภาษณ์ในครั้งแรก เพื่อนำไปสู่การแก้ไขแบบสัมภาษณ์ใหม่ให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ และมีความซับซ้อนน้อยลง

3. ในการเก็บข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง 15 ปี ซึ่งเกษตรกรบางส่วนมีการจดบันทึกข้อมูลไว้แต่ไม่ครบถ้วน และเกษตรกรบางส่วนไม่ได้ทำการจดบันทึกข้อมูลไว้เลย จึงทำให้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อเก็บข้อมูลกับเกษตรกรแต่ละรายใช้เวลาค่อนข้างนานเฉลี่ย 3 ชั่วโมงต่อราย เพราะเกษตรกรจำข้อมูลเดิมของตนเองไม่ได้ ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาเรื่องความเชื่อถือได้ของข้อมูล ทางคณะผู้วิจัยมีการแก้ไขปัญหาโดยใช้เทคนิคการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลกับเกษตรกรรายอื่นในพื้นที่เดียวกันที่สามารถจำรายละเอียดข้อมูลของปีก่อนหน้านั้นได้ เพื่อให้ข้อมูลที่รับมาสามารถนำมาใช้เป็นข้อเท็จจริงของช่วงเวลาในขณะนั้นได้

4. จากประเด็นปัญหาในข้อที่ 2 ในเรื่องของระยะเวลาที่ต้องใช้ในการเก็บข้อมูลกับเกษตรกร แต่ละรายเป็นเวลานาน ส่งผลให้การดำเนินกิจกรรมวิจัยไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้และเกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน ทางคณะผู้วิจัยมีการแก้ไขปัญหาโดยทำการเพิ่มจำนวนผู้ช่วยนักวิจัย (นักศึกษาบัญชี) ในการลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลวิจัย ซึ่งก่อนการลงพื้นที่วิจัยได้ทำการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ช่วยนักวิจัยรายใหม่ และก่อนที่ผู้ช่วยนักวิจัยรายใหม่จะดำเนินการเก็บข้อมูลจริง จะให้ลงพื้นที่เพื่อนั่งสังเกตการณ์การเก็บข้อมูลจากคณะผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยที่เคยดำเนินงานมาก่อนหน้านี้แล้ว

5. การบริหารจัดการทีมวิจัยและการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบยังไม่เป็นระบบ จึงมีแนวทางแก้ไขปัญหาโดยการติดตาม ตรวจสอบและประเมินหน้าที่ความรับผิดชอบงานที่นักวิจัยแต่ละคนได้รับมอบหมาย เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการทำงาน

### ปัจจัยความสำเร็จ

1. นักวิจัย: นักวิจัยซึ่งเป็นอาจารย์ในหลักสูตรบัญชีบัณฑิต เป็นทีมวิจัยที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านบัญชี ทำให้การออกแบบงานวิจัยและกำหนดวัตถุประสงค์งานวิจัยได้ตรงประเด็น การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลช่วยให้ได้ข้อเท็จจริงเพื่อสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ นำมาใช้ประโยชน์ในการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลตอบแทนได้จริง ทำให้ผลการวิจัยที่ได้เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ข้อมูล ได้แก่ เกษตรกร และองค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนงานวิจัยชุดอื่น ๆ ที่นำข้อมูลจากงานวิจัยนี้ไปเป็นข้อมูลนำเข้า (Input) เพื่อประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2. เกษตรกรผู้ให้ข้อมูล: เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลทั้ง 3 พื้นที่ ตระหนักถึงความสำคัญของการทราบข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนที่แท้จริง เพื่อนำไปใช้หาแนวทางในการลดต้นทุนและเพิ่มรายได้ ดังนั้น เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ จึงยินดีที่จะให้ข้อมูลจริงกับคณะผู้วิจัย

3. แกนนำในพื้นที่: แกนนำเกษตรกรและผู้ใหญ่บ้าน ให้ความร่วมมือในการประสานกับเกษตรกรในพื้นที่ และหาสถานที่ในการประชุมเพื่อเก็บข้อมูล และจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และคืนข้อมูลผลการวิจัย

4. องค์กรและหน่วยงานภาครัฐ: องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสำนักงานส่งเสริมการเกษตรของแต่ละพื้นที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเวทีต่าง ๆ ที่โครงการวิจัย กำหนดขึ้น รวมทั้งยินดีที่จะเป็นกลไกในการสนับสนุนและส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรแบบวนเกษตร โดยนำองค์ความรู้ของงานวิจัยนี้ไปใช้ประกอบการพิจารณากำหนดนโยบายการดำเนินงานของหน่วยงาน

5. ระบบบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยกำหนดปฏิทินในการบริหารงานวิจัย ซึ่งเป็นแนวทางการดำเนินงานตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ ช่วยให้ทีมวิจัยสามารถทำงานได้ตามแผนที่กำหนดไว้ รวมทั้งมีผู้ทรงคุณวุฒิมาช่วยให้ข้อเสนอแนะในเวทีติดตามความก้าวหน้าในการทำงานเป็นระยะ ทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

## ประโยชน์และคุณค่าจากวิจัย

1. เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ได้ทราบข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนที่แท้จริงในการปลูกพืชเศรษฐกิจในรูปแบบวนเกษตร ที่แสดงให้เห็นถึงแหล่งที่มาของต้นทุนและรายได้ของพื้นที่ตนเองและพื้นที่อื่น ตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อันนำไปสู่การค้นพบแนวทางในการบริหารจัดการสวนวนเกษตรเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มรายได้ โดยนำแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ของพื้นที่อื่น มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ของตนเอง นอกจากนี้ยังช่วยให้เกษตรกรเห็นคุณค่าของการทำการเกษตรในรูปแบบวนเกษตรเพื่ออนุรักษ์ความสมบูรณ์และความเป็นธรรมชาติของป่าไม้

2. คณะผู้วิจัยได้นำความเชี่ยวชาญในศาสตร์ด้านบัญชีมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยเชิงพื้นที่จนสามารถค้นพบข้อเท็จจริงและสร้างเป็นองค์ความรู้เชิงปฏิบัติการ (Practical Knowledge) ที่เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่สามารถนำไปใช้ในการลดต้นทุนและเพิ่มรายได้ให้กับตนเองได้อย่างแท้จริง เป็นการสร้างงานวิจัยที่ตรงกับศาสตร์ของตนเอง ซึ่งสามารถนำไปเขียนผลงานทางวิชาการและตีพิมพ์เผยแพร่เพื่อใช้เป็นศัภพภาพของอาจารย์ประจำหลักสูตรบัญชีในการประกันคุณภาพการศึกษา และการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการต่อไป

3. ผลวิจัยต้นทุนและผลตอบแทนนี้แสดงให้เห็นว่าการทำเกษตรในรูปแบบวนเกษตรในภาพรวมสามารถลดต้นทุนได้มากกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ ซึ่งเป็นข้อมูลของการทำเกษตรในรูปแบบเชิงเดี่ยว สะท้อนให้เห็นว่าการเกษตรในรูปแบบวนเกษตรทำให้คนสามารถอยู่ร่วมกับป่าได้ โดยช่วยสร้างรายได้จากการเกษตรในพื้นที่ป่าได้โดยไม่ทำลายความสมบูรณ์ของธรรมชาติมากเท่าการทำเกษตรในรูปแบบเชิงเดี่ยว

4. ข้อเท็จจริงจากงานวิจัยนี้ สร้างการรับรู้และความตระหนักให้กับองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานส่งเสริมการเกษตร และสถานศึกษา ซึ่งจะเป็นกลไกในการสนับสนุนข้อมูลด้านวิชาการ และทรัพยากรต่างๆ รวมทั้งกำหนดนโยบายการปฏิบัติงานเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรในรูปแบบวนเกษตรมากยิ่งขึ้น เป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวม

5. อาจารย์ในหลักสูตรบัญชี ได้เรียนรู้และมีประสบการณ์การวิจัยเชิงพื้นที่มากยิ่งขึ้น ทำให้นักวิจัยรุ่นใหม่เห็นคุณค่าของการวิจัยเชิงพื้นที่ว่า ตนเองสามารถนำความเชี่ยวชาญในด้านบัญชีมาช่วยสร้างองค์ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนท้องถิ่นในเชิงปฏิบัติได้จริง

## อภิปรายผล

จากข้อมูลการวิจัยเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาฝิ่ป่นน้ำตวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิติต์ สรุปลได้ว่าต้นทุนการผลิตและรายได้จากการขายผลผลิตของทั้ง 3 พื้นที่ มีความแตกต่างกัน เนื่องจากรูปแบบและแนวคิดในการทำสวนวนเกษตร 3 พื้นที่ มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ เกษตรกรตำบลแม่พุลมีแนวทางการทำสวนวนเกษตรแบบมุ่งประสิทธิภพให้มีความสำคัญกับทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในสวนวนเกษตร ตั้งแต่การปลูก การบำรุงรักษา และการเก็บเกี่ยวผลผลิต เนื่องจากเกษตรกรมีความเชี่ยวชาญในด้านการบริหารจัดการสวนวนเกษตรมากกว่า



พื้นที่อื่น สำหรับเกษตรกรตำบลบ้านด่านนาขามมีแนวทางการทำสวนวนเกษตรแบบมุ่งประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับตำบลแม่พูล แต่อยู่ในช่วงของการเรียนรู้และพัฒนาองค์ความรู้ในเรื่องการบริหารจัดการ สวนวนเกษตรที่มีประสิทธิภาพจากประสบการณ์ของตนเองและเพื่อนเกษตรกร รวมถึงการได้รับการ สนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน สำหรับเกษตรกรตำบลนางพญา มีแนวทางการทำสวน วนเกษตรแบบพึ่งพาธรรมชาติที่สมบูรณ์ เนื่องจากเกษตรกรตระหนักว่าพื้นที่ตำบลนางพญาเป็นต้นน้ำ ของแม่น้ำน่าน จึงควรทำการเกษตรที่รบกวนระบบนิเวศของป่าให้น้อยที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม เกษตรกรยังขาดองค์ความรู้ในเรื่องพัฒนาคุณภาพผลผลิต

จากความแตกต่างของรูปแบบและแนวคิดในการทำสวนวนเกษตร 3 พื้นที่ นำไปสู่การหา แนวทางในการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มรายได้จากการทำสวนวนเกษตรให้แก่เกษตรกร ดังนี้

## 1. แนวทางในการลดต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร

### 1.1 ค่าถางหญ้า

จากการจัดอันดับรายการต้นทุนที่สูงที่สุด 3 อันดับแรก พบว่า เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่มีรายจ่าย ค่าถางหญ้าสูงที่สุด โดยตำบลแม่พูลมีค่าถางหญ้าต่ำที่สุด เนื่องจากตำบลแม่พูลมีรูปแบบการจัดการ สวนที่มุ่งเน้นการทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ การจ้างถางหญ้าจึงเป็นแบบการจ้างเหมาสวนที่มีการ กำหนดจำนวนวันแล้วเสร็จ โดยผู้จ้างและผู้รับจ้างจะร่วมกันประเมินสภาพสวนเพื่อกำหนดจำนวน วันที่ใช้ปฏิบัติงานที่เหมาะสม

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลแม่พูลที่กล่าวว่า “ที่แม่พูลจะมีจำนวนวันที่จ้างน้อยกว่า อีก 2 ตำบล ซึ่งการจ้างจะมีลักษณะการเหมาสวน”

นอกจากนี้แรงงานรับจ้างถางหญ้าในตำบลแม่พูลมีความชำนาญในการตัดหญ้าในพื้นที่ ทำให้ มีจำนวนวันที่ใช้น้อยกว่าพื้นที่อื่น อีกทั้ง บางสวนในตำบลแม่พูลจะมีการตัดหญ้า 3 ครั้งต่อปี ทำให้ หญ้าที่ขึ้นเป็นหญ้าอ่อน ตัดง่าย จึงใช้วันในการตัดที่น้อยลง ส่งผลทำให้ค่าถางหญ้าในตำบลแม่พูลต่ำ กว่าพื้นที่อื่น

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลแม่พูลที่กล่าวว่า “หญ้าที่สวนเราตัดง่าย เพราะเราตัด บ่อย หญ้าเลยเป็นหญ้าอ่อน และบนสวนมีไม้ใหญ่ปกคลุม แดดส่องลงพื้นดินยาก หญ้าเลยไม่ค่อยขึ้น”

จากเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และคืนข้อมูลของทั้ง 3 ตำบล พบว่าการจัดการค่าถางหญ้าของ ตำบลแม่พูลสามารถเป็นแนวปฏิบัติที่ดีที่เกษตรกรในตำบลบ้านด่านนาขาม และเกษตรกรตำบล นางพญานำแนวทางมาประยุกต์ใช้ได้ คือ การจัดการแบบมุ่งประสิทธิภาพโดยการจ้างลักษณะการ เหมาสวน และมีการกำหนดจำนวนวันแล้วเสร็จที่แน่นอน

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลนางพญาที่กล่าวว่า “ถ้าบ้านเราจ้างแบบเหมาสวนแบบ แม่พูลก็จะช่วยลดค่าจ้างถางสวนได้ครั้งต่อครั้ง”

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลบ้านด่านนาขามที่กล่าวว่า “ถ้าจ้างแบบเหมาสวนก็จะ สามารถลดค่าจ้างถางสวนลงได้แน่นอน”

นอกจากนี้ยังพบว่าแนวทางที่จะช่วยลดค่าถ่างหญ้าของตำบลบ้านด่านนาขามและตำบลนางพญา คือ ควรมีการส่งเสริมและพัฒนาฝีมือของเกษตรกรและแรงงานในพื้นที่ให้มีความเชี่ยวชาญในการตัดหญ้ามากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดจำนวนวันในการจ้างแรงงานลง และมีแรงงานที่มีคุณภาพในพื้นที่เพิ่มขึ้น รวมทั้ง ควรมีการสร้างเครือข่ายในการถ่างหญ้าร่วมกัน (ลงแขก) เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจ่ายค่าถ่างหญ้าได้

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลบ้านด่านนาขามพูดว่า “คนรับจ้างถ่างหญ้าน้อย ที่เก่ง ๆ ก็จะไปรับจ้างที่อื่น ทำให้ที่เหลืออยู่ไม่มีประสบการณ์ ทำให้เวลาในการทำงานก็นานขึ้น”

ดังนั้น สามารถสรุปแนวทางการลดค่าแรงงานหญ้าในพื้นที่ตำบลบ้านด่านนาขาม และตำบลนางพญาได้ 3 ประเด็น ได้แก่

1. ควรมีการจ้างถ่างหญ้าที่มีลักษณะเป็นการเหมาสวน
2. ควรส่งเสริมและพัฒนาฝีมือของเกษตรกรให้มีความเชี่ยวชาญในการถ่างหญ้า
3. ควรมีการสร้างเครือข่ายการถ่างหญ้าร่วมกันภายในตำบลเพื่อช่วยลดค่าถ่างหญ้า

## 1.2 ค่าแรงบำรุงรักษา ค่าปุ๋ย ค่ายาป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ตำบลนางพญามีค่าแรงบำรุงรักษา ค่าปุ๋ย ค่ายาป้องกันและกำจัดศัตรูพืชต่ำที่สุด เนื่องจากตำบลนางพญามีลักษณะภูมิประเทศ และภูมิอากาศที่มีความเป็นธรรมชาติที่สมบูรณ์ มีสภาพของดินที่ดี จึงไม่ต้องทำการบำรุงรักษาพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรมาก

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลนางพญาที่กล่าวว่า “บ้านเราเน้นธรรมชาติ เลยมีการดูแลรักษา ใส่ยาและใช้ปุ๋ยน้อยกว่าพื้นที่อื่น”

แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากตำบลนางพญาตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ และเอกชน เช่น เกษตรจังหวัด เกษตรอำเภอ และหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงร้านค้าและตัวแทนจำหน่ายปุ๋ย และยาป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรขาดองค์ความรู้ วิธีการ และแนวทางที่ถูกวิธีในการบำรุงรักษาต้นพืช การใช้ปุ๋ย และยาป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จึงส่งผลให้เกษตรกรให้ความสำคัญกับจ้างแรงงานในการบำรุงรักษาพืชน้อยกว่าพื้นที่อื่น และมีการใช้ปุ๋ยและยาป้องกันศัตรูพืชน้อยกว่าที่อื่น โดยมุ่งเน้นการใช้ปุ๋ยหมักที่ช่วยกันผลิตผลิตเองในหมู่บ้าน รวมถึงเน้นการใช้วิธีธรรมชาติในการป้องกันศัตรูพืชมากกว่าใช้สารเคมี

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลนางพญาที่กล่าวว่า “เราดูแลต้นไม้ในสวนไม่ค่อยเป็น เรียกว่าทำหน้าที่แค่เป็นคนปลูกก็ได้ เพราะเราไม่รู้วิธีการดูแลที่ถูกต้อง บางทีมีเพลี้ยลงก็ตัดกิ่งทิ้งไปไม่รู้จะรักษาอย่างไร”

“ยังไม่มีความรู้และประสบการณ์ในการแต่งกิ่ง แต่งดอก”

“หน่วยงานเกษตรอำเภอก็มีเข้ามาสอนวิธีป้องกันแมลง เพลี้ย แบบอินทรีย์ให้เรา โดยให้ใช้กากน้ำตาล นำมาใส่ขวดโหลและเจาะรู แล้วนำไปแขวนไว้ที่ต้นไม้ แมลงมากินก็ตายหมด เค้เอามาแจกทุกปี เราไม่ต้องซื้อเลย”

“ที่สวนใช้ยาบ้าง แต่ใช้น้อยมาก เพราะไม่มีความรู้เรื่องยา แต่เรามีการใช้ยาป้องกันราเขียวที่หมักเอง เป็นยาป้องกันแบบอินทรีย์ โดยมีสำนักงานเกษตรเข้ามาสอนวิธีทำ พร้อมให้อุปกรณ์ทั้งหมด”

“ปุ๋ยที่ใช้กันในสวนส่วนใหญ่จะเป็นปุ๋ยที่เราผลิตกันเอง ราคาเลยถูก และถ้าปุ๋ยที่ทำในหมู่บ้านไม่พอก็จะไปซื้อหมู่บ้านข้าง ๆ ได้ เพราะทำใช้กันทุกหมู่บ้าน ราคาขายก็เท่ากันด้วย”

จากกรณีที่ตำบลนางพญาที่มีต้นทุนค่าแรงบำรุงรักษา ค่าปุ๋ย ค่ายาป้องกันศัตรูพืชต่ำที่สุด จะส่งผลใน 2 ด้าน ดังนี้

1. การที่ตำบลนางพญามีค่าแรงในการบำรุงรักษา ค่าปุ๋ย และค่ายาป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ต่ำกว่าพื้นที่อื่น เพราะมุ่งเน้นการทำสวนวนเกษตรแบบพึ่งพาธรรมชาติที่สมบูรณ์ เน้นการใช้ปุ๋ยหมักจากการผลิตใช้เองในหมู่บ้านเพื่อลดต้นทุนค่าปุ๋ย รวมถึงเน้นการใช้วิถีธรรมชาติในการป้องกันศัตรูพืชถือเป็นแนวทางที่ดีในการนำไปประยุกต์ใช้กับตำบลบ้านด่านนาขาม และตำบลแม่พูล

2. การที่ตำบลนางพญามีค่าแรงในการบำรุงรักษาน้อย ขาดความรู้ในเรื่องการแต่งกิ่ง แต่งดอก/ลูก การใส่ปุ๋ย และการใช้ยาป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เพราะเกษตรกรขาดองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว ส่งผลให้ผลผลิตออกช้าและออกน้อย คุณภาพของผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร ส่งผลต่อราคาขายผลผลิต สามารถสร้างรายได้จากการทำสวนวนเกษตรต่ำกว่าตำบลบ้านด่านนาขาม และตำบลแม่พูล

ดังนั้น สามารถสรุปแนวทางในการลดต้นทุนค่าแรงบำรุงรักษา ค่าปุ๋ย ค่ายาป้องกันศัตรูพืชของทั้งพื้นที่ ได้ 3 ประเด็น ได้แก่

1. ควรมีการรวมกลุ่มกันทำปุ๋ยภายในพื้นที่ เพื่อเป็นการลดต้นทุนค่าปุ๋ยและช่วยรักษาคุณภาพดิน รวมถึงสุขภาพของเกษตรกร และผู้บริโภค

2. ให้ความสำคัญกับการแต่งกิ่ง แต่งดอก/ลูก เพราะเป็นต้นทุนที่จำเป็นที่ช่วยเพิ่มคุณภาพและมูลค่าในการขายผลผลิตให้กับเกษตรกร

3. ส่งเสริมและเพิ่มองค์ความรู้ในการบำรุงรักษาผลผลิตอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะเรื่องการแต่งกิ่ง แต่งดอก/ลูก และการลดการใช้สารเคมี

### 1.3 ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว

จากการเปรียบเทียบทั้ง 3 ตำบล จะเห็นได้ว่าค่าแรงในการเก็บเกี่ยวผลผลิตของตำบลนางพญามีต้นทุนต่ำที่สุด เนื่องจากมีค่าแรงในการเก็บเกี่ยวเฉพาะกาแพเท่านั้น ส่วนทุเรียน ลองกอง และลำสาดจะมีพ่อค้าคนกลางเข้ามาเหมาตัดผลผลิตเองทั้งหมด เกษตรกรไม่มีค่าใช้จ่ายในการเก็บ การหีบ และการทำแข่งเหมือนตำบลบ้านด่านนาขาม และตำบลแม่พูล ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเกษตรกรตำบลนางพญา 2 ด้าน ดังนี้

ด้าน 1 ช่วยลดต้นทุนค่าแรงในการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้แก่เกษตรกร

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลนางพญาที่กล่าวว่า “พ่อค้าคนกลางเข้ามาเหมาตัดเองทั้งหมดเราไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใด ๆ เลย รอรับเงินอย่างเดียว”

“พ่อค้าจะเข้ามาเหมาตัดผลผลิตเราทั้งหมด ทำให้ค่าตัด ค่าหีบ ค่าทำแข่ง ไม่มีเลย”

ด้าน 2 ความเสี่ยงด้านรายได้ที่จะได้รับจากการขายผลผลิต

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลนางพญาที่กล่าวว่า “การที่เราขายผลผลิตแบบเหมาให้กับพ่อค้า ทำให้เราได้รายได้ต่ำกว่าความเป็นจริง ค่าชอบกตราคาเรา แต่เราก็ต้องขายแบบนั้น เพราะเราไม่มีความรู้ว่าจะสามารถตัดผลผลิตไปขายได้เมื่อไหร่”

“พ่อค้าคนกลางเป็นคนกำหนดราคาซื้อผลผลิตเอง ค่าเหมาราคาเท่าไร ก็ต้องตามเค้า เพราะนางพญาอยู่ไกลเมือง เอาไปขายเองก็ไม่ไหว”

ดังนั้น แนวทางในการแก้ไขเรื่องค่าแรงในการเก็บเกี่ยวของตำบลนางพญา คือ การเสริมสร้างองค์ความรู้เรื่องการพิจารณาอายุและความพร้อมในการเก็บเกี่ยวผลผลิตแก่เกษตรกร รวมถึงสร้างเกษตรกรแกนนำในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตภายในสวนของตนเอง โดยไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลางที่เข้ามาเหมาสวน ซึ่งเป็นการสร้างโอกาสในการเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลผลิต เช่น การนำผลผลิตไปขายเอง การขายผลผลิตบนตลาดออนไลน์ เป็นต้น ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น แม้ว่าต้นทุนค่าแรงในการเก็บเกี่ยวจะเพิ่มขึ้นก็ตาม

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลแม่พูลที่กล่าวว่า “แม่พูลเคยขายผลผลิตแบบเหมาสวนมาก่อนแล้ว เพราะไม่ต้องเสียค่าเก็บเอง แต่ถูกกดราคาซื้อจากพ่อค้าคนกลาง เราจึงจ้างคนเก็บผลผลิตให้เรา แล้วเอาไปขายเอง ได้รายได้ดีกว่าเยอะ”

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลบ้านดำนานาขามที่กล่าวว่า “เมื่อ 20 ปีที่แล้ว บ้านดำนาก็เคยจ้างล้งมาเหมาสวนแบบนี้ แต่ถูกกดราคา เราเลยเปลี่ยนมาเก็บเอง ขายเอง ได้เงินเยอะกว่า”

#### 1.4 การคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมขนส่งถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจทั้ง 3 ตำบล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตำบลแม่พูลที่มีการทำสวนวนเกษตรบนภูเขาสูงและอยู่ไกลจากหมู่บ้าน ทำให้การเดินทางและการขนส่งมีความยากลำบาก

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลแม่พูลที่กล่าวว่า “ระยะทางในการขนส่งไกลมากทางขรุขระมาก บางสวนต้องเดินทาง 10-20 กิโลเมตรขึ้นไป ทำให้ต้นทุนสูงกว่าเมื่อเทียบกับตำบลบ้านดำนานาขามที่มีถนนเป็นคอนกรีตเกือบทั้งหมด ส่วนที่ตำบลนางพญาสวนจะอยู่ใกล้หมู่บ้านมาก”

“การเดินทางค่อนข้างลำบาก เพราะถนนเป็นดินลูกรัง แคบมาก รถสวนกันไม่ได้”

“คนที่มารับซื้อผลผลิตก็ไม่สะดวกในเรื่องของการเดินทาง จึงต้องมีการขนไปขายเองก็จะมีค่าจ้างในการขนไปขายอีก”

จากประเด็นของการคมนาคมขนส่งในตำบลแม่พูลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะส่งผลกระทบต่อ 2 ประเด็นที่เกี่ยวข้อง คือ

1. แรงงานที่มีความเชี่ยวชาญ และความชำนาญเส้นทางในการขึ้นสวนมีน้อย ทำให้เกษตรกรต้องมีการจ่ายค่าจ้างแรงงานสูงกว่าที่อื่น รวมทั้งต้องมีการให้สวัสดิการแรงงาน เช่น ค่าอาหารกลางวัน ค่าเครื่องดื่มชูกำลัง เป็นต้น ซึ่งส่งผลทำให้ต้นทุนในการจ้างแรงงานในพื้นที่ตำบลแม่พูลสูง

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลแม่พูลที่กล่าวว่า “แรงงานที่รับจ้างในแม่พูลเป็นแรงงานเฉพาะทาง ชำนาญในพื้นที่ ทำให้ต้องจ่ายค่าจ้างสูง”

“ต้องดูแลและเลี้ยงดูคนงานที่รับจ้างเป็นอย่างดี ต้องเลี้ยงข้าว เลี้ยงเหล้าทุกเย็น”

2. รายจ่ายค่าน้ำมันและค่าขนส่งสูงขึ้น เนื่องจากระยะทางการเดินทางที่ไกล ส่งผลกระทบต่อค่าน้ำมันที่เกษตรกรจะต้องจ่ายมากขึ้น จากการที่เกษตรกรจะต้องเข้าไปดูสวนเพื่อดูแลและบำรุงรักษาพืช รวมถึงส่งผลต่อค่าขนส่งผลผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลแม่พูลที่กล่าวว่า “สวนอยู่ไกล ระยะทางไกลก็ต้องจ่ายค่าน้ำมันเยอะ”

“สวนอยู่ไกลทำให้ต้องจ่ายค่าจ้างในการขนไปขาย เฉลี่ยแล้วกิโลกรัมละ 50 สตางค์ ถ้ารถมอเตอร์ไซด์ 1 คัน สามารถขนไปขายได้ประมาณ 3 เหว หรือประมาณ 75 กิโลกรัม ก็จะมีต้นทุนในการจ้างไปขายครั้งละ 40 บาท”

ดังนั้นจากประเด็นของการคมนาคมขนส่งในตำบลแม่พูลที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตที่สูง สามารถนำมาสรุปเป็นแนวทางในการลดต้นทุนในการปลูกพืชเศรษฐกิจในตำบลแม่พูล คือ การพัฒนาเส้นทางคมนาคมให้มีความสะดวกในการเดินทางไปสวนได้ง่าย เพื่อช่วยลดต้นทุนค่าน้ำมัน และการขนส่งผลผลิตไปขาย

## 2. แนวทางการเพิ่มรายได้จากการขายพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร

จากการเปรียบเทียบรายได้ทั้ง 3 พื้นที่ พบว่า รายได้ของเกษตรกรตำบลแม่พูลสูงที่สุด รองลงมาคือ ตำบลบ้านด่านนาขาม และตำบลนางพญา ตามลำดับ สาเหตุที่ทำให้รายได้ของเกษตรกรตำบลแม่พูลสูงที่สุด โดยมีประเด็นดังนี้

### 2.1 สัดส่วนการปลูกพืชเศรษฐกิจสวนวนเกษตรแต่ละชนิด

ในการปลูกพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรของ 3 พื้นที่ จะมีการปลูกทุเรียน ลองกอง ลางสาด และกาแฟ รวมกันเฉลี่ย 50 ต้น/ไร่ แต่มีสัดส่วนการปลูกพืชแต่ละชนิดที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ในภาพรวมของสวนวนเกษตรทั้ง 3 พื้นที่ จะปลูกกาแฟมากที่สุด เพราะเน้นปลูกแซมไม้ผลในสวนวนเกษตร โดยไม้ผลในสวนวนเกษตรของตำบลแม่พูลจะเน้นปลูกทุเรียนมากที่สุด เฉลี่ย 15 ต้น/ไร่ ตำบลบ้านด่านนาขามเน้นปลูกลองกองมากที่สุดเฉลี่ย 15 ต้น/ไร่ และตำบลนางพญาเน้นปลูกทุเรียนมากที่สุดเฉลี่ย 10 ต้น/ไร่ ซึ่งสาเหตุที่ทำให้เกษตรกรมีการกำหนดสัดส่วนการปลูกพืชแต่ละพื้นที่ที่แตกต่างกัน เพราะสภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ และความเพียงพอของปริมาณน้ำฝนของแต่ละบริเวณของทิวเขา ฝืนน้ำตะวันออกมีความแตกต่างกัน ซึ่งเป็นสิ่งที่เกษตรกรไม่สามารถควบคุมปัจจัยเหล่านี้ได้ เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ จึงมีความจำเป็นต้องปลูกพืชให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ ดังนั้น แนวทางการช่วยเพิ่มรายได้ คือ เกษตรกรควรนำเอาความได้เปรียบด้านภูมิประเทศ และภูมิอากาศที่เอื้อต่อการเติบโตของพืชในสวนวนเกษตร มาผสมผสานกับความเอาใจใส่ในการดูแลและบำรุงรักษาพืชอย่างเต็มประสิทธิภาพ เพื่อยกระดับคุณภาพผลผลิตทางการเกษตร นำไปสู่การสร้างรายได้ที่สูงขึ้น

### 2.2 ช่องทางการจัดจำหน่ายผลผลิต

ตำบลแม่พูลมีช่องทางการจำหน่ายผลผลิตที่หลากหลายรูปแบบ ได้แก่ การจำหน่ายหน้าสวน การจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง การจำหน่ายที่ตลาดค้าปลีก และการจำหน่ายบนตลาดออนไลน์ โดยในปัจจุบันการจำหน่ายผลผลิตบนตลาดออนไลน์ของเกษตรกรตำบลแม่พูลมีแนวโน้มสูงขึ้น มีการรับประกันคุณภาพของผลผลิต ทำให้เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตต่อหน่วยได้ในราคาที่สูงกว่าการจำหน่ายช่องทางอื่น ๆ

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลแม่พูลที่กล่าวว่า “ตำบลแม่พูลมีพ่อค้ามารับซื้อเยอะ พ่อค้าเข้าถึงง่าย จึงไม่มีปัญหาเรื่องการขายสินค้า และยังมีช่องทางการขายผ่านทางออนไลน์มากขึ้น”

ในขณะที่เกษตรกรตำบลบ้านด่านนาขามซึ่งมีรายได้เป็นอันดับสอง เนื่องจากมีช่องทางการจำหน่ายผลผลิตน้อยกว่าตำบลแม่พูล โดยรายได้ส่วนใหญ่มาจากการขายริมทาง (ทางหลวงสาย 11)

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลบ้านดำนานาขามที่กล่าวว่า “นำผลผลิตไปขายที่ตลาดนานกกก ตลาดหัวดง ตลาดป่าหว่าน แต่ส่วนใหญ่จะเอาไปขายตามตลาดริมทาง เพราะราคาดีกว่า”

ส่วนเกษตรกรตำบลนางพญาซึ่งมีรายได้น้อยที่สุด เนื่องมาจากช่องทางการจัดจำหน่ายมีเพียงการขายให้พ่อค้าคนกลางเท่านั้น ซึ่งการขายให้กับพ่อค้าคนกลางแบบเหมาสวนทำให้เกษตรกรไม่มีผลผลิตไปขายในช่องทางอื่นซึ่งอาจสร้างรายได้ที่มากกว่า ประกอบกับเกษตรกรไม่มีความรู้ความชำนาญในการพิจารณาอายุและความพร้อมในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ทำให้ไม่สามารถประเมินราคาขายผลผลิตจากสวนของตนเองได้ในราคาที่ควรจะเป็น จึงส่งผลให้เกษตรกรขาดอำนาจการต่อรองราคากับพ่อค้าคนกลาง

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลนางพญาที่กล่าวว่า “ส่วนใหญ่พ่อค้าคนกลางจะมารับซื้อในหมู่บ้านโดยการเหมาสวน ทำให้ไม่มีโอกาสไปขายช่องทางอื่น ๆ เลย”

### 2.3 การให้ความสำคัญกับการบำรุงรักษาผลผลิต

เกษตรกรตำบลแม่พูนมุ่งเน้นการบำรุงรักษา โดยเฉพาะในเรื่องของการแต่งดอก/ลูก เพราะจะส่งผลให้ผลผลิตมีคุณภาพ รูปทรงสวยงาม และผลขนาดใหญ่เป็นที่ต้องการของตลาด สามารถขายผลผลิตได้ในราคาที่สูง

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลแม่พูนที่กล่าวว่า “เราเน้นการตัดแต่งกิ่ง ดอก/ลูก เพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพ มีผลขนาดใหญ่ตามที่ตลาดต้องการ”

ส่วนเกษตรกรตำบลนางพญาไม่มีความรู้ความเข้าใจในการแต่งดอก/ลูก เนื่องจากขาดองค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญ ทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่เป็นไปตามที่ตลาดต้องการ

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลนางพญาที่กล่าวว่า “มีการตัดแต่งดอก/ลูกบ้าง แต่ยังไม่ค่อยเป็น ไม่รู้ว่าต้องตัดดอก/ลูกไหนออก ผลผลิตที่ออกมาเลยไม่ค่อยดี ขายได้ราคาต่ำ”

ดังนั้น แนวทางการเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรตำบลบ้านดำนานาขาม และตำบลนางพญา คือการเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลผลิตที่หลากหลายรูปแบบ และเสริมสร้างความรู้ความชำนาญในการพิจารณาอายุและความพร้อมในการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้กับเกษตรกร และความเชี่ยวชาญในการบำรุงรักษาเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิต

### 3. แนวทางการลดต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรที่สูงกว่าต้นทุนเฉลี่ยของประเทศ

ต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาฝิ่ปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ที่มีการปลูกพืชเศรษฐกิจ 4 ชนิดในสวนเดียวกันประกอบด้วย ทูเรียน ลองกอง ลางสาด และกาแฟ เมื่อนำต้นทุนการผลิตมาเปรียบเทียบกับต้นทุนเฉลี่ยของประเทศ ณ ปี 2559 พบว่าในภาพรวมส่วนใหญ่มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าต้นทุนเฉลี่ยของประเทศ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่าสวนวนเกษตรจะช่วยลดต้นทุนการผลิตมากกว่าการทำสวนเชิงเดี่ยว แต่อย่างไรก็ตามมีพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบางชนิดที่มีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าต้นทุนเฉลี่ยของประเทศ นั่นคือ ลองกอง ที่ปลูกในตำบลแม่พูน และตำบลบ้านดำนานาขาม เนื่องจากการปลูกลองกองใน 2 ตำบลนี้จะมีขั้นตอนในการดูแลและบำรุงรักษาที่ซับซ้อน และมีค่าใช้จ่ายต่าง ๆ จำนวนมาก เช่น ค่าจ้างในการแต่งกิ่ง ค่าจ้างในการแต่งลูก ค่าจ้างตัดผลผลิต ค่าจ้างขนผลผลิต ค่าจ้างทำแข่ง ค่าจ้างขาย เป็นต้น และนอกจากนี้ด้วยลักษณะพื้นที่ของตำบลแม่พูนและตำบลบ้านดำนานาขามมีลักษณะที่เป็นภูเขาสูง ทำให้ใช้เวลาในการ

เข้าไปดูแลและถางหญ้าในสวนเป็นเวลานาน และนอกจากนี้เกษตรกรจะต้องมีความชำนาญซึ่งถือเป็นแรงงานที่หายากและต้องมีการจ่ายค่าจ้างสูงทำให้ต้นทุนในภาพรวมของการปลูกลองกองใน 2 พื้นที่สูงกว่าต้นทุนเฉลี่ยของประเทศ

ดังเสียงสะท้อนของเกษตรกรตำบลแม่พูลและเกษตรกรตำบลบ้านด่านนาขามที่กล่าวว่า

“การปลูกลองกองเชิงเดี่ยวก็ทำเหมือนกัน แต่ค่าแรงในการแต่งกิ่ง ทำทรงพุ่ม ไม่เหมือนกันของเราจะแพงกว่าแน่นอน เพราะอยู่บนดอยบนเขา ถูกคิดค่าแรงงานแพง”

“1 วัน แต่งดอกได้แค่ 2 - 3 ต้น เพราะสวนอยู่บนเขา พื้นลาดเอียงจึงทำยาก แรงงานต้องแก่ ค่าแรงงานวันละ 500 บาท จึงเป็นไปได้แน่นอนที่ต้นทุนจะสูงกว่าสวนลองกองบนที่ราบ”

“ระยะทางในการขนส่งไกล การเดินทางค่อนข้างลำบาก บางสวนเดินทางไป 10 - 20 กิโลเมตรขึ้นไป ทำให้ต้นทุนค่าเก็บ ค่าหาบ เราแพงกว่าที่อื่น วันหนึ่งวิ่งขึ้นลงหลายรอบ”

“ต้นทุนการปลูกลองกองที่สูง มาจากค่าถางหญ้าและค่าบำรุงรักษา ในสวนของตำบลบ้านด่านนาขามที่เป็นภูเขาจะใช้เวลาในการถางหญ้ามามากกว่าที่ปลูกเชิงเดี่ยวในพื้นที่ราบอย่างแน่นอน”

ดังนั้น จากสาเหตุของต้นทุนในการปลูกลองกองในตำบลแม่พูลและตำบลบ้านด่านนาขามที่สูงกว่าต้นทุนเฉลี่ยของประเทศ สามารถนำมาสรุปเป็นแนวทางในการลดต้นทุนของการปลูกลองกองในพื้นที่ตำบลแม่พูลและตำบลบ้านด่านนาขามได้ 2 ประเด็นคือ

1. การเพิ่มทักษะและความชำนาญของเกษตรกรให้มีความเชี่ยวชาญในการถางหญ้า การตัดแต่งกิ่ง การตัดแต่งดอก ในพื้นที่ที่เป็นภูเขา
2. การพัฒนาเส้นทางคมนาคมให้มีความสะดวกและสามารถเดินทางเข้าออกสวนได้ง่ายเพื่อลดต้นทุนในการขนส่ง

## ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาฝิ่ปันน้ำ ตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 เกษตรตำบล เกษตรอำเภอ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้ามาให้ความรู้เรื่องการเกษตรคุณภาพ ได้แก่ การน้บอายุพืชและความพร้อมในการเก็บเกี่ยว การบำรุงรักษา (ตัดแต่งดอก/ลูก) การใช้ปุ๋ย โดยเพิ่มการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และลดการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิต

1.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องควรมีการกำหนดนโยบาย และกลไกในการส่งเสริมช่องทางการตลาดเพื่อการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรในพื้นที่

### 2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มในการทำกิจกรรมทางการเกษตร ได้แก่ การถางหญ้า การทำปุ๋ยหมัก และการเพิ่มช่องทางการตลาด เพื่อให้สามารถลดต้นทุน และเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิต

### 3. ข้อเสนอแนะการทำวิจัยในอนาคต

3.1 ควรมีการวิจัยเพื่อประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจ อันเนื่องมาจากการนำแนวทางการลดต้นทุนและเพิ่มรายได้ไปใช้

3.2 ควรมีการศึกษาถึงแนวทางการบริหารต้นทุนของพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร