

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ต้นทุนและผลตอบแทนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาฝิ่ป่น้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิติได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาฝิ่ป่น้ำตะวันออก 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลบ้านด่านนาขาม ตำบลแม่พูล และตำบลนางพญา จังหวัดอุดรดิติ

กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้น ขนาดตัวอย่างสามารถคำนวณได้จากสูตรไม่ทราบขนาดตัวอย่างของ W.G. Cochran (1953) โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนไว้ที่ระดับ 0.10 (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2554) ซึ่งสูตรในการคำนวณที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{d^2}$$

โดยที่ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

P = สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการสุ่ม (ใช้สัดส่วน 30% หรือ 0.30)

Z = ระดับนัยสำคัญทางสถิติ โดย Z มีค่าเท่ากับ 1.65 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 (ความเชื่อมั่น90%)

d = สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้โดย d มีค่าเท่ากับ 0.10 (ความเชื่อมั่น90%)

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} \quad n &= \frac{0.30(1-0.30)(1.65)^2}{(0.10)^2} \\ &= 57.17 \text{ หรือประมาณ } 60 \text{ ราย} \end{aligned}$$

จากการคำนวณหาขนาดตัวอย่างจากสูตรไม่ทราบขนาดตัวอย่างของ W.G. Cochran(1953) กำหนดขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เท่ากับ 60 ราย โดยจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามพื้นที่ปลูก 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลบ้านด่านนาขาม ตำบลแม่พูล และตำบลนางพญา เฉลี่ยตำบลละ 20 รายเท่ากัน จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยหลักความน่าจะเป็น (Nonprobability Sampling) ด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย

1) เกษตรกรต้องปลูกพืชเศรษฐกิจ 4 ชนิดอยู่ในสวนเดียวกัน ได้แก่ ทุเรียน ลองกอง ลางสาด และกาแพ

2) พืชเศรษฐกิจ 4 ชนิดที่ปลูกอยู่ในสวนเดียวกันต้องให้ผลผลิตและนำไปจำหน่ายจนได้รับรายได้แล้ว

3) อายุของพืชเศรษฐกิจ ทุเรียน ลองกอง ลางสาด และกาแพ ณ ปี 2561 (ปีที่เก็บข้อมูล) มีอายุเฉลี่ย 13 - 15 ปี เพราะจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวแทนเกษตรกรเจ้าของสวนวนเกษตร และผู้นำชุมชน ในเบื้องต้นพบว่า เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ไม่เคยมีการจัดบันทึกข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนมาก่อน ส่งผลให้เกษตรกรที่ทำสวนวนเกษตรมานานเกินกว่า 15 ปีขึ้นไปมีแนวโน้มสูงที่จะไม่สามารถให้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงได้ เพราะจำข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนย้อนหลังของสวนตนเองไม่ได้ นอกจากนี้สวนวนเกษตรที่มีการทำสวนมายาวนานโดยส่วนใหญ่จะเป็นสวนที่ได้รับตกทอดมรดกมาจากบรรพบุรุษ ทำให้เจ้าของสวนวนเกษตรรุ่นปัจจุบันไม่สามารถให้ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนในอดีตได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงทำการเลือกเกษตรกรเจ้าของสวนวนเกษตรที่มีอายุพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรประมาณ 13 - 15 ปี หรือ เริ่มทำสวนวนเกษตรในประมาณช่วงปี 2546 (ดำเนิน เชียงพันธ์, นายปิยะ มุลดิษฐ์ และสมหวัง เอี่ยมจ้วาม. สัมภาษณ์, 18 - 20 ธันวาคม 2561)

ทั้งนี้ จากเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ที่มีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง กอรปกับเมื่อเวลาผ่านไปคณะผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพิ่มพูลเป็นลำดับจนกระทั่งข้อมูลถึงจุดอิ่มตัว (Data Saturation) กล่าวคือ แบบแผนของข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรที่เกษตรกรได้ให้ข้อมูลมานั้นมีลักษณะที่ค่อนข้างหนึ่งพบความซ้ำซ้อนของข้อมูลทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 39 ราย ซึ่งข้อมูลที่รวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว นั้นมีความเพียงพอและได้ข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3 - 1

ตารางที่ 3 - 1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

พื้นที่เพาะปลูก	จำนวน (ราย)
ตำบลบ้านด่านนาขาม	14
ตำบลแม่พูล	12
ตำบลนางพญา	13
รวม	39

ตารางที่ 3 - 1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 39 ราย โดยจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาฝิปปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ 3 พื้นที่ ได้แก่ ตำบลบ้านด่านนาขาม จำนวน 14 ราย ตำบลแม่พูล จำนวน 12 ราย และตำบลนางพญา จำนวน 13 ราย

วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทน แนวคิดเกี่ยวกับระบบวนเกษตรความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทุเรียน กาแฟ ลางสาด และลองกอง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. จัดเวทีชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและสร้างความเข้าใจให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ 3 ตำบล เพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและเห็นถึงความสำคัญของการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน
3. สำรวจปัจจัยการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ 3 ตำบล ตั้งแต่ กิจกรรมการปลูกการบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว และการขาย
4. ฝึกอบรมให้ความรู้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ 3 ตำบล เกี่ยวกับเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร
5. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อชี้แจงและดำเนินการในการจดบันทึกต้นทุนและผลตอบแทนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ 3 ตำบล ตั้งแต่ กิจกรรมการปลูกการบำรุงรักษาการเก็บเกี่ยว และการขาย
6. นำข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ 3 ตำบล เปรียบเทียบกับข้อมูลต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
7. จัดเวทีประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และคืนข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ 3 ตำบล และผลการเปรียบเทียบข้อมูลต้นทุนกับข้อมูลต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรให้แก่เกษตรกรผู้นำชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ และเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 การสำรวจปัจจัยการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ คณะผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างกับผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชนและตัวแทนเกษตรกรในพื้นที่ โดยก่อนการสัมภาษณ์คณะผู้วิจัยจะมีการสร้างข้อคำถามไว้ก่อนล่วงหน้าในประเด็นเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตพืชเศรษฐกิจสวนวนเกษตรในแต่ละกิจกรรม ได้แก่ การปลูกการบำรุงรักษาการเก็บเกี่ยว และการขาย โดยข้อคำถามสัมภาษณ์จะมาจากการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แต่อย่างไรก็ตามในขณะการสัมภาษณ์ได้เปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้พูดเนื้อหาอื่นเพิ่มเติมแต่มีความเกี่ยวข้องกับประเด็นที่คณะผู้วิจัยต้องการเพื่อให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรที่รอบด้านและตรงกับบริบทของพื้นที่มากที่สุด

ช่วงที่ 2 การสำรวจต้นทุนและผลตอบแทนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำ ตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิษฐ์คณะผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิษฐ์ โดยแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกใน 3 ตำบล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เงินทุนในการทำสวนวนเกษตร

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสวนวนเกษตรของเกษตรกรประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของสวนวนเกษตร ได้แก่ จำนวนต้นของพืชเศรษฐกิจแต่ละชนิดในสวนวนเกษตรและการให้ผลผลิตของพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร

ตอนที่ 3 ข้อมูลต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ต้นทุนปีที่ให้ผลผลิต ประกอบด้วย ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร ค่าปุ๋ย ค่ายาป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ค่าแรงในการบำรุงรักษา ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น 2) ต้นทุนก่อนให้ผลผลิต ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการเตรียมดิน ค่าพันธุ์พืช ค่าแรงในการปลูก ค่าอุปกรณ์การเกษตร ค่าปุ๋ยค่ายาป้องกันและกำจัดศัตรูพืชค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น

ตอนที่ 4 ข้อมูลผลตอบแทนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร ประกอบด้วย ข้อมูลผลตอบแทนที่เกษตรกรจะได้รับจากการจำหน่ายผลผลิตพืชเศรษฐกิจ 4 ชนิด ตั้งแต่ปีที่พืชเริ่มให้ผลผลิตจนถึงปัจจุบัน

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิดที่ให้เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปลูกพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิษฐ์

การตรวจสอบความตรงของข้อมูล

คณะผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาคั้งนี้ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้สัมภาษณ์กับเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรดิษฐ์ที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่างที่คณะผู้วิจัยจะเลือกมาทำการศึกษ จำนวน 6 ราย ใน 3 พื้นที่ ซึ่งในระหว่างการทดลองใช้แบบสัมภาษณ์จะมีการจดบันทึกข้อบกพร่องของแบบสัมภาษณ์ และนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง เพื่อให้ได้ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนที่ครอบคลุมและตรงกับบริบทของทั้ง 3 พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุน

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรธานี ใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

ต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร/ไร่/ปี = ต้นทุนคงที่ + ต้นทุนผันแปร

ในการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรธานี จะจำแนกต้นทุนในการปลูกพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรออกเป็น 2 ส่วน ตามความสัมพันธ์กับระดับของกิจกรรมประกอบด้วย ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์เกษตร และต้นทุนผันแปร ประกอบด้วยค่าพันธุ์พืช ค่าเตรียมพื้นที่ ค่าแรงในการปลูก ค่าปุ๋ย ค่ายาป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ค่าถางหญ้า ค่าแรงในการบำรุงรักษา ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์เกษตร และค่าแรงในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

การวิเคราะห์ข้อมูลผลตอบแทน

เนื่องจากการลงทุนปลูกพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร ได้แก่ ทุเรียน ลองกอง ลางสาด และกาแฟ มีอายุหลายปี ทำให้มูลค่าของเงินในวันนี้กับวันหน้ามีค่าแตกต่างกัน ดังนั้น ในการวิเคราะห์ทางการเงินเป็นการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายหรือเงินลงทุนและผลตอบแทนหรือผลกำไรทางการเงินของโครงการต้องคำนึงถึงค่าเสียโอกาสผ่านวิธีการคิดลด (Discounted Method) เพื่อพิจารณาว่าโครงการที่จัดทำขึ้นนั้นมีความคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่โดยในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร คณะผู้วิจัยใช้วิธีการประเมินค่าการลงทุน 4 วิธี ได้แก่วิธีระยะเวลาคืนทุนคิดลด (Discounted Payback Period: DBP) วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) วิธีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio: B/C Ratio) และวิธีอัตราผลตอบแทนการลงทุน (Internal Rate of Return: IRR)

ข้อสมมติฐานที่ใช้ในการวิจัย (Research Assumptions)

ในการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรบนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขตจังหวัดอุดรธานี มีข้อสมมติฐานที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. ข้อสมมติฐานเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร

1.1 ในการศึกษาต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร คณะผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 39 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรที่มีทุเรียน ลองกอง ลางสาด และกาแฟ ที่ปลูกอยู่ในสวนวนเกษตร อายุระหว่าง 13 - 15 ปี ดังนั้น ข้อมูลที่ใช้ในการสรุปผลการวิจัยในปีที่ 1 - 15 จะเป็นข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการสรุปผลการวิจัยตั้งแต่ปีที่ 16 เป็นต้นไปจนครบกำหนดระยะเวลาของโครงการ คณะผู้วิจัยกำหนดให้ปีที่ 15 (ปีปัจจุบัน 2561) เป็นปีฐานในการพยากรณ์ โดยต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้น เช่น ค่าแรงงาน ค่าปุ๋ย ค่ายาป้องกันและกำจัดศัตรูพืช กำหนดให้มีอัตราเพิ่มขึ้นตามอัตราภาวะเงินเฟ้อทั่วไปเฉลี่ยร้อยละ 3.30 ทุก 3 ปี ตามอัตราเงินเฟ้อเฉลี่ย 6 ปีย้อนหลัง โดยผลการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ ข.1

สำหรับค่าน้ำมันเบนซินมีอัตราลดลง ร้อยละ 11 ทุก 3 ปี ตามอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันเฉลี่ย 6 ปีซ้อนหลัง โดยผลการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ ข.8

1.2 การซื้ออุปกรณ์การเกษตรทดแทนอุปกรณ์เดิมที่หมดอายุการใช้งาน และการซื้ออุปกรณ์เกษตรใหม่เพิ่มเติม กำหนดให้มีการซื้ออุปกรณ์ ณ วันต้นงวด

1.3 การปลูกพืชเศรษฐกิจทั้ง 4 ชนิดในสวนวนเกษตร กำหนดให้ปลูก ณ ปีที่ 0 (ปีที่ปลูก) เพียงครั้งเดียว ไม่มีการปลูกทดแทน

2. ข้อสมมติฐานในการกำหนดราคาขายพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตร

ในการกำหนดราคาขายพืชเศรษฐกิจในสวนวนเกษตรได้แก่ ทุเรียน ลองกองกลางสาด และกาแฟ ช่วงปีที่ 3 – 15 จะใช้ราคาขายเฉลี่ยต่อกิโลกรัมที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเก็บข้อมูลประจำปี สำหรับปีที่ 16 เป็นต้นไป จะใช้ราคาขายทุเรียน ลองกองกลางสาด และกาแฟ จากปีที่ 15 (ปีปัจจุบัน 2561) เป็นปีฐานในการพยากรณ์ราคาขายพืช 4 ชนิดดังกล่าว ทั้งนี้มีการกำหนดให้ราคาขายทุเรียนมีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 49 ทุก 3 ปี ตามอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาทุเรียนเฉลี่ย 6 ปีซ้อนหลังกำหนดให้ราคาขายลองกองมีอัตราลดลงเฉลี่ยร้อยละ 15 ทุก 3 ปี ตามอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาลองกองเฉลี่ย 6 ปีซ้อนหลังกำหนดให้ราคาขายกลางสาดมีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 7 ทุก 3 ปี ตามอัตราการเปลี่ยนแปลงราคากลางสาดเฉลี่ย 6 ปีซ้อนหลัง และกำหนดให้ราคาขายกาแฟมีอัตราลดลงเฉลี่ยร้อยละ 11 ทุก 3 ปี ตามอัตราการเปลี่ยนแปลงราคากาแฟเฉลี่ย 6 ปีซ้อนหลังโดยผลการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ ข.12

3. ข้อสมมติฐานในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน

ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดระยะเวลาโครงการเท่ากับ 20 ปี ซึ่งครอบคลุมช่วงอายุไขทางเศรษฐกิจของพืชเศรษฐกิจทั้ง 4 ชนิดออกผลผลิตมากที่สุด และประเมินผลตอบแทนด้วยอัตราขั้นต่ำร้อยละ 7 ต่อปี โดยอ้างอิงจากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาว (ณ ธันวาคม 2561) ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร