

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและวิธีการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ทำการตรวจสอบเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ประกอบกับการนำทฤษฎีความเป็นไปได้และการเทียบเคียงมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการปลูกมะขงชิดเชิงพาณิชย์ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยแบ่งเป็นการทบทวนทางเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมะขงชิด เพื่อทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวมะขงชิดมากขึ้นและนำมาเชื่อมต่อกับประเด็นวิจัย รวมไปถึงการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือและวิธีการวิจัย เพื่อแสวงหาเครื่องมือที่เหมาะสมในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบกับการนำแนวคิดต่างๆ มาประยุกต์ใช้ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมะขงชิด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมะขงชิดโดยเฉพาะยังมีอยู่น้อยมากในปัจจุบัน งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยของมะพร้าวมากกว่า แต่ด้วยลักษณะที่เหมือนกันของมะพร้าวและมะขงชิด ต่างกันแค่เพียงรสชาติจึงสามารถนำข้อมูลมาใช้ประยุกต์ในงานวิจัยนี้ได้โดยงานวิจัยเริ่มมีการศึกษาตั้งแต่ปี 2546 โดย เบญจพร (2546) ศึกษาการแปรรูปมะพร้าวในน้ำเชื่อมบรรจุกระป๋อง ซึ่งได้ทดสอบนำมะพร้าวมาเชื่อมด้วยความเข้มข้นต่างๆ เพื่อหารสชาติและลักษณะของมะพร้าวที่เหมาะสมที่ผู้บริโภคให้การตอบรับมากที่สุด พบว่ามะพร้าวที่เหมาะสมนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์บรรจุกระป๋องคือมะพร้าวขนาดใหญ่นอกจากมีเนื้อสัมผัสค่อนข้างนุ่มแต่ไม่เละในขณะที่มะพร้าวผลเล็กเนื้อจะเละมาก ผู้ทดสอบชิมให้คะแนนความชอบรวมสำหรับผลิตภัณฑ์มะพร้าวชนิดที่ผลปอกเปลือกคว้านเมล็ดมากที่สุดจากการศึกษานี้ทำให้เราทราบว่า การแปรรูปผลมะพร้าวเพื่อเพิ่มมูลค่าสามารถทำได้และในขณะที่เดียวกันผลมะขงชิดก็สามารถทำได้เช่นกันแต่อาจจะต้องมีการปรับปรุงการผลิตสัดส่วนที่ใช้เพื่อให้เหมาะกับรสชาติของมะขงชิดต่อไป ทำให้ทราบว่าผลไม้ชนิดนี้สามารถแปรรูปเพื่อยืดอายุและเพิ่มมูลค่าได้ ศิริพร (2546) ศึกษาแนวทางการส่งออกผลไม้ “มะขงชิด” ไปยังประเทศจีน ในแง่ของความเป็นไปได้ในการส่งมะขงชิดไปยังประเทศจีนโดยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาข้อมูลเอกสาร อินเตอร์เน็ตและการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบไม่

เป็นทางการ นำมาประมวลวิเคราะห์ตามกรอบการศึกษา โดยการวิเคราะห์เนื้อหาและพิจารณาโดยใช้วิธีการเชิงตรรกะ พบว่าปัญหาที่พบในการส่งออกคือ ปัญหาสินค้าไม่มีคุณภาพ ปัญหาด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า ปัญหาด้านการหาสินค้าเชื่อเพื่อการส่งออก ปัญหาด้านความผันผวนของราคา และปัญหาด้านมาตรการสุขอนามัย เกษตรกรจึงไม่ควรผลิตเพื่อเน้นปริมาณแต่ควรให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลผลิตมากกว่าเพื่อการรักษาตลาดให้มืออยู่อย่างสม่ำเสมอ ปัจจัยที่สนับสนุนและผลักดันด้านการตลาดระหว่างประเทศพบว่ามะขงชิดเป็นผลไม้ที่มีโอกาสในตลาดประเทศจีน เนื่องจากพฤติกรรมการบริโภคของชาวจีนชอบบริโภคผลไม้เมืองร้อนอยู่แล้วประกอบกับสีส้มที่เป็นมงคลของผลมะขงชิดทำให้มีความน่าสนใจ ด้านการติดต่อสื่อสารและการขนส่งถือเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จทางการตลาดของมะขงชิดในจีนเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีความสะดวกในการขนส่งสินค้าทั้งเส้นทางแม่น้ำโขงหรือการขนส่งจากท่าเรือแหลมฉบังผ่านไปยังจีนได้ ซึ่งสอดคล้องกับนายอานวย หงส์ทอง ประธานชมรมชาวสวนมะปรางจังหวัดนครนายกกล่าวในเทคโนโลยีชาวบ้านว่าในปี 2551 ชมรมชาวสวนมะปรางจังหวัดนครนายกมีการทำสัญญารวบรวมมะปรางส่งออกไปยังประเทศอังกฤษแต่ยังไม่มีความพร้อมและผลผลิตที่ไม่มากพอจึงทำให้ส่งออกได้เพียงปีละ 1 ตันเท่านั้น อันเป็นการยืนยันว่ามะขงชิดมีความต้องการทั้งตลาดในและมีความเป็นไปได้ในตลาดต่างประเทศ (มนตรี, 2551)

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาวิเคราะห์ทางการเงินและการลงทุนทำสวนมะปรางในอำเภอเมืองจังหวัดนครนายก โดย นุชา (2547) ทำการวิเคราะห์ทางการเงินและการลงทุนทำสวนมะปรางพันธุ์ทูลเกล้า โดยเลือกเกษตรกรที่มีพื้นที่ 8 ไร่ ปลูกไร่ละ 25 ต้น มาเป็นตัวอย่างในการวิเคราะห์เนื่องจากเป็นขนาดพื้นที่ที่มีเกษตรกรตัวอย่างมากที่สุดจำนวน 12 รายจากทั้งหมด 60 ราย ทำการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนและการวิเคราะห์ทางการเงิน โดยมีอายุโครงการทั้งหมด 28 ปี พบว่าเมื่อมะปรางมีอายุได้ 25 ปีซึ่งเป็นปีที่ให้ผลผลิตสูงสุดจะมีต้นทุนทั้งหมด 19,007.38 บาทต่อไร่และมีรายได้สุทธิอยู่ที่ 147,704.81 บาทต่อไร่ มีกำไรสุทธิ 140,988.63 บาทต่อไร่ และการกำหนดราคาขายขึ้นอยู่กับปริมาณและคุณภาพมะขงชิดที่ผลิตได้ โดยมีการแบ่งคุณภาพมะปรางมะขงชิดออกเป็น 3 ขนาด คือขนาดใหญ่ 8-15 ผลต่อกิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 200 บาท ขนาดกลาง 16-25 ผลต่อกิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 150 บาท และขนาดเล็กตั้งแต่ 26 ผลต่อกิโลกรัมขึ้นไป ราคา กิโลกรัมละ 50 บาท โดยชมรมชาวสวนมะปราง ซึ่งทำให้เห็นว่าการลงทุนในการปลูกมะปรางหรือมะขงชิดมีต้นทุนที่ต่ำมากเมื่อเทียบกับรายได้ที่จะได้รับ จึงมีความเสี่ยงอยู่น้อยเมื่อเทียบกับพืชเศรษฐกิจรายอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์ความอ่อนไหว การวิเคราะห์ความแปรเปลี่ยนประกอบด้วยสำหรับปัญหาทางการผลิตที่เกษตรกรได้รับ เกษตรกรในกลุ่มผู้ทำสวนมะปรางระบุว่ามีปัญหาที่สำคัญ คือ ปัจจัยการผลิตราคาแพง รองลงมาคืออัตราค่าจ้างแรงงานมีมูลค่าสูง ปัญหาจากโรคและ

แมลงศัตรูพืช อันดับสุดท้ายคือเงินลงทุนไม่เพียงพอ ส่วนปัญหาด้านการตลาดนั้นพบว่า มีปัญหาในด้านการจำหน่ายผลผลิตไม่ทันทำให้ผลผลิตเน่าเสีย

2.1.2 การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นไปได้ในการลงทุนและการเทียบเคียง

การทบทวนงานวิจัยพบว่าการศึกษาความเป็นไปได้จะใช้การวิเคราะห์ประกอบกัน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการตลาด ด้านเทคนิคและด้านการเงิน ในการศึกษาของ รุ่งเพชร (2547) นรงค์พร (2549) ลลิตลา (2550) พลศักดิ์ (2551) และ วรลักษณ์ (2552) ซึ่งได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของการลงทุนปลูกดาวเรืองในจังหวัดเพชรบุรี โครงการลงทุนฟาร์มกล้วยไม้สกุลหวายในจังหวัดเชียงใหม่ การทำสวนทุเรียนกรณีศึกษากลุ่มชมรมผู้นุรักษ์ทุเรียนจังหวัดนนทบุรี โครงการลงทุนปลูกผักปลอดสารพิษโดยไม่ใช้ดินในจังหวัดเชียงใหม่และการลงทุนปลูกยางพาราในตำบลนาคำ อำเภอสรีสงคราม จังหวัดนครพนมตามลำดับ โดยผู้ทำวิจัยต่างใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลทั้งข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลเชิงลึกเช่นเดียวกันและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเป็นไปได้ โดยพิจารณาประกอบกัน 3 ด้านอันได้แก่การวิเคราะห์ด้านการตลาด การวิเคราะห์ด้านเทคนิคการจัดการ และการวิเคราะห์ด้านการเงิน เมื่อศึกษาการใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์หาความเป็นไปได้ พบว่าการวิเคราะห์ด้านการตลาด มีเพียง รุ่งเพชร (2547) และวรลักษณ์ (2552) ทำการวิเคราะห์เพียงส่วนผสมทางการตลาด คือ ผลผลิต ราคา ช่องทางการจัดจำหน่ายและ โปรโมชัน แต่มีการวิเคราะห์เพิ่มในส่วนของการวิเคราะห์ตลาดปัจจุบัน และจุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรคและ โอกาส (SWOT) ในการศึกษาของทั้ง นรงค์พร (2549) ลลิตลา (2550) และพลศักดิ์ (2551)

การวิเคราะห์ด้านเทคนิคพบว่าทั้งหมดได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ในหัวข้อต่างๆ ไว้เหมือนกันเช่นการเลือกทำเลที่ตั้ง ขนาดการผลิต เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต การจัดหาวัสดุหรือปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการผลิต เป็นต้น ในการวิเคราะห์ด้านการเงินทั้ง 5 คนใช้เครื่องมือวิเคราะห์เหมือนกันคือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (net present value: NPV) และอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR)นอกจากนี้ นรงค์พร (2549) ลลิตลา (2550) และ วรลักษณ์ (2552) ได้นำอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (benefit – cost ratio: BCR) มาใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์กับงานวิจัยด้วย ซึ่งมีเพียงสองคนเท่านั้นที่มีการวิเคราะห์ระยะคืนทุนของโครงการคือ นรงค์พร (2549) และพลศักดิ์ (2551) นอกจากนี้ลลิตลา (2550) และวรลักษณ์ (2552) ได้ทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis) ของโครงการอีกด้วย

ในการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเทียบเคียงโดยยูพิน (2552) ศึกษาการเทียบเคียงระบบการจัดการ: กรณีศึกษา กลยุทธ์สู่ความสำเร็จของการพัฒนาฟาร์มโคพันธุ์อินดูบราซิล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการฟาร์มเพื่อเทียบเคียง

(benchmarking) ระบบการจัดการของฟาร์มเป้าหมายการพัฒนา กับฟาร์มต้นแบบการพัฒนา (the best practice farm) โดยศึกษาฟาร์มต้นแบบการพัฒนาจำนวน 1 ฟาร์ม และนำไปพัฒนาฟาร์มเป้าหมายการพัฒนา โดยทำการศึกษาวิเคราะห์สังเคราะห์ โดยมีตัวแปรที่สำคัญคือ ส่วนผสมทางการตลาดอันประกอบด้วย สถานที่ (place) ราคา (price) ผลิตภัณฑ์ (product) หลักการประชาสัมพันธ์ของฟาร์ม (promotion) ร่วมกับตัวแปรอื่นๆ อันได้แก่ หลักการบริหารจัดการฟาร์มแบบมืออาชีพ (proactive) แรงกระตุ้นหรือปัจจัยที่ทำให้สนใจการเลี้ยงโค (Pleasure) และวิธีการจัดการฟาร์มที่มีประสิทธิภาพ (practice) ทั้งฟาร์มต้นแบบพัฒนาและฟาร์มเป้าหมายพัฒนา มีวิธีการศึกษาหรือกระบวนการวิจัย 3 ระยะ คือระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการฟาร์ม ระยะที่ 2 เป็นขั้นตอนการเทียบเคียง ระบบการจัดการของฟาร์มเป้าหมายการพัฒนา กับฟาร์มต้นแบบการพัฒนา และระยะที่ 3 เป็นการพัฒนาฟาร์มเป้าหมาย

ในการทบทวนงานวิจัยทำให้มีข้อมูลเพิ่มเติมในหลายทาง โดยในการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมะปรางหรือมะยงชิดจะเห็นได้ชัดว่ามีความแตกต่างกันเพียงแค่อารมณ์ ดังนั้นข้อมูลของมะปรางและมะยงชิดทั้งด้านการตลาด การจัดการ การผลิต รวมถึงการเงินจึงมีข้อมูลเหมือนหรือคล้ายกันเกือบทั้งหมด แต่จะสังเกตเห็นได้ว่างานวิจัยที่เป็นมะยงชิดโดยตรงนั้นยังมีไม่มากนักทั้งที่ราคาขายต่อกิโลกรัมของมะยงชิดจะมีราคาสูงเป็นที่น่าสนใจก็ตาม ในขณะที่เดียวกันในการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นไปได้ในการลงทุนและการเทียบเคียง พบว่าความเป็นไปได้ในการลงทุนมีส่วนประกอบที่ต้องพิจารณาร่วมกันอยู่ 3 ส่วน นั่นคือด้านการตลาด ซึ่งจะประกอบไปด้วยการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญต่างๆ อาทิเช่น ส่วนผสมทางการตลาด สถานการณ์ปัจจุบัน และจุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค โอกาสของการทำโครงการนั้นๆ ด้านเทคนิคการผลิตซึ่งอาจรวมหรือแยกจากการจัดการมีการวิเคราะห์ในหัวข้อต่างๆ เช่นการเลือกทำเลที่ตั้ง การจัดการ และลักษณะการผลิต เป็นต้น ทางด้านการเงินงานวิจัยส่วนใหญ่ทำการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ トラผลตอบแทนภายในของโครงการ และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน เป็นต้น การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเทียบเคียงสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเทียบเคียงลักษณะการผลิตมะยงชิดของสวนมะยงชิดต้นแบบและหัวข้อต่างๆ ทั้งด้านการผลิตการจัดการ การตลาด และการเงินได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการทบทวนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยการวิเคราะห์ทางการเงินได้นำเอาการวิเคราะห์ต้นทุนและคำนวณระยะเวลาคืนทุนมาเป็นเครื่องมือประยุกต์ใช้ในการศึกษา และนำเอาแนวคิดของการเทียบเคียง (benchmarking) มาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ด้านการตลาดและด้านเทคนิคการปลูกมะขงชิดเชิงพาณิชย์ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ คือการศึกษาโครงการในภาพรวมทั้งหมดเป็นการศึกษาทั้งในขอบเขตกว้างที่เรียกว่า มหาภาค และในขอบเขตรายละเอียดที่ลึกลงไปเรียกว่าจุลภาค ซึ่งโครงการอุตสาหกรรมโดยทั่วไปจะมีกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรมคือ กิจกรรมด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงิน ผลของกิจกรรมดังกล่าวจะสรุปหรือสะท้อนออกมาให้เห็นในรูปของงบการเงินล่วงหน้า (proforma financial statement) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่นำมาประเมินผลและตัดสินใจลงทุนโครงการโดยพิจารณาผลตอบแทนจากการลงทุนและความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในการลงทุน (ชัยยศ, 2539)

การลงทุนในภาคการเกษตรก็มีลักษณะเช่นเดียวกัน โดยอารีย์ (2542) คือต้องมีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้จากทั้ง 3 กิจกรรมหลักดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ซึ่งเดิมการลงทุนของเกษตรกรในภาคการเกษตรจะเป็นการลงทุนอย่างง่าย โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อยมักจะดำเนินการตามรูปแบบเดิมที่มีการปฏิบัติกันมาซึ่งจะอาศัยประสบการณ์เป็นส่วนใหญ่ แต่เนื่องจากในสภาวะการณ์ปัจจุบันการผลิตในภาคการเกษตรมิได้มีจุดประสงค์เพียงการบริโภคในครัวเรือนเท่านั้น แต่รวมไปถึงการผลิตเพื่อการค้าซึ่งจะสังเกตได้จากรูปแบบการทำเกษตรในปัจจุบันเป็น “ธุรกิจเกษตร” มากขึ้น ดังนั้นการลงทุนในภาคการเกษตรซึ่งมีความเสี่ยงสูงกว่าภาคเศรษฐกิจอื่นๆ จึงจำเป็นต้องมีการดำเนินการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการลงทุนก่อนที่จะดำเนินงาน ซึ่งมักจะมีรูปแบบการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1) การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านการตลาด การวิเคราะห์ด้านการตลาดเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยคลี่คลายความคิดริเริ่มและประเมินความเป็นไปได้ของโครงการในแง่การตลาด ซึ่งประกอบไปด้วยสภาพตลาดโดยสรุป การวิเคราะห์ส่วนผสมทางการตลาด การวิเคราะห์ SWOT รวมไปถึงการคาดคะเนอุปสงค์ของผลิตภัณฑ์ในอนาคต และส่วนแบ่งตลาดของโครงการนั้น โดยคำนึงถึงอุปสงค์ การจัดจำหน่าย สถานการณ์แข่งขันและกลยุทธ์ทางการตลาดของโครงการ ซึ่งการวิเคราะห์ด้านการตลาดนี้ผู้ศึกษาได้นำแนวคิดของ Philip Kotler อ้างอิงโดย พลศักดิ์ (2551) ที่กล่าวถึงส่วนผสมทางการตลาดที่สามารถนำมาพิจารณาประกอบในการวิเคราะห์ ดังนี้

- ผลิตภัณฑ์ (product) คือสินค้าหรือบริการที่เราจะนำเสนอให้แก่ลูกค้า คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้
- ราคา (price) คือการกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์และกลุ่มเป้าหมาย เพื่อช่วยให้สามารถจำหน่ายสินค้าไปสู่ผู้ที่มีความต้องการได้
- สถานที่ (place) เกี่ยวข้องกับสถานที่ที่เหมาะสมในการจัดจำหน่าย โดยมีค่าใช้จ่ายที่ประหยัด รวมถึงจำนวนการให้บริการลูกค้ามากที่สุด
- การส่งเสริมการตลาด (promotion) เป็นการสื่อสารทางการตลาด เพื่อให้แน่ใจว่าผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเข้าใจและทราบถึงคุณค่าของสินค้าที่นำเสนอขาย เป็นความตั้งใจพยายามให้เกิดความชอบในสินค้าและเกิดพฤติกรรมอย่างถูกต้อง

2) การวิเคราะห์ด้านเทคนิค การวิเคราะห์ทางด้านเทคนิคจะบอกความเป็นไปได้ด้านเทคนิคและเป็นพื้นฐานการคาดคะเนต้นทุนของโครงการด้วย เป็นการวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบของกระบวนการผลิตที่เหมาะสม ในด้านรูปแบบการผลิต วัตถุดิบ เครื่องจักรกล ซึ่งองค์ประกอบต่างๆ จะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยก่อให้เกิดแกนกลางเรียกว่า “การจัดการ” (Management) ทั้งนี้ยังรวมถึงการพิจารณาวิเคราะห์ด้านอื่นๆ เพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการผลผลิตที่ได้ศึกษาไว้แล้ว และนอกจากนี้ยังเป็นการวิเคราะห์ที่จะหาช่องทางที่จะทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ซึ่งโดยทั่วไปการวิเคราะห์ทางด้านเทคนิคการผลิตในภาคการเกษตรจะประกอบด้วย

2.1) การพิจารณาเงินลงทุนในทรัพย์สินถาวร ทรัพย์สินถาวรของการลงทุนในภาคการเกษตรแต่ละชนิดของการผลิตจะมีความแตกต่างกันคือ หากเป็นการผลิตที่เน้นปริมาณผลผลิตขึ้นอยู่กับพื้นที่เช่นการปลูกพืช การลงทุนในทรัพย์สินถาวรอาจหมายถึงที่ดิน หากเป็นการลงทุนที่ปริมาณการผลิตไม่ได้ขึ้นอยู่กับพื้นที่เช่น การทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์บางประเภท การลงทุนในสินทรัพย์ถาวรอาจหมายถึง โรงเรือน หรือเครื่องจักรกล เป็นต้น

2.2) การพิจารณาและการวิเคราะห์ควบคุมการผลิต การควบคุมการผลิตในเรื่องของปริมาณและคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญมาก เนื่องจากราคาของสินค้าเกษตรจะขึ้นอยู่กับคุณภาพของผลผลิต การควบคุมการผลิตจะมีผลต่อเนื่องมาจากการเลือกเครื่องจักรกล และการเลือกรูปแบบการผลิต ซึ่งการเลือกรูปแบบการผลิตจะต้องเลือกรูปแบบที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญคือ ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในปัจจุบัน และต้นทุนของการผลิต

2.3) การพิจารณาและการวิเคราะห์การวางแผน การวางแผนงานของการลงทุนในโครงการผลิตสินค้าทางการเกษตรจะมี 2 ลักษณะคือ การวางแผนในการดำเนินการลงทุนคือการกำหนดแผนงานตามระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อคาดคะเนการใช้เงินลงทุนและค่าใช้จ่ายตั้งแต่

ระยะเริ่มต้นก่อนดำเนินการผลิต และการวางแผนงานในการผลิต ซึ่งเป็นแผนงานในการกำหนดปริมาณการผลิตที่เหมาะสม ซึ่งอาจจะดำเนินการผลิตจากน้อยไปหามาก โดยพิจารณาจากความต้องการของผลผลิตชนิดนั้นๆ และปริมาณการผลิตจะทำให้เกษตรกรผู้ลงทุนได้รับผลตอบแทนสูงสุด

2.4) การประเมินต้นทุนการผลิตเบื้องต้น เป็นการคิดคำนวณค่าใช้จ่ายและต้นทุนการผลิต ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการผลิตในขั้นสุดท้าย ค่าใช้จ่ายในการผลิตอาจแบ่งแยกได้เป็น

- ปัจจัยการผลิต การประมาณการมูลค่าปัจจัยที่ใช้ในการผลิตในแต่ละช่วงเวลาของการผลิตจะต้องนำข้อมูลการวางแผนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่จะใช้กับปริมาณผลผลิตมาเป็นเกณฑ์ในการคิดคำนวณ สิ่งหนึ่งที่เกษตรกรควรระมัดระวังในการคำนวณคือ ปริมาณปัจจัยการผลิตที่ใช้อย่างแท้จริง ทั้งนี้เพราะว่าในช่วงที่ใช้ปัจจัยการผลิตนั้นอาจเกิดการสูญเสียได้

- แรงงาน ในการประมาณค่าใช้จ่ายด้านแรงงานสามารถคิดคำนวณได้ง่ายไม่ยุ่งยากมากนัก ทั้งนี้เพราะปริมาณแรงงานที่จะว่าจ้างนั้น เกษตรกรสามารถประมาณการได้โดยอาจจะประมาณการจากในอดีตที่ผ่านมา ส่วนค่าแรงนั้นมักจะเป็นค่าแรงงานตามปกติทั่วไปที่ว่าจ้าง

- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ โดยทั่วไปแล้วจะประกอบด้วยค่าบำรุงรักษาเครื่องจักรกล ค่าซ่อมบำรุงโรงเรือน ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

- ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ โดยหลักทั่วไปเกษตรกรมักจะไม่คิดถึงค่าใช้จ่ายด้านนี้ ทั้งๆที่จะมีผลต่อเกษตรกรค่อนข้างมาก ดังนั้นเพื่อให้สะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริงเกษตรกรจะต้องประมาณการค่าใช้จ่ายในด้านนี้ด้วย ซึ่งค่าเสื่อมราคาแบ่งได้ 2 ลักษณะคือ ค่าเสื่อมราคาของสิ่งปลูกสร้าง โดยปกติจะคิดในอัตราร้อยละ 5 ของมูลค่ารวมต่อปี และค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรกล โดยคิดในอัตราร้อยละ 10 ของมูลค่ารวมต่อปี

3) การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน ในการลงทุนภาคการเกษตรจะต้องเริ่มจากการวางแผนใช้จ่ายเงินและประมาณการรายรับที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อศึกษาว่าการดำเนินงานดังกล่าวจะมีผลประกอบการกำไรหรือขาดทุน และฐานะของเกษตรกรจะดีขึ้นหรือเลวอย่างไรและนอกจากนี้ยังทำให้ทราบถึงฐานะทางการเงินของแต่ละช่วงเวลาด้วย การวิเคราะห์ประเมินความเป็นไปได้ทางการเงินในภาคการเกษตรประกอบไปด้วย

3.1) ขั้นตอนวางแผนประมาณการจ่ายเงินลงทุน ในการเตรียมการลงทุนในโครงการขั้นแรกเกษตรกรผู้ลงทุนจะต้องวางแผนประมาณการจ่ายเงินลงทุนหรือที่เราเรียกว่าแหล่งที่ใช้ไปของเงินทุนของโครงการ ซึ่งส่วนใหญ่จะประกอบดังนี้

- เงินลงทุนด้านสินทรัพย์ถาวร เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าที่ดินและค่าปรับปรุงดิน ซึ่งมีความจำเป็นมากในการลงทุนในภาคการเกษตร และนอกจากนี้ยังเป็นเงินทุนสำหรับซื้อเครื่องจักรอุปกรณ์ซึ่งอาจอยู่ในรูปของการซื้อเงินสดหรือเช่าซื้อ การประเมินเงินลงทุนเหล่านี้ได้มาจากผลการศึกษาด้านเทคนิคที่ได้กล่าวมาแล้ว

- ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน เป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นนับตั้งแต่เกษตรกรผู้ลงทุนได้ริเริ่มโครงการมาจนถึงวันแรกที่เริ่มดำเนินการผลิต ซึ่งจะประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการศึกษาและเตรียมโครงการที่จะลงทุน ค่าธรรมเนียมต่างๆ เช่น การจดทะเบียนจำนองที่ดินในการขอกู้เงินจากสถาบันการเงิน ค่าธรรมเนียมในการโอนซื้อที่ดิน หรือค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล เป็นต้น ค่าใช้จ่ายในการจัดหาเงินทุน ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าเลี้ยงรับรอง ค่าเดินทางในการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น สุดท้ายคือเงินทุนหมุนเวียน เป็นเงินสดที่จะต้องมิ่วไว้ใช้เป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ ก่อนที่จะได้รับผลผลิต

3.2) การจัดทำประมาณการแหล่งที่มาและแหล่งที่ใช้ไปของเงินทุน เพื่อให้ฐานะทางการเงินของเกษตรกรผู้ลงทุนไม่เสี่ยงจนเกินไป เกษตรกรควรจะต้องมีการพิจารณาถึงสัดส่วนของเงินทุนส่วนตัวกับเงินทุนกู้ยืมมาให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม และควรพิจารณาถึงแหล่งที่จะใช้ไปของเงินดังกล่าวให้สอดคล้องกับการลงทุนด้วย เช่น เงินทุนของเจ้าของควรควรจะนำไปใช้ในการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานหากยังคงมีเหลืออยู่ควรจะกันไว้ใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียน สำหรับเงินกู้ระยะยาวควรใช้ในการลงทุนในสินทรัพย์ถาวรและเงินกู้ระยะสั้นควรใช้ในการเป็นทุนหมุนเวียน เป็นต้น

3.3) การจัดทำงบการเงินคาดคะเน การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน แม้ว่าเกษตรกรจะดำเนินการประมาณค่าใช้จ่ายและทราบแหล่งที่มาและที่ใช้ไปของเงินทุนแล้ว เกษตรกรผู้ลงทุนจำเป็นจะต้องดำเนินการโครงการให้สอดคล้องกับเวลาที่ได้จัดวางเอาไว้ นั่นก็คือเกษตรกรควรจะต้องจัดทำประมาณการงบการเงินที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งการจัดทำงบดังกล่าวอาจอยู่ในรูปของ 1 ปี 6 เดือน 3 เดือนหรือ 1 เดือน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณธุรกรรมที่ดำเนินงานอยู่ และนอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับอายุของโครงการที่ลงทุนว่ามีระยะยาวมากน้อยเพียงใด แต่อย่างไรก็ตามงบการเงินคาดคะเนจะมีประโยชน์ในการนำไปวิเคราะห์ผลตอบแทนที่จะได้รับในการลงทุน ตลอดจนถึงการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในอนาคต และวิเคราะห์ฐานะทางการเงินของโครงการด้วยการจัดทำงบการเงินคาดคะเนประกอบด้วย

- การจัดทำงบประมาณกำไร - ขาดทุน เป็นการประมาณการผลการดำเนินงานของโครงการว่ามีผลการดำเนินงานกำไรหรือขาดทุน การประมาณการงบกำไร - ขาดทุนจะประกอบด้วยประมาณการรายได้ ได้แก่ รายได้ที่มาจากจำหน่ายผลผลิต รวมถึงรายได้อื่นๆ

และการประมาณการรายจ่าย ได้แก่ รายจ่ายเกี่ยวกับต้นทุนผลผลิต รายจ่ายด้านการตลาด รายจ่ายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทั่วไป และรายจ่ายอื่นๆ

- การจัดทำงบประมาณการงบกระแสเงินสด เป็นงบการเงินที่แสดงถึงรายรับและรายจ่ายของการลงทุน เฉพาะรายการที่เป็นเงินสดโดยการนำเองบกำไร – ขาดทุนที่ประมาณการได้มาทำการปรับปรุงให้เหลือในส่วนของรายการที่เป็นเงินสดเท่านั้น

- การจัดทำประมาณการงบดุล เป็นการจัดทำงบการเงินเพื่อประมาณการถึงฐานะทางการเงินของโครงการว่า ณ วันใดวันหนึ่งในภายหน้าตลอดช่วงอายุของโครงการนั้น เกษตรกรผู้ลงทุนจะมีสินทรัพย์ หนี้สิน และสัดส่วนของตนเองเท่าไร และจะมีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงอย่างไร โดยนำเอารายการที่เกี่ยวข้องจากงบกำไรขาดทุนและงบกระแสเงินสดที่ได้ประมาณการเอาไว้แล้ว นำมาจัดลงรายการตามหลักบัญชีทั่วไป

3.4) การวัดผลตอบแทนจากการลงทุน จากการประมาณงบการเงินเกษตรกรจะต้องนำมาทำการวิเคราะห์ถึงผลตอบแทนที่จะได้จากการลงทุนในโครงการดังกล่าวว่าผลตอบแทนที่จะได้รับคุ้มกับเงินทุนที่ลงทุนหรือไม่ การวัดผลตอบแทนของโครงการสามารถใช้เครื่องมือได้หลายชนิด อาทิเช่น มูลค่าเงินสดปัจจุบันสุทธิ (net present value) อัตราผลตอบแทนของโครงการ (internal rate of return) นอกจากนี้ยังมี การวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและการวิเคราะห์ความไวของการลงทุนในโครงการ

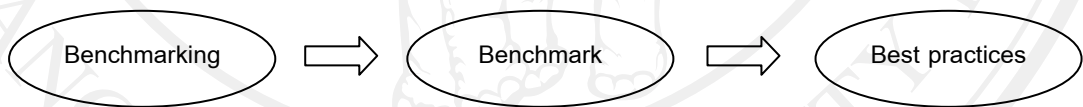
2.2.2 การวิเคราะห์ระยะเวลาของการคืนทุน เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดผลตอบแทนของโครงการว่าจะต้องใช้ระยะเวลานานเท่าใดจึงได้รับเงินทุนที่ลงทุนในโครงการดังกล่าวคืนมา ทั้งนี้ผู้วิเคราะห์จะต้องวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบกับเงินสดที่จ่ายลงทุนสุทธิตอนเริ่มโครงการ กับเงินสดที่ค่อยๆ ทายอมรับสุทธิว่าจะต้องใช้เวลานานเท่าใดจึงจะเท่ากับเงินสดที่จ่ายลงทุนสุทธิ ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำวิธีการใช้ผลรวมของเงินสดรับสุทธิในแต่ละปีเทียบกับเงินสดจ่ายสุทธิตอนเริ่มโครงการ หากผลรวมของเงินสดสุทธิเท่ากับเงินสดจ่ายสุทธิตอนเริ่มโครงการในปีไหนก็แสดงว่าปีนั้นคือปีคุ้มทุน โดยมีข้อสมมติว่ากระแสเงินสดรับจากการลงทุนเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอตลอดปี ทำให้งวดระยะเวลาลงทุนที่ได้จ่ายออกมาเป็นเศษของปี เช่น 2ปี 5 เดือน เป็นต้น แต่ถ้าหากกระแสเงินสดรับเกิดขึ้นไม่สม่ำเสมอ เช่นมีการรับเข้ามาช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคมเนื่องจากเป็นฤดูเก็บเกี่ยวมะขงชิด งวดระยะเวลาคืนทุนจะต้องมีค่าเป็นจำนวนเต็มปี แม้จะคำนวณแล้วมีเศษของปีก็ตาม

การคิดคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนมีความเหมาะสมกับการลงทุนในภาคการเกษตรเพราะต้องการคืนเงินทุนในระยะเวลานานขึ้น เนื่องจากฐานะทางการเงินและเครดิตไม่ค่อยดีมากนัก โดยเฉพาะเกษตรกรผู้ผลิตรายย่อยและนอกจากนี้ยังมีความเหมาะสมในภาวะเศรษฐกิจมีอัตราเงิน

เพื่อสูง และเสถียรภาพของรัฐบาลไม่มั่นคง แต่การคิดคำนวณระยะเวลาคืนทุนมีส่วนเสียคือผู้ลงทุนมักจะไม่วางใจว่าผลประโยชน์ที่จะได้รับหลังระยะเวลาคืนทุนว่าเป็นอย่างไร ซึ่งอาจจะทำให้ผู้ลงทุนพลาดโอกาสในการลงทุนได้ (อารีย์, 2542)

2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ

ความหมายและประโยชน์ของการบริหารที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ (benchmarking) คำว่าการบริหารที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ บุญดีและกมลวรรณกล่าวใน Benchmarking ทางลัดสู่ความเป็นเลิศทางธุรกิจ ว่า “benchmark” หมายถึง เก่งที่สุดหรือดีที่สุดในระดับโลก (best-in-class) อันจะเป็นต้นแบบที่จะใช้วัดเพื่อเปรียบเทียบความสามารถของตนเอง ส่วน “benchmarking” คือวิธีการในการวัดและเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ บริการ และวิธีการปฏิบัติกับองค์กรที่สามารถทำได้ดีกว่า เพื่อนำผลการเปรียบเทียบมาใช้ในการปรับปรุงองค์กรของตนเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางธุรกิจและวิธีปฏิบัติที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ (best practices) หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นวิธีการที่ทำให้องค์กรสู่ความเป็นเลิศ กล่าวคือกระบวนการทำ “benchmarking” นำไปสู่การค้นพบผู้ที่ เป็น “benchmark” หรือผู้ปฏิบัติได้ดีที่สุดว่าเป็นใคร และผู้ที่เป็น “benchmark” สามารถตอบคำถามเราได้ว่า “best practices” หรือวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุดที่นำไปสู่ความเป็นเลิศนั้นต้องทำอย่างไร ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ได้ดังนี้



แผนภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ของการบริหารที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ

ที่มา: บุญดีและกมลวรรณ (2546)

ในขั้นตอนการทำการบริหารที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ ไม่ว่าจะองค์กรนั้นจะมีการบริหารที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศเป็นกี่ขั้นตอน แต่โดยหลักแล้วก็ยึดกรอบแนวคิดของวงจรเดมมิ่ง (PDCA cycle) คือ การวางแผน (plan) การปฏิบัติ (do) การตรวจสอบ (check) และการปรับปรุง (act) จากแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้นนั้นสรุปได้ว่า ในกระบวนการของการบริหารที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ (benchmarking) นั้นจะต้องทำอย่างเป็นขั้นตอน โดยเริ่มต้นด้วยการสำรวจข้อมูลพื้นฐานการจัดทำคู่เปรียบเทียบ การรวบรวมข้อมูลเพื่อยืนยันความถูกต้อง การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล แล้วดำเนินการเปรียบเทียบข้อมูล ทดลองและประเมินผลการเปรียบเทียบ ซึ่งจะต้องมีระบบการติดตาม ควบคุม และตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง จึงจะทำให้บรรลุเป็นผลสำเร็จของการเปรียบเทียบหรือการนำไปใช้ได้

2.3 วิธีการวิจัย

2.3.1 ขั้นตอนการวิจัย แบ่งได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ โดยข้อมูลปฐมภูมิได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตมะขงชิด ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการผลิต การตลาดและการเงินของเกษตรกร เช่น ผลผลิตมะขงชิด ลักษณะพื้นที่ ประสิทธิภาพในการปลูก เทคนิคการปลูก การดูแลและกระบวนการผลิต และข้อมูลทุติยภูมิเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่การผลิต ปริมาณการผลิต การตลาดและการส่งออกมะขงชิด โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในรูปแบบของหนังสือ วารสาร บทความ เอกสารประกอบการประชุมต่างๆ

ขั้นตอนที่ 2 นำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการออกแบบสอบถามเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 3 ส่วนประกอบด้วย

- 1) แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรที่ปลูกมะขงชิดในจังหวัดเชียงใหม่
- 2) แบบสอบถามข้อมูลด้านเทคนิคการผลิตมะขงชิด
- 3) แบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนในการทำสวนมะขงชิด

ขั้นตอนที่ 3 การสุ่มตัวอย่างและเก็บข้อมูลจากตัวอย่างเกษตรกร ในการศึกษารั้งนี้แบ่งเป็น 3 กลุ่มด้วยกันโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง(purposive sampling) ดังนี้

- 1) ตัวอย่างเกษตรกรที่ปลูกมะขงชิดในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเก็บข้อมูลด้านเทคนิคการผลิตและการตลาด โดยเลือกเกษตรกรที่ปลูกมะขงชิดในจังหวัดเชียงใหม่ รวม 6 ราย ได้แก่ อำเภอฮอด 1 แห่ง เชียงดาว 2 แห่ง แม่แตง 2 แห่ง และอำเภอสันป่าตอง 1 แห่ง
- 2) ตัวอย่างเกษตรกร 2 รายที่จะนำมาเป็นต้นแบบในการวิเคราะห์เทียบเคียง (benchmarking) กับเกษตรกรที่ปลูกมะขงชิดในจังหวัดเชียงใหม่ โดยพิจารณาจากความสำเร็จแบ่งเป็น 2 ระดับในการผลิตมะขงชิด ได้แก่

ระดับประเทศเลือกสวนคุณบุญชอบ เอมอิมเกษตรกรดีเด่นจังหวัดสุโขทัย ปี 2540

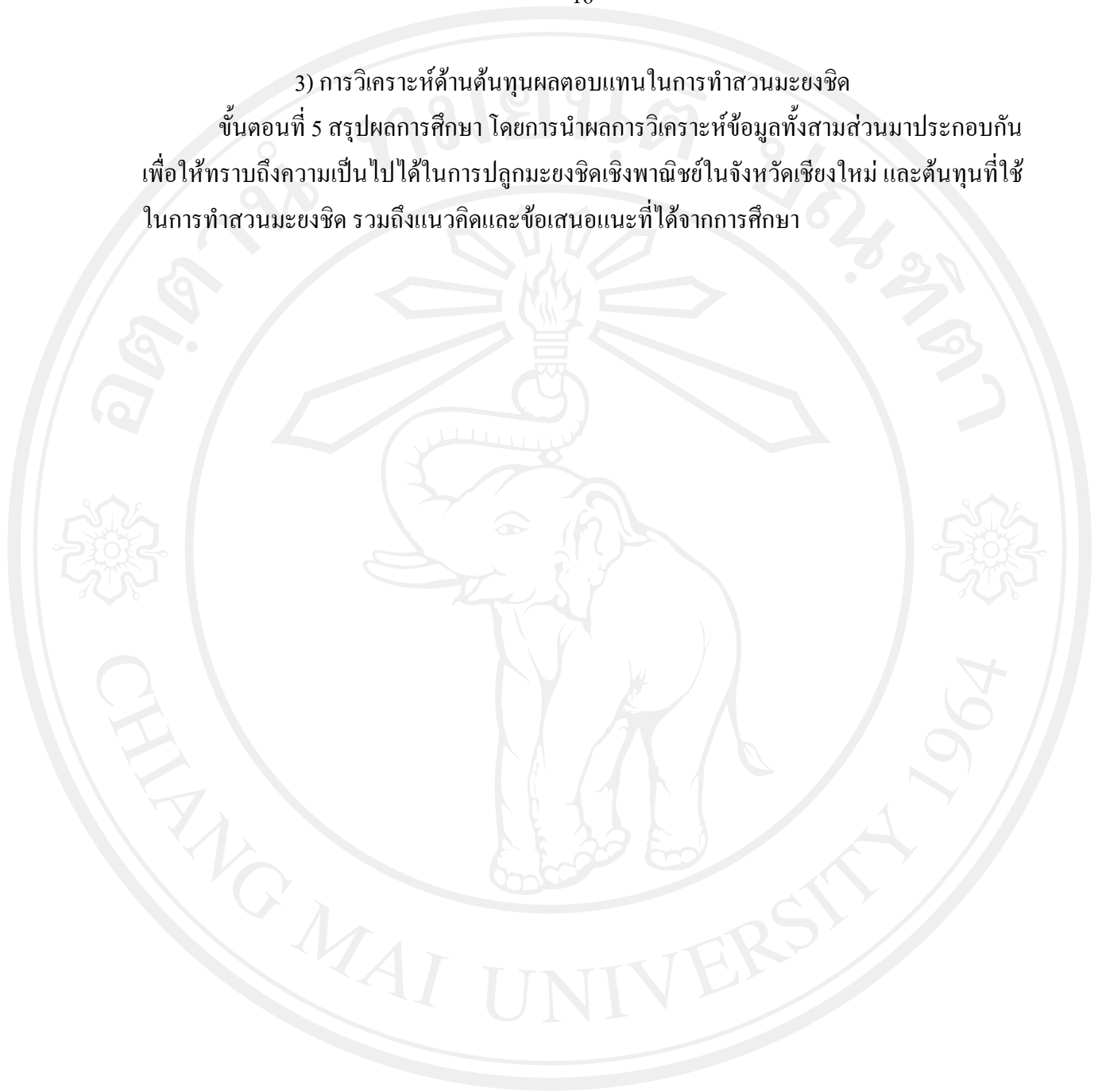
ระดับจังหวัดเลือกสวนสุภูฟ้า ที่อำเภอเชียงดาว ซึ่งมีการปลูกมะขงชิดมายาวนานกว่า 11 ปี

- 3) เกษตรกรที่ปลูกมะขงชิดในจังหวัดเชียงใหม่ 1 ราย โดยคำนึงถึงระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจในช่วงเริ่มต้น และมีการบันทึกหรือสามารถประมาณต้นทุนและรายรับได้ ซึ่งได้แก่ สวนในอำเภอฮอด ที่มีการปลูกมาประมาณ 6 ปี เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้านการเงิน

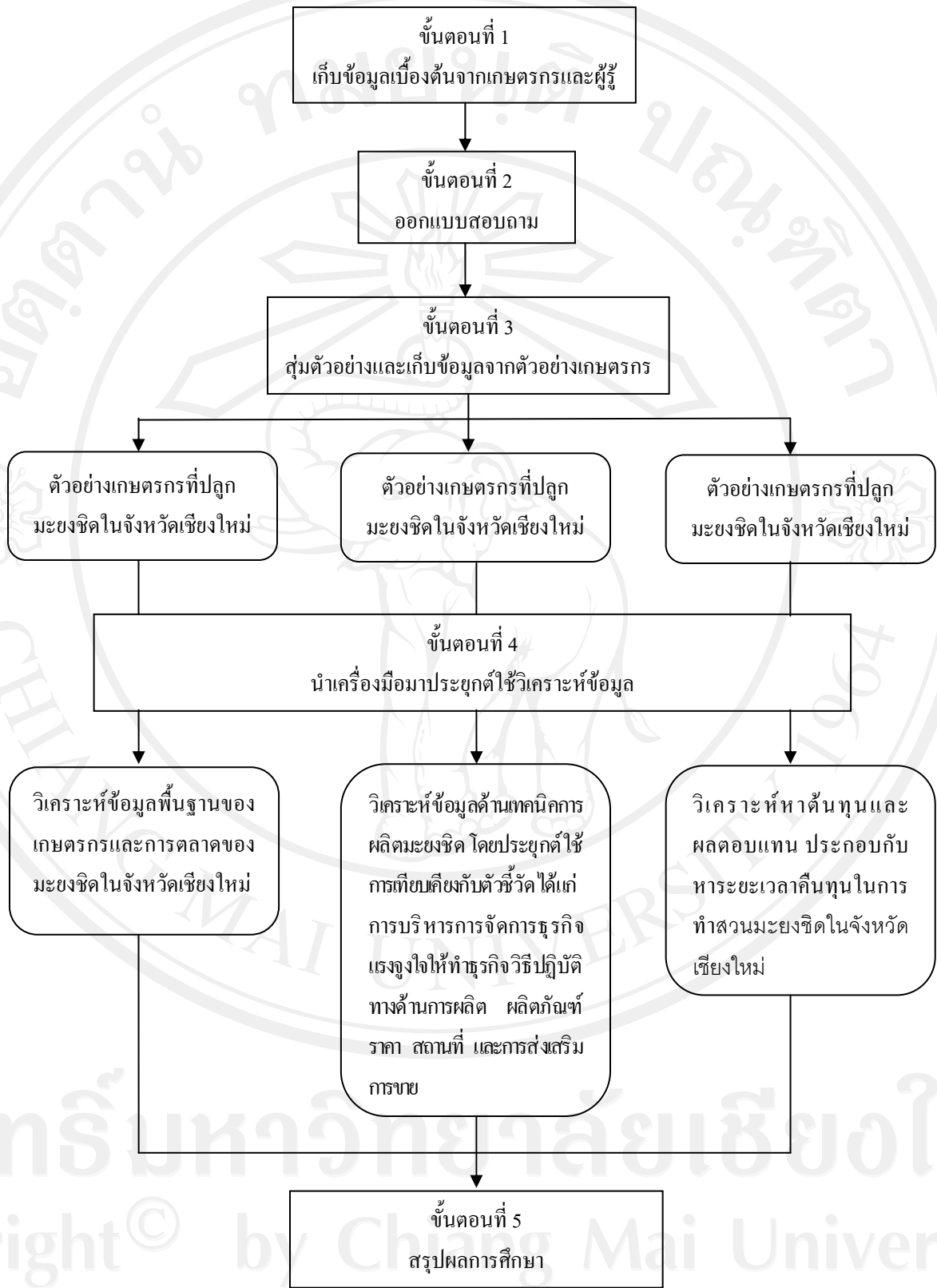
ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางการตลาดของมะขงชิด
- 2) การวิเคราะห์ด้านเทคนิคการผลิตและการจัดการสวนมะขงชิด

3) การวิเคราะห์ด้านต้นทุนผลตอบแทนในการทำสวนมะขงชิด
ขั้นตอนที่ 5 สรุปผลการศึกษา โดยการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสามส่วนมาประกอบกัน
เพื่อให้ทราบถึงความเป็นไปได้ในการปลูกมะขงชิดเชิงพาณิชย์ในจังหวัดเชียงใหม่ และต้นทุนที่ใช้
ในการทำสวนมะขงชิด รวมถึงแนวคิดและข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



แผนภาพที่ 2.2 แสดงกรอบความคิดวิธีวิจัย

2.3.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยการนำข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากแบบสอบถามมาอธิบายตัวชี้วัดที่ได้ระบุไว้ดังนี้

- การบริหารจัดการธุรกิจ เช่น การจัดการองค์กร การจัดการแรงงานและรางวัลต่างๆ ที่ได้รับ
- แรงจูงใจหรือแรงกระตุ้นให้ทำธุรกิจ
- วิธีการจัดการหรือวิธีการปฏิบัติทางการผลิต เช่น วิธีการลงปลูก การเว้นระยะห่างระหว่างต้น การบำรุงดูแลรักษา การกำจัดศัตรูพืชและเทคนิคพิเศษ
- ผลผลิตภัณฑ์ เช่น สายพันธ์ที่ปลูก ลักษณะของผลผลิตที่ได้ บรรจุภัณฑ์ และลักษณะการแบ่งเกรดสินค้า
- ราคา เช่น กลไกการกำหนดราคา ราคาของผลผลิตภัณฑ์
- สถานที่ เช่น ที่ตั้งลักษณะของพื้นที่ ขนาดพื้นที่ จำนวนต้นมะขงชิดตาดของมะขงชิด
- การส่งเสริมการขาย เช่น การประชาสัมพันธ์ด้านต่างๆ

นำข้อมูลที่ได้ทำเป็นตารางเปรียบเทียบ (benchmarking) เพื่อให้เห็นความแตกต่างระหว่างตัวอย่างต้นแบบทั้ง 2 ตัวอย่างซึ่งจะทำให้ทราบถึงหลักการบริหารจัดการ และการเทคนิคการผลิตมะขงชิดอย่างได้ผล ซึ่งจะแสดงออกมาในรูปของตารางเปรียบเทียบ

2) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นการนำข้อมูลปฐมภูมิที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ทางการเงิน โดยนำข้อมูลที่เก็บทางด้านต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนของเกษตรกรผู้ปลูกมะขงชิดเป็นรายปีตั้งแต่ปีที่เริ่มต้นลงทุนจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากเกษตรกรไม่มีการจัดเก็บข้อมูลด้านการเงินที่ชัดเจน ไม่มีการทำบัญชีการเงินเหมือนองค์กรอื่นๆ จึงใช้การประมาณการณค่าใช้จ่ายในส่วนต่างๆ และการประเมินรายได้ผู้วิจัยได้ทำการประเมินจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีวิธีดังนี้

2.1) เก็บข้อมูลด้านต้นทุนซึ่งประกอบไปด้วย ค่าใช้จ่ายหลักในการลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง

2.2) คำนวณรายรับจากการปลูกมะขงชิดโดยอ้างอิงจากงานวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำสวนมะปรางในอำเภอเมืองจังหวัดนครนายก ทำการศึกษาโดย นุชา เกิดสมบูรณ์ ปี พ.ศ. 2547 จากงานวิจัยนี้ทำให้ทราบว่าผลผลิตของมะปรางหรือมะขงชิดจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปีที่ 3 ถึงปีที่ 25 มีอัตราการเพิ่มของผลผลิตประมาณร้อยละ 13 ต่อปี จึงนำมาใช้ในการคำนวณปริมาณการเพิ่มขึ้นของผลผลิตกับตัวอย่างที่ทำการวิจัยและนำมาคำนวณหารายได้โดยยึดราคาขายเฉลี่ยในปี 2554 ของตัวอย่างทั้งหมดคือประมาณ 80 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งโครงการลงทุนปลูกมะขงชิดเป็นโครงการที่กระแสเงินสดรับไม่สม่ำเสมอตลอดทั้งปี เนื่องจากผลผลิต

ออกเป็นฤดู ซึ่งจะเก็บผลผลิตและมีรายได้ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคมเท่านั้น โดยให้
 มะยงชิดจะให้ผลผลิตสูงสุดในปีที่ 25 และหลังจากนั้นจะลดลง

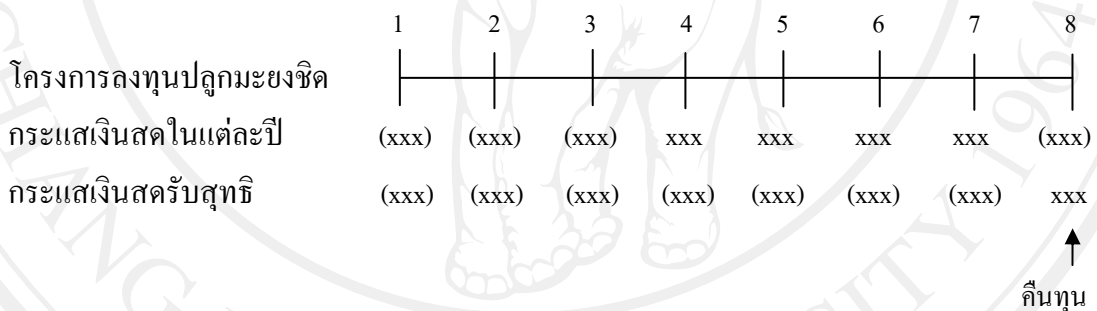
รายรับในแต่ละปี = $P \times Q$ (1)

ต้นทุนในแต่ละปี = ต้นทุนคงที่ + ต้นทุนผันแปร (2)

เมื่อ P = ราคาขายผลผลิต
 Q = ปริมาณที่ผลิตได้โดยคำนวณจากอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 13 ต่อปี
 ต้นทุนคงที่ = ค่าใช้ที่ดิน + ค่าเสื่อมเครื่องมือและอุปกรณ์คงทน + ค่าดอกเบี้ยหรือค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในเครื่องมืออุปกรณ์คงทน (3)

ต้นทุนผันแปร = ค่าแรงงาน + ค่าวัสดุ + ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (4)

2.3) นำข้อมูลต้นทุนและรายได้ที่หาได้มาคำนวณหาระยะเวลาคืนทุน โดยสวน
 มะยงชิดเป็นโครงการที่ได้รายได้เพียงช่วงเดียวของปี ระยะเวลาคืนทุนจึงเป็นจำนวนเต็มปีไม่มีเศษ
 เดือนคำนวณได้ดังนี้



โดย (xxx) = กระแสเงินสดเป็นลบ
 xxx = กระแสเงินสดเป็นบวก
 กระแสเงินสดในแต่ละปี = กิจกรรมดำเนินการ + กิจกรรมการลงทุน + กิจกรรมการ
 จัดหาเงินทุน (ในแต่ละปี)

กระแสเงินสดรับสุทธิ = เงินลงทุนตอนเริ่มโครงการ - กระแสเงินสดในแต่ละปี
 เมื่อ กระแสเงินสดรับสุทธิ = 0 จะเท่ากับระยะเวลาคืนทุนของโครงการ