

บทที่ 2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รุ่งนภา ศุภดิลลลักษณ์ (2529) ได้ทำการศึกษาเรื่องต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการปลูกส้มเขียวหวานในภาคกลาง โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี ซึ่งใช้เป็นตัวแทนของจังหวัดในภาคกลาง เนื่องจากเป็นแหล่งผลิตสำคัญ และทำการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 50 สวน เป็นสวนที่มีขนาดเนื้อที่การเพาะปลูกระหว่าง 20-200 ไร่ และได้แบ่งการสุ่มตัวอย่างออกเป็น 5 กลุ่มตามช่วงอายุ คือ ช่วงอายุ 1 ปี ช่วงอายุ 2-3 ปี ช่วงอายุ 4-6 ปี ช่วงอายุ 7-9 ปี ช่วงอายุ 10-12 ปี จำนวนช่วงอายุละ 10 สวน

จากผลการศึกษา พบว่า ต้นส้มเขียวหวานซึ่งมีอายุประมาณ 12 ปีนั้นเริ่มทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตั้งแต่สิ้นปีที่ 3 เป็นต้นไป ซึ่งในระหว่างปีที่ 3-12 มีต้นทุนเฉลี่ย 9,046.62 ถึง 14,296.16 บาทต่อไร่ต่อปี และมีรายได้เฉลี่ย 3,188.93 ถึง 20,023.74 บาทต่อไร่ต่อปี ได้รับกำไรสุทธิเฉลี่ยสูงสุดในช่วงปีที่ 7-9 คือ 5,727.28 บาทต่อไร่ต่อปี ตลอดอายุการปลูกส้มเขียวหวาน 12 ปี จะมีกำไรสุทธิเฉลี่ยทั้งสิ้น 34,138.03 บาทต่อไร่ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 20.95 ของรายได้ทั้งหมด

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน พบว่า การลงทุนปลูกส้มเขียวหวาน จะได้รับคืนทุนภายใน 6 ปี 5 เดือน และถ้าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำเท่ากับร้อยละ 12 และ 14 จะทำให้มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่ามากกว่าศูนย์ และได้อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง ร้อยละ 17.50 ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าการลงทุนปลูกส้มเขียวหวานจะได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน สำหรับปัญหาที่สำคัญในการปลูกส้มเขียวหวานต่าง ๆ คือ เกษตรกรขายส้มได้ในราคาต่ำ การระบาดของโรครากโคนเน่าของส้ม น้ำในคลองชลประทานที่ใช้เน่าเสีย ต้นทุนการผลิตส้มสูง การขาดแคลนเงินทุนและปัญหาการส่งออกที่ยังมีปริมาณไม่มากเท่าที่ควร เนื่องจากผลผลิตยังไม่มีคุณภาพ

บุษบรณ เหลียวรุ่งเรือง (2530) ได้ทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนทำสวนห่อ ณ ดอยอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ปีการผลิต 2528 ในการคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนได้แยกพิจารณาการลงทุนการทำสวนห่อออกเป็นสวนห่อพื้นเมืองและสวนห่อพันธุ์ และจะคิดต้นทุนและผลตอบแทนการทำสวนห่อต่อ 100 ต้น มีได้คำนวณจากพื้นที่ปลูก วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์และประเมินค่าโครงการที่ให้ผลตอบแทนระยะยาวได้พิจารณาจากเกณฑ์วัด 3 วิธี คือ

ระยะเวลาคืนทุน (payback period method) ซึ่งหมายถึงระยะเวลาที่กระแสเงินสดเข้าสุทธิเท่ากับเงินลงทุน แสดงให้เห็นว่าระยะเวลานานเท่าไรที่ผู้ลงทุนจะได้รับเงินลงทุนคืนมาจากการคำนวณพบว่าระยะเวลาคืนทุนของสวนท้อพื้นเมืองต่อ 100 ต้น อายุโครงการ 8 ปี นาน 4 ปี 8 เดือน 12 วัน อายุโครงการ 10 ปี นาน 4 ปี 8 เดือน 28 วัน สวนท้อพันธุ์ต่อ 100 ต้น นาน 4 ปี 6 เดือน 7 วัน

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (net present value method) ซึ่งหมายถึงผลต่างระหว่างค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิของโครงการกับเงินลงทุน พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิของการทำสวนท้อพื้นเมืองต่อ 100 ต้น อายุโครงการ 8 ปี เท่ากับ 14,114.56 บาท อายุโครงการ 10 ปี เท่ากับ 35,544.90 บาท และมูลค่าปัจจุบันสุทธิของสวนท้อพันธุ์ 100 ต้น เท่ากับ 58,084.93 บาท

อัตราผลตอบแทนภายใน (internal rate of return method) ซึ่งหมายถึงอัตราส่วนที่ทำให้ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดเข้าสุทธิเท่ากับเงินลงทุน พบว่าอัตราผลตอบแทนภายในสวนท้อพื้นเมืองต่อ 100 ต้น อายุโครงการ 8 ปี เท่ากับร้อยละ 89.32 อายุโครงการ 10 ปี เท่ากับร้อยละ 144.07 และอัตราผลตอบแทนภายในของสวนท้อพันธุ์ 100 ต้น อายุโครงการ 8 ปี เท่ากับร้อยละ 78.50

สำหรับต้นทุนรวมในการทำสวนท้อพันธุ์และสวนท้อพื้นเมือง พบว่า ต้นทุนรวมในการทำสวนท้อพันธุ์ 100 ต้น มีค่าเท่ากับ 51,527.87 บาท ต้นทุนรวมในการทำสวนท้อพื้นเมือง 100 ต้น มีค่าเท่ากับ 17,191.25 บาท ซึ่งมีค่าแตกต่างกันถึง 34,336.62 บาท เนื่องจากต้นทุนในการทำสวนท้อพันธุ์ส่วนใหญ่จะเป็นค่าใช้จ่ายด้านวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงทางตรงอันเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลรักษา เกษตรกรสวนท้อพื้นเมืองดูแลสวนท้อน้อยกว่าเกษตรกรสวนท้อพันธุ์ การดูแลรักษาสวนท้อพื้นเมืองที่น้อยกว่าสวนท้อพันธุ์นี้ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตต่อต้นของท้อพื้นเมืองต่ำกว่า ซึ่งเมื่อพิจารณาทางด้านรายได้ที่ได้รับจากการทำสวนท้อทั้งสองประเภท พบว่ารายได้จากการทำสวนท้อพื้นเมืองเฉลี่ยต่อ 100 ต้น เท่ากับ 592.92 ถึง 25,233.02 บาท และสวนท้อพันธุ์เฉลี่ยต่อ 100 ต้น เท่ากับ 4,063.44 ถึง 43,320 บาท เมื่อนำต้นทุนของสวนท้อพื้นเมืองและสวนท้อพันธุ์ไปหักออกจากรายได้ จะได้ผลกำไรขาดทุนจากการทำสวนท้อทั้งสองประเภท ซึ่งพบว่าสวนท้อพื้นเมืองจะขาดทุนในปีที่ 3 และปีที่ 6 และสวนท้อพื้นเมืองโครงการ 10 ปี จะมีผลกำไร 29,154.29 บาท อายุโครงการ 8 ปี มีผลกำไร 10,417.09 บาท ส่วนผลกำไรขาดทุนของสวนท้อพันธุ์เฉลี่ยต่อ 100 ต้น อายุโครงการ 8 ปี มีผลกำไรสุทธิ 60,212.67 บาท

จุไรรัตน์ ระวังเหตุ (2532) ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของการทำสวนมะม่วงในจังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อศึกษาถึงสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่ปลูกมะม่วง เพื่อกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน และเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนทำสวนมะม่วงเพื่อการค้า การศึกษาความเป็นไปได้ของการทำสวนมะม่วงนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ทางการเงิน ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามาจากการสังเกตและการสัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของสวนมะม่วง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทราจำนวน 30 ตัวอย่าง รูปแบบของสวนมะม่วงที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ สวนมะม่วงมีขนาดเนื้อที่ 35 ไร่ โดยแบ่งที่ดินสำหรับปลูกบ้านพักและโรงเรือน 1 ไร่ และเนื้อที่อีก 34 ไร่ สำหรับปลูกมะม่วง 3 พันธุ์ คือ พันธุ์เขียวเสวย พันธุ์น้ำดอกไม้ และพันธุ์ทองดำ การทำสวนมะม่วงนั้นมีการทำสวนแบบยกทรง โดย 1 ไร่ จะปลูกมะม่วง 2 แถว สลับหว่างกัน ระยะปลูก 4x6 เมตร ดังนั้นในเนื้อที่ 1 ไร่ จะปลูกมะม่วงประมาณ 30 ต้น นอกจากนี้ได้มีการแบ่งค่าใช้จ่ายในการทำสวนมะม่วงเป็น 3 แบบ คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ส่วนรายได้ที่เกษตรกรได้รับการทำสวนมะม่วงจะได้ในปีที่ 3 เป็นต้นไป สำหรับในส่วนของการวิเคราะห์นั้น จะมีการวิเคราะห์ระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน เพื่อกำหนดอายุของการทำสวนมะม่วง จากนั้นจะวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ของการลงทุนทำสวนมะม่วง โดยแบ่งเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่ไม่มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่นมาลงทุน (before financing) กับกรณีที่มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่นมาลงทุน (after financing) และศึกษาถึงความอ่อนไหวของโครงการลงทุนทำสวนมะม่วง โดยกำหนดให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นและรายได้ลดลง

ผลการวิเคราะห์ระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน เพื่อกำหนดอายุของการทำสวนมะม่วงได้ว่า ระยะเวลาที่เหมาะสมดังกล่าวได้แก่ปีที่ 23 ซึ่งเป็นปีที่ทำให้รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีสูงที่สุด ดังนั้น การทำสวนมะม่วงจึงได้กำหนดอายุสวนมะม่วงเท่ากับ 23 ปี เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการลงทุนทำสวนมะม่วงต่อไป ซึ่งผลการวิเคราะห์ในกรณีที่ไม่มี การกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่นมาลงทุน ได้ใช้อัตราคิดลดร้อยละ 12 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,587,864.40 บาท อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C Ratio) เท่ากับ 1.5 และอัตราผลตอบแทนการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 19 สำหรับกรณีที่มีการกู้ยืมเงินมาลงทุนใช้ อัตราคิดลดร้อยละ 12 เช่นกัน พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,587,864.40 บาท อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C Ratio) เท่ากับ 1.46 และอัตราผลตอบแทนการลงทุน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 19.5 จะเห็นว่าทั้งสองกรณีมีความเป็นไปได้ในการลงทุนสูง ซึ่งอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่รายได้ และค่าใช้จ่ายคงที่ ดังนั้น เมื่อมีความเสี่ยงและความไม่แน่นอนเกิดขึ้น ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลง

ของรายได้และค่าใช้จ่ายนั้น จะมีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกโครงการ จึงได้มีการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนทำสวนมะม่วงพบว่า เมื่อสมมติให้รายได้ลดลงถึง ร้อยละ 5, 10, 15 และ 20 โดยที่ค่าใช้จ่ายคงที่ และเมื่อค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 5, 10, 15 และ 20 โดยที่รายได้คงที่ยังทำให้โครงการลงทุนมีความเป็นไปได้สูง

อารีย์ ยังสุขยิ่ง (2542) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนปลูกส้มเขียวหวาน ในจังหวัดปทุมธานี ของสวน 3 ขนาด คือ สวนขนาดเล็ก มีเนื้อที่เพาะปลูกน้อยกว่า 15 ไร่ สวนขนาดกลาง มีเนื้อที่เพาะปลูก 15-50 ไร่ และสวนขนาดใหญ่ มีเนื้อที่เพาะปลูกมากกว่า 50 ไร่ แล้วจัดแบ่งเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวานแต่ละขนาดของสวนออกเป็นกลุ่มตามอายุของส้มเขียวหวานที่ปลูกเป็น 5 ช่วงอายุ คือ ช่วงส้มอายุ 1 ปี ช่วงส้มอายุ 2-3 ปี ช่วงส้มอายุ 4-6 ปี ช่วงส้มอายุ 7-9 ปี ช่วงส้มอายุ 10-12 ปี (รุ่งนภา, 2529 : 3) ส่วนการเลือกตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวาน จะใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบจัดสรรโควตา (Quota Sampling) ขนาดสวนละ 12 ราย รวมเป็นเกษตรกรทั้งหมด 36 ราย ครอบคลุมแปลงปลูก 54 แปลงปลูก กระจายครบตามช่วงอายุของส้มเขียวหวาน โดยการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยอาศัยหลักการวิเคราะห์ทางการเงินตัดสินใจ 3 ประการคือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (benefit cost ratio) และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) โดยแยกพิจารณาอัตราผลตอบแทนออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีไม่มีเงินกู้ยืม และกรณีกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่นมาใช้ลงทุน นอกจากนี้ยังทำการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ โดยกำหนดให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 โดยกำหนดให้ผลตอบแทนคงที่, ผลตอบแทนลดลงร้อยละ 10 โดยกำหนดให้ต้นทุนคงที่ และต้นทุนเพิ่มขึ้นและผลตอบแทนลดลงร้อยละ 10

จากผลการศึกษาพบว่า ในสวนขนาดเล็ก ที่ไม่มีการกู้ยืมมาลงทุน จะมีค่า NPV, B/C Ratio และ IRR เท่ากับ 116,316.46 บาท, 2.14 และร้อยละ 34.85 ในสวนขนาดกลางมีค่า NPV, B/C Ratio และ IRR เท่ากับ 107,285.48 บาท, 2.21 และร้อยละ 37.34 และในสวนขนาดใหญ่ มีค่า NPV, B/C Ratio และ IRR เท่ากับ 91,947.83 บาท, 2.20 และร้อยละ 39.32 ตามลำดับ ในกรณีที่มีการกู้ยืมเงินมาลงทุน พบว่า ในสวนขนาดเล็ก จะมีค่า NPV, B/C Ratio และ IRR เท่ากับ 105,695.92 บาท, 1.68 และร้อยละ 57.23 ในสวนขนาดกลางมีค่า NPV, B/C Ratio และ IRR เท่ากับ 96,750.63 บาท, 1.68 และร้อยละ 74.96 และในสวนขนาดใหญ่ มีค่า NPV, B/C Ratio และ IRR เท่ากับ 81,574.38 บาท, 1.64 และร้อยละ 64.29 ตามลำดับ สรุปได้ว่าการลงทุน

สวนส้มเขียวหวานขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ทั้งในกรณีที่มีการกู้ยืมและไม่มีมีการกู้ยืม มีความเป็นไปได้ในการลงทุน

สำหรับการวิเคราะห์ความไหวตัวทั้งที่มีการกู้ยืมและไม่มีมีการกู้ยืมของเกษตรกร ไม่ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงทั้ง 3 กรณี ก็ยังคงมีความเป็นไปได้ในการลงทุน เพราะยังคงให้ค่า NPV เป็นบวก B/C Ratio มากกว่า 1 และ IRR สูงกว่า อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยทั้ง 3 ขนาดสวน

Brian K. Cutshall (1999) ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบเกี่ยวกับผลตอบแทนทางการเงิน และเปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ระหว่างการปลูกสวนป่าสะเดา ขนาดเล็กคือ สะเดาไทย และสะเดาทวายในประเทศไทย โดยสะเดาไทยให้ผลตอบแทน จากการนำเมล็ดไปผลิต ยาฆ่าแมลง ส่วนเนื้อไม้ใช้เพื่อการแปรรูปขาย สะเดาทวายให้ผลตอบแทนโดยนำดอกสะเดาไปขาย เท่านั้น การศึกษาได้ทำการวิเคราะห์สถานการณ์ทั้งสิ้นจำนวน 3,528 สถานการณ์ที่แตกต่างกันในการลงทุนปลูกสะเดาไทย และวิเคราะห์จำนวน 336 สถานการณ์ในการลงทุนปลูกสะเดาทวาย การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการลงทุนปลูกสวนป่าสะเดาแต่ละชนิด ใช้วิธีคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) นอกจากนี้ยังวิเคราะห์ความไหวตัวของ การปลูกสวนป่าสะเดาทั้ง 2 รูปแบบ

ผลการศึกษา พบว่า โครงการลงทุนในการปลูกสร้างสวนสะเดาทวายและสะเดาไทยนั้น ต่างให้ผลตอบแทนทางการเงินที่คุ้มค่า โดยการลงทุนปลูกสวนสะเดาทวายให้ผลตอบแทนทางการเงินที่สูงกว่าการลงทุนปลูกสวนป่าสะเดาไทย ส่วนการลงทุนในการปลูกสะเดาไทยนั้นมี ผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจสูงกว่าการลงทุนในการปลูกสะเดาทวายมาก