

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

วัตถุประสงค์ของการศึกษาถึงการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินในการลงทุนสร้างโรงงานผลิตน้ำมันไบโอดีเซลขนาดกำลังการผลิตที่ 2,000 ลิตรต่อวันในจังหวัดระยอง โดยผู้ศึกษาได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนด้วยกัน กล่าวคือ ส่วนที่หนึ่งเป็นการศึกษาถึงสภาพทั่วไปของการปลูกสับดำ ในส่วนนี้จะรวมถึงต้นทุนในการลงทุนปลูกสับดำว่ามีค่าใช้จ่ายต่อไร่อยู่ที่เท่าไร และผลตอบแทนที่ได้ในการปลูกสับดำจะได้เท่าไรต่อไร่ ส่วนที่สองเป็นการศึกษาวิเคราะห์ในส่วนของการลงทุนสร้างโรงงานผลิตน้ำมันไบโอดีเซล ว่ามีความเหมาะสมเพียงไร ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นอยู่ที่ประมาณเท่าไร และผลตอบแทนหรือผลได้จากการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลมีมากน้อยเพียงไร ในส่วนดังกล่าวจะรวมถึงการนำมาตรวจวัดของควมคุ้มค่าในการลงทุนมาใช้ในการวิเคราะห์อยู่ 3 ตัวด้วยกัน คือ ระยะเวลาในการคืนทุนของโครงการ มูลค่าปัจจุบันสุทธิและ อัตราผลตอบแทนภายในที่ได้จากการลงทุนว่ามีมูลค่าเท่าไรสมควรที่จะทำการลงทุนหรือไม่ และในส่วนสุดท้ายของการศึกษาในครั้งนี้ คือการศึกษาถึงความอ่อนไหวในการลงทุนซึ่งอาจมีตัวแปรบางตัวเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อาจเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เพิ่มขึ้น หรือลดลงก็ได้แล้วแต่สภาวะทางเศรษฐกิจ หรือ สภาวะการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบ ดังนั้นการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการลงทุนในการจัดตั้งโรงงานผลิตน้ำมันไบโอดีเซลนี้ จึงเป็นการวิเคราะห์เพื่อมุ่งตรวจสอบดูว่าโครงการลงทุนที่ต้องใช้เวลาหลายปีจะสามารถเผชิญกับความเสี่ยง และความไม่แน่นอนได้มากน้อยเพียงไร โดยพิจารณาจากตัวชี้วัด 3 ประเด็น คือ ระยะเวลาคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ และ อัตราผลตอบแทนภายใน ซึ่งจะมีผลต่อการตัดสินใจเลือกลงทุนในโครงการนั้นๆ และจากผลของการศึกษาทั้งสามส่วนดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังนี้

จากการศึกษาสภาพทั่วไปของการปลูกสับดำพบว่า การปลูกสับดำของเกษตรกรที่ขนาดการปลูกจำนวน 1 ไร่ ได้มีการแจ้งต้นทุนในการปลูกสับดำออกเป็น 5 ส่วนด้วยกัน คือ ส่วนที่หนึ่งค่ารถแทรกเตอร์ไถเตรียมดินที่รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 520 บาท ส่วนที่สองค่าต้นทุนสับดำโดยใช้ดินพันธุ์ทั้งสิ้น 177 ต้น ใช้ระยะการปลูกที่ 3x3 เมตรราคาดินพันธุ์ต้นละ 5 บาทรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 885 บาท ส่วนที่สามค่าสารเคมีในการกำจัดวัชพืชคิดเป็นเงินรวมทั้งสิ้น 1,000 บาท ส่วนที่สี่ คือ ค่าใช้จ่ายวัสดุต่างๆพวกปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี ต่างๆรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 486 บาท และส่วนสุดท้ายคือ

ค่าแรงงานในการปลูกและดูแลรักษาคิดเป็นเงินทั้งสิ้น 3,660 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการปลูก สบู่ดำขนาด 1 ไร่ในระยะปลูก 3x3 เมตร จำนวน 177 ต้นเป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดเท่ากับ 12,038 บาท ตกเฉลี่ยต้นละ 68 บาท ค่าใช้จ่ายเหล่านี้เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีแรกของการปลูกซึ่งค่อนข้างแพง แต่ในระยะหลังๆจะเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลและเก็บเกี่ยวสบู่ดำ เพราะต้นสบู่ดำมีอายุยาวนานถึง 50 ปี และที่สำคัญปริมาณการให้ผลผลิตของสบู่ดำขึ้นอยู่กับที่การบำรุงและการจัดการในแปลงปลูก ด้วย หมายความว่าหากต้องการที่จำนวนผลผลิตที่สูงแล้วก็ควรที่จะมีการดูแลและบำรุงอย่างดี สำหรับผลผลิตที่ได้เฉลี่ยต่อไร่ในปีแรกให้ผลผลิตที่ 390 กิโลกรัม และเพิ่มปริมาณผลผลิตขึ้นเรื่อยๆจนถึงปีที่ 10 จะให้ผลผลิตถึง 2,900 กิโลกรัมต่อไร่ ราคารับซื้อสบู่ดำอยู่ที่กิโลกรัมละ 4 บาท ดังนั้นในปีแรกเกษตรกรจะมีรายได้จากการขายสบู่ดำที่ 1,560 บาท และ เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนถึงปีที่ 10 ที่ระดับรายได้ 11,600 บาท

จากผลการวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนสร้างโรงงานผลิตน้ำมันไบโอดีเซลที่ ขนาดการผลิต 2,000 ลิตร ต่อวันพบว่ามีการแบ่งต้นทุนออกเป็นสองส่วนด้วยกัน คือ ส่วนแรกเป็น ค่าใช้จ่ายในการลงทุนประกอบด้วย ค่าที่ดิน ค่าติดตั้งโรงงาน ค่าตาชั่งและถัง อาคารสำนักงานและ ส่วนอื่นๆ และรวมทั้งค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ผลิตน้ำมันดิบรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 23,529,500 บาท ส่วนที่สองคือค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่ประกอบด้วยค่าประโยชน์ใช้สอย ค่าสารเคมีในการผลิต ค่าซ่อมบำรุงโรงงาน ค่าประกันที่ร้อยละหนึ่งของต้นทุน ค่าบริหารและ อื่นๆ ค่าใช้จ่ายต่างๆเหล่านี้ กำหนดให้เพิ่มขึ้นที่อัตราร้อยละ 3 ตามอัตราการเพิ่มขึ้นของเงินเฟ้อ นอกจากนั้นยังมีค่าสบู่ดำที่ ค่า ขนส่ง ค่าไฟฟ้าในการบีบอัด กำหนดให้มีระดับต้นทุนที่คงที่ตลอดอายุของโครงการ กล่าวคือ กิโลกรัมละ 4 บาท 1,386,000 บาท และ 858,000 บาทตามลำดับ ส่วนรายได้ของโครงการเป็น รายได้ที่ได้จากการขายผลิตภัณฑ์ต่างๆที่ได้จากโครงการ ได้แก่ รายได้จากการขายน้ำมันไบโอดีเซล กลีเซอริน และ กาก ซึ่งในแต่ละปีกำหนดให้ปริมาณผลผลิตที่ได้เท่ากันเนื่องจากโครงการสามารถที่จะผลิตได้เต็มกำลังการผลิตในปีแรกและต่อเนื่องตลอดอายุของโครงการ และกำหนดให้ราคาขาย น้ำมันไบโอดีเซล กลีเซอริน และกาก มีราคาคงที่ตลอดอายุโครงการ กล่าวคือ ลิตรละ 19 บาท 30 บาท และ 3 บาท ตามลำดับ จากผลการเปรียบเทียบต้นทุนและผลได้ตามระดับราคาน้ำมันไบโอดีเซลที่โครงการขายได้ 19 บาทต่อลิตรแล้ว มาตรวจวัดค่าของโครงการทั้ง 3 ค่าแสดงให้เห็นว่า โครงการจะประสบกับความเสี่ยงในการขาดทุนเพราะที่ระดับราคาขายน้ำมันไบโอดีเซลที่ 19 บาท ต่อลิตร ทำให้ระยะเวลาในการคืนทุนมากกว่า 10 ปี มูลค่าปัจจุบันสุทธิยังเป็นลบที่ระดับ -7,821,147 บาท และพบว่าอัตราผลตอบแทนภายในอยู่ที่ระดับต่ำกว่าอัตราเงินกู้ที่ร้อยละ 6 แสดงว่าถ้า โครงการขายน้ำมันไบโอดีเซลได้ต่ำกว่าลิตรละ 19 บาทแล้ว มาตรวจวัดค่าโครงการทั้ง 3 ค่า จะแสดง

ให้เห็นว่า โครงการจะยังเสี่ยงต่อการขาดทุน ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การลงทุนสร้างโรงงานผลิตน้ำมันไบโอดีเซลที่ขนาดการผลิต 2,000 ลิตรต่อวัน ไม่เหมาะสมที่จะทำการลงทุน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาทำให้ได้ข้อเสนอแนะบางประการ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับผู้ ที่สนใจหรือมีส่วนเกี่ยวข้องนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการทำสวนหรือไร่สับปะรดในเชิงพาณิชย์ และการลงทุนสร้างโรงงานผลิตน้ำมันไบโอดีเซล ให้ดียิ่งขึ้นไป ดังนี้

สับปะรดถึงแม้จะเป็นพืชทนแล้งและสามารถขึ้นได้ในสภาพดินที่ไม่อุดมสมบูรณ์แต่ก็ควร เลือกรูปลูกสำหรับปลูกสับปะรดที่มีความอุดมสมบูรณ์บ้าง ก่อนถึงฤดูที่เกษตรกรจะทำการปลูกสับปะรด ควรมีการปลูกพืชปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มอินทรียวัตถุในดิน เมื่อพืชปรับปรุงดินเติบโตเต็มที่ให้ไถกลบ พืชปรับปรุงดินทิ้งไว้จนเปื่อย ระยะที่ใช้ในการปลูกควรเป็นระยะที่ห่างและเหมาะสม จากการวิจัย ของคุณสมเกียรติ รัตนเสรีเกียรติ ในปี 2526 ได้ระบุไว้ว่าระยะที่เหมาะสมในการปลูกอยู่ที่ 2x2 เมตร ทั้งนี้เพื่อให้สะดวกต่อการเก็บผลผลิต การปลูกสับปะรดโดยใช้เมล็ดจะมีผลดีในเรื่องของราก แก้วแต่มีความแปรปรวนของพันธุ์ที่ไม่ตรงกับชนิดพันธุ์ และจะใช้เวลาในการให้ผลผลิตนานกว่า การปลูกด้วยท่อนพันธุ์ และในการปลูกจะใช้วิธีกร่องหรือไม่กร่องขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ และสภาพแวดล้อม เมื่อสับปะรดเริ่มเติบโตได้ 50 ซม. ควรทำการตัดแต่งกิ่งเพื่อให้ต้นสับปะรดแตกกิ่ง ใหม่เป็นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ และที่สำคัญน้ำกับแดดก็เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการปลูกสับปะรด ดังนั้นหากต้องการผลผลิตที่เพิ่มมากขึ้นก็ควรให้ความสำคัญกับการจัดการและการดูแลรักษาใน แปลงปลูกด้วย อย่างไรก็ตามในการผลิตไบโอดีเซลที่ 2,000 ลิตรต่อวันแปลงปลูกต้นสับปะรดจะต้องมี ขนาด 2 – 2.5 พันไร่เป็นอย่างน้อยจึงจะสามารถป้อนวัตถุดิบให้กับโรงงานอย่างเพียงพอ ปัจจุบัน ทางรัฐบาลได้มีนโยบายให้เกษตรกรปลูกสับปะรดตามหัวไร่ปลายนาวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรได้นำ ผลสับปะรดมาหีบน้ำมันไว้ใช้เองในครัวเรือนเป็นการประหยัดพลังงานและลดต้นทุนให้กับเกษตรกร แต่หากเกษตรกรต้องการปลูกสับปะรดในเชิงพาณิชย์ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบถึงต้นทุนและรายได้ ในการปลูกพืชชนิดอื่นเทียบกับต้นทุนและรายได้ในการปลูกสับปะรดด้วย

จากผลการศึกษาพบว่าโครงการสร้างโรงงานผลิตน้ำมันไบโอดีเซลขนาดกำลังการผลิตที่ 2,000 ลิตรต่อวัน ณ ระดับการขายน้ำมันไบโอดีเซลที่ราคา 19 บาท เกิดความไม่เหมาะสมในการ ลงทุน เพราะที่ระดับนี้ทำให้ระยะเวลาในการคืนทุนมากกว่า 10 ปี มูลค่าปัจจุบันสุทธิยังเป็นลบที่

ระดับ -7,821,147 บาท และพบว่าอัตราผลตอบแทนภายในอยู่ที่ระดับต่ำกว่าอัตราเงินกู้ที่ร้อยละ 6 แต่ถ้าโครงการสามารถที่จะขายน้ำมันไบโอดีเซลได้มากกว่า 21.55 บาท โครงการจะได้รับกำไร และได้รับผลตอบแทนที่คุ้มกับที่ลงทุนไป จะเห็นว่าเมื่อกำหนดราคาขายน้ำมันไบโอดีเซลที่ 21.55 บาทจะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวกที่ 39,611 บาท อัตราผลตอบแทนโครงการเท่ากับร้อยละ 15 อัตราดอกเบี้ยและระยะเวลาคืนทุนอยู่ที่ 7 ปี

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเฉพาะท้องถิ่น ดังนั้นผลการศึกษาในครั้งนี้จึงเป็นเพียงแนวทางอย่างหนึ่งสำหรับการพิจารณาตัดสินใจของรัฐบาลในการส่งเสริมการลงทุนในการปลูกสับปะรดและอุตสาหกรรมผลิตน้ำมันไบโอดีเซลเท่านั้น แต่ไม่อาจเป็นข้อตัดสินใจในการกำหนดนโยบายหลักของการส่งเสริมการลงทุนในกิจการดังกล่าวทั้งประเทศได้ นอกเสียจากจะมีการศึกษาวิจัยในระดับประเทศเสียก่อน ทั้งนี้เพราะสภาพดินฟ้าอากาศของแต่ละท้องถิ่นจะไม่เหมือนกัน ซึ่งสภาพดังกล่าวนี้จะส่งผลทำให้ระดับผลผลิตของสับปะรดแตกต่างกันตลอดจนต้นทุนการผลิตของแต่ละท้องถิ่นก็อาจแตกต่างกันตามสภาพเศรษฐกิจและทำเลที่ตั้ง นอกจากนี้ ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบด้านต้นทุนและผลได้ของการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลนั้นเป็นการยกกรณีจากการประมาณการของบริษัท พลังงานบ้านเกิด เป็นกรณีตัวอย่าง ซึ่งต้นทุนและผลได้ในการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างที่กระทบ เป็นต้นว่าราคาของวัตถุดิบที่ป้อนโรงงาน ต้นทุนค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้าในการบีบอัด และการจัดการต่างๆที่แตกต่างกัน เป็นผลให้ต้นทุนและผลได้ของแต่ละท้องถิ่นหรือแม้แต่ท้องถิ่นเดียวกัน แต่เป็นคนละโรงงานมีความแตกต่างกันได้ด้วย