

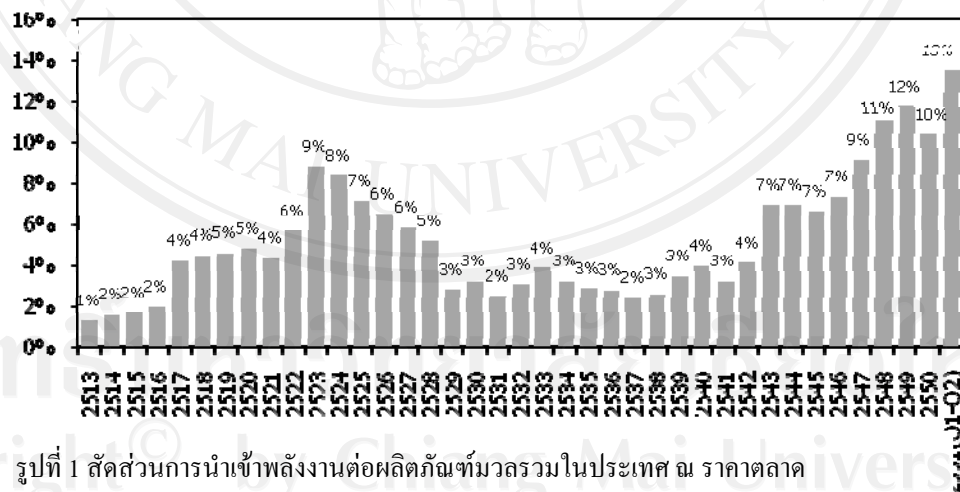
บทที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันแหล่งพลังงานของโลกได้มาจากน้ำมันดิบ ซึ่งมีอัตราการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตามอัตราการเติบโตของเศรษฐกิจโลก ในขณะที่ความสามารถในการผลิตน้ำมันของโลกกำลังเข้าสู่การผลิตสูงสุด และมีการคาดการณ์ว่าในอีก 10 ปีข้างหน้า ความสามารถในการผลิตน้ำมันดิบของโลกจะเริ่มลดลง ส่งผลให้ต้นทุนทางการผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้น จากความไม่สมดุลระหว่างความสามารถในการผลิตน้ำมันดิบกับความต้องการในการบริโภคน้ำมันที่เพิ่มมากขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจโลก ด้วยเหตุผลนี้เอง จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาแหล่งพลังงานอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เป็นพลังงานหมุนเวียนต่างๆ เพื่อมาใช้ทดแทนน้ำมัน

ประเทศไทยมีการพึ่งพาด้านพลังงานจากต่างประเทศสูง ในไตรมาสที่ 1 และ 2 ของปี พ.ศ. 2551 มีปริมาณถึง 6.13 แสนล้านบาท หรือคิดเป็น 13 % ของ GDP (Gross Domestic Product หรือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ) (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2552: ออนไลน์) ตามรูปที่ 1



รูปที่ 1 สัดส่วนการนำเข้าพลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาตลาด

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2552: ออนไลน์

พลังงานของประเทศส่วนใหญ่มาจากปิโตรเลียม ในไตรมาสที่ 1 และ 2 ของปี พ.ศ. 2551 มีมูลค่าถึง 5.90 แสนล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 67.18 ของมูลค่าการใช้พลังงานของประเทศ

น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงที่มีปริมาณการใช้สูงสุดในเดือนมกราคม ถึง พฤษภาคม ปี พ.ศ. 2552 มีจำนวน 8.03 ล้านลิตร คิดเป็นร้อยละ 47.65 ของมูลค่าการใช้พลังงานจากปิโตรเลียมทั้งประเทศ จำนวน 16,856.60 ล้านลิตร (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2552: ออนไลน์) เพื่อแก้ปัญหาการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศ กระทรวงพลังงานจึงจัดทำยุทธศาสตร์พลังงานทดแทนขึ้นในปี 2547 โดยกำหนดเป้าหมายการใช้พลังงานทดแทนของไทยเป็น 8 % ของการใช้พลังงานทั้งหมด ซึ่งไบโอดีเซลเป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมาย พลังงานทดแทน กระทรวงพลังงาน ได้จัดทำแผนปฏิบัติการและส่งเสริมไบโอดีเซลเป็น 2 ระดับคือไบโอดีเซลชุมชน และไบโอดีเซลเชิงพาณิชย์ โดยมีเป้าหมายในการส่งเสริมไบโอดีเซลในระดับชุมชน 100 แห่ง ขนาดกำลังการผลิต 100 ลิตรต่อวัน ภายในปี พ.ศ. 2549 และการใช้ไบโอดีเซลเชิงพาณิชย์ ในสัดส่วน 10 % หรือ B10 ทั่วประเทศ โดยมีความต้องการไบโอดีเซลวันละ 8.5 ล้านลิตร ภายในปี พ.ศ. 2555 (พิศมัย เจนวิชัยปัญจกุล และลลิตา อัดนโถ, 2549 : 8-10) ภาคการเกษตรมีการใช้ดีเซลหมุนเร็วบี 5 จำนวน 3,900 ล้านลิตร ในปีพ.ศ. 2550 คิดเป็นร้อยละ 20.88 ของการใช้ดีเซลหมุนเร็วของประเทศ (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2550 : 34)

รายงานผลการสำรวจน้ำมันพืชใช้แล้ว ภายใต้โครงการสำรวจน้ำมันพืชที่ใช้แล้ว (สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548) เพื่อนำมาผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซล ในปี พ.ศ. 2548 พบว่า น้ำมันพืชที่เหลือจากแหล่งที่ใช้ น้ำมันทั้งหมดทั่วประเทศ มีปริมาณรวมปีละ 74.5 ล้านลิตร กลุ่มครัวเรือนมีปริมาณน้ำมันพืชที่ใช้แล้วมากที่สุด จำนวน 42.7 ล้านลิตร ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 63.4 รองลงมาคือ สถานประกอบการ จำนวน 22.5 ล้านลิตรต่อปี คิดเป็นร้อยละ 30.3 และโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 3.4 ล้านลิตร คิดเป็นร้อยละ 4.6 ตามลำดับ ดังนั้นน้ำมันพืชใช้แล้วจึงสามารถใช้เป็นแหล่งวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซล

จากข้อมูลปี 2550 จังหวัดสมุทรสาคร มีพื้นที่ทั้งหมด 674.84 ตร.กม. มีพื้นที่เกษตรกรรม 289.61 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 42.92 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยตำบลบ้านแพ้วเป็นตำบลที่มีพื้นที่เกษตรกรรมมากที่สุด 172.05 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 69.01 ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมด และมีจำนวนเกษตรกรผู้ทำการเพาะปลูก 8,836 ราย มูลค่าผลผลิตทางการเกษตร จำนวน 3,844 ล้านบาท (สำนักงานจังหวัดสมุทรสาคร, 2552: ออนไลน์) น้ำมันดีเซลเป็นแหล่งพลังงานที่ใช้สำหรับเครื่องจักรกลการเกษตร โดยจังหวัดสมุทรสาครมีความต้องการน้ำมันดีเซล 250.65 ล้านลิตรต่อปี (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2550 : 39) ซึ่งความต้องการพลังงานนี้สามารถทดแทนด้วยไบโอดีเซล สอดคล้องกับโครงการส่งเสริมการผลิตไบโอดีเซลในระดับชุมชนอันเป็นการสนองตอบต่อนโยบายของรัฐในการใช้พลังงานทดแทนที่สามารถผลิตขึ้นเองในประเทศ กลุ่มเกษตรกรในชุมชนให้ความสนใจเข้าร่วมโครงการไบโอดีเซลชุมชนขนาด 100

ลิตร์ต่อวันของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจำนวน 1 รายได้แก่ สหกรณ์การเกษตรบ้านแพ้ว (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2552: ออนไลน์)

ด้วยเหตุนี้ ผู้ศึกษาจึงศึกษาความเป็นไปได้ในการตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซล ในจังหวัดสมุทรสาคร โดยข้อมูลที่ได้จะเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจลงทุนตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซล ในจังหวัดสมุทรสาคร

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซล ในจังหวัดสมุทรสาคร

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. ทำให้ทราบถึงความเป็นไปได้ของการตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซล ในจังหวัดสมุทรสาคร
2. สามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจลงทุนตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซล ในจังหวัดสมุทรสาคร

นิยามศัพท์

การศึกษความเป็นไปได้ หมายถึง การศึกษาความเป็นไปได้ของการตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซล จังหวัดสมุทรสาคร โดยทำการวิเคราะห์ด้านการตลาด ด้านการจัดการ ด้านเทคนิค และด้านการเงิน เพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุน

การตั้งโรงงาน หมายถึง การก่อสร้างอาคารเพื่อติดตั้งเครื่องจักรสำหรับประกอบกิจการโรงงาน หรือการนำเครื่องจักรสำหรับประกอบกิจการ โรงงานมาติดตั้งในอาคาร สถานที่หรือยานพาหนะที่จะประกอบกิจการ

โรงงานผลิตไบโอดีเซล หมายถึง การประกอบกิจการ โดยการนำเครื่องจักรมาแปรรูปจากวัตถุดิบให้เป็นไบโอดีเซล (บี100)

ไบโอดีเซล (บี100) หมายถึง การนำน้ำมันจากกระบวนการสกัดและการกลั่นพืชน้ำมันจากผลผลิตทางการเกษตร หรือน้ำมันพืชใช้แล้ว มาใช้ทดแทนน้ำมันดีเซล ด้วยการนำน้ำมันพืชมาผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมี (Transesterification Process) ด้วยแอลกอฮอล์เป็น Methyl Ester, Ethyl Ester, Butyl Ester ผลิตเป็นพลังงานเชื้อเพลิง