

1.1 ที่มาและแนวคิดของธุรกิจ

ปัจจุบันแหล่งพลังงานที่มีการใช้มากที่สุดในโลกคือ แหล่งน้ำมันปิโตรเลียม ซึ่งเกิดจากการสะสมของอินทรีย์จากพืชและสัตว์นานนับล้านปี ปริมาณสำรองของน้ำมันปิโตรเลียมเมื่อเทียบกับอัตราการใช้ของมนุษย์ในโลกปัจจุบันแล้ว คาดว่าจะสามารถใช้ได้ในช่วงเวลา 40 ปีเท่านั้น ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่สั้นมาก เมื่อเทียบกับระยะเวลาของการเกิดแหล่งน้ำมันปิโตรเลียมทั้งหมด ด้วยเหตุนี้ทำให้ทั่วโลกตระหนักดีว่า เมื่อถึงเวลาที่แหล่งน้ำมันปิโตรเลียมได้ลดลงจนไม่เพียงพอต่อการนำมาใช้เป็นพลังงาน จำเป็นจะต้องหาแหล่งพลังงานอื่นมาทดแทน แนวคิดที่จะใช้พลังงานหมุนเวียนจึงเป็นทางออกที่ยั่งยืน

นอกจากนี้ในแต่ละปีประเทศไทยต้องขาดดุลการค้ากับต่างประเทศ เนื่องจากการนำเข้าน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป โดยในปี 2549 ประเทศไทยนำเข้าน้ำมันดีเซลสำเร็จรูป 364 ล้านลิตร ส่วนเหลือเป็นการใช้แหล่งพลังงานในประเทศซึ่งถึงแม้ไทยจะมีแหล่งปิโตรเลียมทั้งน้ำมันและก๊าซธรรมชาติแต่จากการสำรวจพบว่าปริมาณสำรองเพียง 30 ปีเท่านั้น

ประเด็นปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ มลพิษทางอากาศ ที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ ซึ่งเกิดจากเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ภายในเครื่องยนต์ ทำให้เกิดสารมลพิษหลายชนิด เช่น สารไฮโดรคาร์บอนมอนนอกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งสารต่าง ๆ เหล่านี้เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ ส่งผลให้เวียนศีรษะ สายตาพร่ามัว บางชนิดสะสมก่อให้เกิดโรคมะเร็ง หากสูดดมมากๆ อาจทำให้เสียชีวิตได้

ในขณะเดียวกันปริมาณน้ำมันพืชที่เหลือจากการประกอบอาหารจากโรงงานอุตสาหกรรม ร้านอาหารและครัวเรือนถือเป็นของเสียประเภทหนึ่งที่มีสิ่งเจือปนที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ การนำน้ำมันพืชที่ผ่านการใช้แล้ว หรือน้ำมันพืชที่ประกอบอาหารแล้วกลับมาใช้โดยตรงในรูปแบบต่าง ๆ จะมีความเสี่ยงต่อสุขภาพ

ดังนั้นการศึกษาโอกาสทางธุรกิจในการกลั่นน้ำมันไบโอดีเซลโดยการนำน้ำมันพืชใช้แล้วมาเป็นวัตถุดิบเพื่อกลั่นน้ำมันไบโอดีเซลเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจจะช่วยลดมลพิษและการพึ่งพิงพลังงานจากต่างประเทศ จะเป็นทางออกในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจและสร้างผลกำไรให้แก่ผู้ประกอบการอย่างยั่งยืนต่อไป

1.2 ความน่าสนใจของไบโอดีเซล

ปัจจุบันมีความต้องการใช้ไบโอดีเซลเพื่อทดแทนพลังงานจากปิโตรเลียมมากขึ้น เนื่องจากมีจุดเด่นหลายประการดังนี้

1.2.1 เป็นพลังงานทดแทนรูปแบบหนึ่ง

ประเทศไทยมีสัดส่วนการใช้ น้ำมันดีเซลสูงกว่าน้ำมันเบนซินมาก ตลาดน้ำมันดีเซลในประเทศไทยมีมูลค่ามากกว่าน้ำมันเบนซินกว่า 2 เท่า และในอนาคตมีแนวโน้มที่โรงกลั่นอาจจะผลิตน้ำมันดีเซลไม่เพียงพอต่อการใช้อยู่ในประเทศ ดังนั้นการใช้ไบโอดีเซลจึงช่วยลดความไม่สมดุลของการผลิตของโรงกลั่นและสามารถลดอัตราการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปจากต่างประเทศได้

1.2.2 ผลิตโดยใช้วัตถุดิบภายในประเทศ

แม้ว่าปัจจุบันจะมีการส่งเสริมให้ใช้พลังงานทางเลือกมากขึ้น แต่แหล่งพลังงานดังกล่าวนั้นยังต้องพึ่งพาจากต่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็นทางตรงเช่นการซื้อก๊าซธรรมชาติจากประเทศพม่า ซื้อกระแสไฟฟ้าที่ผลิตจากเขื่อนในประเทศลาว หรือแม้แต่พลังงานแสงอาทิตย์ที่ถือเป็นแหล่งพลังงานหมุนเวียน แต่อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้เหล่านั้นล้วนแล้วแต่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศทั้งสิ้น

ไบโอดีเซลจึงถือเป็นทางเลือกหนึ่ง ที่สามารถช่วยลดการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศได้ ทั้งการใช้วัตถุดิบจากภาคเกษตรในการผลิต เช่น ปาล์มน้ำมัน หรือ สบู่ดำ และวัสดุเหลือใช้ อย่างเช่น น้ำมันพืชใช้แล้ว ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นวัตถุดิบในประเทศทั้งสิ้น ไบโอดีเซลจึงถือเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการแสวงหาความมั่นคงทางด้านพลังงานของประเทศ

1.2.3 เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

จุดเด่นที่สำคัญของไบโอดีเซลอีกด้านหนึ่ง คือเป็นเชื้อเพลิงที่สามารถย่อยสลายได้โดยธรรมชาติ เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์จากพืชหรือสัตว์โดยตรง ต่างจากผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่น ซึ่งมีการก่อกมลพิษตั้งแต่การผลิต การขนย้าย จนกระทั่งการใช้งาน ซึ่งหากมีการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมต้องอาศัยกระบวนการกำจัดของเสียที่ยุ่งยากในการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น อาทิเช่น การกำจัดคราบน้ำมันที่รั่วไหลลงสู่ทะเลเป็นต้น นอกจากนี้ อัตราการปล่อยมลพิษของเครื่องยนต์ที่ใช้ไบโอดีเซลยังต่ำกว่าน้ำมันดีเซลอีกด้วย