

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้เป็นการสรุปผลการศึกษาและนำเสนอข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาสำหรับการศึกษาค้างต่อไป โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังต่อไปนี้

สรุป

จากการศึกษาสภาพการผลิตของแก๊สโซฮอล์ในประเทศไทยในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงกระบวนการผลิตแก๊สโซฮอล์โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญคือ น้ำมันเบนซินและเอทานอล ซึ่งการผลิตน้ำมันเบนซินนั้นจะต้องนำเข้าน้ำมันดิบอันเป็นวัตถุดิบที่สำคัญจากต่างประเทศส่วนเอทานอลนั้นประเทศไทยสามารถผลิตขึ้นใช้ได้เองจากวัตถุดิบภายในประเทศ ได้แก่ น้ำตาลหรือกากน้ำตาลจากอ้อย มันสำปะหลัง ธัญพืชต่างๆ เป็นต้น เริ่มมีการผลิตและการค้นคว้าวิจัยแก๊สโซฮอล์เรื่อยมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 ตามแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว จนกระทั่งได้เริ่มมีการผลิตเพื่อการจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ในปี พ.ศ. 2544 แต่มีปริมาณการจำหน่ายไม่มากนักและนิยมใช้กับรถในส่วนของการราชการ ทั้งนี้รัฐบาลไทยได้กำหนดยุทธศาสตร์เกี่ยวกับแก๊สโซฮอล์ขึ้นและได้ทำการรณรงค์เพื่อให้ใช้ทดแทนน้ำมันเบนซินออกเทน จึงทำให้ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเริ่มมีการผลิตเพื่อการพาณิชย์ออกสู่ตลาดอย่างจริงจังในช่วงปลายปี พ.ศ. 2546 กล่าวคือ มีผู้ผลิตทำการผลิตรวมในปี พ.ศ. 2546 มีปริมาณเท่ากับ 4.140 ล้านลิตร ปริมาณการผลิตปี พ.ศ. 2547 เท่ากับ 61.735 ล้านลิตร และในปี พ.ศ. 2548 มีปริมาณการผลิตเท่ากับ 690.231 ล้านลิตร คิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงในปี พ.ศ. 2546 ประมาณร้อยละ 734.7 ปี พ.ศ. 2547 ประมาณร้อยละ 1,391.2 และปี พ.ศ. 2548 ประมาณร้อยละ 1,018.1 นอกจากนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการค้นคว้าวิจัยและพัฒนาคุณภาพของแก๊สโซฮอล์เรื่อยมาและมีการร่วมมือกันกับผู้ผลิตและจำหน่ายรถยนต์และรถจักรยานยนต์ในการระบุรายละเอียดเกี่ยวกับรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่สามารถใช้แก๊สโซฮอล์ได้อย่างชัดเจน และมีการรับประกันในส่วนของการเสียหายอันอาจเกิดจากการเติมแก๊สโซฮอล์ด้วย

จากการศึกษาสภาพทางการตลาด พบว่า ปริมาณการจำหน่ายแก๊สโซฮอล์มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา มีสถานบริการจำหน่ายแก๊สโซฮอล์ทั่วประเทศไทย ณ เดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2549 เป็นจำนวน 2,935 แห่ง และมีสถานบริการจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงโดยรวมในประเทศไทย อันเป็นสถานบริการภายใต้เครื่องหมายการค้าของผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7

และผู้จัดจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงอิสระจำนวนรวมทั้งสิ้น 18,407 แห่ง ดังนั้น สถานีบริการจำหน่ายแก๊สโซฮอล์ที่มีอยู่จึงเกิดจากการขยายภายในสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงเดิมที่มีอยู่ก่อนหน้านี้แล้ว โดยมีสัดส่วนการขยายสถานีบริการจำหน่ายแก๊สโซฮอล์แล้วเปรียบเทียบกับจำนวนสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงโดยรวมคิดเป็นร้อยละ 16 และยังไม่ได้ทำการขยายสถานีบริการจำหน่ายแก๊สโซฮอล์คิดเป็นร้อยละ 84 ในส่วนของผู้จัดจำหน่ายที่มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด คือ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งมีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 41.19 รองลงมาคือ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 22.62 นอกจากนี้โครงสร้างทางด้านราคาของแก๊สโซฮอล์ยังได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลไทยโดยมีนโยบายในการลดอัตราภาษีสรรพสามิตของเอทานอลและการลดหย่อนกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงและกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน จึงทำให้ราคาขายปลีกเฉลี่ยของแก๊สโซฮอล์มีราคาที่ถูกกว่าน้ำมันเบนซินออกเทนประมาณ 1-2 บาทต่อลิตร และในค่านโยบายของรัฐบาลไทยมีการกำหนดยุทธศาสตร์เกี่ยวกับแก๊สโซฮอล์ให้ใช้เป็นพลังงานทดแทนอย่างยั่งยืน โดยกำหนดเป้าหมายของยุทธศาสตร์ กำหนดมาตรการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นในด้านภาษีหรือการลดหย่อนต่างๆ เพื่อสนับสนุนแก่ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเอทานอลและแก๊สโซฮอล์ รวมทั้งมีการรณรงค์เผยแพร่ให้ประชาชนไทยได้รับรู้ถึงคุณประโยชน์และร่วมกันใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีเอทานอลเป็นส่วนผสมอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ของแก๊สโซฮอล์ในประเทศไทยโดยเลือกสมการที่ดีที่สุดจากการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ของแก๊สโซฮอล์ในประเทศไทยโดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์แก๊สโซฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 คือ ราคาขายปลีกเฉลี่ยของแก๊สโซฮอล์ ราคาขายปลีกเฉลี่ยของก๊าซเอ็นจีวี ปริมาณรถยนต์นั่งส่วนบุคคล และปริมาณรถจักรยานยนต์ และปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์แก๊สโซฮอล์โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 คือ ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ส่วนมูลค่าการนำเข้าสารเติมแต่ง MTBE มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงข้ามกับอุปสงค์แก๊สโซฮอล์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ในการวิเคราะห์หาค่าความยืดหยุ่นระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรนำในแต่ละตัวนั้น พบว่า ราคาขายปลีกเฉลี่ยของก๊าซเอ็นจีวีมีค่าความยืดหยุ่นมากกว่าตัวแปรอื่นๆ และจากการพิจารณาค่า D.W พบว่าสมการไม่มีปัญหา autocorrelation

จากการวิเคราะห์แนวโน้มและประมาณการปริมาณการจำหน่ายแก๊สโซฮอล์ในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2549-2551 พบว่า แนวโน้มของปริมาณการจำหน่ายแก๊สโซฮอล์มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีปริมาณการจำหน่ายจากการประมาณการโดยกำหนดค่าของตัวแปรนำให้มีค่าเท่ากับ

อัตราการผลิตโคกที่เฉลี่ยของตัวแปรนั้นๆ ปรากฏว่า ปริมาณการจำหน่ายแก๊สโซฮอล์ในประเทศไทย ณ สิ้นเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2549 เท่ากับ 201.45 ล้านลิตร ณ สิ้นเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2550 เท่ากับ 364.48 ล้านลิตร ณ สิ้นเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2551 เท่ากับ 606.43 ล้านลิตร ทั้งนี้เมื่อได้ทำการกำหนดค่าอัตราเจริญเติบโตเฉลี่ยซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดของแต่ละตัวแปรนำ เพื่อประมาณการปริมาณการจำหน่ายแก๊สโซฮอล์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2549-2551 ภายใต้ความอ่อนไหวของตัวแปรนำทั้ง 5 ตัว อันได้แก่ ราคาขายปลีกเฉลี่ยของแก๊สโซฮอล์ ราคาขายปลีกเฉลี่ยของก๊าซเอ็นจีวี ปริมาณรถยนต์นั่งส่วนบุคคล ปริมาณรถจักรยานยนต์ และปริมาณการจำหน่ายน้ำมันดีเซล พบว่า ปริมาณประมาณการการจำหน่ายแก๊สโซฮอล์จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามความอ่อนไหวของตัวแปรนำดังกล่าวตามอัตราคงที่เฉลี่ยที่กำหนดให้นั้นๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในที่นี้ จะแบ่งออกเป็นข้อเสนอแนะจากการศึกษาและข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไปดังนี้

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ในด้านการผลิตและการตลาดของแก๊สโซฮอล์ที่ผ่านมาได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลในด้านต่างๆ โดยเฉพาะเกี่ยวกับมาตรการสนับสนุนด้านภาษี ส่งผลให้ปริมาณการผลิตและการจำหน่ายเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายได้มีการขยายสถานีบริการอย่างต่อเนื่อง แต่ไม่เพียงพอเป้าหมายของภาครัฐที่กำหนดไว้ และจากการพิจารณาสัดส่วนของสถานีบริการจำหน่ายแก๊สโซฮอล์เปรียบเทียบกับสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงโดยรวมในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยนั้น จะเห็นได้ว่าในบางภูมิภาคยังมีสัดส่วนการขยายสถานีบริการจำหน่ายแก๊สโซฮอล์น้อยกว่าร้อยละ 20 อันได้แก่ ภาคตะวันตก ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งอาจไม่เพียงพอต่อปริมาณเสนอซื้อของผู้บริโภคในภูมิภาคเหล่านี้ ดังนั้นจึงสมควรอย่างยิ่งที่ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะทำการศึกษาข้อมูลต่างๆ และทำการพิจารณาโดยมีการประเมินผลตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ต่างๆ เพื่อให้มีปริมาณที่เพียงพอต่อปริมาณเสนอซื้อโดยรวมของผู้บริโภค อีกทั้งควรเร่งศึกษาค้นคว้าวิจัยและพัฒนาแก๊สโซฮอล์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและต่อเนื่อง นอกจากนี้ทั้งรัฐบาลและผู้ที่เกี่ยวข้องควรที่จะทำการศึกษาถึงมาตรการด้านภาษีของเอทานอลและแก๊สโซฮอล์ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลในขณะนี้ว่า ถ้าหาก

รัฐบาลไม่ให้การสนับสนุนดังกล่าวแล้วจะมีผลกระทบต่อต้นทุนวัตถุดิบซึ่งก็คือเอทานอล ผลกระทบต่อราคาของแก๊สโซฮอล์ และส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคหรือไม่

จากการศึกษาอุปสงค์แก๊สโซฮอล์ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ของแก๊สโซฮอล์มีอิทธิพลและมีความสัมพันธ์กับอุปสงค์แก๊สโซฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และปริมาณการจำหน่ายแก๊สโซฮอล์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งปริมาณการจำหน่ายแก๊สโซฮอล์จะมีความอ่อนไหวตามการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ของแก๊สโซฮอล์ ดังที่กล่าวมาแล้ว ดังนั้น ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายจึงควรสังเกตและเปรียบเทียบความเคลื่อนไหวในการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยดังกล่าวกับปริมาณอุปสงค์แก๊สโซฮอล์อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการผลิต การตลาดต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป

1. จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า อุปสงค์ของแก๊สโซฮอล์ในประเทศไทยเป็นการวิเคราะห์จากข้อมูลสถิติเป็นรายเดือนตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2547-2548 ซึ่งข้อมูลสถิติที่ใช้ในการศึกษามีช่วงระยะเวลาที่น้อยเกินไป คือ มีเพียง 24 เดือนเท่านั้น ถึงแม้ว่าจะมีปริมาณการจำหน่ายตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ก็ตาม แต่ก็ยังมีปริมาณการจำหน่ายไม่ต่อเนื่องทุกเดือน ในขณะที่ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ของแก๊สโซฮอล์ซึ่งนำมาวิเคราะห์ด้วยมีข้อมูลทางสถิติอย่างต่อเนื่อง จึงไม่สามารถนำข้อมูลจากช่วงระยะเวลาก่อนหน้าปี พ.ศ. 2547 มาทำการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นในการวิเคราะห์สมการความถดถอยในการศึกษานี้ได้ ทำให้ผลการศึกษาในครั้งนี้อาจมีความคลาดเคลื่อนได้เมื่อต้องการนำไปใช้อ้างอิงในระยะยาว ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปผู้ที่ทำการศึกษาก็ควรมีข้อมูลทางสถิติที่มีช่วงระยะเวลามากกว่านี้ และหาตัวแปรอื่นๆ เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์เพิ่มเติมด้วยเช่นกัน

2. การศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการกำหนดอุปสงค์ของแก๊สโซฮอล์ในประเทศไทยจากปริมาณการจำหน่ายแก๊สโซฮอล์ ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นปริมาณเสนอซื้อของผู้บริโภคหรืออุปสงค์ของตลาดซึ่งอาจเป็นข้อมูลที่แตกต่างจากปริมาณการใช้แก๊สโซฮอล์จริงบ้าง ทั้งนี้เนื่องจากไม่มีข้อมูลทางสถิติเป็นรายเดือนที่ชัดเจนในการระบุปริมาณการใช้ของแก๊สโซฮอล์ในช่วงระยะเวลาที่ใช้การศึกษาในครั้งนี้ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปจึงควรที่จะทดลองนำปริมาณการใช้แก๊สโซฮอล์จริงมาทำการวิเคราะห์อุปสงค์ของแก๊สโซฮอล์ด้วย

3. การศึกษาครั้งนี้ ตัวแปรนำบางตัวอันได้แก่ ปริมาณรถยนต์นั่งส่วนบุคคลและปริมาณรถจักรยานยนต์ เป็นการกำหนดจากปริมาณการจำหน่ายในประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2547-2548 ซึ่งไม่สามารถตรวจสอบและแยกได้ชัดเจนว่าปริมาณรถยนต์และรถจักรยานยนต์ดังกล่าวเป็นปริมาณที่มีความต้องการใช้แก๊สโซฮอล์ทั้งหมดหรือไม่ ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไปจึงควรที่จะทำการตรวจสอบและแยกปริมาณรถยนต์นั่งส่วนบุคคลและรถจักรยานยนต์ที่มีความต้องการใช้แก๊สโซฮอล์ด้วย

4. ในการศึกษาเกี่ยวกับด้านการผลิต การตลาดของแก๊สโซฮอล์ไม่ได้ทำการศึกษาโดยการสำรวจความคิดเห็นที่ผู้บริโภคมีต่อแก๊สโซฮอล์ในด้านต่างๆ อีกทั้งไม่ได้ศึกษาถึงทัศนคติและความคิดเห็นของผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายที่มีต่อสภาพการผลิต การตลาด หรือมาตรการต่างๆ ที่ภาครัฐกำหนดไว้ ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไปจึงควรที่จะทดลองทำแบบสำรวจความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อแก๊สโซฮอล์และทำการสัมภาษณ์ผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายแก๊สโซฮอล์ด้วย