

บทที่ 6

บทสรุป และข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

น้ำมันเบนซินเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการใช้เพื่อเป็นเชื้อเพลิงในยานพาหนะ โดยมีวัตถุประสงค์หลักอยู่ที่การเดินทาง ปัจจุบันปริมาณการใช้ น้ำมันเบนซินในประเทศมีปริมาณสูงชันมาก ในขณะที่ประเทศไทยต้องพึ่งพาการนำเข้าผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมในปริมาณสูงและการใช้พลังงานในระดับสูงนี้ ได้ส่งผลให้มีปริมาณมลพิษทางอากาศสูงชันมากด้วย ดังนั้นมาตรการของรัฐบาลรวมทั้งนโยบายที่ชัดเจนที่จะตระหนักถึงภาวะการใช้พลังงานอย่างขาดประสิทธิภาพและมีการทำลายสภาพแวดล้อมอย่างจริงจัง เพื่อจะทำให้แบบแผนและทัศนคติของประชาชนต่อการรักษาสภาพแวดล้อมรวมไปถึงการตัดสินใจเลือกใช้นิตของพลังงานในรูปแบบที่จะก่อให้เกิดมลพิษและผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

การวิเคราะห์อุปสงค์ของน้ำมันเบนซินในเขตกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาเฉพาะกรณีเขตพื้นที่ปทุมวันนั้น เป็นการศึกษาอุปสงค์ของน้ำมันเบนซินในสองรูปแบบของการบริโภคคือ น้ำมันเบนซินพิเศษ และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลในการเลือกบริโภคชนิดของน้ำมันเบนซิน รวมไปถึงการใช้ นโยบายของรัฐบาลในการแทรกแซงราคาขายปลีกโดยจัดเก็บภาษีสรรพสามิตของน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิดตามโครงสร้างราคาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมที่แตกต่างกัน เพื่อให้ราคาขายปลีกของน้ำมันเบนซินชนิดไร้สารตะกั่วต่ำกว่าน้ำมันเบนซินพิเศษในอันที่จะส่งเสริมให้มีการใช้น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วมากยิ่งขึ้น และได้ใช้แบบจำลองโลจิสติกในการศึกษาและอธิบายผลของตัวแปรต่าง ๆ ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา รายได้ อายุของเครื่องยนต์ แหล่งผลิตของรถยนต์ สื่อประชาสัมพันธ์ ค่าแตกต่างระหว่างราคาของน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิด เป็นต้น โดยเลือกตัวอย่างจากสถานบริการน้ำมันในเขตปทุมวันรวมจำนวน 9 สถานบริการ ได้แก่ เซลล์ 3 สถานบริการเอสโซ่ 3 สถานบริการ คาลเท็กซ์ 1 สถานบริการ และ ปตท 2 สถานบริการ รวมจำนวนตัวอย่าง 500 ตัวอย่างและสัมภาษณ์เฉพาะผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการเติมน้ำมันเบนซิน ไม่รวมรถจักรยานยนต์ที่ใช้น้ำมันเบนซินพิเศษหรือน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว เป็นเชื้อเพลิงในยานพาหนะ

โดยตั้งข้อสมมติว่า ผู้บริโภคต้องเป็นผู้มีเหตุผล (Rational) ในการตัดสินใจนั้น ผู้บริโภคจะตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินที่ให้อรรถประโยชน์สูงสุด (Maximize Utility) สำหรับการวิเคราะห์ที่แสดงความพอใจของผู้บริโภคในรูปของแบบจำลองอรรถประโยชน์เชิงสุ่ม (Random Utility Model) และการตัดสินใจเลือกบริโภคมีลักษณะเป็นทางเลือกที่ไม่ต่อเนื่อง (Discrete choice) การหาค่าประมาณของตัวพารามิเตอร์ใช้วิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation) ในแบบจำลองโลจิต (Logit Model)

จากผลการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองโลจิตจากการสำรวจทั้ง 2 ครั้ง คือ ระหว่างวันที่ 29 กรกฎาคม ถึง 9 สิงหาคม 2536 และระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม ถึง 2 กันยายน 2536 เพื่อศึกษาว่าการเปลี่ยนแปลงของราคาขายปลีกของน้ำมันทั้งสองชนิดจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้บริโภคหรือไม่ จะเห็นได้ว่าผลจากการใช้แบบจำลองโลจิตเพื่ออธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกชนิดของน้ำมันเบนซิน โดยค่าแตกต่างของราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วและราคาน้ำมันเบนซินพิเศษ มีอิทธิพลต่ออรรถประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในยานพาหนะ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.308 เมื่อคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของความน่าจะเป็นในการเลือกเติมน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วจากจำนวนตัวอย่างจำนวน 500 ตัวอย่างต่อค่าแตกต่างของราคาน้ำมันทั้งสองชนิดจะได้เท่ากับ -0.1377 จากการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรอายุของประชากรตัวอย่างที่มีอายุ 30-39 ปี, ขนาดของเครื่องยนต์ 1300-1500 ซีซี, ล้อประจำตัว, ยี่ห้อของรถยนต์ที่มีแหล่งผลิตในประเทศญี่ปุ่น และอายุของรถยนต์เป็นปัจจัยที่มีผลต่ออรรถประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 5% ทั้งนี้ ในแนวทางที่เป็นไปตามที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้ และเมื่อวิเคราะห์ในส่วนของการขยายเมื่อค่าความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกชนิดของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเท่ากับ 0.61 (Prob ULG = 1) โดยแยกกรณีพิจารณาออกเป็น 2 แนวทางคือ หลักผู้ก่อกมลพิษเป็นผู้จ่าย และหลักต้นทุนส่วนเพิ่ม พบว่าเมื่อรัฐบาลปล่อยให้ต้นทุนของราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วและน้ำมันเบนซินพิเศษสะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริงตามต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal cost) และกำหนดให้มีการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจำนวน เท่ากัน กล่าวคือเท่ากับ 3.355 บาท/ลิตร สำหรับน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิด แต่มีการจัดเก็บค่าภาษีสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นไปตามหลักของผู้ก่อกมลพิษเป็นผู้จ่าย จำนวน 1.50 บาทต่อลิตร จะทำให้ผู้บริโภคน้ำมันเบนซินพิเศษหันมาใช้น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเพิ่มสูงขึ้นเป็นสัดส่วน น้ำมันเบนซินพิเศษ : น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว เท่ากับ 20:80 (เมื่อนิยามาตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2534 ถึงเดือนพฤษภาคม 2536) และยังได้รับเงินภาษีสิ่งแวดล้อมรวมทั้งสิ้น 1,400.40 ล้านบาทด้วย



6.2 ข้อเสนอแนะทางนโยบาย

แนวทางในการใช้กลไกราคา ตลอดจนการใช้โครงสร้างราคาของผลิตภัณฑ์น้ำมันที่สะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริงจะส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้บริโภคจะได้ตระหนักถึงผลประโยชน์ที่ได้รับเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ต้องสูญเสียทั้งในรูปของต้นทุนการผลิตและต้นทุนต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การใช้หลักผู้ก่อมลพิษต้องจ่ายควบคู่ไปกับหลักต้นทุนส่วนเพิ่ม จะเป็นผลในส่วนของ การสะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริง และรัฐบาลไม่ต้องแยกภาระในส่วน ของเงินภาษีที่จัดเก็บได้น้อยลงสำหรับการใช้น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว อีกทั้งยังเป็นมาตรการที่ เหมาะสมที่จะได้มีการจัดเก็บในส่วนของต้นทุนต่อสิ่งแวดล้อม สำหรับใช้ในการบำบัดมลพิษทาง อากาศในอัตราที่เหมาะสมและสนองตอบต่อ นโยบายของรัฐบาลในการรณรงค์ให้มีการใช้น้ำมัน เบนซินไร้สารตะกั่วซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดมากยิ่งขึ้น

สำหรับข้อเสนอแนะทางนโยบายทางสังคมนั้นอาจจำแนกเป็นหัวข้อได้ดังนี้

1. เพศ

เพศหญิงมีความโน้มเอียงที่จะใช้น้ำมันเบนซินพิเศษมากกว่าเพศชาย ดังนั้นการ ให้ข้อมูลข่าวสารที่ชัดเจน เสริมสร้างความมั่นใจในการใช้แก่ผู้บริโภค โดยเฉพาะเพศหญิง น่า จะส่งผลให้มีการหันมาใช้ น้ำมัน เบนซินไร้สารตะกั่วมากยิ่งขึ้น

2. อายุ

จะเห็นได้ว่าผู้บริโภคที่มีอายุมาก ๆ จะมีความผูกพัน และมีรูปแบบในการดำเนิน ชีวิตตลอดจนพฤติกรรมในการบริโภคที่ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบมากนัก การให้ความรู้ โดยผ่านประชาสัมพันธ์ในกลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อให้มองเห็นความสำคัญต่อสุขภาพ สภาพแวดล้อม และ มลพิษทางอากาศ ซึ่งอาจจะทำให้มีการตื่นตัวและตระหนักในการเลือก ใช้ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมที่ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

3. การแก้ไขและป้องกันด้วยการประชาสัมพันธ์

ข้อมูลและข่าวสาร ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเลือกใช้น้ำมันเป็นสิ่งที่มี ความจำเป็น และสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องเผยแพร่ให้ประชาชนได้ทราบถึงสภาพของสิ่งแวดล้อม ในปัจจุบัน โดยข้อมูลข่าวสารเหล่านี้จะเป็นปัจจัยสำคัญในการกระตุ้นให้เกิดความตระหนักถึง สภาพที่แท้จริงถึงภาวะวิกฤตของปัญหาในปัจจุบัน ในอันที่จะทำให้เกิดการรวมตัว และช่วยกัน แสวงหาวิธีการป้องกัน และแก้ไขมากยิ่งขึ้น ในขณะที่ยังรักษาระดับของอัตราประโยชน์ในการ ตัดสินใจเลือกใช้ชนิดของพลังงาน รวมไปถึงชนิดของน้ำมันเบนซินที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม น้อยที่สุดด้วย

4. การแก้ไขและป้องกันด้วยการให้การศึกษา

การให้การศึกษาทั้งในระบบการศึกษาปัจจุบันควบคู่ไปกับการเสริมสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องของสิ่งแวดล้อม (Environmental Education) จะเป็นสิ่งที่ช่วยปลูกจิตสำนึกในการมีความรับผิดชอบต่อสภาวะแวดล้อมร่วมกัน โดยจะแสดงออกในรูปของพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการตัดสินใจเลือกใช้ชนิดของพลังงานให้เหมาะสม และคุ้มค่าต่อการใช้ ควบคู่ไปกับการคำนึงถึงสภาพแวดล้อมพร้อม ๆ กันไปด้วย

6.3 ข้อจำกัดของการศึกษา และแนวทางการศึกษาต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการประยุกต์แบบจำลอง โลจิก เพื่ออธิบายถึงพฤติกรรม การตัดสินใจเลือกบริโภคชนิดของน้ำมันเบนซินเพื่อเป็นเชื้อเพลิง ในยานพาหนะ อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่ามีข้อจำกัดของการศึกษา และแนวทางการศึกษา ต่อไป ดังนี้คือ

1. เนื่องจากราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิดมีการเปลี่ยนแปลง ไม่มากนักจึงทำให้ผลทางเศรษฐมิติที่ได้ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก

2. การแบ่งกลุ่มรายได้ (Income Class) จากการนิยามกลุ่มรายได้ที่ใช้ในการศึกษายังไม่เหมาะสม ถ้ามีการจัดแบ่งกลุ่มของรายได้ให้มากขึ้นน่าจะให้ภาพที่ชัดเจนเกี่ยวกับกลุ่มรายได้ที่มีผลต่อความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซิน ไร้สารตะกั่วมากยิ่งขึ้น โดยการศึกษาในครั้งนี้พบว่า การแบ่งกลุ่มรายได้แทบจะไม่ให้ความหมายที่ชัดเจนระหว่างกลุ่มของรายได้ทั้งสองจึงทำให้การประมาณการ และผลทางเศรษฐมิติไม่น่าพอใจนัก

3. จำนวนตัวอย่าง (Sample Size) จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในครั้งนี้มีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับงานของ เทียนฉาย กิระนันท์ และคณะ ซึ่งมีค่าประมาณ 2,103: 400 เท่ากับ 5.3: 1 ทั้งนี้เนื่องจากความจำกัดในด้านงบประมาณและเวลาที่ใช้ในการศึกษา แต่วิธีการสุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ได้กระทำอย่างมีระบบตามระเบียบวิจัยที่ดี ดังนั้นถ้าเพิ่มขนาดตัวอย่างให้มากขึ้นและเหมาะสมก็จะทำให้ผลการศึกษาเป็นที่น่าพอใจกว่านี้

4. เนื่องจากข้อสรุปที่ได้จากการศึกษานี้ เป็นผลจากการวิเคราะห์อุปสงค์ของน้ำมันเบนซินในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2536 และศึกษาเฉพาะกรณีในเขตปทุมวัน ดังนั้นจึงควรมีความระมัดระวังถ้าจะนำผลการศึกษานี้ไปใช้กับพื้นที่ศึกษาอื่น ๆ ที่มีความแตกต่างกับพื้นที่ที่ได้ทำการศึกษา ซึ่งมีแตกต่างกันในด้านสังคม และเศรษฐกิจ หรือแม้แต่ความแตกต่างในเรื่องเวลาซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมและอุปสงค์ และมีการเปลี่ยนแปลงไปตามเวลาด้วย