บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในปัจจุบัน ภาครัฐได้มีการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งพลังงานทดแทนสำหรับเชื้อเพลิงที่ใช้ในยานพาหนะ จะเห็นได้ว่าพลังงานทดแทนหลักที่ภาครัฐมีการส่งเสริมเพื่อกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภค นั่นคือ "น้ำมันแก๊สโซฮอล์" เพื่อใช้สำหรับทดแทนน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว ทั้งนี้ ภาครัฐได้ร่วมมือกับบริษัทผู้ค้าน้ำมันเพื่อกำหนดมาตรการทางด้านราคาเพื่อใช้เป็นแรงจูงใจให้กับผู้บริโภค โดยการกำหนดส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว เป็นผลให้ความต้องการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเปลี่ยนแปลงไป และส่งผลต่อเนื่องไปสู่การเปลี่ยนแปลงสวัสดิการผู้ใช้น้ำมันดังกล่าวด้วย

เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ทดแทนน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วต่อสวัสดิการผู้บริโภค จึงทำการศึกษาและวิเคราะห์อุปสงค์ของน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะซึ่งประกอบด้วย น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 น้ำมันดีเซล และก๊าซแอลพีจี ต่อเนื่องไปสู่การศึกษาและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสวัสดิการผู้บริโภค โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการเก็บรวบรวมของกรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ซึ่งเก็บรวบรวมจากผู้ค้าน้ำมันแต่ละราย* ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2550 ในกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล

สำหรับผลการศึกษาที่ได้รับได้แสดงไว้ในบทนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ รายละเอียดดังต่อไปนี้

---

* ผู้ค้าน้ำมันในที่นี้ หมายถึงผู้ค้าน้ำมันตามมาตร 7 เนื่องจากมีปริมาณการค้าแต่ละชนิด หรือรวมกันทุกชนิดปีละไม่ต่ำกว่า 100,000 เมตริกตันขึ้นไป หรือเป็นผู้ค้าน้ำมันชนิดก๊าซปิโตรเลียมเหลวแต่เพียงชนิดเดียวที่มีปริมาณการค้าปีละตั้งแต่ 50,000 เมตริกตันขึ้นไป

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ประกอบด้วย มาตรการสนับสนุนของภาครัฐและบริษัทผู้ค้าน้ำมัน จำนวนสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง และสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิง โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาในรูปแบบของแนวโน้ม

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย การศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดรูปแบบการใช้จ่าย และค่าความยืดหยุ่นของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 น้ำมันดีเซล และก๊าซแอลพีจี ตลอดจนการศึกษาและวิเคราะห์สวัสดิการผู้บริโภคจากการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ทดแทนน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

4.1.1 มาตรการสนับสนุนจากภาครัฐและบริษัทผู้ค้าน้ำมัน

4.1.1.1 มาตรการสนับสนุนจากภาครัฐ

จากการตรวจสอบข้อมูลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน พบว่า กระทรวงพลังงานได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานทดแทนอย่างยั่งยืนเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งในการเพิ่มสัดส่วนการใช้จ่ายพลังงานหมุนเวียนในเชิงพาณิชย์ และหนึ่งในพลังงานหมุนเวียนดังกล่าว คือ เอทานอล ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำหรับการผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ กระทรวงพลังงาน โดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน จึงได้จัดทำยุทธศาสตร์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ขึ้นและนำเสนอต่อที่ประชุมร่วมระหว่าง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม โดยมีเป้าหมาย คือ ให้มีการใช้เอทานอลเพื่อทดแทน MTBE ในน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 วันละ 1 ล้านลิตรในปี พ.ศ. 2549 และให้มีการใช้เอทานอลวันละ 3 ล้านลิตร เพื่อทดแทน MTBE ในน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และทดแทนเนื้อน้ำมันในน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 ภายในปี พ.ศ. 2554

จากการกำหนดเป้าหมายของยุทธศาสตร์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ดังกล่าว กระทรวงพลังงานจึงได้ดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ โดยมาตรการที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภคโดยตรง ได้แก่ มาตรการในการสร้างความเชื่อมั่นต่อการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ และมาตรการสนับสนุนทางด้านราคา รายละเอียดดังต่อไปนี้

1) มาตรการในการสร้างความเชื่อมั่นต่อการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์

- การแถลงข่าวเพื่อสร้างความมั่นใจในการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ให้กับผู้บริโภค โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน นพ. พรหมมินทร์ เลิศสุริเดช ร่วมกับ บริษัทรถยนต์ 13 บริษัท และบริษัทผู้ค้าน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ต่อเนื่องไปสู่การโฆษณาทางสื่อต่างๆ ทั้งทางโทรทัศน์และหนังสือพิมพ์
- มีการจัดทำโครงการแก้ปัญหาการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ในรถยนต์รุ่นเก่าและรถจักรยานยนต์ และโครงการการตรวจวัดมลพิษจากการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์

2) มาตรการในการสร้างความเชื่อมั่นต่อการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์

- กระทรวงพลังงานได้มีการลดหย่อนเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงและเงินส่งเข้ากองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ให้อยู่ในระดับต่ำกว่าน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว
- กระทรวงการคลังได้ให้ความร่วมมือ ในการยกเว้นการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตและภาษีเทศบาลในส่วนของเอทานอลตลอดไป โดยมีการยกเว้นส่วนของภาษีสรรพสามิต และภาษีเทศบาลสำหรับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ เท่ากับ 0.3685 บาท และ 0.0368 บาทตามลำดับ
- กระทรวงพลังงานได้มีการกำหนดส่วนต่างราคา ระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ที่ระดับ 0.5 บาทต่อลิตร ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2546 ถึง วันที่ 31 ตุลาคม 2547 และกำหนดส่วนต่างที่ระดับ 0.75 บาทต่อลิตร ระหว่าง

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2547 ถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2550) (รายละเอียดดังตารางที่ 4.1)

4.1.1.2 มาตรการสนับสนุนจากบริษัทผู้ค้าน้ำมัน

จากการสอบถามบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และตรวจสอบข้อมูลของบริษัทผู้ค้าน้ำมันจากกรมธุรกิจพลังงาน พบว่า บริษัทผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่ได้ตอบรับกับนโยบายการส่งเสริมการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์เป็นอย่างดี ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากการเพิ่มส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว และการขยายสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดดังต่อไปนี้

1) มาตรการสนับสนุนทางด้านราคา

- ภาคเอกชนโดยบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ปรับส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เพิ่มขึ้น จากเดิม 0.75 บาทต่อลิตร เป็น 1.50 บาทต่อลิตร ในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2548 และหลังจากนั้นบริษัทผู้ค้าน้ำมันรายอื่นจึงได้ปรับส่วนต่างราคาดังกล่าวตามมาในภายหลัง โดยส่วนต่างราคาดังกล่าวมาจากการลดค่าการตลาด* ของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และในวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2550 ได้มีการปรับส่วนต่างราคาดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง จากเดิม 1.50 บาทต่อลิตร เป็น 1.80 บาทต่อลิตร

2) มาตรการด้านสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์

- บริษัทผู้ค้าน้ำมันหลายราย มีการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ในสถานีบริการ โดยบางจากซึ่งผู้นำตลาดน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เริ่มจำหน่ายในเดือนตุลาคม 2546 ตามด้วย ปตท. ที่เริ่มจำหน่ายในเดือน

---

* ค่าการตลาด หมายถึง กำไรที่ผู้ค้าน้ำมันได้รับจากการจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง

พฤศจิกายน 2546 และบริษัทผู้ค้าน้ำมันรายอื่นได้เปิดสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ตามมาในภายหลัง

จากมาตรการสนับสนุนทางด้านราคา จะเห็นได้ว่า การกำหนดส่วนต่างราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ไม่เพียงแต่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ แต่ยังได้รับความร่วมมือจากภาคเอกชนซึ่งเป็นบริษัทผู้ค้าน้ำมันทุกบริษัทร่วมด้วย ทำให้สามารถกำหนดส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ได้มากขึ้น ทั้งนี้ สามารถสรุปมาตรการสนับสนุนทางด้านราคาของภาครัฐและภาคเอกชนตามช่วงเวลาการสนับสนุนได้ดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 สรุปมาตรการสนับสนุนทางด้านราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ของภาครัฐและบริษัทผู้ค้าน้ำมันระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2546 ถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2550

ช่วงเวลาของมาตรการสนับสนุน	ส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว	% การเปลี่ยนแปลงส่วนต่างราคาจากช่วงเวลาก่อนหน้า	ผู้รับภาระจากส่วนต่างราคา
1 ตุลาคม 2546 – 31 ตุลาคม 2547	0.50 บาท*	-	ภาครัฐ
1 พฤศจิกายน 2547 – 14 กุมภาพันธ์ 2548	0.75 บาท*	50%	ภาครัฐ
15 กุมภาพันธ์ 2548 – 6 กุมภาพันธ์ 2550	1.50 บาท**	100%	ภารัฐ + ภาคเอกชน
7 กุมภาพันธ์ 2550 – 28 กุมภาพันธ์ 2550	1.80 บาท**	20%	ภาครัฐ + ภาคเอกชน

หมายเหตุ: * หมายถึงการที่ภาครัฐเป็นผู้กำหนดส่วนต่างราคาขายปลีกระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 โดยส่วนต่างราคาดังกล่าวมาจากการลดหย่อนภาษีสรรพสามิต ภาษีเทศบาล เงินส่งเข้ากองทุนน้ำมัน และเงินส่งเข้ากองทุนส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงาน

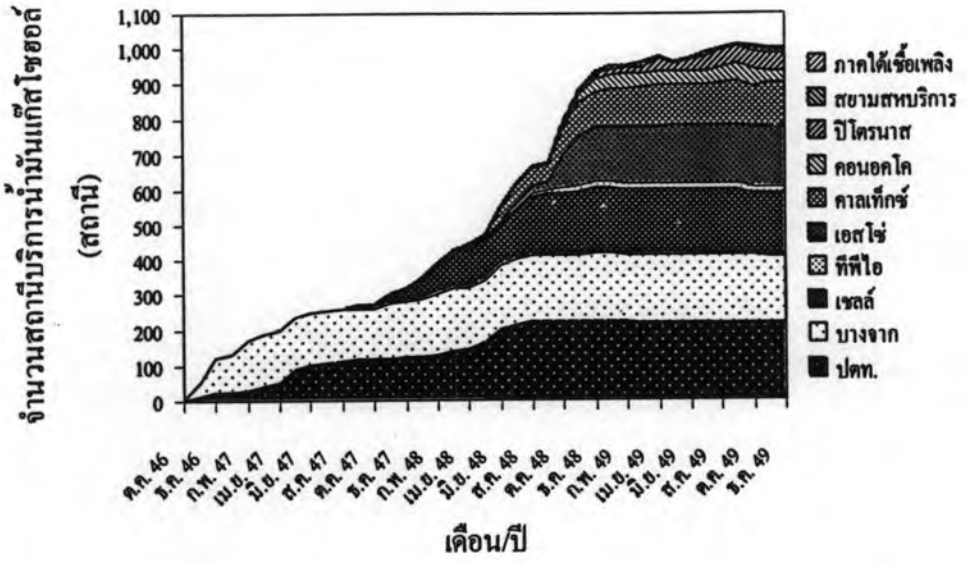
** หมายถึงการที่ภาครัฐและภาคเอกชน (บริษัทผู้ค้าน้ำมัน) ร่วมกันในการกำหนดส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันเชื้อเพลิงทั้ง 2 ชนิด โดยบริษัทผู้ค้าน้ำมันจะรับภาระต่อจากภาครัฐในการกำหนดส่วนต่างราคาให้อยู่ที่ระดับ 1.50 บาท และ 1.80 บาทตามลำดับ

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2546 ถึง วันที่ 31 ตุลาคม 2547 ส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สาตะกั่วออกเทน 95 เท่ากับ 0.50 บาทต่อลิตร ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2547 ถึง วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2548 ส่วนต่างราคาดังกล่าวเท่ากับ 0.75 บาทต่อลิตร ระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2548 ถึง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2550 ส่วนต่างราคาดังกล่าว เท่ากับ 1.50 บาทต่อลิตร และวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2550 ถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2550 ส่วนต่างราคาดังกล่าว เท่ากับ 1.80 บาท

จากนโยบายการกำหนดส่วนต่างราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงจำนวน 3 ครั้ง คือ ในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2547 โดยมีการปรับส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 จาก 0.50 บาทต่อลิตร เป็น 0.75 บาทต่อลิตร หรือคิดเป็นส่วนต่างราคาที่ปรับเพิ่มขึ้น 50% และในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2548 ได้มีการปรับส่วนต่างราคาดังกล่าวเพิ่มขึ้นจาก 0.75 บาทต่อลิตร เป็น 1.50 บาทต่อลิตร หรือคิดเป็นส่วนต่างราคาที่ปรับเพิ่มขึ้น 100% และในวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2550 ได้มีการปรับส่วนต่างราคาดังกล่าวเพิ่มขึ้นจาก 1.50 บาทต่อลิตร เป็น 1.80 บาทต่อลิตร

อย่างไรก็ตาม จะเห็นได้ว่า ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2546 ถึง วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2548 ภาครัฐเป็นผู้รับภาระส่วนต่างราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 แต่เพียงผู้เดียว และระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2548 ถึงปัจจุบัน ภาคเอกชนได้เข้ามามีบทบาทในการกำหนดส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95

นอกจากมาตรการทางด้านราคาจากภาคเอกชนที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว บริษัทผู้ค้าน้ำมันยังได้มีการขยายสถานีบริการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา คือ ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2550 เห็นได้จากจำนวนสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์สะสม (รายละเอียดดังรูปที่ 4.1 และตารางที่ 4.2)



รูปที่ 4.1 แสดงจำนวนสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์สะสมในกรุงเทพและเขตปริมณฑล

จากรูปที่ 4.1 พบว่า จำนวนสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์เพิ่มขึ้นมากน้อยแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา จะเห็นได้ว่าระหว่างเดือนตุลาคม 2547 ถึง เดือนมีนาคม 2549 จำนวนสถานีบริการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์มีอัตราการเพิ่มขึ้นสูงมากกว่าช่วงเวลาอื่นๆ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 อัตราการขยายตัวสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ในกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑลที่เปลี่ยนแปลงไปใน 3 ช่วงเวลา*

หน่วย: สถานี

ผู้ค้าน้ำมัน	จำนวนสถานีบริการ ณ เดือนเริ่มต้นการพิจารณา	จำนวนสถานีบริการ ณ เดือนสิ้นสุดการพิจารณา	อัตราการขยายตัวสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์เฉลี่ยต่อเดือน
	ตุลาคม 2546 ถึง กันยายน 2547		
ปตท.	0	113	9.417
บางจาก	4	146	11.833

* การแบ่งช่วงเวลาสำหรับการพิจารณาอัตราการขยายตัวสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์แบ่งตามความชันจากกราฟในรูปที่ 4.1

ตารางที่ 4.2 อัตราการขยายตัวสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ในกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑลที่เปลี่ยนแปลงไปใน 3 ช่วงเวลา (ต่อ)

หน่วย: สถานี

ผู้ค้าน้ำมัน	จำนวนสถานีบริการ ณ เดือนเริ่มต้นการพิจารณา	จำนวนสถานีบริการ ณ เดือนสิ้นสุดการพิจารณา	อัตราการขยายตัวสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์เฉลี่ยต่อเดือน
ตุลาคม 2546 ถึง กันยายน 2547			
เชลล์	0	9	0.750
รวม	4	268	22.000
ตุลาคม 2547 ถึง มีนาคม 2549			
ปตท.	115	217	5.667
บางจาก	146	197	2.833
เชลล์	9	186	9.833
เอสโซ่	0	158	8.778
คาลเท็กซ์	0	115	6.389
อื่นๆ	0	92	5.111
รวม	270	965	38.611
เมษายน 2549 ถึง กุมภาพันธ์ 2550			
ปตท.	217	214	-0.138
บางจาก	198	187	-0.556
เชลล์	187	179	-0.428
เอสโซ่	160	172	0.75
คาลเท็กซ์	116	129	1.121
อื่นๆ	103	118	1.456
รวม	981	999	0.183

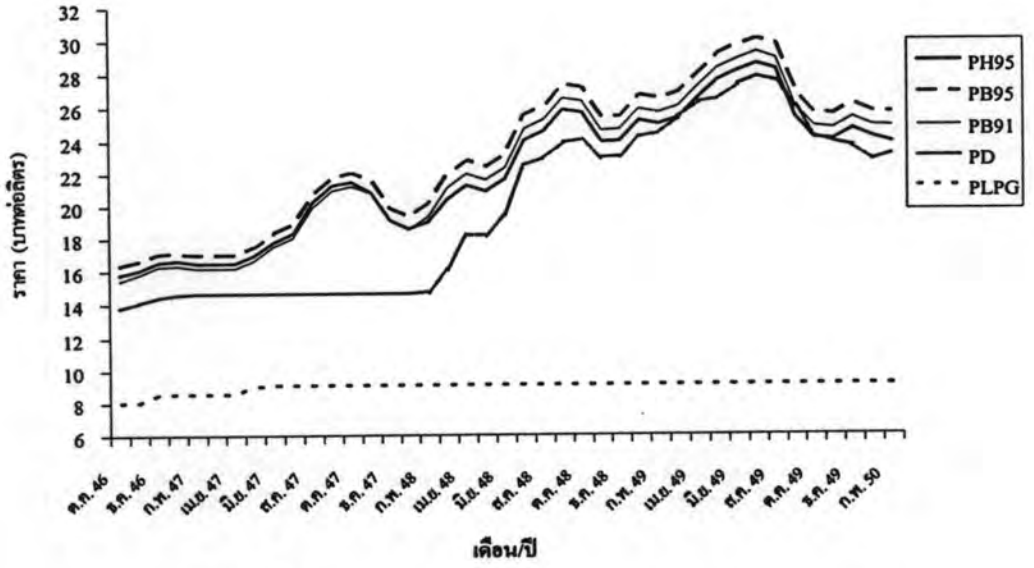
จากรูปที่ 4.1 และตารางที่ 4.2 พบว่า ในช่วงเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2550 จำนวนสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระหว่างเดือนตุลาคม 2547 ถึง เดือนมีนาคม 2549 อัตราการขยายตัวของสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์สูงเท่ากับ 38.611 สถานีต่อเดือน ขณะที่ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนกันยายน 2547 และระหว่างเดือนเมษายน 2549 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2550 มีอัตราการขยายตัวสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ เท่ากับ 22 สถานีต่อเดือน และ 0.183 สถานีต่อเดือน ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนกันยายน 2547 อัตราการขยายตัวของสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ส่วนใหญ่มาจาก การขยายสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ของปตท.และบางจาก ซึ่งเป็นผู้นำตลาดน้ำมันแก๊สโซฮอล์ โดยมีอัตราการขยายตัว เท่ากับ 9.417 และ 11.833 สถานีต่อเดือน ตามลำดับ ระหว่างเดือนตุลาคม 2547 ถึง เดือนมีนาคม 2549 อัตราการขยายตัวของสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ส่วนใหญ่มาจาก การขยายสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ของเชลล์ เอสโซ่ และคาลเท็กซ์ ซึ่งเป็นบริษัทผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่ ที่เริ่มเปิดสถานีบริการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ในเดือนตุลาคม 2547 เดือนสิงหาคม 2548 และเดือนเมษายน 2549 โดยมีอัตราการขยายตัวเท่ากับ 9.833 8.778 และ 6.389 สถานีต่อเดือน ตามลำดับ และระหว่างเดือนเมษายน 2549 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2550 อัตราการขยายตัวของสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ของผู้ค้าน้ำมันทุกรายมีค่าต่ำ นั่นคือ มีค่าระหว่าง -0.556 ถึง 1.456 สถานีต่อเดือน

4.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและเวลา

สำหรับในส่วนนี้ จะพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลักที่เกี่ยวข้องและเวลาที่ทำการศึกษา โดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันเชื้อเพลิงและเวลา ซึ่งแสดงถึงแนวโน้มราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงและเวลา ซึ่งแสดงถึงแนวโน้มอุปสงค์ของน้ำมันเชื้อเพลิง และความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงและเวลา ซึ่งแสดงถึงแนวโน้มสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิง (รายละเอียดดังรูปที่ 4.1 – รูปที่ 4.3)

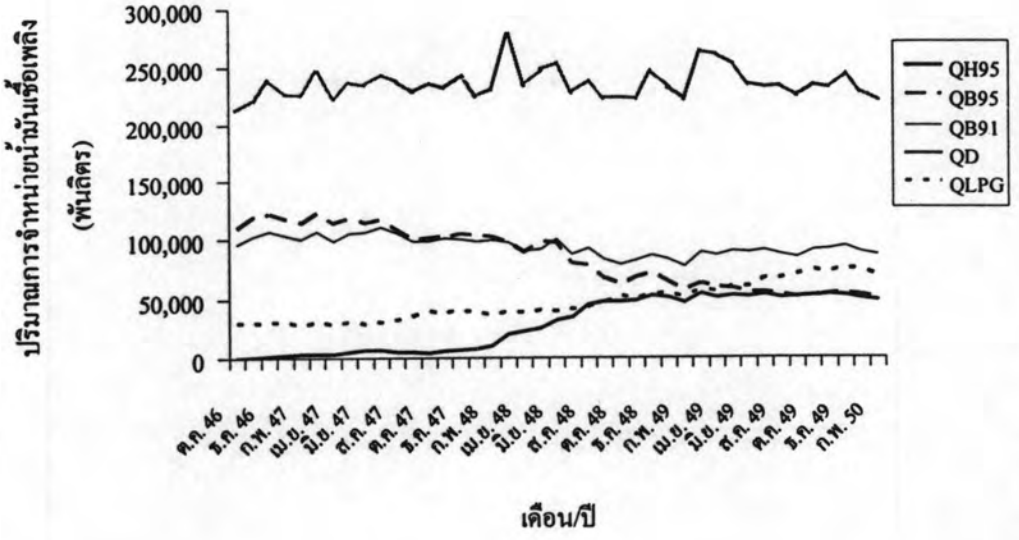
ที่มา: http://www.doeb.go.th/information/stat/stat_gasohol.xls



รูปที่ 4.2 แสดงราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2550

จากรูปที่ 4.2 พบว่า ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนสิงหาคม 2549 และมีแนวโน้มลดลงระหว่างเดือนกันยายน 2549 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2550 โดยราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วมีราคาสูงสุดตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา และมีราคาใกล้เคียงกันกับน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันดีเซล อีกทั้งมีแนวโน้มราคาในทิศทางเดียวกัน ส่วนราคาก๊าซแอลพีจี พบว่ามีราคาเฉลี่ยต่อลิตรต่ำกว่าน้ำมันชนิดอื่นๆ อย่างเห็นได้ชัด และราคาค่อนข้างคงที่ในระดับ 8 – 10 บาทต่อลิตร โดยที่ราคาของก๊าซแอลพีจีไม่มีความสัมพันธ์กับราคาน้ำมันชนิดอื่นๆ

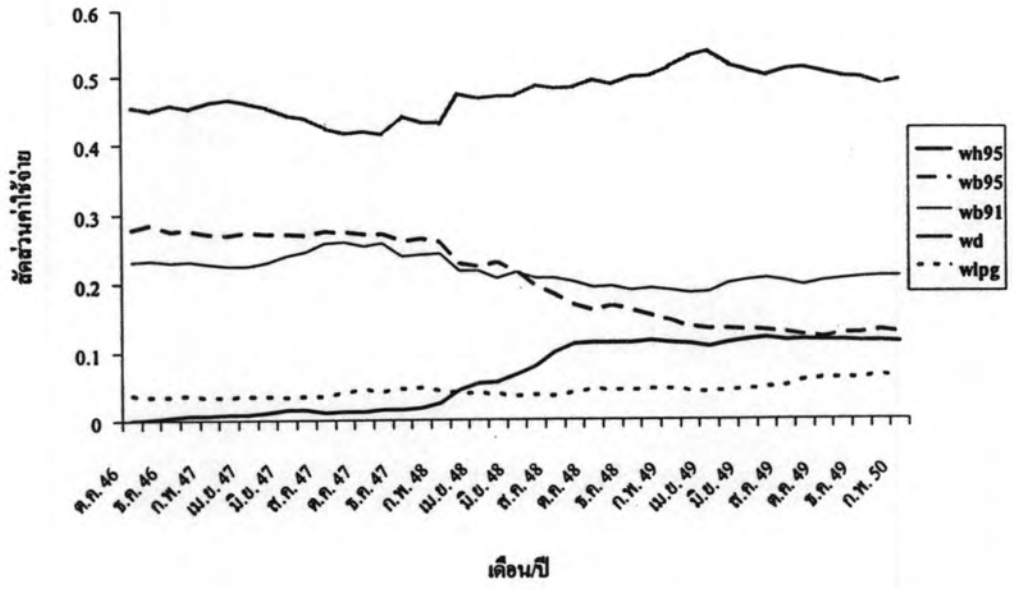
สำหรับราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มสูงขึ้นตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษานั้น หากพิจารณาตามกฎของอุปสงค์ คือ เมื่อราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้นย่อมทำให้อุปสงค์ในสินค้าดังกล่าวลดลง และเมื่อราคาสินค้าชนิดอื่นเพิ่มขึ้นย่อมทำให้อุปสงค์ในสินค้าที่กำลังพิจารณาเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เปลี่ยนแปลงไป จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้อุปสงค์ของน้ำมันเชื้อเพลิงเปลี่ยนแปลงไป สำหรับอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา สามารถพิจารณาได้จากปริมาณการจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง (รายละเอียดดังรูปที่ 4.3)



รูปที่ 4.3 แสดงปริมาณการจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2550

จากรูปที่ 4.3 แสดงถึง ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นตัวแทนของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิง พบว่า อุปสงค์น้ำมันดีเซลคงที่ตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และอุปสงค์ก๊าซแอลพีจีเพิ่มขึ้นตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา และอุปสงค์ของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 ลดลงตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ประกอบกันกับอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ พบว่า สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปสงค์ของน้ำมันเชื้อเพลิงทุกชนิด มีลักษณะใกล้เคียงกัน สำหรับสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ แสดงดังนี้ (รายละเอียดดังรูปที่ 4.4)



รูปที่ 4.4 แสดงสัดส่วนค่าใช้จ่ายรวมน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2550

รูปที่ 4.4 พบว่า กราฟสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ มีลักษณะใกล้เคียงกันกับกราฟอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ โดยน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายลดลงตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา ส่วนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และก๊าซแอลพีจี มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา และสำหรับน้ำมันดีเซล พบว่า มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายลดลงในระหว่างเดือนเมษายน 2547 ถึง เดือนธันวาคม 2547 หลังจากนั้นมีแนวโน้มสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจนถึงเดือนเมษายน 2549

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

4.2.1 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ

การวิเคราะห์ในส่วนนี้ เป็นการแสดงผลการวิเคราะห์สมการอุปสงค์ของน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งจำแนกตามชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิง โดยใช้แบบจำลอง LA/AIDS ในการศึกษา ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนการใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิดกับปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดสัดส่วนการใช้จ่าย

$$w_{it} = \alpha_i + \gamma_{i1} \ln p_{1t} + \gamma_{i2} \ln p_{2t} + \gamma_{i3} \ln p_{3t} + \gamma_{i4} \ln p_{4t} + \gamma_{i5} \ln p_{5t} + \beta_i[\ln Texp_t - \ln P^L_t] + \delta_{i1} FloatB_t + \delta_{i2} FloatD_t + \delta_{i3} T + StationH_t + \mu_{it} \quad (50)$$

จากสมการ (50) ซึ่งเป็นระบบสมการของสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิง ประกอบด้วย สมการสัดส่วนค่าใช้จ่ายหมวดน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 สมการสัดส่วนค่าใช้จ่ายหมวดน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 สมการสัดส่วนค่าใช้จ่ายหมวดน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 สมการสัดส่วนค่าใช้จ่ายหมวดน้ำมันดีเซล และสมการสัดส่วนค่าใช้จ่ายของหมวดก๊าซแอลพีจี โดยแสดงถึงความสัมพันธ์ของราคาน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ค่าใช้จ่ายในการบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งหมดถ่วงด้วยดัชนีราคาของลาสแปร์ มาตรการการลอยตัวราคาน้ำมันเวลา ซึ่งมีผลต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ในกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล ซึ่งการศึกษานี้เน้นผลการศึกษาของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เป็นสำคัญ

ทั้งนี้ ในการศึกษาได้ทำการประมาณค่าโดยวิธี Iterative Seemingly Unrelated Regression (ISUR) และเพื่อให้สอดคล้องกับเงื่อนไขตามคุณสมบัติอุปสงค์ จึงทำการประมวลผลระบบสมการเพียง 4 สมการ ประกอบด้วย สมการสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 สมการสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 สมการสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และสมการสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันดีเซล ส่วนการประมาณค่าสัมประสิทธิ์สมการสัดส่วนค่าใช้จ่ายของก๊าซแอลพีจีได้นำคุณสมบัติของอุปสงค์ คือ คุณสมบัติ Adding-up มาใช้ในการประมาณค่าหลังจากการประมวลผลระบบสมการของน้ำมันแก๊สโซฮอล์

ออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และน้ำมันดีเซลเรียบร้อยแล้ว ผลการศึกษาแสดงดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดสัดส่วนการใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิง

รูปแบบการใช้จ่าย	แก๊สโซฮอล์ ออกเทน 95	เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	ดีเซล	แอลพีจี
ตัวแปรอิสระ					
ค่าคงที่	0.4053	0.5890**	0.2005	-0.7326***	0.5378
	(1.5589)	(2.2186)	(0.8646)	(-1.7553)	
ราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์	**-0.6514***	0.1625**	0.5092*	0.0371**	-0.0575
ออกเทน 95 ($\ln p_1$)	(-7.3319)	(2.2426)	(8.5753)	(2.5120)	
ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว	0.1625**	-0.3463	0.2183	-0.1003*	0.0658
ออกเทน 95 ($\ln p_2$)	(2.2426)	(-1.0481)	(0.7492)	(-6.4725)	
ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว	0.5092*	0.2183	**-0.5988****	-0.1154*	-0.0134
ออกเทน 91 ($\ln p_3$)	(8.5753)	(0.7492)	(-2.2430)	(-8.6552)	
ราคาน้ำมันดีเซล	0.0371**	-0.1003*	-0.1154*	**0.2113***	-0.0327
($\ln p_4$)	(2.5120)	(-6.4725)	(-8.6552)	(9.8158)	
ราคาก๊าซแอลพีจี	-0.0575	0.0658	-0.0134	-0.0327	0.0379
($\ln p_5$)					
ค่าใช้จ่ายที่แท้จริง	-0.0335***	-0.0193	-0.0011	0.0909*	-0.0370
($\ln Texp_t / p^L{}_t$)	(-1.6913)	(-0.9676)	(-0.0656)	(2.8582)	
การลอยตัวราคาน้ำมันเบนซิน	-0.0122*	0.0077**	-0.0024	0.0086**	-0.0017
ไร้สารตะกั่ว($FloatB_t$)	(3.6957)	(-2.4178)	(0.8746)	(-2.0648)	
การลอยตัวราคาน้ำมันดีเซล	0.0133*	-0.0149*	0.0008	-0.0078	0.0085
($FloatD_t$)	(-3.5157)	(4.0863)	(-0.2494)	(1.4697)	
เวลา	-0.0004	-0.0021*	0.0019*	-0.0008***	0.0014
(T)	(-1.3331.)	(-6.7455)	(7.0646)	(-1.7443)	

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดสัดส่วนการใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิง (ต่อ)

รูปแบบการใช้จ่าย	แก๊สโซฮอล์ ออกเทน 95	เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	ดีเซล	แอลพีจี
สัดส่วนสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกออกเทน 95 ($StationH_t$)	0.1062* (5.5180)	-0.0729* (-3.8207)	-0.0967* (-5.8564)	0.0768* (2.8681)	-0.0134
R-squared	0.9905	0.9941	0.9622	0.9416	-
Adjusted R-squared	0.9877	0.9924	0.9512	0.9246	-
Durbin-Watson Stat	1.4729	1.5908	2.0016	1.5616	-

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 0.05

*** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 0.10

(..) ค่าสถิติ t

จากตารางที่ 4.3 ได้กำหนดตัวแปรตามที่ต้องการศึกษา คือ สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 (w_1) สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 (w_2) สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 (w_3) และสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันดีเซล (w_4) ตัวแปรอิสระ คือ ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ รายเดือนเฉลี่ยต่อลิตร ($\ln P_{it}$) ค่าใช้จ่ายรวมที่แท้จริงของน้ำมันเชื้อเพลิงรายเดือน ($\ln Texp_t / p^L{}_t$) มาตรการลอยตัวราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว ($FloatB_t$) มาตรการลอยตัวราคาน้ำมันดีเซล ($FloatD_t$) และดัชนีเวลา (T) และสัดส่วนจำนวนสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ($StationH_t$)

ผลการศึกษา พบว่า ราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และก๊าซแอลพีจี มีอิทธิพลทางลบต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดนั้น ($\gamma_{ij} < 0$ เมื่อ i = j) โดยที่ราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 มีอิทธิพลทางลบต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า เมื่อราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มสูงขึ้นจะทำให้สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ลดลง และเมื่อราคาก๊าซแอลพีจีเพิ่มสูงขึ้นจะทำให้สัดส่วนค่าใช้จ่ายของก๊าซแอลพีจีลดลง ขณะที่ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ราคา

น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และราคาน้ำมันดีเซล มีอิทธิพลทางบวกต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดนั้น (γ_{ij} 0 เมื่อ i = j) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า เมื่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เพิ่มขึ้น จะทำให้สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เพิ่มสูงขึ้น และเมื่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 เพิ่มขึ้น จะทำให้สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 เพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งเมื่อราคาน้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้นจะทำให้สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันดีเซลเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้ เมื่อกำหนดให้ค่าใช้จ่ายรวมที่แท้จริงคงที่

สำหรับราคาของน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดอื่น พบว่า มีอิทธิพลทั้งทางบวกและทางลบต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงที่กำลังศึกษา โดยที่ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และราคาน้ำมันดีเซลมีอิทธิพลทางบวกต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และราคาก๊าซแอลพีจีมีอิทธิพลทางบวกต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 โดยที่ราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 มีอิทธิพลทางบวกต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 มีอิทธิพลทางบวกต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 โดยราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 มีอิทธิพลทางบวกต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 มีอิทธิพลทางลบต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันดีเซลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 มีอิทธิพลทางบวกต่อราคาก๊าซแอลพีจี (γ_{ij} > 0 เมื่อ i ≠ j) หมายความว่า เมื่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดอื่นเพิ่มขึ้น จะทำให้สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงที่กำลังพิจารณาเพิ่มสูงขึ้น

ขณะที่ราคาก๊าซแอลพีจี มีอิทธิพลทางลบต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ราคาน้ำมันดีเซลมีอิทธิพลทางลบต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ราคาน้ำมันดีเซลและราคาก๊าซแอลพีจีมีอิทธิพลทางลบต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และราคาก๊าซแอลพีจี มีอิทธิพลทางลบต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันดีเซลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และราคาน้ำมันดีเซล มีอิทธิพลทางลบต่อสัดส่วน

ค่าใช้จ่ายของก๊าซแอลพีจี ($\gamma_{ij} < 0$ เมื่อ $i \neq j$) หมายความว่า เมื่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดอื่นเพิ่มขึ้น จะทำให้สัดส่วนน้ำมันเชื้อเพลิงที่กำลังพิจารณาลดลง

ในส่วนค่าใช้จ่ายรวมที่แท้จริง พบว่า มีอิทธิพลทางบวกต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันดีเซล ($\beta_i > 0$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่ายรวมที่แท้จริงเพิ่มสูงขึ้น จะทำให้สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันน้ำมันดีเซลเพิ่มสูงขึ้น ขณะที่มีอิทธิพลทางลบต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และก๊าซแอลพีจี ($\beta_i < 0$) โดยที่ค่าใช้จ่ายรวมที่แท้จริงมีอิทธิพลทางลบต่อราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่ายรวมที่แท้จริงลดลง จะทำให้สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มสูงขึ้น

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายลอยตัวราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ พบว่า มีอิทธิพลทางบวกต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และน้ำมันดีเซล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีอิทธิพลทางลบต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และก๊าซแอลพีจี โดยที่นโยบายลอยตัวราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วมีอิทธิพลต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ขณะที่ภาครัฐดำเนินนโยบายลอยตัวราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว จะทำให้สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และน้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้น และจะทำให้สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และก๊าซแอลพีจีลดลง และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายลอยตัวราคาน้ำมันดีเซล พบว่า มีอิทธิพลทางบวกต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 น้ำมันดีเซล และก๊าซแอลพีจี โดยที่มาตรการลอยตัวราคาน้ำมันดีเซล มีอิทธิพลทางบวกต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่นโยบายลอยตัวราคาน้ำมันดีเซลมีอิทธิพลทางลบต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 โดยนโยบายลอยตัวราคาน้ำมันดีเซลมีอิทธิพลทางลบต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ขณะที่ภาครัฐดำเนินนโยบายลอยตัวราคาน้ำมันดีเซล จะทำให้สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 น้ำมันดีเซล และก๊าซแอลพีจีเพิ่มขึ้น และจะทำให้สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 ลดลง

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ และดัชนีเวลา พบว่า เวลามีอิทธิพลทางบวกต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และก๊าซแอลพีจี โดยที่เวลามีอิทธิพลทางบวกต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่มีอิทธิพลทางลบต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และน้ำมันดีเซล โดยที่เวลามีอิทธิพลทางลบต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และราคาน้ำมันดีเซลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า เมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไปจะทำให้สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และก๊าซแอลพีจี เพิ่มสูงขึ้น ขณะที่เมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไปจะทำให้สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วอออกเทน 95 และน้ำมันดีเซลลดลง

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ และสัดส่วนจำนวนสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ พบว่า สัดส่วนจำนวนสถานีบริการแก๊สโซฮอล์มีอิทธิพลทางบวกต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันดีเซล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่มีอิทธิพลทางลบต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และก๊าซแอลพีจี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน หมายความว่า เมื่อสัดส่วนจำนวนสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์เพิ่มสูงขึ้น จะทำให้สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันดีเซลเพิ่มสูงขึ้น ขณะที่เมื่อสัดส่วนจำนวนสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์เพิ่มสูงขึ้น จะทำให้สัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91 และก๊าซแอลพีจีลดลง

4.2.2 การวิเคราะห์ความยืดหยุ่น

การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิง สามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงต่อค่าใช้จ่ายรวม และการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงต่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิง รายละเอียด ดังต่อไปนี้

4.2.2.1 การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงต่อค่าใช้จ่ายรวม

การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อค่าใช้จ่ายรวม สามารถคำนวณได้จากค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้รับจากการประมาณค่าระบบสมการสัดส่วนค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิง โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงต่อค่าใช้จ่ายรวม

ช่วงเวลา	แก๊สโซฮอล์ออกเทน 95	เบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95	เบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91	ดีเซล	แอลพีจี
2546:10 – 2550:12	0.4772	0.9050	0.9947	1.1922	0.1293

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.4 ได้แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อค่าใช้จ่ายรวมของน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ พบว่าน้ำมันเชื้อเพลิงทุกชนิดมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อค่าใช้จ่ายรวมมากกว่าศูนย์ ($\varepsilon_M > 0$) แสดงว่า ในภาพรวมน้ำมันเชื้อเพลิงทั้ง 5 ชนิด เป็นสินค้าปกติ (Normal Goods) โดยที่น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และก๊าซแอลพีจี จัดเป็นสินค้าจำเป็น (Necessity Goods) ซึ่งสังเกตได้จากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อค่าใช้จ่ายรวมมีค่าต่ำกว่าหนึ่ง ($0 < \varepsilon_M < 1$) โดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.4772 0.9050 0.9947 และ 0.1293 ตามลำดับ หมายความว่า หากค่าใช้จ่ายรวมของน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จะมีผลทำให้อุปสงค์ของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และก๊าซแอลพีจีเพิ่มขึ้น ร้อยละ 4.772 9.050 9.947 และ 1.293 ตามลำดับ ส่วนน้ำมันดีเซลจัดเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย (Luxury Goods) เนื่องจากมีค่าความยืดหยุ่นต่อค่าใช้จ่ายรวมค่อนข้างสูง ($\varepsilon_M > 1$) โดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 1.1922 หมายความว่า หากค่าใช้จ่ายรวมของน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จะทำให้อุปสงค์ของน้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้น ร้อยละ 11.922 ซึ่งค่าความหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันดีเซลต่อค่าใช้จ่ายรวมที่ได้จากการศึกษา มีผลสอดคล้องกับงานศึกษาของ Paitoon kripornsak คือ ในงานศึกษาของไพฑูรย์ได้คำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันดีเซลต่อค่าใช้จ่ายรวมระหว่างปี 2001 ถึง 2005 มีค่า

เท่ากับ 1.2847 ทั้งนี้ จากการพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันดีเซลต่อค่าใช้จ่ายรวมที่มีค่ามากกว่า 1 นั้น สามารถวิเคราะห์ได้ว่า น้ำมันดีเซลเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยสำหรับประชากรกลุ่มผู้มีรายได้น้อยในกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล กล่าวคือ ประชากรกลุ่มผู้มีรายได้น้อยส่วนใหญ่จะนิยมใช้รถประเภทเครื่องยนต์ดีเซล (เช่น รถปิ๊กอัพ) ซึ่งสามารถตอบสนองต่อความต้องการในด้านการใช้งานได้อย่างครอบคลุม อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาสัดส่วนค่าใช้จ่ายรวม เนื่องด้วยเหตุผลในด้านรายได้ที่จำกัด ทำให้กลุ่มผู้มีรายได้น้อยมีระดับ "ความจำเป็น" ในการใช้จ่ายสินค้าอื่นๆ มากกว่าน้ำมันดีเซล จากเหตุผลดังที่กล่าวมา ทำให้สามารถสรุปได้ว่าน้ำมันดีเซลเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยสำหรับกลุ่มผู้มีรายได้น้อย

4.2.2.2 การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงต่อราคา

ในส่วนของการศึกษาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงต่อราคานั้น ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ การประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ได้รับการชดเชยรายได้ต่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิง และการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้รับการชดเชยรายได้ต่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิง รายละเอียดดังต่อไปนี้

- การศึกษาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ได้รับการชดเชยรายได้ต่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิง (ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปกติต่อราคา, Marshallian Price Elasticity, Uncompensated Price Elasticity)

การศึกษาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ได้รับการชดเชยรายได้ต่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิง สามารถคำนวณได้จากข้อมูลค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณแบบจำลอง และสัดส่วนค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิดตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา สำหรับผลการประมาณค่าความยืดหยุ่นแสดงดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ได้รับการชดเชยรายได้ต่อราคา

การใช้จ่าย	แก๊สโซฮอล์ ออกเทน 95	เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	ดีเซล	แอลพีจี
แก๊สโซฮอล์ ออกเทน 95	-11.1451	2.6462	8.0707	0.8272	-0.8762
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	0.8046	-2.6823	1.0933	-0.4478	0.3272
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	2.3490	1.0081	-3.7605	-0.5296	-0.3163
ดีเซล	0.0661	-0.2511	-0.2855	-0.6444	-0.0773
แอลพีจี	-1.2973	1.7249	-0.1276	-0.3577	-0.0717

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.5 การศึกษาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ได้รับการชดเชยรายได้ต่อราคา พบว่า น้ำมันเชื้อเพลิงทุกชนิดมีค่าความยืดหยุ่นต่อราคาเป็นลบ ซึ่งเป็นไปตามกฎของอุปสงค์ โดยน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 มีค่าสมบูรณ์ของความยืดหยุ่นต่อราคาสูงกว่า 1* แสดงว่า ค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปสงค์น้ำมันทั้ง 3 ประเภท มีลักษณะ Elastic ขณะที่น้ำมันดีเซล และก๊าซแอลพีจี มีค่าสัมบูรณ์ของความยืดหยุ่นต่อราคาต่ำกว่า 1 แสดงว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันดีเซล และก๊าซแอลพีจีต่อราคามีลักษณะ Inelastic ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาในรายละเอียด จะพบว่า น้ำมันแก๊สโซฮอล์มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสูงที่สุด เท่ากับ -11.1451 สอดคล้องกับงานศึกษาของ Soren T. A. ที่สามารถคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ต่อราคาได้ เท่ากับ -13 รองลงมาคือน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาเท่ากับ -3.7605 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา เท่ากับ -2.6823 น้ำมันดีเซลมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา เท่ากับ -0.6444 และก๊าซแอลพีจีมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาต่ำที่สุด เท่ากับ -0.0717 หมายความว่า เมื่อราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์

* ค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าใดสินค้าหนึ่งมีค่าระหว่าง -∞ ถึง -1 แสดงว่าสินค้านั้นเป็นสินค้าปกติที่มีค่าความยืดหยุ่นสูง (Elastic Price) และหากค่าความยืดหยุ่น ต่อราคาสินค้าใดสินค้าหนึ่งมีค่าระหว่าง 0 ถึง -1 แสดงว่าสินค้านับเป็นสินค้าปกติที่มีค่าความยืดหยุ่นต่ำ (Inelastic Price)

ออกเทน 95 ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 ราคาน้ำมันดีเซล และราคาก๊าซแอลพีจี เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จะมีผลทำให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 น้ำมันดีเซล และก๊าซแอลพีจี ลดลงร้อยละ 111.451, 26.823, 37.605, 6.444 และ 0.717 ตามลำดับ

ส่วนค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดอื่น หรือค่าความยืดหยุ่นไขว้ของน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ซึ่งรวมผลของรายได้และผลของการทดแทนกัน พบว่า ค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวมีทั้งบวกและลบ โดยค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 มีค่าความยืดหยุ่นเป็นบวก เท่ากับ 2.6462 หมายความว่า เมื่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จะทำให้ปริมาณการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มขึ้นร้อยละ 26.462 แสดงว่าน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 สามารถทดแทนน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ได้ดี และเมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ต่อราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ประกอบกัน พบว่า มีค่าความยืดหยุ่นไขว้เป็นบวก เท่ากับ 0.805 หมายความว่า เมื่อราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จะทำให้ปริมาณการใช้น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.046 แสดงว่าความสามารถในการทดแทนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ด้วยน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ต่ำ ทั้งนี้ สามารถสรุปได้ว่าน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เป็นสินค้าทดแทนกัน โดยน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 สามารถทดแทนน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ได้ดี

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาค่าความยืดหยุ่นไขว้ของน้ำมันชนิดอื่นๆ เพิ่มเติม พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ต่อราคาก๊าซแอลพีจีมีค่าเป็นลบ เท่ากับ -0.8762 ขณะที่ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ต่อราคาน้ำมันดีเซลมีค่าเป็นบวก เท่ากับ 8.0707 และ 0.8272 ตามลำดับ แสดงว่าน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกันกับก๊าซแอลพีจี และเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันกับน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และน้ำมันดีเซล และเมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ต่อราคาน้ำมันดีเซล พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -0.4478 ขณะที่ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และค่าความยืดหยุ่นไขว้ของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว

ออกเทน 95 ต่อราคาก๊าซแอลพีจี พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 0.8046 1.0933 และ 0.3272 ตามลำดับ แสดงว่า น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกันกับน้ำมันดีเซล และเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันกับน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และก๊าซแอลพีจี

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 ต่อราคาน้ำมันดีเซล และค่าความยืดหยุ่นไขว้ของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 ต่อราคาก๊าซแอลพีจี พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -0.5296 และ -0.3161 ตามลำดับ ขณะที่ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 ต่อราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และค่าความยืดหยุ่นไขว้ของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 ต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 2.3490 และ 1.0081 ตามลำดับ แสดงว่า น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 เป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกันกับน้ำมันดีเซลและก๊าซแอลพีจี และเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันกับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันดีเซลต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันดีเซลต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันดีเซลต่อราคาก๊าซแอลพีจี พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -0.2511, -0.2855 และ -0.0773 ตามลำดับ ขณะที่ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันดีเซลต่อราคาแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 0.0661 แสดงว่า น้ำมันดีเซลเป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกันกับน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และก๊าซแอลพีจี และเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันกับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ก๊าซแอลพีจีต่อราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ก๊าซแอลพีจีต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ก๊าซแอลพีจีต่อราคาน้ำมันดีเซล พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -1.2973, -0.1276 และ -0.3577 ตามลำดับ ขณะที่ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ก๊าซแอลพีจีต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 1.7249 แสดงว่าก๊าซแอลพีจีเป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกันกับน้ำมันแก๊สโซฮอล์

ออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และน้ำมันดีเซล และเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันกับน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95

- การศึกษาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้รับการชดเชยรายได้ต่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิง (Hicksian Price Elasticity, Compensated Price Elasticity)

หลังจากการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ได้รับการชดเชยรายได้ต่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิงแล้ว (Uncompensated Price Elasticity) การศึกษาครั้งนี้ ยังได้ทำการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้รับการชดเชยรายได้ต่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิงอีกด้วย (Compensated Price Elasticity)

การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้รับการชดเชยรายได้ต่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นโดยนำผลของการทดแทนกันระหว่างสินค้ามาใช้ในการวิเคราะห์เท่านั้น ซึ่งแตกต่างจากการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ได้รับการชดเชยรายได้ ที่นำผลของการทดแทนกันระหว่างสินค้าและผลของรายได้มาใช้ในการวิเคราะห์ร่วมกัน สำหรับผลการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้รับการชดเชยรายได้แสดงดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้รับการชดเชยรายได้ต่อราคา

การใช้จ่าย	แก๊สโซฮอล์ ออกเทน 95	เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	ดีเซล	แอลพีจี
แก๊สโซฮอล์ ออกเทน 95	-11.1145	2.7433	8.1742	1.0530	-0.8559
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	0.8625	-2.4981	1.2896	-0.0196	0.3656
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	2.4127	1.2106	-3.5448	-0.0589	-0.0195

ตารางที่ 4.6 ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้รับการชดเชยรายได้ต่อราคา (ต่อ)

การใช้จ่าย	แก๊สโซฮอล์ออกเทน 95	เบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95	เบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91	ดีเซล	แอลพีจี
ดีเซล	0.1424	-0.0084	-0.0270	-0.0803	-0.0266
แอลพีจี	-1.2890	1.7512	-0.0995	-0.2965	-0.0662

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.6 การศึกษาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้รับการชดเชยรายได้ต่อราคา พบว่า น้ำมันเชื้อเพลิงทุกชนิดมีค่าความยืดหยุ่นต่อราคาเป็นลบ โดยค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ที่ได้รับการชดเชยรายได้ต่อราคาสินค้า มีค่าสมบูรณ์ของค่าความยืดหยุ่นต่ำกว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ที่ไม่ได้รับการชดเชยต่อราคาสินค้า อันเนื่องมาจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้รับการชดเชยรายได้ต่อราคาไม่นำผลของรายได้เข้ามาพิจารณา และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิง ที่ได้รับการชดเชยรายได้ต่อราคา พบว่า น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 มีค่าสมบูรณ์ของความยืดหยุ่นต่อราคาสูงกว่า 1 แสดงว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 มีลักษณะ Elastic ขณะที่น้ำมันดีเซลและก๊าซแอลพีจี มีค่าสัมบูรณ์ของ ความยืดหยุ่นต่อราคาต่ำกว่า 1 แสดงว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันดีเซล และก๊าซแอลพีจีต่อราคามีลักษณะ Inelastic

สำหรับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 พบว่า มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสูงสุดเท่ากับ -11.1145 รองลงมา คือ น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาเท่ากับ -3.5448 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา เท่ากับ -2.4981 น้ำมันดีเซลมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา เท่ากับ -0.0803 และก๊าซแอลพีจีมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาต่ำที่สุด เท่ากับ -0.0662 หมายความว่า เมื่อราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ราคาน้ำมันเบนซินไร้สาร

ตะกั่วออกเทน 91 ราคาน้ำมันดีเซล และราคาก๊าซแอลพีจี เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จะมีผลทำให้อุปสงค์ของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 อุปสงค์ของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 อุปสงค์ของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 อุปสงค์ของน้ำมันดีเซล และอุปสงค์ของก๊าซแอลพีจี ลดลงร้อยละ 111.145, 24.981, 35.448, 0.803 และ 0.662 ตามลำดับ โดยอุปสงค์ของน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิดที่เปลี่ยนแปลงไปมาจากผลของการทดแทนเท่านั้น

ในส่วนของค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ที่ได้รับการชดเชยรายได้ พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ มีทั้งค่าบวกและค่าลบ สอดคล้องกับค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ที่ไม่ได้รับการชดเชยรายได้ โดยค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 มีค่าความยืดหยุ่นเป็นบวก เท่ากับ 2.7433 แสดงว่า เมื่อตัดผลของรายได้ออกไปแล้ว น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ยังสามารถทดแทนน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ได้ดี และเมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ต่อราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ประกอบกัน พบว่า มีค่าความยืดหยุ่นไขว้เป็นบวก เท่ากับ 0.8625 แสดงว่าน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เป็นสินค้าที่สามารถใช้แทนกันได้

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้รับการชดเชยรายได้เพิ่มเติม พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ต่อราคาก๊าซแอลพีจี มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -0.8560 ขณะที่ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ต่อราคาน้ำมันดีเซล มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 8.1742 และ 1.0530 ตามลำดับ แสดงว่าน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกันกับก๊าซแอลพีจี และเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และน้ำมันดีเซล และเมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ต่อราคาน้ำมันดีเซล พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -0.0196 ขณะที่ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ต่อราคาก๊าซแอลพีจี พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 1.2896 และ 0.3656 ตามลำดับ แสดงว่า น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกันกับน้ำมันดีเซล และเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันกับน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และก๊าซแอลพีจี

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 ต่อราคาน้ำมันดีเซล และค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 ต่อราคาก๊าซแอลพีจี พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -0.0589 และ -0.0195 ตามลำดับ ขณะที่ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 ต่อราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 ต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 2.4127 และ 1.2105 ตามลำดับ แสดงว่า น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 เป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกันกับน้ำมันดีเซลและก๊าซแอลพีจี และเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันกับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันดีเซลต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันดีเซลต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันดีเซลต่อราคาก๊าซแอลพีจี พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -0.0084, -0.0270 และ -0.0266 ตามลำดับ ขณะที่ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์น้ำมันดีเซลต่อราคาแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 0.1424 แสดงว่าน้ำมันดีเซลเป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกันกับน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และก๊าซแอลพีจี และเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันกับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ก๊าซแอลพีจีต่อราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ก๊าซแอลพีจีต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ก๊าซแอลพีจีต่อราคาน้ำมันดีเซล พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -1.2890 -1.7512 และ -0.0995 ตามลำดับ ขณะที่ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ก๊าซแอลพีจีต่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 พบว่า ค่าความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 1.7512 แสดงว่าก๊าซแอลพีจีเป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกันกับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ออกเทน 95 น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 และน้ำมันดีเซล และเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันกับน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95

4.2.3 การวิเคราะห์ผลกระทบต่ออุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์

ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ส่งผลกระทบหลักต่ออุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 โดยค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 มีค่าเท่ากับ -11.1451 ซึ่งมีค่าสูงเมื่อเปรียบเทียบกับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ต่อราคาน้ำมันชนิดอื่น และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อค่าใช้จ่ายรวม ที่มีค่าระหว่าง -0.8762 ถึง 8.0707 และ 0.4772 ตามลำดับ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาผลของปัจจัยต่างๆ ต่ออุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 แสดงดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 จากผลกระทบด้านต่างๆ

หน่วย : ร้อยละ

เดือน	Own price effect	Cross price effect	Income effect	Other effect	All effects
มกราคม 2549	-58.61	58.70	0.81	0.41	1.31
กุมภาพันธ์ 2549	9.28	-7.88	5.31	-0.48	6.23
มีนาคม 2549	-17.38	19.36	-16.85	-0.27	-15.15
เมษายน 2549	-50.02	49.40	-1.10	0.93	-0.79
พฤษภาคม 2549	-45.77	43.08	-1.18	-1.58	-5.45
มิถุนายน 2549	-22.59	23.86	1.90	0.27	3.43
กรกฎาคม 2549	-15.81	15.95	-1.86	0.34	-1.38
สิงหาคม 2549	12.08	-13.06	2.24	0.41	1.68
กันยายน 2549	114.68	-110.34	8.42	0.25	13.01
ตุลาคม 2549	54.03	-56.16	1.37	-0.65	-1.41
พฤศจิกายน 2549	4.62	-5.17	0.63	-0.67	-0.6
ธันวาคม 2549	-30.13	27.07	-3.66	-0.43	-7.16

ที่มา: จากการคำนวณ*

* แสดงวิธีการคำนวณดังภาคผนวก ข

จากตารางที่ 4.7 พบว่า การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ระหว่างเดือนมกราคม 2549 ถึง เดือนธันวาคม 2549 มีสาเหตุมาจากผลกระทบของราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และผลกระทบของราคาน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ เป็นหลัก ตัวอย่างเช่น ในเดือนมกราคม 2549 ราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ลดลงร้อยละ 58.61 ราคาน้ำมันชนิดอื่นๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป (ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 ราคาน้ำมันดีเซล ราคาก๊าซแอลพีจี) ส่งผลให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มขึ้นร้อยละ 58.70 ค่าใช้จ่ายรวมที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.81 เวลาและสัดส่วนสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.41 ซึ่งหากพิจารณาผลกระทบทั้งหมดประกอบกัน จะสามารถส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ลดลงร้อยละ 1.31

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาผลกระทบรวมที่มีต่ออุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 พบว่าอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดในเดือนมีนาคม 2549 คืออุปสงค์ของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ลดลงร้อยละ 15.15 อันมีสาเหตุจากราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ลดลงร้อยละ 17.38 ราคาน้ำมันชนิดอื่นๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป (ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 ราคาน้ำมันดีเซล ราคาก๊าซแอลพีจี) ส่งผลให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.36 ค่าใช้จ่ายรวมที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ลดลงร้อยละ 16.85 เวลาและสัดส่วนสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ลดลงร้อยละ 0.27

สำหรับตารางที่ 4.7 ได้วิเคราะห์ผลกระทบในภาพรวมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 แต่เมื่อพิจารณารายละเอียดเฉพาะน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เปรียบเทียบกับน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ซึ่งมีค่าออกเทนเท่ากัน พบว่า ในปัจจุบัน (ธันวาคม 2549) ได้มีการกำหนดส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันทั้ง 2 ชนิด ที่ 1.50 บาท เพื่อกระตุ้นการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 โดยส่วนต่างราคาดังกล่าวมาการลดการจัดเก็บภาษีเงินกองทุนต่างๆ และค่าการตลาดของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ทำให้ราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 มีราคาต่ำลง จึงเกิดการตั้งคำถามว่า หากการกำหนดส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมัน

แก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 มาจากการเพิ่มการจัดเก็บภาษี เงินกองทุนต่างๆ และค่าการตลาดของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 จะส่งผลกระทบต่ออุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 แตกต่างจากการลดการจัดเก็บภาษี เงินกองทุนต่างๆ และค่าการตลาดของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 อย่างไร และหากมีการกำหนดราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เท่ากับราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 โดยไม่มีส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันทั้ง 2 ชนิด จะทำให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เปลี่ยนแปลงไปอย่างไร (รายละเอียดดังตารางที่ 4.8 ถึง ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.8 อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 จากการลดหย่อนภาษี เงินส่งเข้ากองทุน และค่าการตลาด ของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95

เดือน/ปี	กรณีฐาน[1]		กรณีที่ 1[2]		กรณีที่ 2[3]	
	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (พันบาท)
มกราคม 2549	52,830,531	1,332,386	78,099,429	1,891,568	102,673,784	2,384,085
กุมภาพันธ์ 2549	52,480,749	1,312,544	78,942,276	1,895,404	102,134,314	2,350,111
มีนาคม 2549	43,509,288	1,105,136	56,308,569	1,373,929	75,697,428	1,771,320
เมษายน 2549	52,908,043	1,404,179	75,706,568	1,933,546	98,921,743	2,427,540
พฤษภาคม 2549	49,371,976	1,364,148	67,412,794	1,795,203	88,145,862	2,259,178
มิถุนายน 2549	54,212,206	1,528,242	77,941,795	2,119,237	99,809,346	2,614,007
กรกฎาคม 2549	52,359,197	1,496,949	72,338,031	1,995,806	93,038,580	2,473,896
สิงหาคม 2549	53,619,897	1,516,371	75,423,575	2,057,555	96,325,957	2,531,446
กันยายน 2549	58,508,463	1,484,360	89,178,270	2,173,274	112,236,356	2,622,964
ตุลาคม 2549	52,002,166	1,255,332	74,112,521	1,714,964	96,957,193	2,146,632
พฤศจิกายน 2549	53,157,779	1,277,913	77,379,701	1,782,828	101,921,903	2,246,359

ตารางที่ 4.8 อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 จากการลดหย่อนภาษี เงินส่งเข้ากองทุน และค่าการตลาด ของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 (ต่อ)

เดือน/ปี	กรณีฐาน[1]		กรณีที่ 1[2]		กรณีที่ 2[3]	
	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (พันบาท)
ธันวาคม 2549	49,575,063	1,224,008	69,007,851	1,634,796	91,991,171	2,087,280
รวม	624,535,356	1,630,1568	891,851,378	22,368,111	1,159,853,636	27,914,817
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	-	-	42.8024	37.2145	85.7146	71.2401

ที่มา: จากการคำนวณ*

หมายเหตุ: (1) กรณีฐาน คือ กรณีที่การลดการจัดเก็บภาษี เงินส่งเข้ากองทุน และค่าการตลาด แล้วทำให้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 มีส่วนต่างราคาเท่ากับ 1.50 บาทต่อลิตร

(2) กรณีที่ 1 คือ กรณีที่ลดการจัดเก็บภาษี เงินส่งเข้ากองทุน และค่าการตลาด รวม 1 บาทต่อลิตร ทำให้ส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เพิ่มขึ้น เท่ากับ 2.50 บาทต่อลิตร

(3) กรณีที่ 2 คือ กรณีที่ลดการจัดเก็บภาษี เงินส่งเข้ากองทุน และค่าการตลาด รวม 2 บาทต่อลิตร ทำให้ส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เพิ่มขึ้น เท่ากับ 3.50 บาทต่อลิตร

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ที่ลดลงจากการลดหย่อนเงินภาษี เงินส่งเข้ากองทุน และค่าการตลาดของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ทำให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งหากกำหนดให้ราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ลดลงจากกรณีฐาน 1 บาท ระหว่างเดือนมกราคม 2549 ถึง เดือนธันวาคม 2549 จะทำให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มขึ้นเป็น 891,851,378 ลิตร คิดเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 42.80 และค่าใช้จ่ายสำหรับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มขึ้นเป็น 22,368.111 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 37.21

---

* แสดงวิธีการคำนวณดังภาคผนวก ข

สำหรับราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ที่ลดลงจากกรณีฐาน 2 บาท ระหว่างเดือนมกราคม 2549 ถึง เดือนธันวาคม 2549 จะทำให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มขึ้นเป็น 1,159,853,636 ลิตร คิดเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 85.71 และค่าใช้จ่ายสำหรับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มขึ้นเป็น 27,914.82 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 71.24

อย่างไรก็ตาม หากกำหนดราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เท่ากับราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 จะทำให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ลดลงจำนวนมาก (รายละเอียดดังตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เมื่อราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เท่ากับราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95

เดือน/ปี	กรณีฐาน[1]		กรณีราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 มีราคาเท่ากับราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95	
	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (พันบาท)
มกราคม 2549	52,830,531	1,332,386	16,663,541	445,250
กุมภาพันธ์ 2549	52,480,749	1,312,544	20,962,181	555,707
มีนาคม 2549	43,509,288	1,105,136	7,836,421	210,800
เมษายน 2549	52,908,043	1,404,179	17,668,632	495,428
พฤษภาคม 2549	49,371,976	1,364,148	15,580,126	453,849
มิถุนายน 2549	54,212,206	1,528,242	23,272,916	690,973
กรกฎาคม 2549	52,359,197	1,496,949	20,586,657	619,453
สิงหาคม 2549	53,619,897	1,516,371	23,167,619	689,932
กันยายน 2549	58,508,463	1,484,360	31,533,055	847,293
ตุลาคม 2549	52,002,166	1,255,332	17,000,840	435,902
พฤศจิกายน 2549	53,157,779	1,277,913	16,024,196	409,258

ตารางที่ 4.9 อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เมื่อราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เท่ากับราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95

เดือน/ปี	กรณีฐาน[1]		กรณีราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 มีราคาเท่ากับราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95	
	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (พันบาท)
ธันวาคม 2549	49,575,063	1,224,008	11,549,548	302,483
รวม	624,535,356	1,630,1568	221,845,732	6,156,327
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	-	-	-64.4783	-62.2348

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: (1) กรณีฐาน คือ กรณีที่ราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 มีส่วนต่างราคาเท่ากับ 1.50 บาทต่อลิตร

จากตารางที่ 4.9 พบว่า การปรับราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพื่อให้มีราคาเท่ากับราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ทำให้อุปสงค์และค่าใช้จ่ายสำหรับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ลดลง โดยอุปสงค์ของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เท่ากับ 221,845,732 ลิตร คิดเป็นสัดส่วนที่ลดลงร้อยละ 64.48 และค่าใช้จ่ายสำหรับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เท่ากับ 6,156.327 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนที่ลดลงร้อยละ 62.23

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาอุปสงค์ของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ที่เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่เพิ่มขึ้นจากการอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ดังตารางที่ 4.8 ได้ส่งผลต่อรายได้ของภาครัฐจากการจัดเก็บภาษีที่ลดลง ผลต่อรายได้ของภาคเอกชนจากการลดค่าการตลาด ผลต่อฐานะกองทุนต่างๆ จากการจัดเก็บเงินส่งเข้ากองทุนลดลง และเมื่อพิจารณาในภาพรวมของเงินรายได้ที่ภาครัฐและภาคเอกชนต้องสูญเสียไปกับการอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ดังกล่าวแล้ว พบว่า มีการสูญเสียเงินรายได้เป็นจำนวนมาก (รายละเอียดดังตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 เงินรายได้ภาครัฐและภาคเอกชนที่สูญเสียไปกับการอุดหนุนส่วนต่างราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95

เดือน/ปี	กรณีฐาน		กรณีที่ 1		กรณีที่ 2	
	ปริมาณ (ลิตร)	เงินรายได้ที่สูญเสีย (พันบาท)	ปริมาณ (ลิตร)	เงินรายได้ที่สูญเสีย (พันบาท)	ปริมาณ (ลิตร)	เงินรายได้ที่สูญเสีย (พันบาท)
มกราคม 2549	52,830,531	79,246	78,099,429	195,249	102,673,784	359,358
กุมภาพันธ์ 2549	52,480,749	78,721	78,942,276	197,356	102,134,314	357,470
มีนาคม 2549	43,509,288	65,264	56,308,569	140,771	75,697,428	264,941
เมษายน 2549	52,908,043	79,362	75,706,568	189,266	98,921,743	346,226
พฤษภาคม 2549	49,371,976	74,058	67,412,794	165,532,	88,145,862	308,511
มิถุนายน 2549	54,212,206	81,318	77,941,795	194,855	99,809,346	349,333
กรกฎาคม 2549	52,359,197	78,539	72,338,031	180,845	93,038,580	325,635
สิงหาคม 2549	53,619,897	80,430	75,423,575	188,559	96,325,957	337,141
กันยายน 2549	58,508,463	87,763	89,178,270	222,946	112,236,356	392,827
ตุลาคม 2549	52,002,166	78,003	74,112,521	185,281	96,957,193	339,350
พฤศจิกายน 2549	53,157,779	79,737	77,379,701	193,449	101,921,903	356,727
ธันวาคม 2549	49,575,063	74,363	69,007,851	172,520	91,991,171	321,969
รวม	624,535,356	936,803	891,851,378	2,229,628	1,159,853,636	4,059,488
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	-	-	-	138.0040	-	333.3342

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.10 พบว่า เมื่อกำหนดส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ที่ระดับ 1.50 บาท (กรณีฐาน) จะทำให้ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียเงินรายได้ไปเป็นจำนวนเท่ากับ 937 ล้านบาท และเมื่อกำหนดส่วนต่างราคาที่ระดับ 2.50 บาท (กรณีที่ 1) จะทำให้ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียเงินรายได้ไปเป็นจำนวนเท่ากับ 2,230 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 138.00 เมื่อเทียบกับจำนวนเงินรายได้ที่ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียไปจากกรณีฐาน และเมื่อกำหนดส่วนต่างราคาที่ระดับ 3.50 บาท (กรณีที่ 2) จะทำให้ภาครัฐ

และภาคเอกชนสูญเสียเงินรายได้ไปเป็นจำนวนเท่ากับ 4,059 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 333.33 เมื่อเทียบกับจำนวนเงินรายได้ที่ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียไปจากกรณีฐาน

ในตารางที่ 4.7 ถึง ตารางที่ 4.10 เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ในส่วนของการอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพื่อกำหนดส่วนต่างระหว่างราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 อันเป็นผลมาจากการลดหย่อนเงินกองทุน ภาษี และค่าการตลาดในส่วนของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ซึ่งส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ที่เพิ่มขึ้น แต่หากพิจารณาการเพิ่มขึ้นของส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ที่มีสาเหตุมาจากการจัดเก็บภาษี เงินส่งเข้ากองทุน และค่าการตลาดที่เพิ่มขึ้น ของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 อุปสงค์ของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร (รายละเอียดดังตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 จากการเพิ่มการจัดเก็บภาษี เงินส่งเข้ากองทุน และค่าการตลาด ของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95

เดือน/ปี	กรณีฐาน[1]		กรณีที่ 1[2]		กรณีที่ 2[3]	
	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (พันบาท)
มกราคม 2549	52,830,531	1,332,386	59,016,185	1,488,388	64,507,296	1,626,874
กุมภาพันธ์ 2549	52,480,749	1,312,544	60,946,886	1,524,282	66,143,535	1,654,250
มีนาคม 2549	43,509,288	1,105,136	41,262,526	1,048,068	45,605,343	1,158,376
เมษายน 2549	52,908,043	1,404,179	57,695,593	1,531,241	62,899,792	1,669,360
พฤษภาคม 2549	49,371,976	1,364,148	51,339,075	1,418,499	55,998,423	1,547,236
มิถุนายน 2549	54,212,206	1,528,242	60,999,292	1,719,570	65,924,340	1,858,407
กรกฎาคม 2549	52,359,197	1,496,949	56,303,872	1,609,728	60,970,262	1,743,140
สิงหาคม 2549	53,619,897	1,516,371	59,237,015	1,675,223	63,952,838	1,808,586
กันยายน 2549	58,508,463	1,484,360	71,318,433	1,809,349	76,516,682	1,941,228
ตุลาคม 2549	52,002,166	1,255,332	56,389,104	1,361,233	61,510,359	1,484,860
พฤศจิกายน 2549	53,157,779	1,277,913	58,324,042	1,402,110	63,810,585	1,534,006

ตารางที่ 4.11 อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 จากการจัดเก็บภาษีราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 (ต่อ)

เดือน/ปี	กรณีฐาน[1]		กรณีที่ 1[2]		กรณีที่ 2[3]	
	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (พันบาท)
ธันวาคม 2549	49,575,063	1,224,008	51,160,333	1,263,149	56,296,136	1,389,952
รวม	624,535,356	1,630,1568	683,992,355	17,850,838	744,135,591	1,9416,276
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	-	-	9.5202	9.5038	19.1503	19.1068

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: (1) กรณีฐาน คือ กรณีที่ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 มีส่วนต่างราคาเท่ากับ 1.50 บาทต่อลิตร

(2) กรณีที่ 1 คือ กรณีที่เพิ่มการจัดเก็บภาษี เงินกองทุนต่างๆ และค่าการตลาดของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เท่ากับ 1 บาทต่อลิตร ทำให้ส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มขึ้น เท่ากับ 2.50 บาทต่อลิตร

(3) กรณีที่ 2 คือ กรณีที่เพิ่มการจัดเก็บภาษี เงินกองทุนต่างๆ และค่าการตลาดของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เท่ากับ 2 บาทต่อลิตร ทำให้ส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มขึ้น เท่ากับ 3.50 บาทต่อลิตร

จากตารางที่ 4.11 พบว่า การจัดเก็บภาษี เงินส่งเข้ากองทุน และค่าการตลาดของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ที่เพิ่มขึ้น จะทำให้อุปสงค์ของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มสูงขึ้น โดยเมื่อราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เพิ่มขึ้นจากกรณีฐาน 1 บาท ระหว่างเดือนมกราคม 2549 ถึง เดือนธันวาคม 2549 จะทำให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มขึ้นเป็น 682,992,355 ลิตร คิดเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.52 และค่าใช้จ่ายสำหรับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มขึ้นเป็น 17,850.838 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.50

สำหรับราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ที่เพิ่มขึ้นจากกรณีฐาน 2 บาท ระหว่างเดือนมกราคม 2549 ถึง เดือนธันวาคม 2549 จะทำให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มขึ้นเป็น 744,135,591 ลิตร คิดเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.15 และค่าใช้จ่ายสำหรับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มขึ้นเป็น 19,416.276 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.11

จากตารางที่ 4.7 และตารางที่ 4.11 สามารถสรุปได้ว่า การกำหนดส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ที่เพิ่มสูงขึ้น จะทำให้อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และค่าใช้จ่ายสำหรับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มสูงขึ้นตาม โดยกรณีที่เพิ่มส่วนต่างราคาน้ำมันจากการลดหย่อนเงินภาษี เงินส่งเข้ากองทุน และค่าการตลาดสำหรับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 จะทำให้อุปสงค์ของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มสูงขึ้นมากกว่ากรณีที่เพิ่มส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันทั้ง 2 ชนิด จากการจัดเก็บภาษี เงินส่งเข้ากองทุน และค่าการตลาดที่เพิ่มขึ้นของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95

4.2.4 การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสวัสดิการผู้บริโภค

จากการที่ภาครัฐและภาคเอกชนให้ความสำคัญกับการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ทดแทนน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว จึงมีการดำเนินนโยบายอุดหนุนราคาสำหรับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ขึ้น โดยได้มีการปรับลดราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ให้มีส่วนต่างกับราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 (ณ เดือนธันวาคม 2549 น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 มีส่วนต่างราคา เท่ากับ 1.50 บาท)

การศึกษาในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ทดแทนน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ต่อสวัสดิการผู้บริโภค โดยใช้หลักการเปลี่ยนแปลงเหมือนเดิม (Equivalent Valuation) ในการวัดสวัสดิการผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ ผู้บริโภคยินดีจะสูญเสียเงินรายได้ของตนเอง เพื่อหลีกเลี่ยงภาวการณ์เพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และยินดีจะยอมรับเงินรายได้แทนการลดลงของราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 โดยทำการวัดออกมาในรูปของจำนวนเงินที่สูญเสียไป (จำนวนเงินที่ได้รับการชดเชยรายได้) ต่อค่าใช้จ่ายรวม ทั้งนี้ ได้ใช้สมการการวัด Equivalent Valuation ของ John Creedy & Catherine Sleeman ดังแสดงในสมการที่ (51)

$$\frac{EV}{m} = \ln\left(\frac{m}{P^0}\right) - \left(1 + \dot{p}_1\right)^{-\beta_1} \ln\left(\frac{m}{P^1}\right) \qquad (51)$$

โดยที่ EV = จำนวนเงินที่สูญเสียหรือได้รับจากการการชดเชยรายได้

m = ค่าใช้จ่ายรวมของน้ำมันเชื้อเพลิง

P^0 = ดัชนีราคาน้ำมันเชื้อเพลิงก่อนการให้เงินอุดหนุนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95

P^1 = ดัชนีราคาน้ำมันเชื้อเพลิงหลังการให้เงินอุดหนุนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95

$\dot{p}_1$ = อัตราการเปลี่ยนแปลงราคาของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95

β_1 = ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรค่าใช้จ่ายรวมที่แท้จริงของสมการสัดส่วนค่าใช้จ่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95

สำหรับการวัดผลกระทบจากสวัสดิการผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปโดยใช้หลักการเปลี่ยนแปลงเหมือนเดิม (Equivalent Valuation: EV) นั้น สามารถแสดงการวิเคราะห์สวัสดิการที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้บริโภคได้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.12 – 4.15 และรูปที่ 4.5)

ในการศึกษานี้ ได้กำหนดให้ดัชนีราคาน้ำมันเชื้อเพลิงก่อนการเปลี่ยนแปลงมาจากราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เท่ากับ ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 และดัชนีราคาน้ำมันเชื้อเพลิงหลังการเปลี่ยนแปลงมาจากราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 หลังจากได้รับการอุดหนุนราคา ซึ่งคือ ราคาขายปลีกน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ที่เป็นอยู่จริง ที่มีการกำหนดส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ณ ช่วงเวลาต่างๆ ทั้งนี้ ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงการกำหนดส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว 95 จำนวน 3 ครั้ง โดยการกำหนดส่วนต่างราคาที่แตกต่างกันจะทำให้สวัสดิการผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปอย่างเห็นได้ชัด ดังนั้น ในการศึกษานี้จึงนำเสนอสวัสดิการผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปในภาพรวมตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา และนำเสนอสวัสดิการผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา ดังนี้ คือ

- ช่วงเวลาที่ 1 ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนตุลาคม 2547 ส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เท่ากับ 0.50 บาทต่อลิตร

- ช่วงเวลาที่ 2 ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2547 ถึง เดือนมกราคม 2548 ส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เท่ากับ 0.75 บาทต่อลิตร

- ช่วงเวลาที่ 3 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2548 ถึง เดือนมกราคม 2550 ส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เท่ากับ 1.50 บาทต่อลิตร

- ช่วงเวลาที่ 4 ในเดือนกุมภาพันธ์ 2550 ส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 เท่ากับ 1.80 บาทต่อลิตร

สำหรับผลการศึกษาแสดงดังตารางที่ 4.12 และตารางที่ 4.13 ดังนี้

ตารางที่ 4.12 จำนวนเงินอุดหนุนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 และสวัสดิการผู้บริโภคต่อค่าใช้จ่าย

เดือน	เงินอุดหนุนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 (บาท)	สวัสดิการผู้บริโภคต่อค่าใช้จ่าย (EV/m)
ตุลาคม 2546	14,053	0.0116
พฤศจิกายน 2546	299,898	0.0114
ธันวาคม 2546	970,114	0.0111
มกราคม 2547	1,286,541	0.0104
กุมภาพันธ์ 2547	1,622,615	0.0111
มีนาคม 2547	1,780,918	0.0112
เมษายน 2547	1,698,338	0.0111
พฤษภาคม 2547	2,519,704	0.0109
มิถุนายน 2547	3,264,345	0.0104
กรกฎาคม 2547	3,322,319	0.0101
สิงหาคม 2547	2,364,959	0.0091
กันยายน 2547	2,369,203	0.0086
ตุลาคม 2547	2,253,119	0.0086
พฤศจิกายน 2547	4,470,587	0.0129
ธันวาคม 2547	4,829,463	0.0143

ตารางที่ 4.12 จำนวนเงินอุดหนุนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 และสวัสดิการผู้บริโภคต่อค่าใช้จ่าย (ต่อ)

เดือน	เงินอุดหนุนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 (บาท)	สวัสดิการผู้บริโภคต่อค่าใช้จ่าย (EV/m)
มกราคม 2548	5,616,566	0.0147
กุมภาพันธ์ 2548	11,541,942	0.0215
มีนาคม 2548	30,638,117	0.0267
เมษายน 2548	34,518,602	0.0255
พฤษภาคม 2548	38,181,549	0.0260
มิถุนายน 2548	47,706,587	0.0252
กรกฎาคม 2548	51,698,075	0.0225
สิงหาคม 2548	67,730,730	0.0222
กันยายน 2548	71,567,027	0.0209
ตุลาคม 2548	71,779,377	0.0211
พฤศจิกายน 2548	73,701,338	0.0226
ธันวาคม 2548	79,661,569	0.0227
มกราคม 2549	76,823,553	0.0215
กุมภาพันธ์ 2549	71,384,385	0.0216
มีนาคม 2549	82,440,414	0.0215
เมษายน 2549	77,544,512	0.0206
พฤษภาคม 2549	79,184,872	0.0198
มิถุนายน 2549	78,324,440	0.0194
กรกฎาคม 2549	81,209,262	0.0191
สิงหาคม 2549	77,049,101	0.0193
กันยายน 2549	78,269,258	0.0214
ตุลาคม 2549	79,970,766	0.0225
พฤศจิกายน 2549	80,468,790	0.0226
ธันวาคม 2549	79,728,978	0.0221
มกราคม 2550	75,470,075	0.0224
กุมภาพันธ์ 2550	84,402,441	0.0260
รวม	1,719,628,467	0.7340

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.13 จำนวนเงินอุดหนุนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และสวัสดิการผู้บริโภคต่อค่าใช้จ่ายในแต่ละช่วงเวลา

เดือน	เงินอุดหนุนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 (บาท)	สวัสดิการผู้บริโภคต่อค่าใช้จ่ายรวม (EV/m)
ต.ค. 46 - ต.ค. 47	23,766,124	0.1356
เฉลี่ยต่อเดือน	1,828,163	0.0104
พ.ย. 47 – ม.ค. 48	14,916,616	0.0419
เฉลี่ยต่อเดือน	4,972,205	0.0140
ก.พ. 48 – ม.ค. 50	1,596,543,286	0.5305
เฉลี่ยต่อเดือน	66,522,637	0.0221
ก.พ. 50	84,402,441	0.5565
เฉลี่ยต่อเดือน	84,402,441	0.0260

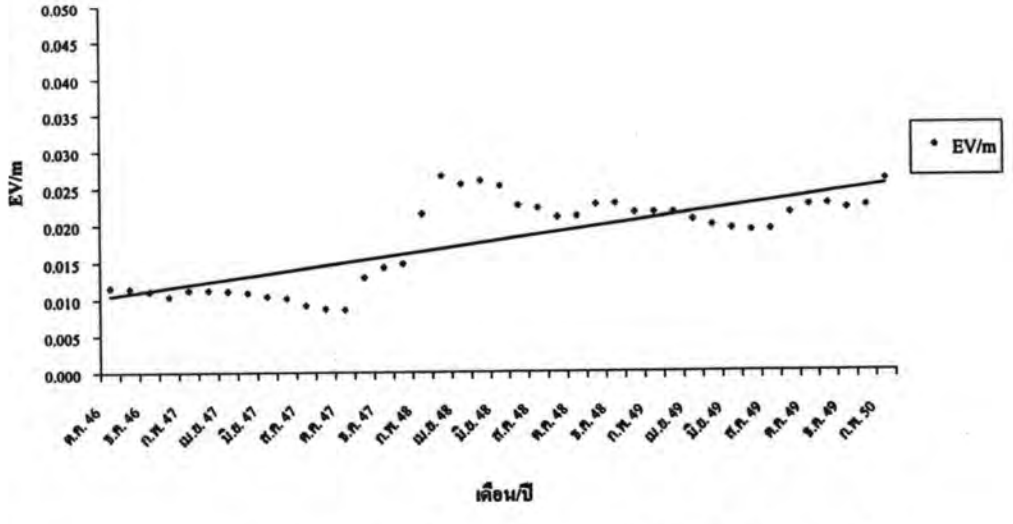
ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.12 เมื่อพิจารณาจำนวนเงินอุดหนุนที่ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียไปกับนโยบายกระตุ้นอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 พบว่า ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2550 ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียเงินรายได้รวมจำนวน 1,719,628,467 บาท และเมื่อแยกรายละเอียดตามช่วงเวลา พบว่า ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนตุลาคม 2547 ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียเงินรายได้รวมจำนวน 23,766,124 บาท เฉลี่ยเท่ากับ 1,828,163 บาทต่อเดือน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2547 ถึง เดือนมกราคม 2548 ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียเงินรายได้รวมจำนวน 14,916,616 บาท เฉลี่ยเท่ากับ 4,972,205 บาทต่อเดือน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2548 ถึง เดือนมกราคม 2550 ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียเงินรายได้รวมจำนวน 1,596,543,286 บาท เฉลี่ยเท่ากับ 66,522,637 บาทต่อเดือน และในเดือนกุมภาพันธ์ 2550 ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียเงินรายได้รวมจำนวน 84,402,441 บาท เฉลี่ยเท่ากับ 84,402,441 บาทต่อเดือนจะเห็นได้ว่าภาครัฐและภาคเอกชนใช้เงินอุดหนุนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มมากขึ้นในช่วงเวลาถัดไป

สำหรับสวัสดิการผู้บริโภคที่ได้รับจากการศึกษานี้ พบว่า ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2550 ผู้บริโภคได้รับสวัสดิการต่อค่าใช้จ่าย เท่ากับ 0.7340 และเมื่อแยกรายละเอียด

ตามช่วงเวลา พบว่า ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนตุลาคม 2547 ผู้บริโภคได้รับสวัสดิการต่อค่าใช้จ่าย เท่ากับ 0.1356 เฉลี่ยเท่ากับ 0.0104 ต่อเดือน หมายความว่า ผู้บริโภคยินดีรับเงินรายได้ต่อค่าใช้จ่าย ร้อยละ 1.04 ต่อเดือน แทนการลดลงของราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2547 ถึง เดือนมกราคม 2548 ผู้บริโภคได้รับสวัสดิการต่อค่าใช้จ่าย เท่ากับ 0.0419 เฉลี่ยเท่ากับ 0.0140 ต่อเดือน หมายความว่า ผู้บริโภคยินดียอมรับเงินรายได้ต่อค่าใช้จ่าย ร้อยละ 1.40 ต่อเดือน แทนการลดลงของราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2548 ถึง เดือนมกราคม 2550 ผู้บริโภคได้รับสวัสดิการต่อค่าใช้จ่าย เท่ากับ 0.5305 เฉลี่ยเท่ากับ 0.0221 ต่อเดือน หมายความว่า ผู้บริโภคยินดียอมรับเงินรายได้ต่อค่าใช้จ่าย ร้อยละ 2.21 ต่อเดือน แทนการลดลงของราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และในเดือนกุมภาพันธ์ 2550 ผู้บริโภคได้รับสวัสดิการต่อค่าใช้จ่าย เท่ากับ 0.5565 เฉลี่ยเท่ากับ 0.0260 ต่อเดือน หมายความว่า ผู้บริโภคยินดียอมรับเงินรายได้ต่อค่าใช้จ่าย ร้อยละ 2.60 ต่อเดือน แทนการลดลงของราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 จะเห็นได้ว่า ผู้บริโภคได้รับสวัสดิการต่อค่าใช้จ่ายจากการสนับสนุนทางด้านราคาของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เพิ่มมากขึ้นในช่วงเวลาถัดไป

ในตารางที่ 4.12 ได้ทำการวัดสวัสดิการผู้บริโภคต่อค่าใช้จ่ายจากการให้เงินอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 พบว่า สวัสดิการผู้บริโภคต่อค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น เพื่อมองดูแนวโน้มของสวัสดิการผู้บริโภคต่อค่าใช้จ่าย จึงทำการวาดกราฟระหว่างสวัสดิการผู้บริโภคต่อค่าใช้จ่ายรวมและเวลา (รายละเอียดดังรูปที่ 4.5)



รูปที่ 4.5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสวัสดิการผู้บริโภคต่อค่าใช้จ่ายที่เปลี่ยนแปลงไปและเวลา

จากรูปที่ 4.5 พบว่า แนวโน้มสวัสดิการผู้บริโภคต่อค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้น แต่หากพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนตุลาคม 2547 ผู้บริโภคมีสวัสดิการต่อค่าใช้จ่ายลดลงแต่ลดลงไม่มาก ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2547 ถึง เดือนมกราคม 2548 ผู้บริโภคมีสวัสดิการต่อค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้น และเพิ่มสูงขึ้นมากระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2548 ถึง เดือนมีนาคม 2548 หลังจากนั้นผู้บริโภคมีสวัสดิการต่อค่าใช้จ่ายลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงเดือนกรกฎาคม 2549 และระหว่างเดือนสิงหาคม 2549 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2550 ผู้บริโภคมีสวัสดิการต่อค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย

จากตารางที่ 4.12 และตารางที่ 4.13 ได้ทำการเปรียบเทียบจำนวนเงินที่ใช้สำหรับการอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และสวัสดิการผู้บริโภคต่อค่าใช้จ่ายที่เปลี่ยนแปลงไป แต่หากพิจารณาจากจำนวนเงินอุดหนุนเปรียบเทียบกับสวัสดิการผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป โดยการวัดสวัสดิการผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปในรูปของจำนวนเงิน จะสามารถบอกได้ว่าสวัสดิการผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปคุ้มค่าต่อการที่ภาครัฐและภาคเอกชนให้เงินสนับสนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 หรือไม่ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 จำนวนเงินอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และสวัสดิการผู้บริโภค

เดือน	เงินอุดหนุนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 (บาท)	สวัสดิการผู้บริโภค (บาท)	เงินอุดหนุนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ต่อสวัสดิการผู้บริโภค
ตุลาคม 2546	14,053	74,502,867	5,301.5632
พฤศจิกายน 2546	299,898	79,576,924	265.3466
ธันวาคม 2546	970,114	83,652,900	86.2300
มกราคม 2547	1,286,541	7,5683,500	58.8271
กุมภาพันธ์ 2547	1,622,615	79,597,926	49.0553
มีนาคม 2547	1,780,918	86,393,452	48.5106
เมษายน 2547	1,698,338	78,938,289	46.4797
พฤษภาคม 2547	2,519,704	83,045,317	32.9584
มิถุนายน 2547	3,264,345	80,308,205	24.6016

ตารางที่ 4.14 จำนวนเงินอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และสวัสดิการผู้บริโภค (ต่อ)

เดือน	เงินอุดหนุนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 (บาท)	สวัสดิการผู้บริโภค (บาท)	เงินอุดหนุนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ต่อสวัสดิการผู้บริโภค
กรกฎาคม 2547	3,322,319	82,154,031	24.7279
สิงหาคม 2547	2,364,959	74,832,155	31.6421
กันยายน 2547	2,369,203	69,324,704	29.2608
ตุลาคม 2547	2,253,119	70,435,442	31.2613
พฤศจิกายน 2547	4,470,587	105,526,233	23.6046
ธันวาคม 2547	4,829,463	114,560,471	23.7212
มกราคม 2548	5,616,566	112,255,459	19.9865
กุมภาพันธ์ 2548	11,541,942	169,852,360	14.7161
มีนาคม 2548	30,638,117	252,636,188	8.2458
เมษายน 2548	34,518,602	233,209,785	6.7561
พฤษภาคม 2548	38,181,549	249,800,557	6.5424
มิถุนายน 2548	47,706,587	263,502,275	5.5234
กรกฎาคม 2548	51,698,075	238,437,141	4.6121
สิงหาคม 2548	67,730,730	252,760,516	3.7318
รวม ต.ค. 46 – ส.ค. 48	320,698,344	3,010,986,697	9.3888
กันยายน 2548	71,567,027	233,592,899	3.2640
ตุลาคม 2548	71,779,377	231,173,378	3.2206
พฤศจิกายน 2548	73,701,338	238,597,566	3.2374
ธันวาคม 2548	79,661,569	260,606,777	3.2714
มกราคม 2549	76,823,553	244,340,902	3.1805
กุมภาพันธ์ 2549	71,384,385	230,095,771	3.2233
มีนาคม 2549	82,440,414	273,872,642	3.3221
เมษายน 2549	77,544,512	265,033,388	3.4178
พฤษภาคม 2549	79,184,872	258,371,033	3.2629
มิถุนายน 2549	78,324,440	247,281,650	3.1571
กรกฎาคม 2549	81,209,262	248,805,592	3.0638
สิงหาคม 2549	77,049,101	244,402,549	3.1720

ตารางที่ 4.14 จำนวนเงินอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 และสวัสดิการผู้บริโภค (ต่อ)

เดือน	เงินอุดหนุนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 (บาท)	สวัสดิการผู้บริโภค (บาท)	เงินอุดหนุนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ต่อสวัสดิการผู้บริโภค
กันยายน 2549	78,269,258	245,239,460	3.1333
ตุลาคม 2549	79,970,766	254,393,666	3.1811
พฤศจิกายน 2549	80,468,790	253,595,290	3.1515
ธันวาคม 2549	79,728,978	258,115,973	3.2374
มกราคม 2550	75,470,075	241,015,486	3.1935
กุมภาพันธ์ 2550	84,402,441	270,423,122	3.2040
รวม ก.ย. 48 – ก.พ. 50	1,398,980,158	4,498,957,144	3.2159
รวม	1,719,628,467	7,509,943,918	4.3671

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ตลอดระยะเวลาศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2550 ผู้บริโภคได้รับสวัสดิการเพิ่มขึ้นมากกว่าจำนวนเงินรายได้ที่ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียไปกับการอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 โดยผู้บริโภคได้รับสวัสดิการเพิ่มขึ้นรวม เท่ากับ 7,510 ล้านบาท ขณะที่ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียเงินรายได้เพื่อใช้สำหรับการอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 รวม เท่ากับ 1,720 ล้านบาท กล่าวคือ ผู้บริโภคยินดียอมรับเงินรายได้รวมจำนวน 7,510 ล้านบาท แทนการอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 จำนวน 1,720 ล้านบาท ทำให้ผู้บริโภคได้รับสวัสดิการเพิ่มขึ้นรวม เท่ากับ 4.3671 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนเงินอุดหนุนที่ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียไป ทั้งนี้ เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละช่วงเวลา พบว่า ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนสิงหาคม 2548 สวัสดิการที่ผู้บริโภคได้รับต่อจำนวนเงินรายได้ที่ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียไปจากการอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 มีค่าสูง เฉลี่ยเท่ากับ 9.3888 ต่อเดือน โดยผู้บริโภคได้รับสวัสดิการเพิ่มขึ้นรวม เท่ากับ 3,011 ล้านบาท ขณะที่ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียเงินรายได้เพื่อใช้สำหรับการอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เท่ากับ 321 ล้านบาท กล่าวคือ ผู้บริโภคยินดียอมรับเงินรายได้รวมจำนวน 3,011 ล้านบาท แทนการอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 จำนวน 321 ล้านบาท และระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2550 สวัสดิการที่ผู้บริโภคได้รับต่อจำนวนเงินรายได้ที่ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียไปกับการอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์

ออกเทน 95 มีค่าคงที่ เฉลี่ยเท่ากับ 3.2159 ต่อเดือน โดยผู้บริโภคได้รับสวัสดิการเพิ่มขึ้นรวมเท่ากับ 4,499 ล้านบาท ขณะที่ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียเงินเพื่อใช้สำหรับการอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 เท่ากับ 1,399 ล้านบาท กล่าวคือ ผู้บริโภคยินดียอมรับเงินรายได้รวมจำนวน 4,499 ล้านบาท แทนการอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 จำนวน 1,399 ล้านบาท อย่างไรก็ตาม สำหรับแบบจำลองที่ใช้ในการวัดสวัสดิการผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปจากราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 นั้น ยังคงมีข้อสังเกตว่า ระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนสิงหาคม 2548 ผู้บริโภคได้รับสวัสดิการที่เพิ่มขึ้นมากกว่าจำนวนเงินที่ภาครัฐใช้อุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์มากอย่างผิดปกติ

ทั้งนี้ จากผลการศึกษาสวัสดิการผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเพิ่มขึ้นเปรียบเทียบกับจำนวนเงินรายได้ที่ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสียไปกับการอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 จะเห็นได้ว่า สวัสดิการที่ผู้บริโภคได้รับมากกว่าจำนวนเงินอุดหนุนที่ภาครัฐและภาคเอกชนสูญเสีย กล่าวคือ สวัสดิการผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปครอบคลุมกับจำนวนเงินอุดหนุน ดังนั้น มาตรการการอุดหนุนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 ควรจะมีใช้ต่อไป เพื่อสนับสนุนการกระตุ้นอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95