

ความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันและอุปสงค์รถยนต์ใหม่ Relationship between Oil Price and Demand for New Cars

พร อภิปัตน์สกุล¹ รองศาสตราจารย์สุปรียา ควรเดชะกุล²

¹บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ²คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันและอุปสงค์รถยนต์ใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) พฤติกรรมการเลือกซื้อรถยนต์ใหม่ในภาวะราคาน้ำมันขึ้นราคา 2) ศึกษาอุปสงค์รถยนต์ใหม่ในช่วงปี พ.ศ.2543 - 2551 การวิจัยครั้งนี้ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary Data) และใช้ Stata วิเคราะห์ผลข้อมูลโดยใช้รูปแบบสมการทำให้เป็นลักษณะทั่วไปกำลังสองน้อยที่สุด (Generalized Least Squares, GLS) เพื่อวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการเลือกซื้อรถยนต์ใหม่ในภาวะราคาน้ำมันขึ้นราคา ทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้ Z-Test เพื่อทดสอบสมมติฐาน

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไป ตั้งแต่ปี พ.ศ.2543 - 2551 พบว่าราคาน้ำมันมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นเรื่อยๆ ตัวเลขการจดทะเบียนรถยนต์ใหม่ก็เพิ่มขึ้น ซึ่งขัดแย้งกับทฤษฎีอุปสงค์ การวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐมิติอุปสงค์การจดทะเบียนรถยนต์ใหม่ พบว่า รถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ 2,000 cc. ขึ้นไปได้รับความนิยมมากที่สุด และยี่ห้อที่ได้รับความนิยมสูงสุดคือรถยนต์ยี่ห้อโตโยต้า เมื่อแยกการวิเคราะห์ห้ออกเป็นค่ายรถยนต์ยุโรปและรถยนต์ญี่ปุ่น รถยนต์ยุโรปที่ได้รับความนิยมสูงสุดคือ ยี่ห้อเซฟโรเล็ด ส่วนรถยนต์ญี่ปุ่นที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ ยี่ห้อโตโยต้า เปรียบเทียบผลการประมาณค่าระหว่างอุปสงค์การจดทะเบียนรถยนต์ใหม่แยกยี่ห้อรถยนต์ค่ายญี่ปุ่นและยุโรป จะเห็นได้ว่าผู้บริโภคที่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ยุโรปมีน้อยกว่าผู้บริโภคที่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ญี่ปุ่น ผู้บริโภคที่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ยุโรปนั้นไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยเรื่องของราคาน้ำมัน ทั้งที่ส่วนใหญ่แล้วรถยนต์ยุโรปจะมีเครื่องยนต์ขนาดใหญ่กว่ารถยนต์ญี่ปุ่น ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าเกิดผลของการทดแทนกันในอุปสงค์การซื้อรถยนต์ใหม่ คือ เพื่อรักษาเส้นความพอใจให้คงที่ ไม่ว่าจะราคาน้ำมันจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ผู้บริโภคจะยังคงซื้อรถยนต์ใหม่โดยอาจจะซื้อรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์เล็กลงซึ่งราคาจะต่ำกว่าราคาเครื่องยนต์ที่มีขนาดใหญ่กว่า หรือเลือกซื้อรถยนต์ญี่ปุ่นเพราะมีราคาถูกกว่า ประหยัดน้ำมันมากกว่า การส่งเสริมการขาย การคิดในตรา ยี่ห้อ และ ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ที่มีมากกว่ารถยนต์ยุโรป เป็นต้น ผลของรายได้ คือ เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นเพื่อรักษาเส้นความพอใจให้คงที่ ผู้บริโภคจะเลือกซื้อรถยนต์ที่มีราคาต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบเพื่อชดเชยในค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายค่าน้ำมันที่เพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: อุปสงค์รถยนต์ใหม่ ราคาน้ำมัน

Abstract

The examination of relationship between oil price and demand for new cars aims at the following: 1) to study the customer behavior related to the increasing oil prices. 2) to study the demand of new cars from 2000 - 2008. This research is based on secondary data and put Stata to analyze the data results. By this method, the least squares are generalized (GLS) in order to inspect the customer behavior before making the decision to buy new cars, when oil prices increase. The Z-test is considered here as mean to test the hypothesis.

According to the study from 2000 - 2008, we found that the oil prices continued to trend upward along with the number of new cars registration, which was contradictory to the demand theory. The analysis of econometric model about new car demands demonstrated that the automobiles containing upper 2000 cc. engine and Toyota brand gained the most widespread acceptance. Due to the separation into Japanese and European manufacturers, Toyota and Chevrolet were the most popular brand respectively. The estimated results of new cars registration demand between Japanese and European manufacturers were compared and led to the fact that more customers made the decisions to buy Japanese cars. The customers who chose to buy European cars didn't take the increasing oil prices into account, although the automobile from European manufacturers contained bigger engine than the Japanese ones. Consequently, we can conclude there was the compensation in new automobile demand: in order to maintain the satisfaction, the customer would select the small engine automobile over the bigger one whether the oil price trend increased or not or they would select the automobiles from Japanese manufacturers, which were less expensive, save more fuel, offer better sale promotion and more various product than European manufacturers. The customers would select the cheaper automobile over the more expensive one so as to compensate the expenditure paid for rising oil prices.

Keyword: Demand of New Car Oil Price

บทนำ

การจับซื้อรถยนต์ของประเทศไทยที่ยังคงต้องพึ่งพาน้ำมันเป็นเชื้อเพลิงในการขับเคลื่อน ในขณะที่ปัญหาราคาน้ำมันที่มีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นเรื่อยๆ ผู้บริโภคที่มีความต้องการซื้อรถยนต์ใหม่ก็คงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่ต้องใช้ปัจจัยเรื่องของราคาน้ำมันเข้ามาเกี่ยวข้องในการตัดสินใจซื้อ พฤติกรรมผู้บริโภคจึงน่าจะเป็นไปตามทฤษฎีอุปสงค์ เมื่อสินค้าที่ใช้ประกอบกันมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามคือ $D_{car} = f(P_{oil})$ มีความสัมพันธ์เป็นลบ $\left(\frac{\partial D_{car}}{\partial P_{oil}} < 0\right)$ ถ้าหากว่าราคาน้ำมันยังคงผันผวนอย่างเช่นในปัจจุบัน ย่อมมีผลต่อความต้องการซื้อรถยนต์ใหม่ของผู้บริโภค ซึ่งมีผลต่อการขายรถยนต์และอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ รถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบไม่เท่ากันความสิ้นเปลืองน้ำมันจะไม่เท่ากัน รถยนต์ที่มีกระบอกสูบใหญ่จะมีอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันมาก รถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบเล็กจะมีอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันน้อยกว่า แต่ไม่ว่าขนาดของกระบอกสูบเครื่องยนต์จะใหญ่หรือเล็กต่างก็ต้องใช้น้ำมันเป็นส่วนประกอบ

ในการขับเคลื่อนทั้งสิ้น และไม่ว่าการใช้รถยนต์ที่มีขนาดของกระบอกสูบเครื่องยนต์จะใหญ่หรือเล็กก็เพื่อการเดินทางทั้งสิ้น นั่นอาจหมายความว่าขนาดของกระบอกสูบของเครื่องยนต์นั้นเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกัน ดังนั้นเมื่อราคาน้ำมันสูงขึ้นผู้บริโภคที่มีพฤติกรรมการเลือกซื้อรถยนต์ใหม่ตามทฤษฎีอุปสงค์จะซื้อรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบเล็ก

เมื่อศึกษาแนวโน้มราคาน้ำมันในอดีต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 - 2551 จะเห็นได้ว่าราคาน้ำมันมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมา ราคาน้ำมันอยู่ที่ระดับ 16.79 บาทต่อลิตร จากนั้นก็ปรับราคาสูงขึ้นต่อเนื่องจนกระทั่งในปี 2548 ราคาน้ำมันอยู่ที่ระดับ 26.04 บาทต่อลิตร และชะลอตัวในปี 2549 ที่ระดับราคา 26.49 บาทต่อลิตร แต่ในปี 2551 ก็ปรับราคาสูงสุดที่ 43.89 บาทต่อลิตร จากสถานการณ์ดังกล่าวผู้บริโภคน่าจะซื้อรถยนต์ลดลง แต่จากตัวเลขการจดทะเบียนรถยนต์ใหม่ซึ่งตัวเลขรถยนต์ที่จดทะเบียนแล้วถือเป็นอุปสงค์ที่แท้จริงและรถยนต์นั้นนำมาใช้ได้จริงและถูกต้องตามกฎหมายมีการจดทะเบียนเพิ่มขึ้น จะเห็นได้จากตัวเลขการจดทะเบียนรถยนต์ใหม่ของทั่วประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 - 2551 มีการจดทะเบียนเพิ่มขึ้นทุก ซึ่งในรายงานเล่มนี้หมายความถึงรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 ที่นั่ง ตามความหมายของกรมขนส่งทางบก ซึ่งแบ่งรถยนต์ที่จดทะเบียนตามขนาดกระบอกสูบของเครื่องยนต์ (cc.) ดังนี้

1. เครื่องยนต์ขนาดไม่เกิน 1,300 cc.
2. เครื่องยนต์ขนาด 1,301 - 1,600 cc.
3. เครื่องยนต์ขนาด 1,601 - 1,800 cc.
4. เครื่องยนต์ขนาด 1,801 - 2,000 cc.
5. เครื่องยนต์ขนาด 2,000 cc. ขึ้นไป

ข้อมูลขนาดกระบอกสูบของเครื่องยนต์ไม่ได้แบ่งแยกประเภทของเครื่องยนต์ไว้ งานวิจัยนี้จะศึกษาถึงการใช้งานรถยนต์ในสถานะที่เป็นยานพาหนะที่ใช้สำหรับการเดินทาง ดังนั้นขนาดของกระบอกสูบของเครื่องยนต์จึงเป็นสินค้าที่สามารถใช้ทดแทนกันได้ เพราะไม่ว่าเครื่องยนต์จะมีขนาดเท่าใดก็สามารถใช้เพื่อการเดินทางเช่นกัน

จากข้อมูลทางสถิติเรื่องของราคาน้ำมัน และสถิติการจดทะเบียนรถยนต์ใหม่ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันจะเห็นว่า ปี พ.ศ. 2543 - 2546 ราคาน้ำมันมีการปรับตัวสูงขึ้นแต่ไม่รุนแรง การจดทะเบียนรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 2,000 cc. ขึ้นไปและรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 1,301 - 1,600 cc. มีการจดทะเบียนเพิ่มขึ้นสูงมากที่สุด รถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 2,000 cc. ขึ้นไปในปี 2543 มีตัวเลขจดทะเบียนอยู่ที่ 35,443 คัน และในปี 2546 อยู่ที่ 85,809 คัน เพิ่มขึ้น 50,366 คัน ส่วนรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 1,301 - 1,600 cc. ในปี 2543 มีตัวเลขจดทะเบียนอยู่ที่ 49,499 คัน และในปี 2546 อยู่ที่ 89,636 คัน เพิ่มขึ้น 40,137 คัน และรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบอื่นมีการปรับตัวขึ้นลงไม่มากนัก พ.ศ. 2546 - 2550 ราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้นรุนแรง การจดทะเบียนรถยนต์ใหม่ที่มีขนาดกระบอกสูบ 2,000 cc. ขึ้นไป ยังคงมีการจดทะเบียนมากขึ้นจนถึงปี พ.ศ.2548 ที่ 148,927 คัน จากนั้นจึงปรับตัวลดลงจนถึงปี 2551 อยู่ที่ 121,909 คัน และรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 1,301 - 1,600 cc. มีการจดทะเบียนรถยนต์ใหม่เพิ่มขึ้นจำนวน 24,717 คันในปี พ.ศ.2546 - 2547 จากนั้นจึงปรับตัวลดลงที่น่าสนใจคือในช่วงปี 2548 - 2549 ขณะที่ราคาน้ำมันสูงขึ้นที่ระดับ 26.49 บาทต่อลิตร การจดทะเบียนรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 1,801 - 2,000 cc. และ 2,000 cc. ขึ้นไปลดลง โดยรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 1,801 - 2,000 cc. มีตัวเลขจดทะเบียนลดลง 1,758 คันและรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 2,000 cc. ขึ้นไปมีตัวเลขจดทะเบียนลดลง 14,744 คัน แต่การจดทะเบียนรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 1,301 - 1,600 cc. และ 1,601 - 1,800 cc. ในช่วง

เดียวกันกลับเพิ่มขึ้น โดยรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 1,301 - 1,600 cc. มีตัวเลขจดทะเบียนเพิ่มขึ้น 1,507 คัน และรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 1,601 - 1,800 cc. มีตัวเลขจดทะเบียนเพิ่มขึ้น 7,016 คัน ต่อมาในช่วงปี 2549 - 2550 ขณะที่ราคาน้ำมันยังคงสูงขึ้นอยู่ที่ระดับ 32.89 บาทต่อลิตร การจดทะเบียนรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 1,801 - 2,000 cc. และ 2,000 cc. ขึ้นไปเพิ่มขึ้น โดยรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 1,801 - 2,000 cc. มีตัวเลขจดทะเบียนเพิ่มขึ้น 4,654 คัน และรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 2,000 cc. ขึ้นไปมีตัวเลขจดทะเบียนเพิ่มขึ้น 2,096 คัน แต่การจดทะเบียนรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 1,301 - 1,600 cc. และ 1,601 - 1,800 cc. ในช่วงเวลาเดียวกันกลับลดลง โดยรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 1,301 - 1,600 cc. มีตัวเลขจดทะเบียนลดลง 6,103 คันและรถยนต์ที่มีขนาดกระบอกสูบ 1,601 - 1,800 cc. มีตัวเลขจดทะเบียนลดลง 833 คัน

ดังนั้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการวางแผนธุรกิจของผู้ประกอบการที่จำหน่ายรถยนต์ทั้งรถยนต์ยุโรปและรถยนต์ญี่ปุ่น เพื่อตอบสนองความต้องการซื้อรถยนต์ใหม่ของผู้บริโภคในภาวะที่ราคาน้ำมันสูงขึ้น และเพื่อเป็นแนวทางสำหรับภาครัฐบาลในการวางแผนทางด้านพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้ร่วมกับยานพาหนะในอนาคต การวิจัยครั้งนี้จึงมีโจทย์สำหรับการวิจัยคือ 1) พฤติกรรมการเลือกซื้อรถยนต์ใหม่ในภาวะราคาน้ำมันขึ้นราคาเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคของไทยในเรื่องอุปสงค์รถยนต์ใหม่ในภาวะราคาน้ำมันขึ้นราคา
2. เพื่อศึกษาถึงอุปสงค์รถยนต์ใหม่ในช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2551

วิธีการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ จำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 ที่นั่ง หรือ รย.1 ตามความหมายของกรมขนส่งทางบกทั้งหมดทั่วประเทศ ที่จดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมายแล้วโดยใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวนประชากรที่จดทะเบียนรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 ที่นั่งจริงทั้งหมดมีจำนวน 318,724 รายในปี 2551 แหล่งที่มาของข้อมูลได้จากฝ่ายสถิติ กลุ่มวิชาการและวางแผน สำนักจัดระบบการขนส่งทางบก กรมการขนส่งทางบก เป็นจำนวนการจดทะเบียนรถยนต์ใหม่ป้ายแดง รายปี แยกตามขนาดกระบอกสูบของเครื่องยนต์ออกเป็น 5 ขนาดคือ เครื่องยนต์ขนาดไม่เกิน 1,300 cc., เครื่องยนต์ขนาด 1,301 - 1,600 cc., เครื่องยนต์ขนาด 1,601 - 1,800 cc., เครื่องยนต์ขนาด 1,801 - 2,000 cc. และเครื่องยนต์ขนาด 2,000 cc. ขึ้นไป

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันและอุปสงค์รถยนต์ใหม่ ใช้แบบบันทึกข้อมูลของราคาขายปลีกน้ำมันในประเทศ, ตัวเลขการจดทะเบียนรถยนต์ใหม่ในประเทศ เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยเป็นข้อมูลแบบ Panel จึงใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Stata ในการวิเคราะห์ผล แบบจำลองทางเศรษฐมิติ ใช้ Random Effect Model

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary Data) จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลแบบอนุกรมเวลา (Time Series) จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติรายปีเป็นเวลา 9 ปี คือตั้งในช่วงปี พ.ศ.2543 - 2551 นอกจากนี้ยังได้ทำการศึกษาข้อมูลต่างๆ เช่น ตำรา บทความ ผลงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ ที่เกี่ยวข้อง กับปัจจัยอื่นๆ

ที่มีผลต่ออุปสงค์รถยนต์ และพฤติกรรมการเลือกซื้อรถยนต์ใหม่แยกตามขนาดของเครื่องยนต์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันและอุปสงค์ความต้องการซื้อรถยนต์ใหม่ ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูล Panel ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Stata) ในการวิเคราะห์ผล โดยเศรษฐมิติที่ใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลจึงต้องใช้ ในรูปแบบ Random Effect Model การวิเคราะห์ที่ได้ใช้รูปแบบสมการทำให้เป็นลักษณะทั่วไปกำลังสองน้อยที่สุด (Generalized Least Squares ,GLS)โดยสมการในแบบจำลองจะแสดงความสัมพันธ์ในแบบสมการเส้นตรงสำหรับข้อมูล Panel (Linear Regression Model for Panel Data) ตามแบบจำลองดังต่อไปนี้

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 Poil_{it} + \beta_3 interest_{it} + \beta_4 sty_{it} + \beta_5 ccid_{it} + \beta_5 brandid_{it} + \mu\beta_{it}$$

โดยกำหนดให้

- Y_{it} = ปริมาณการจดทะเบียนรถยนต์ของระดับปัจเจก (individual) i ณ ช่วงเวลา t
- $Poil_{it}$ = ราคาน้ำมันของระดับปัจเจก (individual) i ณ ช่วงเวลา t
- $interest_{it}$ = อัตราดอกเบี้ย MLR ของธนาคารพาณิชย์ i ณ ช่วงเวลา t
- sty_{it} = รูปลัทธิรถยนต์ระดับปัจเจก (individual) i ณ ช่วงเวลา t
- $ccid_{it}$ = ขนาดของเครื่องยนต์ของแต่ละปัจเจก (individual) i ณ ช่วงเวลา t
- $brandid_{it}$ = ยี่ห้อรถยนต์ของแต่ละปัจเจก (individual) i ณ ช่วงเวลา t

ผลการศึกษา

เพื่อศึกษาถึงอุปสงค์รถยนต์ใหม่และพฤติกรรมการเลือกซื้อรถยนต์ใหม่ในภาวะราคาน้ำมันขึ้นราคา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540 ถึง พ.ศ.2551รวมระยะเวลา 9 ปี ด้วยแหล่งที่มาของข้อมูลภาครัฐที่เชื่อถือได้ และประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Stata ในการวิเคราะห์ชุดข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลแบบ Panel โดยค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ Random Effect Model การวิเคราะห์ที่ได้ใช้รูปแบบสมการทำให้เป็นลักษณะทั่วไปกำลังสองน้อยที่สุด (Generalized Least Squares, GLS)โดยสมการในแบบจำลองจะแสดงความสัมพันธ์ในแบบสมการเส้นตรงสำหรับข้อมูล Panel (Linear Regression Model for Panel Data)

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคของไทยในเรื่องอุปสงค์รถยนต์ใหม่ในภาวะราคาน้ำมันขึ้นราคา มีผลการศึกษาดังนี้

1. วิเคราะห์อุปสงค์รถยนต์ใหม่แยกตามขนาดของเครื่องยนต์ จากผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การจดทะเบียนรถยนต์ใหม่ ได้แก่ ราคาน้ำมัน (POIL) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับยอดการจดทะเบียนรถยนต์ ถ้าราคาน้ำมันมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 บาทต่อลิตร จะทำให้ยอดการจดทะเบียนรถยนต์เพิ่มขึ้น 47.34 คัน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ตัวแปรอัตราดอกเบี้ย มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับยอดการจดทะเบียน

รถยนต์ ถ้าอัตราดอกเบี้ยมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 % จะทำให้ยอดการจดทะเบียนรถยนต์ลดลง 341.09 คัน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์การจดทะเบียนรถยนต์ใหม่แยกตามขนาดของเครื่องยนต์ (cc.) ต่อราคาน้ำมันมีค่าเท่ากับ 0.79 ซึ่งมากกว่า -1 และมีเครื่องหมายบวก แสดงว่าค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์การจดทะเบียนรถยนต์ใหม่แยกตามขนาดของเครื่องยนต์ต่อราคาน้ำมันมีความยืดหยุ่นน้อย หมายความว่า การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันที่เกิดจากความผันผวนของราคาน้ำมันจะทำให้อุปสงค์การจดทะเบียนรถยนต์ใหม่แยกตามขนาดของเครื่องยนต์เพิ่มขึ้น จากการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคพบว่า ผู้บริโภคนิยมรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ 2,000 cc. ขึ้นไปมากที่สุด รองลงมาคือรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ 1,301 - 1,600 cc.

2. วิเคราะห์อุปสงค์รถยนต์ใหม่แยกตามยี่ห้อรถยนต์ จากผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การจดทะเบียนรถยนต์ใหม่ ได้แก่ ราคาน้ำมัน (P_{OIL}) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับยอดการจดทะเบียนรถยนต์ ถ้าราคาน้ำมันมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 บาท จะทำให้ยอดการจดทะเบียนรถยนต์เพิ่มขึ้น 47.37 คัน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ตัวแปรอัตราดอกเบี้ย มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับยอดการจดทะเบียนรถยนต์ ถ้าอัตราดอกเบี้ยมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1% จะทำให้ยอดการจดทะเบียนรถยนต์ลดลง 338.78 คัน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์การจดทะเบียนรถยนต์ใหม่แยกตามยี่ห้อรถยนต์ต่อราคาน้ำมันมีค่าเท่ากับ 0.79 ซึ่งมากกว่า -1 และมีเครื่องหมายบวก แสดงว่าค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์การจดทะเบียนรถยนต์ใหม่แยกตามยี่ห้อรถยนต์ต่อราคาน้ำมันมีความยืดหยุ่นน้อย หมายความว่า การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันที่เกิดจากความผันผวนของราคาน้ำมันจะทำให้อุปสงค์การจดทะเบียนรถยนต์ใหม่แยกตามยี่ห้อรถยนต์เพิ่มขึ้น จากการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคพบว่า ผู้บริโภคนิยมรถยนต์ยี่ห้อโตโยต้ามากที่สุด

3. วิเคราะห์อุปสงค์รถยนต์ใหม่แยกตามยี่ห้อรถยนต์ค่ายยุโรป จากผลการวิเคราะห์พบว่า ไม่มีปัจจัยใดที่มีผลต่ออุปสงค์การจดทะเบียนรถยนต์ใหม่ จากการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคพบว่า ผู้บริโภคนิยมรถยนต์ยี่ห้อเซฟโรเล็ตมากที่สุด

4. วิเคราะห์อุปสงค์รถยนต์ใหม่แยกตามยี่ห้อรถยนต์ค่ายญี่ปุ่น จากผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การจดทะเบียนรถยนต์ใหม่ ได้แก่ ราคาน้ำมัน (P_{OIL}) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับยอดการจดทะเบียนรถยนต์ ถ้าราคาน้ำมันมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 บาท จะทำให้ยอดการจดทะเบียนรถยนต์เพิ่มขึ้น 116.20 คัน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ตัวแปรอัตราดอกเบี้ย มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับยอดการจดทะเบียนรถยนต์ ถ้าอัตราดอกเบี้ยมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 % จะทำให้ยอดการจดทะเบียนรถยนต์ลดลง 780.76 คัน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์การจดทะเบียนรถยนต์ใหม่แยกตามยี่ห้อรถยนต์ค่ายญี่ปุ่นต่อราคาน้ำมันมีค่าเท่ากับ 0.84 ซึ่งมากกว่า -1 และมีเครื่องหมายบวก แสดงว่าค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์การจดทะเบียนรถยนต์ใหม่แยกตามยี่ห้อรถยนต์ค่ายญี่ปุ่นต่อราคาน้ำมันมีความยืดหยุ่นน้อย หมายความว่า การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันที่เกิดจากความผันผวนของราคาน้ำมันจะทำให้อุปสงค์การจดทะเบียนรถยนต์ใหม่แยกตามยี่ห้อรถยนต์ค่ายญี่ปุ่นเพิ่มขึ้น จากการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคพบว่า ผู้บริโภคนิยมรถยนต์ยี่ห้อโตโยต้ามากที่สุด

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันและอุปสงค์ความต้องการซื้อรถยนต์ใหม่สามารถสรุปได้ว่า ความต้องการซื้อรถยนต์ใหม่มีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับราคาน้ำมัน คือเมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นผู้บริโภค จะซื้อรถยนต์มากขึ้น ซึ่งขัดแย้งกับทฤษฎีอุปสงค์คือ ราคาสินค้าที่ใช้ประกอบกันมักจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามเสมอ เมื่อวิเคราะห์ความต้องการซื้อรถยนต์ใหม่แยกตามขนาดของเครื่องยนต์แล้วพบว่า เครื่องยนต์ขนาด 2,000 cc. ขึ้นไป ได้รับความนิยมนมากที่สุด และมีราคาแพงที่สุด แต่เมื่อราคาน้ำมันมีความผันผวน เพื่อรักษาระดับความพอใจให้คงที่ ผู้บริโภค จะยินยอมซื้อรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์เล็กกว่า และราคาถูกกว่า คือ รถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ 1,301 - 1,600 cc. เพื่อชดเชยในรายได้ที่เสียไปจากราคาน้ำมันที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลของการทดแทนกัน ผลของรายได้ และผลของราคา

เมื่อทำการวิเคราะห์ความต้องการซื้อรถยนต์ใหม่แยกออกเป็นค่ายรถยนต์ญี่ปุ่นกับรถยนต์ยุโรปพบว่า รถยนต์ญี่ปุ่นได้รับความนิยมนมากกว่ารถยนต์ยุโรป และยี่ห้อที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ ยี่ห้อโตโยต้า และความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันกับความต้องการซื้อรถยนต์ญี่ปุ่น มีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ยิ่งราคาน้ำมันสูงขึ้น คนจะบริโภครถยนต์ญี่ปุ่นมากขึ้น ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันกับความต้องการซื้อรถยนต์ยุโรปนั้น มีความสัมพันธ์ไม่มีนัยสำคัญ กล่าวคือ ผู้บริโภคที่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ยุโรป ราคาน้ำมันไม่ได้เป็นปัจจัยในการตัดสินใจซื้อ จากที่ได้กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่า ผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อความต้องการซื้อรถยนต์ใหม่นั้นไม่เป็นไปตามทฤษฎี

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาข้อมูลของพลังงานทดแทนที่มีอยู่ในประเทศไทยที่มีต่อความต้องการซื้อรถยนต์ในประเทศ เพื่อเปรียบเทียบว่า ในอนาคตต่อไปจากนี้พลังงานน้ำมันกับพลังงานทดแทนที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจะมีผลอย่างไรต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ของผู้บริโภค เพื่อที่จะสามารถนำไปพัฒนาการวางแผนด้านพลังงานในอนาคตต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ดารารวธรรม วิรุพผล. (2551). ระเบียบวิธีวิจัย สำหรับเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
 สุปรียา ควรเคชะคุปต์. (2550). เศรษฐศาสตร์จุลภาคขั้นสูง. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
 นราทิพย์ ชุตินวงศ์. (2547). ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 สุภาวดี ธิลาธนวัฒน์. (2543). อุปสงค์รถยนต์นั่งในประเทศไทย. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
 วัชรวิ ปิณฑพวรรณกุล. (2546). การวิเคราะห์อุปสงค์รถยนต์นั่งส่วนบุคคล. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
 บุญรอด ปรีชาสุนทรวัฒน์. (2539). การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของอุตสาหกรรมรถยนต์นั่งในประเทศไทย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 ทศพร รอดทอง. (2546). แบบจำลองทางเศรษฐมิติอุปสงค์การนำเข้าและอุปทานการส่งออกสับประรดกระป๋องของประเทศไทย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 Walter Nicholson. (2004). **Microeconomic Theory**. Ninth Edition. United states of America. Thomson South-western
 Damodar N. Gujarati. (2003). **Basic Econometrics**. Fourth Edition. United States Military Academy, West Point. McGraw Hill

Petroleum Division Energy Policy and Planning Office Ministry of Energy, Thailand. (30 sep. 2009). **ราคาน้ำมันขายปลีกในประเทศ**. 1 หน้าเว็บเพจ. http://www.eppo.go.th/retail_prices.html

กรมการขนส่งทางบก. (15 feb 2009). **สถิติรถยนต์จดทะเบียนใหม่ป้ายแดง รย.1**. 1 หน้าเว็บเพจ. <http://www.dlt.go.th/home.php>