

การวิเคราะห์อุปสงค์ของคนไทยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอกสูบไม่เกิน 1,500 ซีซี

An Analysis of Demand 's Thai for Passenger Cars of Cylinder under 1,500 CC

วสุ ปฐมอนุพงศ์¹

Wasu Pathomanupong¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์ของคนไทยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอกสูบไม่เกิน 1,500 ซีซี 2. เพื่อศึกษาความยืดหยุ่นของปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์ของคนไทยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอกสูบไม่เกิน 1,500 ซีซี โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งต่างๆที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่ 2 ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ ได้มาจากการออกแบบสอบถามจำนวน 400 ตัวอย่าง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้โดยใช้สถิติเชิงปริมาณ และการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางเศรษฐมิติ โดยใช้วิธี Multiple Regression Analysis เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณอุปสงค์รถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณอุปสงค์ของคนไทยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอกสูบไม่เกิน 1,500 ซีซี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ได้แก่ ปัจจัยด้านราคาเฉลี่ยของรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอกสูบไม่เกิน 1,500 ซีซี ปัจจัยด้านรายได้ที่แท้จริงของผู้บริโภค ปัจจัยด้านอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ปัจจัยด้านสถานะภาพของผู้บริโภค ปัจจัยด้านเพศของผู้บริโภค ปัจจัยด้านระดับการศึกษาของผู้บริโภค ปัจจัยด้านจำนวนคนในครอบครัว ปัจจัยด้านคุณภาพของรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอกสูบไม่เกิน 1,500 ซีซี ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ปัจจัยด้านรสนิยมของผู้บริโภค ปัจจัยด้านจำนวนรถที่มีอยู่แล้ว ปัจจัยด้านราคาน้ำมันเบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วและราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ปัจจัยด้านอัตราการเสียชีวิต ซึ่งไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอกสูบไม่เกิน 1,500 ซีซี

คำสำคัญ : อุปสงค์ กระบอกสูบ รถยนต์นั่งขนาดเล็ก

ABSTRACT

The study concerns two main objectives : (1) were to study factors affecting of demand 's Thai for passenger cars of cylinder under 1,500 cc (2) were to study elasticity factors affecting of demand 's Thai for passenger cars of cylinder under 1,500 cc. For the primary data,400 observations are collected by questionnaires using a purposive sampling. The study compilation of primary data obtained from various concerned by using multiple regression in the quantitative analyze factors affecting of demand for passenger cars. The study indicated that factors significantly at the level of 0.01 affecting of

¹ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Economic, Faculty of Economic, Kasetsart University, Bangkok 10900

demand 's Thai for passenger cars of cylinder under 1,500 cc. category were the average price of passenger cars of cylinder under 1,500 cc , real income , interest of loan , marital status , sex , education level , number of family , quality of passenger cars of cylinder under 1,500 cc. For the other factors, consumer attitudes, ownership , price of energy and tax do not affect consumers' choice for purchasing personal vehicles.

Keywords : Demand, Cylinder, Passenger Cars

E-mail :duang_ding2@hotmail.com

คำนำ

อุตสาหกรรมรถยนต์ได้เริ่มขึ้นในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ.2504 รัฐบาลได้มีมาตรการส่งเสริมและคุ้มครองอุตสาหกรรมนี้มาตลอดเป็นระยะเวลากว่า 40 ปี ทำให้อุตสาหกรรมรถยนต์ได้รับการพัฒนาตลอดมา มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง และเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ แต่ประเทศไทยไม่มีเทคโนโลยีของตนเองในด้านนี้ ทำให้ผู้ประกอบการจากต่างประเทศหลายบริษัททำการผลิตและจำหน่ายรถยนต์ในขนาดและแบบแตกต่างกันในประเทศไทย ซึ่งรถยนต์แต่ละแบบและขนาดก็จะมีราคาแตกต่างกันไป ซึ่งราคาก็เพิ่มขึ้นตามขนาดและสมรรถนะของรถยนต์

นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2534 - 2539 ก่อนการเกิดวิกฤตทางเศรษฐกิจ นับเป็นยุคทองของอุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศไทย จากการที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายเปิดเสรีการลงทุนในกิจการประกอบรถยนต์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการแข่งขันและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในอุตสาหกรรมให้มากขึ้น โดยเป้าหมายของการเปิดเสรีการลงทุนในกิจการประกอบรถยนต์นี้ เพื่อที่จะให้ประเทศไทยกลายเป็นศูนย์กลางการผลิตและส่งออกรถยนต์ของภูมิภาค

เมื่อประเทศไทยประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจขึ้นในปี พ.ศ.2540 ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมรถยนต์อย่างรุนแรง ทั้งนี้เนื่องจากตลาดรถยนต์ส่วนใหญ่เป็นตลาดภายในประเทศ ประกอบกับรถยนต์เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง เมื่อภาวะเศรษฐกิจอยู่ในช่วงถดถอย รายได้ของประชาชนลดลงมากทำให้กำลังซื้อของประชาชนมีน้อยส่งผลต่อปริมาณการจำหน่ายรถยนต์ในประเทศทุกประเภท โดยเมื่อพิจารณาจากปริมาณการจำหน่ายเฉพาะรถยนต์นั่งส่วนบุคคลในประเทศ ปี พ.ศ.2539 ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์นั่งส่วนบุคคลทุกประเภทเท่ากับ 161,785 คัน แต่เมื่อประเทศไทยประสบกับภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 ปรากฏว่ายอดการจำหน่ายรถยนต์นั่งส่วนบุคคล เหลือเพียง 126,851 คัน และยังคงลดลงเรื่อยๆโดยในปี พ.ศ. 2541 มียอดการจำหน่ายเหลือ 48,029 คัน ลดลงจากปี พ.ศ. 2540 คิดเป็นร้อยละ 62.2

ถ้าพิจารณารถยนต์นั่งส่วนบุคคลขนาดเล็ก ขนาดกระบอกลูกไม่เกิน 1,500 ซีซี จะพบว่า ปริมาณการผลิตรถยนต์นั่งขนาดเล็ก ขนาดกระบอกลูกไม่เกิน 1,500 ซีซี และปริมาณรถยนต์นั่งส่วนบุคคล มีการเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนที่แตกต่างกัน โดยในแต่ละปีรถยนต์นั่งส่วนบุคคล ไม่ได้มีขนาดหรือสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงที่เท่ากัน

การที่ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอกลูกไม่เกิน 1,500 ซีซี และปริมาณรถยนต์นั่งส่วนบุคคล มีการเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนไม่เหมือนกันนั้นย่อมแสดงให้เห็นว่าปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่ออุปสงค์ของคนไทยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอกลูกไม่เกิน 1,500 ซีซี ใน

ประเทศไทย อาจแตกต่างจากงานวิจัยที่มีการศึกษาไว้ เนื่องจากมีปัจจัยที่แตกต่างจากงานวิจัยที่มีการศึกษาไว้ และรถยนต์นั่งประเภทนี้กำลังได้รับความสนใจจากผู้บริโภคเพราะเป็นรถยนต์ที่มีขนาดเล็กมีความคล่องตัวสูงและประหยัดพลังงานน้ำมันมากกว่ารถยนต์นั่งประเภทอื่น ซึ่งปัจจุบันน้ำมันมีราคาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว กอปรกับเป็นรถยนต์นั่งที่มีราคาในตลาดไม่แพงสำหรับผู้บริโภคที่มีรายได้ปานกลางหรือมีรายน้อย

ดังนั้นการวิเคราะห์อุปสงค์ของคนไทยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอกจุไม่เกิน 1,500 ซีซี ในประเทศไทย จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ประกอบการรายเก่าที่อยู่ในตลาดและผู้ประกอบการรายใหม่ทราบถึงพฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์ของคนไทยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอกจุไม่เกิน 1,500 ซีซี และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนกำหนดกลยุทธ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อุปกรณ์และวิธีการ

แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

แนวคิดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ส่วนแรกเป็นแนวคิดเกี่ยวกับการอุปสงค์สำหรับสินค้าและบริการชนิดหนึ่งชนิดใด หมายถึง จำนวนต่างๆ ของสินค้าหรือบริการชนิดนั้น ที่ผู้บริโภคต้องการซื้อภายในระยะเวลาที่กำหนดให้ ณ ระดับราคาต่างๆ กันของสินค้าชนิดนั้น หรือ ณ ระดับรายได้ต่างๆ กันของผู้บริโภค หรือ ณ ระดับราคาต่างๆ ของสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง

จากคำจำกัดความของอุปสงค์สามารถแยกประเด็นได้ดังนี้

1. ปริมาณสินค้าที่ผู้ซื้อต้องการซื้อ มิได้หมายถึงความต้องการธรรมดา (Want) แต่เป็นความต้องการที่มีอำนาจซื้อ (Purchasing power) ด้วย หากผู้ซื้อพอใจที่จะซื้อสินค้าแต่ไม่มีเงินซื้อก็ถือว่าไม่เป็นอุปสงค์
2. ผู้ซื้อต้องมีความเต็มใจที่จะซื้อ (Willingness to pay) กล่าวคือ ในการซื้อสินค้าและบริการใดๆ ถ้าหากผู้ซื้อถูกบังคับให้ซื้อจะถือว่าไม่เป็นอุปสงค์
3. ปริมาณสินค้าและบริการที่ผู้ซื้อต้องการซื้อ จะต้องเกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งในตลาดแห่งหนึ่งเท่านั้น เพราะอุปสงค์จะเปลี่ยนแปลงได้ถ้าเวลาเปลี่ยนแปลง ดังนั้นหากกล่าวถึงอุปสงค์ของสินค้าใดจะต้องระบุเวลาที่แน่นอน รวมทั้งสถานที่ที่แน่นอน
4. ปริมาณสินค้าและบริการที่ผู้ซื้อต้องการ จะผันแปรในทางตรงกันข้ามกับสินค้านั้นโดยกำหนดให้สิ่งอื่นคงที่ (Other things being equal) สิ่งอื่นๆ ในที่นี้หมายถึง ปัจจัยอื่นๆ ที่มีส่วนในการกำหนดความต้องการของสินค้าของผู้ซื้อ เช่น รายได้ รสนิยม ราคาสินค้าชนิดอื่นๆ และจำนวนประชากร เป็นต้น

กฎแห่งอุปสงค์ (Law of demand) ระบุว่าปริมาณของสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ (ชนิดา, 2540) ย่อมผันแปรตามเป็นปฏิภาคส่วนกลับ (Inverse relation) กับระดับราคาสินค้าและบริการชนิดนั้นเสมอ กล่าวคือ เมื่อราคาสินค้าสูงขึ้นผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณน้อยลง และเมื่อราคาสินค้าลดลง ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อปริมาณสินค้าที่ผู้บริโภคปรารถนาที่จะซื้อ (Quantity demand) ซึ่งเรียกว่า ตัวกำหนดอุปสงค์ (Demand determinants) ปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อปริมาณซื้อแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้บริโภคแต่ละคนและกาลเวลา ปัจจัยดังกล่าวมีดังนี้

1. ราคาของสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ โดยทั่วไปสำหรับสินค้าปกติ (Normal goods) ยิ่งราคาแพงปริมาณสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อจะยิ่งน้อย ในทางตรงกันข้ามสินค้ายังมีราคาถูกลงเท่าไร ปริมาณสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อจะยิ่งมากขึ้น ทั้งนี้ในการศึกษาทฤษฎีอุปสงค์มีปัจจัยหลายประการที่ทำให้กฎหรือทฤษฎีอุปสงค์ต้องเปลี่ยนแปลงไปได้แก่ ถ้าสินค้าที่วิเคราะห์นั้นมิได้เป็นสินค้าปกติ แต่เป็นสินค้าด้อยหรือสินค้ากิฟฟิน (Giffin goods) การเปลี่ยนแปลงของราคาและปริมาณอาจไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้กฎของอุปสงค์ที่ว่าเมื่อราคาสินค้าสูงขึ้น ผู้บริโภคจะลดการบริโภคสินค้านั้นลง และเมื่อราคาของสินค้านั้นลดลง ผู้บริโภคจะบริโภคสินค้านั้นเพิ่มขึ้นนั้นไม่เป็นจริง และมีผลทำให้เส้นอุปสงค์ส่วนบุคคลในกรณีนี้มีความชันเป็นบวกได้

2. รายได้เฉลี่ยของผู้บริโภค โดยทั่วไปของสินค้าปกติ เมื่อรายได้เฉลี่ยของผู้บริโภคสูงขึ้นความต้องการสินค้าและบริการจะเพิ่มขึ้น และในทางตรงกันข้าม เมื่อรายได้เฉลี่ยของผู้บริโภคลดลง ความต้องการสินค้าและบริการจะลดลง ทั้งนี้หากสินค้าเป็นสินค้าด้อยคุณภาพ (Inferior goods) จะพบว่าหากรายได้เฉลี่ยของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น ความต้องการสินค้าและบริการจะลดลง

3. รสนิยมของผู้บริโภคและความนิยมของคนส่วนใหญ่ในสังคม จะเกี่ยวข้องกับความรู้สึกชอบชั่วขณะหนึ่ง ซึ่งบางทีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นหน่วยธุรกิจต่างๆ จึงยอมทุ่มเงินจำนวนมากในการโฆษณา เพื่อหวังผลในการเปลี่ยนแปลงรสนิยม หรือเพื่อรักษารสนิยมของผู้บริโภคให้คงเดิม

4. จำนวนผู้บริโภคในตลาด ตามปกติจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น จะมีผลทำให้ความต้องการสินค้าและบริการจะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย แต่การเพิ่มจำนวนประชากรเพียงอย่างเดียวยังไม่เป็นการเพียงพอ ประชากรเหล่านั้นจะต้องมีอำนาจซื้อด้วยจึงจะสามารถซื้อสินค้าได้มากขึ้น

5. ราคาของสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยทั่วไปสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทตามลักษณะของสินค้าคือราคาของสินค้าที่สามารถใช้ประกอบกันกับสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ ซึ่งในการบริโภคสินค้าบางอย่างต้องบริโภคพร้อมกับสินค้าอื่นๆ

ราคาของสินค้าที่ใช้ทดแทนกันได้กับสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อซึ่งตามปกติความต้องการของผู้บริโภคอาจสนองได้ด้วยสินค้าหลายชนิด ถ้าสินค้าชนิดหนึ่งมีราคาสูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดนั้นน้อยลง และหันไปซื้อสินค้าอีกชนิดหนึ่งซึ่งใช้แทนกันได้เพิ่มขึ้น เป็นผลให้ปริมาณความต้องการสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการแท้จริงมีปริมาณที่ลดลง

6. ปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องนอกจากปัจจัยต่างๆ ข้างต้น ยังมีปัจจัยอื่นที่กำหนดปริมาณการเสนอซื้อ เช่น ฤดูกาล การโฆษณา เป็นต้น

ปัจจัยเหล่านี้มีส่วนทำให้ความต้องการในสินค้าและบริการเปลี่ยนแปลงไป ถ้าปัจจัยหนึ่งเช่น ระดับราคาของสินค้าและบริการนั้นเปลี่ยนแปลงไปแล้ว ทำให้ปริมาณความต้องการสินค้าและบริการชนิดนั้นเพิ่มขึ้นหรือลดลง เรียกว่า การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ (Changes in quantity demanded) ของสินค้าและบริการ แต่ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่ใช่ราคาของสินค้าหรือบริการนั้นได้แก่ รายได้เฉลี่ยของผู้บริโภค รสนิยมผู้บริโภค จำนวนผู้บริโภคในตลาด ราคาของสินค้าที่ใช้ประกอบกับสินค้า X ราคาของสินค้าที่ใช้ทดแทนสินค้า X และปัจจัยอื่นๆ ที่มีส่วนกำหนดปริมาณเสนอซื้อ จะทำให้ปริมาณความต้องการในสินค้าหรือบริการในแต่ละระดับราคาเปลี่ยนแปลงไปด้วย เรียกว่า การเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ (Changes in demanded) ของสินค้าและบริการ

จากความสัมพันธ์ดังกล่าว สามารถอธิบายกฎของอุปสงค์ โดยฟังก์ชันอุปสงค์ (Demand Function) ซึ่งเขียนสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$Q_x = f(P_x, Y, T, N, P_c, P_s, \text{etc.})$$

โดยกำหนดให้

$$Q_x = \text{ปริมาณซื้อสินค้า } X$$

$$P_x = \text{ราคาของสินค้า } X$$

$$Y = \text{รายได้เฉลี่ยของผู้บริโภค}$$

$$T = \text{รสนิยมผู้บริโภค}$$

$$N = \text{จำนวนผู้บริโภคในตลาด}$$

$$P_c = \text{ราคาของสินค้าที่ใช้ประกอบกับสินค้า } X$$

$$P_s = \text{ราคาของสินค้าที่ใช้ทดแทนสินค้า } X$$

$$\text{etc.} = \text{ปัจจัยอื่นๆ ที่มีส่วนกำหนดปริมาณเสนอซื้อ เช่น จำนวนพลเมือง ฤดูกาล การโฆษณา}$$

จากฟังก์ชันอุปสงค์โดยทั่วไปแล้วพบว่า ปริมาณการซื้อสินค้า X (Q_x) จะมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับรายได้เฉลี่ยของผู้บริโภค ราคาของสินค้าที่ใช้ทดแทนกันและจำนวนผู้บริโภคในตลาด และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงข้ามกับราคาของสินค้า X เอง ราคาของสินค้าที่ใช้ประกอบกัน สำหรับรสนิยมและปัจจัยอื่นๆ นั้นยังไม่สามารถที่จะกำหนดทิศทางความสัมพันธ์กับปริมาณซื้อสินค้า X เป็นที่แน่นอนได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิด ประเภท และช่วงเวลาของรสนิยม และปัจจัยอื่นๆ นั้นๆ

แนวคิดส่วนที่สอง เป็นแนวคิดเกี่ยวกับความยืดหยุ่นของอุปสงค์ เป็นการวัดขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณซื้อสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งกับปัจจัยที่มีส่วนกำหนดปริมาณเสนอซื้อในรูปของเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง ค่านี้จะบอกให้ทราบว่าเมื่อปัจจัยที่มีส่วนกำหนดเสนอซื้อเปลี่ยนแปลงไป 1 เปอร์เซ็นต์ทำให้ปริมาณเสนอซื้อเปลี่ยนแปลงไปเท่าใด ความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบ่งตามปัจจัยที่มีส่วนกำหนดปริมาณซื้อดังนี้ (งามพิศ, 2538 : 42 – 53)

1. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งต่อราคา หมายถึง เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเสนอซื้อสินค้าชนิดนั้น เมื่อราคาของสินค้าชนิดนั้นเปลี่ยนแปลงไป 1 เปอร์เซ็นต์ เขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$\text{ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา} = \frac{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงปริมาณเสนอซื้อ}}{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงราคาสินค้า}}$$

$$E_p = \frac{P}{Q} \cdot \frac{\Delta Q}{\Delta P}$$

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา มีเครื่องหมายติดลบเสมอ เครื่องหมายติดลบนี้แสดงเพียงว่า ราคาและปริมาณมีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้าม ดังนั้นในการพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา จะพิจารณาเฉพาะค่าสัมบูรณ์ (Absolute number) เท่านั้น

2. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งต่อรายได้ของผู้บริโภคคือเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเสนอซื้อสินค้าชนิดนั้น เมื่อรายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป 1 เปอร์เซ็นต์ เขียนเป็นสูตร ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้} &= \frac{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงปริมาณเสนอซื้อ}}{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงรายได้}} \\ E_y &= \frac{Y}{Q} \cdot \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \\ \text{โดยที่ } E_y &= \text{ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้} \\ \Delta Y &= \text{การเปลี่ยนแปลงรายได้ของผู้บริโภค} \\ \Delta Q &= \text{การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเสนอซื้อ} \end{aligned}$$

การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้นั้น อาจได้เครื่องหมายออกมาเป็นบวก หรือลบก็ได้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของสินค้า ดังนี้

1. สินค้าปกติ ($0 < E_y$) ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ มีค่ามากกว่าศูนย์
2. สินค้าด้อยคุณภาพ ($E_y < 0$) ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ มีค่าน้อยกว่าศูนย์
3. ความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์

ความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ เป็นการวัดความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเสนอซื้อสินค้าชนิดหนึ่ง กับราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่งในรูปของเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง

$$\begin{aligned} \text{ความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์} &= \frac{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงปริมาณเสนอซื้อสินค้าชนิดหนึ่ง}}{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่ง}} \\ E_c &= \frac{P_B}{Q_A} \cdot \frac{\Delta Q_A}{\Delta P_B} \\ \text{โดยที่ } E_c &= \text{ความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์} \\ \Delta Q_A &= \text{การเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้า A} \\ \Delta P_B &= \text{การเปลี่ยนแปลงราคาสินค้า B} \end{aligned}$$

ความยืดหยุ่นไขว้ อาจมีเครื่องหมายเป็นบวก หรือ ลบก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้าทั้งสอง ถ้าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์มีเครื่องหมายเป็นบวก แสดงว่า สินค้าทั้งสองชนิดสามารถใช้ทดแทนกันได้ แต่ถ้าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์มีเครื่องหมายเป็นลบ แสดงว่า สินค้าทั้งสองชนิดใช้ประกอบกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งต่างๆที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่ 2 ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ ได้มาจากการออกแบบสอบถามจำนวน 400 ตัวอย่าง โดยสัมภาษณ์ผู้เคยที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี

ขึ้นไป และมีเงินเดือนประจำที่เคยซื้อและไม่เคยซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอ กจุไม่เกิน 1,500 ซีซี โดยราคาเฉลี่ยของรถยนต์นั่งขนาดเล็กกระบอ กจุไม่เกิน 1,500 ซีซี จะคำนวณจากราคาขายรถยนต์ 2 ยี่ห้อ ที่มีส่วนแบ่งตลาดอยู่ใน 2 อันดับแรก คือ HONDA , TOYOTA

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อุปสงค์ของคนไทยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอ กจุไม่เกิน 1,500 ซีซี ประกอบด้วย วิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดขึ้นได้โดยใช้สถิติเชิงปริมาณ และการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางเศรษฐมิติ โดยใช้วิธี Multiple Regression Analysis เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อ ปริมาณอุปสงค์รถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน

แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย

แบบจำลองที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้อาศัยทฤษฎีเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับอุปสงค์ เป็นแนวทางในการ สร้างแบบจำลอง ซึ่งสามารถเขียนให้อยู่ในรูปฟังก์ชันทางเศรษฐศาสตร์ได้ ดังนี้

$$D = f(P, Y, R, O, Ta, T, F, S, E, X, N, C)$$

โดยที่ D คือ ซื้อหรือไม่ซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอ กจุไม่เกิน 1,500 ซีซี (คัน), P คือ ราคาเฉลี่ยรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอ กจุไม่เกิน 1,500 ซีซี, Y คือ รายได้เฉลี่ยที่แท้จริงของผู้บริโภค, O คือ ราคาน้ำมันเบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วและราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์, Ta คือ ภาษีสรรพสามิต, T คือ รสนิยม, F คือ สถานะภาพ, S คือ เพศ, E คือ การศึกษา, X คือ คุณภาพของรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอ กจุไม่เกิน 1,500 ซีซี, N คือ จำนวนคนในครอบครัว, C คือ จำนวนรถที่มีอยู่แล้ว

ผลการทดลองและวิจารณ์

ผลการศึกษาในเชิงปริมาณ

ผลการทดสอบเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณอุปสงค์รถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน โดยใช้วิธี Multiple Regression Analysis พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณอุปสงค์ของคนไทยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอ กจุไม่เกิน 1,500 ซีซี อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ได้แก่ ปัจจัยด้านราคาเฉลี่ยของรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอ กจุไม่เกิน 1,500 ซี ปัจจัยด้านรายได้ที่แท้จริงของผู้บริโภค ปัจจัยด้านอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ปัจจัยด้านสถานะภาพของผู้บริโภค ปัจจัยด้านเพศของผู้บริโภค ปัจจัยด้านระดับการศึกษาของผู้บริโภค ปัจจัยด้านจำนวนคนในครอบครัว ปัจจัยด้านคุณภาพของรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอ กจุไม่เกิน 1,500 ซีซี ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ปัจจัยด้านรสนิยมของผู้บริโภค ปัจจัยด้านจำนวนรถที่มีอยู่แล้ว ปัจจัยด้านราคาน้ำมันเบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วและราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ปัจจัยด้านอัตราภาษีสรรพสามิต ซึ่งไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบอ กจุไม่เกิน 1,500 ซีซี

สรุปผลและเสนอแนะ

เนื่องจากในปัจจุบันนี้รถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงานมีอัตราการเจริญเติบโตสูงและกำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก จากการศึกษาการวิเคราะห์อุปสงค์ของคนไทยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบะบรรทุกไม่เกิน 1,500 ซีซี พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณอุปสงค์ของคนไทยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบะบรรทุกไม่เกิน 1,500 ซีซี อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ได้แก่ ปัจจัยด้านราคาเฉลี่ยของรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบะบรรทุกไม่เกิน 1,500 ซีซี ปัจจัยด้านรายได้ที่แท้จริงของผู้บริโภค ปัจจัยด้านอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ปัจจัยด้านสถานะภาพของผู้บริโภค ปัจจัยด้านเพศของผู้บริโภค ปัจจัยด้านระดับการศึกษาของผู้บริโภค ปัจจัยด้านจำนวนคนในครอบครัว ปัจจัยด้านคุณภาพของรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบะบรรทุกไม่เกิน 1,500 ซีซี ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ปัจจัยด้านรสนิยมของผู้บริโภค ปัจจัยด้านจำนวนรถที่มีอยู่แล้ว ปัจจัยด้านราคาน้ำมันเบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วและราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ปัจจัยด้านอัตราภาษีสรรพสามิต ซึ่งไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กประหยัดพลังงาน ขนาดกระบะบรรทุกไม่เกิน 1,500 ซีซี และจากผลการศึกษาดังกล่าว สามารถจะนำไปใช้ประโยชน์แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศไทยในการที่จะนำผลวิเคราะห์ไปใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผนการผลิต ให้มีปริมาณใกล้เคียงกับความต้องการของผู้บริโภค และช่วยให้สามารถกำหนดนโยบายและการวางแผนธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- คชินทร์ สุขุมลัจจ์จันทร์. 2542. การวิเคราะห์อุปสงค์รถยนต์นั่งในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- งามพิศ สดสิริ. 2538. เศรษฐศาสตร์จุลภาคเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- ธวัช พักเลื่อม. 2533. การวิเคราะห์โครงสร้างและพฤติกรรมของอุตสาหกรรมรถยนต์นั่งในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- พลเทพ แสงยานุสิน. 2537. การวิเคราะห์อุปสงค์รถยนต์นั่งในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- จำไพพรรณ กิตติศรีสุวรรณ. 2539. การวิเคราะห์อุปสงค์ของรถยนต์นั่งในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกริก
- วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. 2534. หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
- วัลลภ เตียศิริ. 2549. ร่างแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย 2549-2550. สถาบันยานยนต์ (กุมภาพันธ์ 2549)
- วีระชาติ วิทย์บุญานนท์. 2523. บริษัทเงินกับการพัฒนาเครดิตเพื่อการบริโภคสินค้าคงทนในประเทศไทย กรณีของรถยนต์นั่ง. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- สถาบันยานยนต์. 2550. สรุปรายงานและการวิเคราะห์สถานะอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์. แผนกวิเคราะห์ธุรกิจยานยนต์. แหล่งที่มา : <http://www.industry.go.th> , 2 พฤษภาคม 2550
- สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. 2550. อุตสาหกรรมยานยนต์. (อัดสำเนา)

สุวัชร สุกาญจน์เดชากุล. 2540. **พฤติกรรมการซื้อและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งขนาดเล็กของผู้บริโภค**. กรุงเทพมหานคร : การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Bresnahan, Timothy F. 1981 "Departures from Marginal-Cost Pricing in the American Automobile Industry", *Journal of Econometrics* 17.201-227

Smith, R.P. 1975. **Alternative Specification of Replacement, Consumer Demand for Cars in the U.S.A.** Cambridge : Cambridge University Press.

Suits, D.B. 1958. "The Demand for New Automobiles in the United States 1926-1956", *Review of Economics and Statistics* 51: 270-280