

BE-025

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์ของเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทย

The factors influencing on the demand of non-alcoholic beverage in Thailand

ณัฐพล สิงห์วิเศษ^{1,*} และศิริขวัญ เจริญวิริยะกุล²

NATTAPON SINGWISIT^{1,*} and SIRIKWAN JAROENWIRIYAKUL²

¹นิสิตหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา

¹MBE Student, Faculty of Economics at Sriracha, Kasetsart University Siracha Campus

²Assistant Professor, Faculty of Economics at Sriracha, Kasetsart University Siracha Campus

*Corresponding author's e-mail: nattapon.sing@ku.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทย โดยดำเนินการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) แบบอนุกรมเวลา (Time Series Data) รายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ไตรมาสที่ 1 ถึง พ.ศ. 2566 ไตรมาสที่ 4 จำนวนทั้งสิ้น 44 ไตรมาส โดยกำหนดให้ปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์เป็นตัวแปรตาม และกำหนดให้ ดัชนีราคาเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ ดัชนีราคาอาหารนอกบ้าน ดัชนีราคาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ รายได้จากการจัดเก็บภาษีเครื่องดื่มของรัฐบาล อุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในไตรมาสก่อนหน้า ปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นตัวแปรอิสระ และกำหนดให้การบังคับใช้ภาษีน้ำตาลตามพ.ร.บ. ภาษีสรรพสามิต 2560 เป็นตัวแปรหุ่น ดำเนินการวิเคราะห์ด้วยวิธีสมการถดถอยเชิงพหุคูณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ ผลการวิจัยพบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศส่งผลต่ออุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทยในทิศทางตรงกันข้าม และรายได้จากการจัดเก็บภาษีเครื่องดื่มของรัฐบาล ปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่งผลต่ออุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทยในทิศทางเดียวกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ซึ่งการที่รายได้เพิ่มเติมแต่บริโภคเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์น้อยลง สามารถวิเคราะห์ได้ว่าเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์จัดอยู่ในประเภทสินค้าด้อยตามหลักของอุปสงค์ต่อราคา สำหรับการเก็บภาษีที่เพิ่มขึ้นแต่ไม่ส่งผลให้การบริโภคน้อยลง แต่ส่งผลทำให้รัฐบาลสามารถจัดเก็บรายได้เพิ่มมากขึ้น เพื่อนำเงินภาษีไปบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์ต่อไปแทน ท้ายที่สุดการที่ปริมาณการบริโภคเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สามารถวิเคราะห์ได้ว่าเป็นประเภทสินค้าประกอบกันตามหลักของอุปสงค์ไขว้

คำสำคัญ: เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์, อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม, ภาษีเครื่องดื่ม

ABSTRACT

The objective of this research is to study factors affecting the demand for non-alcoholic beverages in Thailand by collecting secondary data in a time series data on a quarterly basis from the 1st quarter of 2013 to the last quarter of 2023 (total of 44 quarters), by determining the amount of consumption Non-alcoholic beverages are the dependent variable and are set to be the non-alcoholic beverage price index. Out-of-home food price index Alcohol Price Index gross domestic product Revenue from government beverage tax collection Demand for non-alcoholic beverages in the previous quarter Amount of alcohol consumption is an independent variable and specifying the enforcement of the sugar tax according to the Excise tax Act. 2017 is a dummy variable and the processing of analysis was carried out by using the ordinary least square method (OLS) and statistical software for calculating. The results of this research have shown that Gross domestic product affects the demand for non-alcoholic beverages in Thailand in the opposite direction also the revenue from government beverage tax collection. The amount of alcohol consumption affects the demand for non-alcoholic beverages in Thailand in the same direction at the statistical significance level of 0.1. The income increases but the consumption of non-alcoholic beverages is low. It can be analyzed that non-alcoholic beverages are classified as in the category of inferior goods according to the principle of demand-price for increased tax collection that does not result in less consumption. And that allowing the government to collect more revenue. In order to use the tax money to manage for further benefit with the fact that the amount of consumption changes in the same direction as alcoholic beverages can be analyzed as a composite product category based on the principle of cross-demand.

Keywords: Non-Alcoholic Beverages, Beverage Industry, Beverage Tax

บทนำ

ร่างกายของมนุษย์มีน้ำเป็นส่วนประกอบสำคัญ การดื่มน้ำให้เพียงพอจะช่วยรักษาสมดุลทำให้ระบบต่างๆ ของร่างกายทำงานได้เป็นปกติ ช่วยควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ชับของเสีย และช่วยขนส่งออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยผ่านระบบเลือดซึ่งเป็นน้ำกว่าร้อยละ 90 ในวันหนึ่งๆ จึงควรดื่มน้ำประมาณวันละ 8-10 แก้ว (สุวรรณชัย วัฒนาয়งเจริญชัย, 2565) แต่ในชีวิตประจำวันนั้นนอกจากน้ำเปล่าแล้ว ยังมีเครื่องดื่มที่เป็นทางเลือกมากมายในตลาด และเราก็ยังเลือกบริโภคเครื่องดื่มแต่ละชนิดตามความเหมาะสมกับเวลา และโอกาส เช่น การดื่มน้ำอัดลมในเวลาอากาศร้อน การดื่มเครื่องดื่มเกลือแร่เมื่อออกกำลังกาย หรือ

การตีพิมพ์เครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์เมื่อมีงานสังสรรค์ สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องตีพิมพ์ในประเทศไทยนั้นพึ่งพาดตลาดในประเทศกว่า 78.7% ของปริมาณการผลิตทั้งหมด ส่วนที่เหลือเป็นการผลิตเพื่อส่งออก และมีสัดส่วนของการผลิตในประเทศ 98.3% ของปริมาณเครื่องตีพิมพ์ที่บริโภคในประเทศทั้งหมด มีสัดส่วนการนำเข้าเพียงแค่ 1.7% ซึ่งจะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีความพร้อมในด้านการผลิตเครื่องตีพิมพ์เพื่อรองรับการบริโภคในประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2565 มีโรงงานผลิตเครื่องตีพิมพ์ที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 393 แห่ง คิดเป็นโรงงานผลิตเครื่องตีพิมพ์ไร้แอลกอฮอล์ 332 แห่ง และโรงงานผลิตเครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์ 61 แห่ง (ศุภกร กรบุญไทรทศ, 2566) อุตสาหกรรมเครื่องตีพิมพ์ของประเทศไทยมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงปี พ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2566 พบว่ามีปริมาณการผลิตเครื่องตีพิมพ์โดยรวมเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.2 % ต่อปี โดยในปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณการผลิตรวมอยู่ที่ 14,237.4 ล้านลิตร (ศรีอำไพ อิงคกิตติ, 2566) และยังมีแนวโน้มการเติบโตในช่วง 1-2 ปีข้างหน้า หลังการแพร่ระบาดของ COVID-19 เริ่มคลี่คลาย เกิดการกระตุ้นการบริโภคของรัฐบาลส่งผลให้ความต้องการบริโภคสินค้าเพิ่มขึ้น และภาคท่องเที่ยวกลับมาฟื้นตัว ประกอบกับการที่ผู้บริโภคหันมาใส่ใจสุขภาพมากขึ้นหลังการแพร่ระบาด ทำให้เครื่องตีพิมพ์ไร้แอลกอฮอล์ได้รับความนิยมมากขึ้น เครื่องตีพิมพ์ไร้แอลกอฮอล์ตามที่กรมสรรพสามิตได้กำหนดไว้ สามารถจำแนกเป็นชนิดเครื่องตีพิมพ์ที่ต้องเสียภาษีสรรพสามิตได้ 8 ชนิด คือ 1. เครื่องตีพิมพ์น้ำหวาน 2. เครื่องตีพิมพ์น้ำอัดลม 3. เครื่องตีพิมพ์น้ำโซดา 4. เครื่องตีพิมพ์น้ำแร่เทียม 5. เครื่องตีพิมพ์น้ำเกลือแร่ 6. เครื่องตีพิมพ์ชูกำลัง 7. เครื่องตีพิมพ์น้ำผลไม้ และน้ำพืชผัก 8. เครื่องตีพิมพ์ที่ทำหรือบรรจุหรือได้จากเครื่องขยายเครื่องตีพิมพ์ สำหรับประเภทเครื่องตีพิมพ์ไร้แอลกอฮอล์ที่มีปริมาณการจำหน่ายมากที่สุดจากข้อมูลในปี พ.ศ. 2565 ได้แก่ เครื่องตีพิมพ์น้ำแร่ เครื่องตีพิมพ์น้ำอัดลม เครื่องตีพิมพ์น้ำโซดา ตามลำดับ (ศุภกร กรบุญไทรทศ, 2566) และเนื่องด้วยความกังวลเรื่องสุขภาพของประชาชน จากการบริโภคน้ำตาลปริมาณมากผ่านเครื่องตีพิมพ์ไร้แอลกอฮอล์ จึงมีการปรับเพิกัดภาษีตามพ.ร.บ. ภาษีสรรพสามิต 2560 ลงนาม ณ วันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2560 ซึ่งมีผลให้มีการเก็บภาษีเครื่องตีพิมพ์ไร้แอลกอฮอล์มากขึ้น โดยมีการคิดตามสัดส่วนของปริมาณน้ำตาลที่ใส่ลงไปเพิ่มเติม ซึ่งแต่เดิมจะคิดภาษีตามมูลค่าอย่างเดียวจากการเก็บภาษีที่เพิ่มมากขึ้นนั้นย่อมส่งผลต่อราคาของเครื่องตีพิมพ์ไร้แอลกอฮอล์

ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคเครื่องตีพิมพ์ไร้แอลกอฮอล์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริโภคเครื่องตีพิมพ์ไร้แอลกอฮอล์ โดยเฉพาะหลังจากที่มีการบังคับใช้ภาษีความหวานตามปริมาณน้ำตาลซึ่งจะส่งผลกระทบต่อราคาขายสูงขึ้น จึงทำการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ประกอบการเครื่องตีพิมพ์ในประเทศไทย ในการประเมินพฤติกรรมของผู้บริโภค และวางแผนกลยุทธ์หลังมีการบังคับใช้ภาษีความหวานตามปริมาณ ทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายไตรมาส โดยใช้สมการถดถอยเชิงพหุคูณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ และผลกระทบต่อตัวแปรที่ทำการศึกษา

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์ของเครื่องตีพิมพ์ไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทย

สมมติฐานการวิจัย

ปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์มีการปรับตัวลดลงตามราคาที่สูงขึ้นตามกฎของอุปสงค์ หลังจากการบังคับใช้ปรับพิภักดิ์ภาษีตามพ.ร.บ. ภาษีสรรพสามิต 2560 ลงนาม ณ วันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2560 ซึ่งมีผลให้มีการเก็บภาษีเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์มากขึ้น โดยมีการคิดตามสัดส่วนของปริมาณน้ำตาลที่ใส่ลงไปเพิ่มเติม ซึ่งแต่เดิมจะคิดภาษีตามมูลค่าอย่างเดียว ซึ่งภาษีที่เพิ่มขึ้นมานี้มีการหักภาระมายังผู้บริโภคผ่านราคาขายปลีก อ้างอิงจากการศึกษาของ ธนัชพร ทิพย์กา (2562) เรื่องผลกระทบของภาษีความหวานต่อราคา : กรณีศึกษาเครื่องดื่มในประเทศไทย ได้ผลการวิจัยว่าหลังการเก็บภาษีความหวานเครื่องดื่มกลุ่มที่มีน้ำตาลมีราคาปรับสูงขึ้น ประมาณ 0.227 บาท/ 100 มิลลิลิตร

กรอบแนวคิดการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทย ประกอบด้วย ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) แบบอนุกรมเวลา (Time Series Data) รายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ไตรมาสที่ 1 ถึง พ.ศ. 2566 ไตรมาสที่ 4 โดยกำหนดให้ปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์เป็นตัวแปรตาม และกำหนดให้ ดัชนีราคาเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ ดัชนีราคาอาหารนอกบ้าน ดัชนีราคาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ รายได้จากการจัดเก็บภาษีเครื่องดื่มของรัฐบาล อุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในไตรมาสก่อนหน้า ปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นตัวแปรอิสระ และกำหนดให้การบังคับใช้ภาษีน้ำตาลตามพ.ร.บ. ภาษีสรรพสามิต 2560 ลงนาม ณ วันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2560 เป็นตัวแปรหุ่น

1. ดัชนีราคาเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์
2. ดัชนีราคาอาหารนอกบ้าน
3. ดัชนีราคาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
4. ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ
4. รายได้จากการจัดเก็บภาษีเครื่องดื่มของรัฐบาล
5. อุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในไตรมาสก่อนหน้า
6. ปริมาณการบริโภคเครื่องดื่ม
7. การบังคับใช้ภาษีน้ำตาลตามพ.ร.บ. ภาษีสรรพสามิต 2560 ลงนาม ณ วันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2560



อุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์
(ปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์)

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ โดยการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) แบบอนุกรมเวลา (Time Series Data) รายไตรมาส ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ไตรมาสที่ 1 ถึง พ.ศ. 2566 ไตรมาสที่ 4 รวมทั้งหมด 44 ไตรมาส โดยเป็นข้อมูลที่นำมาศึกษา จะเป็นข้อมูลที่ส่งผลกระทบต่อการใช้รถจักรยานยนต์ที่ควบคุมโดยกรมสรรพสามิต โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่ออุปสงค์ของเครื่องยนต์ไร้แอลกอฮอล์ โดยอ้างอิงจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่ออุปสงค์การใช้รถจักรยานยนต์ที่เข้าข่ายดูในความดูแลของกรมสรรพสามิต ซึ่งจัดเป็นสินค้าประเภทฟุ่มเฟือย หรือส่งผลเสียต่อสุขภาพ เช่น สุรา บุหรี่ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 ทำการสรุปปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของแต่ละงานวิจัย ซึ่งมีดังนี้ ราคาสินค้าที่ศึกษา ราคาสินค้าใช้คู่กัน ราคาสินค้าทดแทน รายได้ หรือผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ การจัดเก็บภาษีของรัฐบาล การบริโภคไตรมาสก่อนหน้า และมาตรการกฎหมายที่ใช้ในการควบคุม

ขั้นตอนที่ 3 ทำการเก็บข้อมูลตัวแปรทั้งหมดข้างต้น และนำมาศึกษาผ่านโปรแกรมทางสถิติ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งนี้มาดังนี้

วิธีการเก็บข้อมูล

1. ปริมาณการบริโภคเครื่องยนต์ไร้แอลกอฮอล์ – สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. ดัชนีราคาเครื่องยนต์ไร้แอลกอฮอล์ - สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า
3. ดัชนีราคาอาหารนอกบ้าน - สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า
4. ดัชนีราคาเครื่องยนต์ไร้แอลกอฮอล์ - สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า
5. ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ – สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
6. รายได้จากการจัดเก็บภาษีเครื่องยนต์ของรัฐบาล - กระทรวงการคลัง
7. อุปสงค์เครื่องยนต์ไร้แอลกอฮอล์ในไตรมาสก่อนหน้า – สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
8. ปริมาณการบริโภคเครื่องยนต์ไร้แอลกอฮอล์ – สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
9. การบังคับใช้ภาษีน้ำตาลตาม พ.ร.บ. ภาษีสรรพสามิต 2560 – กรมสรรพสามิต

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์ต่อเครื่องยนต์ไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทย ได้ทำการรวบรวมตัวแปรที่น่าสนใจ นำมาวิเคราะห์เชิงปริมาณ ด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

สามารถเขียนสมการแสดงความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$Y_i = \beta_0 + \beta X_i + \varepsilon_i$$

สัญลักษณ์ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ

Y_i	=	ตัวแปรตาม
X_i	=	ตัวแปรอิสระ
ε_i	=	ค่าความคลาดเคลื่อน
$\beta_0 \beta_1$	=	ค่าพารามิเตอร์

สามารถเขียนสมการปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์ต่อเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทยได้ดังนี้

$$Q_t = f\{P_{nonal}, P_{food}, P_{al}, GDP, TAX, Consump1, Consumpal, D\}$$

และสามารถเขียนสมการออกมาได้ดังนี้

$$\ln Q_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln P_{nonal}_t + \alpha_2 \ln P_{food}_t + \alpha_3 \ln P_{al}_t + \alpha_4 \ln GDP_t + \alpha_5 \ln TAX_t + \alpha_6 \ln Consump1_t + \alpha_7 \ln Consumpal_t + \alpha_8 D_t + \varepsilon_i$$

โดยที่ Q = ปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์, P_{nonal} = ดัชนีราคาเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์, P_{food} = ดัชนีราคาอาหารนอกบ้าน, P_{al} = ดัชนีราคาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์, GDP = ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ, TAX = รายได้จากการจัดเก็บภาษีเครื่องดื่มของรัฐบาล, Consump1 = อุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในไตรมาสก่อนหน้า, Consumpal = ปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์, $\alpha_0 \dots, \alpha_8$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร, D = ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ของการบังคับใช้ภาษีน้ำตาลตาม พ.ร.บ. ภาษีสรรพสามิต 2560 โดยกำหนดให้ D = 0 หมายถึงก่อน และ D = 1 หมายถึงหลังการบังคับใช้ภาษีน้ำตาลตาม พ.ร.บ. ภาษีสรรพสามิต 2560 โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2560 เป็นต้นมา โดยในสมการจะกำหนดเป็น D = 1 ตั้งแต่พ.ศ. 2560 ไตรมาสที่ 4 ถึง พ.ศ.2566 ไตรมาสที่ 4 และ ε_i = ค่าความคลาดเคลื่อน

สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 การทดสอบความนิ่ง (Stationary) ของตัวแปรในแบบจำลอง

เนื่องจากมูลมีลักษณะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา ซึ่งโดยพื้นฐานแล้วข้อมูลประเภทนี้มีข้อที่ควรพิจารณา คือ ข้อมูลอนุกรมเวลาที่ทำการศึกษานั้นมีลักษณะนิ่งหรือไม่ เนื่องจากในกรณีที่มีการใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาในการพยากรณ์ โดยไม่มีการตรวจสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลา จะทำให้การพยากรณ์ดังกล่าวไม่ถูกต้อง คือ สมการถดถอยที่ได้ไม่แท้จริง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องมีการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยการทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF) ทดสอบความนิ่ง (stationary) ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้วิธี Trend and Intercept

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$H_0: \theta_1 = 0$ ตัวแปรไม่มีความนิ่ง (Non – Stationary)

$H_1: \theta_1 < 0$ ตัวแปรมีความนิ่ง (Stationary)

ผลการทดสอบความนิ่ง (Stationary) ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ที่ Order of Integration เท่า 0 หรือ I(0) ด้วยวิธี Trend and Intercept และตรวจสอบค่า Probability โดย กำหนดให้ต้องน้อยกว่า 0.1 หรืออยู่ในระดับความเชื่อมั่น 90% จึงจะทำการ Reject H:0 ถือว่าข้อมูลมีลักษณะ Stationary หากค่า Probability มีค่ามากกว่า 0.1 แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้นมีลักษณะ Non-Stationary ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 ซึ่งสามารถทำการแก้ไขได้ โดยการนำตัวแปรนั้นมาทดสอบ Unit Root อีกครั้งหา Differencing ลำดับที่ 1 หรือลำดับต่อไป จนกระทั่งข้อมูลอนุกรมเวลานั้นจะมีลักษณะ Stationary พบว่า ปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์, ดัชนีราคาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์, รายได้จากการจัดเก็บภาษีเครื่องดื่มของรัฐบาล มีความนิ่งที่ระดับ I(0) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 ส่วนตัวแปรอื่นๆไม่มีความนิ่งที่ระดับ I(0) ดังนั้นจึงทำการทดสอบ Unit Root อีกครั้งหา Differencing ลำดับที่ 1 พบว่า ดัชนีราคาเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์, ดัชนีราคาอาหารนอกบ้าน, ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ, อุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในไตรมาสก่อนหน้า และปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีความนิ่งที่ระดับ I(1) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 หลังจากที่ได้ข้อมูลที่มีความนิ่งแล้วจึงนำไปใช้ในการประเมินค่าต่อไป

ส่วนที่ 2 การสร้างสมการถดถอยเชิงพหุคูณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS)

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทย (Q)

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
Pnonal	-1.804	-0.842	0.456
Pfood	-0.355	-0.450	0.656
Pal	0.655	0.338	0.738
GDP ***	-0.973	-5.556	0.000
Tax ***	0.153	3.644	0.001
Consump1	0.015	0.108	0.915
ComsumpAl ***	0.210	3.564	0.001
Dummy (D)	0.020	0.396	0.695

หมายเหตุ : *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

R-Squared: 0.878

Durbin-Watson Stat: 2.068

จากการประมาณแบบจำลอง ได้ทำการขจัดปัญหา Multicollinearity, Heteroskedasticity และ Autocorrelation จะได้ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีสมการถดถอยเชิงพหุคูณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) เป็นสมการดังนี้

$$Q_i = 6.811 - 1.804P_{\text{nonal}_t} - 0.355P_{\text{food}_t} + 0.655P_{\text{al}_t} - 0.973GDP_t^{***} + 0.153TAX_t^{**} + 0.015Consump1_t + 0.210Consumpal_t^{***} + 0.020D_t + \varepsilon_i$$

หมายเหตุ : *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการวิจัยพบว่า ผลกระทบที่มวลรวมภายในประเทศมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทย ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ในทิศทางตรงกันข้าม รายได้จากการจัดเก็บภาษีเครื่องดื่มของรัฐบาลมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทย ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ในทิศทางเดียวกัน และปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทย ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ในทิศทางเดียวกัน ขณะที่ดัชนีราคาเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ ดัชนีราคาอาหารนอกบ้าน ดัชนีราคาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ อุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในไตรมาสก่อนหน้า การบังคับใช้ภาชนะน้ำตาลตาม พ.ร.บ. ภาษีสรรพสามิต 2560 ไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทย ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยผลกระทบมวลรวมในประเทศมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ พบว่า

1. ผลกระทบมวลรวมในประเทศมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทยในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งตามหลักของอุปสงค์ต่อรายได้ (Income Demand) หากผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ปริมาณการบริโภคเพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกันในกรณีที่เป็นสินค้าปกติ (Normal Goods) แต่จากผลการวิจัยกลับพบว่าการเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์เป็นสินค้าประเภทสินค้าด้อย (Inferior Goods) ซึ่งเป็นสินค้าที่มีความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ และอุปสงค์ในทิศทางตรงกันข้าม

2. รายได้จากการจัดเก็บภาษีเครื่องดื่มของรัฐบาลมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน นโยบายการจัดเก็บภาษีเครื่องดื่มที่จัดให้มีการเก็บเพิ่มขึ้นไม่ได้มีผลให้การบริโภคเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ลดลง กลับกันทางรัฐบาลสามารถจัดเก็บรายได้ได้มากขึ้น ซึ่งสามารถนำภาษีส่วนนี้ไปใช้ในการบริหารประเทศได้ในส่วนอื่นๆได้

3. ปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่นที่เกี่ยวข้อง หรืออุป

สงค์ไขว้ (Cross Demand) ที่ว่าหากปริมาณการซื้อสินค้าเปลี่ยนหนึ่งเปลี่ยนไปในทิศทางเดียวกันหมายความว่า เป็นสินค้าประกอบกัน ทั้งนี้จะเป็นเพราะพฤติกรรมผู้บริโภคของคนไทย ที่มีบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ควบคู่กับเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ เช่น น้ำอัดลม น้ำโซดา เป็นต้น ซึ่งหากมีการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากขึ้น ก็ย่อมส่งผลให้มีการบริโภคเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์มากขึ้นตามไปด้วยเช่นเดียวกัน

4. จากสมมติฐานปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์มีการปรับตัวลดลงตามราคาที่สูงขึ้นตามกฎของอุปสงค์ หลังจากการบังคับใช้ปรับพิภักดิ์ภาษีตามพ.ร.บ. ภาษีสรรพสามิต 2560 ซึ่งมีผลเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์มีราคาสูงขึ้น พบว่าการเก็บภาษีที่เพิ่มขึ้นไม่ส่งผลให้การบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ผลผลิตทั้งหมดรวมในประเทศมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทยในทิศทางตรงกันข้าม สามารถตีความได้ว่าเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์เป็นสินค้าประเภทสินค้าด้อย (Inferior Goods) ดังนั้นในด้านของผู้ผลิตควรดำเนินการโดยการออกผลิตภัณฑ์ที่คุณภาพดีขึ้น ใส่ใจสุขภาพมากขึ้น และสะท้อนคุณภาพนั้นผ่านราคาที่สูงขึ้นเพื่อเป็นตัวเลือกในช่วงที่ผู้บริโภคมีรายได้มากขึ้น เช่น ช่วงเทศกาล หรือช่วงปีใหม่

1.2 รายได้จากการจัดเก็บภาษีเครื่องดื่มของรัฐบาลมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นในด้านของภาครัฐควรดำเนินการโดยการปรับภาษีเครื่องดื่มเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้นำไปใช้พัฒนาในส่วนอื่นๆที่จำเป็นต่อไป

1.3 ปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่นที่เกี่ยวข้อง หรืออุปสงค์ไขว้ (Cross Demand) ที่ว่าหากปริมาณการซื้อสินค้าเปลี่ยนหนึ่งเปลี่ยนไปในทิศทางเดียวกันหมายความว่า เป็นสินค้าประกอบกัน ดังนั้นในด้านของการตลาดควรดำเนินการโดยการสามารถเสนอขายคู่กันได้ เพื่อให้ได้รับรายได้สูงสุดจากการขาย เนื่องจากรสนิยมผู้บริโภคคนไทยนิยมดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์คู่กับน้ำอัดลม โซดา

เอกสารอ้างอิง

กมลพัฒน์ มากแจ้ง, สุลัดดา พงษ์อุทธา. (2562). การติดตามราคา และปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล ก่อนและหลังการปรับโครงสร้างภาษีสรรพสามิตเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลของประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 13(2), 128-144.

- กรมสรรพสามิต. (2560). พระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560. สืบค้นจาก
<https://www.excise.go.th>
- กระทรวงการคลัง. (2567, 10 เมษายน). ผลการจัดเก็บรายได้ของรัฐบาล. สืบค้นจาก
<https://dataservices.mof.go.th>
- ชลธาร วิศรุตวงศ์. (2550). การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตบุหรี่ซิการ์แรตเพื่อควบคุมการสูบบุหรี่ซิการ์แรต.
กรุงเทพฯ: เจริญดีมีนคังการพิมพ์.
- ณัฐธญา แซ่ฮีบ. (2562). อัตราภาษีที่เหมาะสมของเบียร์ในประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ).
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ณัชพร ทิพย์กา. (2562). ผลกระทบของภาษีความหวานต่อราคา : กรณีศึกษาเครื่องดื่มในประเทศไทย
(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สืบค้นจาก
<https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/9017/>
- เพ็ญพร ปุกหุด. (2558). แบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของประเทศไทย.
วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 35(1), 101-111.
- วิมลฉวี คงเอียด. (2548). การศึกษาแนวโน้มรายได้จากการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสำหรับอุตสาหกรรม
เครื่องดื่ม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ศุภกร กรบุญไตรทศ. (พฤศจิกายน 2566). แนวโน้มธุรกิจอุตสาหกรรม ปี 2567-69 อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม.
วิจัยกรุงศรี, น.5.
- ศรีอำไพ อิงคกิตติ. (2567, 21 มีนาคม). ธุรกิจผลิตเครื่องดื่ม. ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์. สืบค้นจาก
<https://www.lhbank.co.th/th/economic-analysis/>
- สุวรรณชัย วัฒนาอิงเจริญชัย. (2565). กรมอนามัย ย้ำดื่มน้ำเปล่าดีที่สุด ดื่มให้เหมาะสม พอเพียง ดีต่อ
ร่างกาย. สืบค้น 3 พฤษภาคม 2567. จาก <https://www.prd.go.th/th/content>
- สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า. (2567, 5 เมษายน). ดัชนีราคาสินค้า.
<https://index.tps.go.th/cpi/index-price-change-rate/5>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2566, 20 พฤศจิกายน). ผลิตภัณฑ์มวลรวมใน
ประเทศแบบปริมาณลูกโซ่ ไตรมาสที่ 4/2566.
https://www.nesdc.go.th/ewt_news.php?nid=12421&filename=qgdp_page
- เอ็น. เกรกอรี แมนคิว. (2562). Principles of Economics [หลักเศรษฐศาสตร์]. เซนเจก เลนนิ่ง อินโด-ไชน่า.
- อติวัฒน์ ลากหลาย, อภิญา วนเศรษฐ, และวสุ สุวรรณวิหค. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคเบียร์ใน
ประเทศไทยและนโยบายภาครัฐ. วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์, 14(21), 1-14.