

E

Effects of Alcohol Excise Tax on Alcohol Consumption in Thailand

Saranya Raksong^{1,*} Kesinee Meunthaisong² Buawaroon Sriwichai³

Abstract

Thailand is the one of the highest alcohol consuming country. This leads to the country's negative social and economic effects. Therefore, the Thai government pays attention to reducing the negative effects by collecting alcohol excise taxes. As higher alcohol excise taxes lead to higher prices of alcohol drink, alcohol consumption is likely to decrease. The purpose of this paper is to investigate the effects of alcohol excise taxes on the levels of alcohol consumption in Thailand. The research is conducted by using secondary quarterly data from 1997Q1 to 2013Q4. There are four alcohol beverages included in this paper: white spirit, blend spirit, special blend spirit, and special spirit. Co-integration method is applied to investigate long run effects of alcohol taxes on the levels of alcohol consumption in Thailand while the short run effects of alcohol taxes on the levels of alcohol consumption in Thailand is tested by using Vector Error Correction Model. The results indicate that alcohol excise taxes have negative effects on the levels of consumption of blend spirit, special blend spirit, and special spirit in Thailand. However, the alcohol excise tax has no significant effect on white spirit, both in the short run and long run.

Keywords: alcohol excise tax, alcohol consumption, alcohol controlling policies

¹ Economics Department, Mahasarakham Business School, Mahasarakham University

² Mahasarakham Business School, Mahasarakham University

³ Public Health Faculty, Mahasarakham University

* Corresponding author. E-mail: saranya.r@acc.msu.ac.th



ผลกระทบของภาวะสรรพสามิตสุราต่อการบริโภคสุราในประเทศไทย

ศรัญญา รักสงฆ์^{1*} เกลินี หมั่นโรสง² บั้ววรุณ ศรีชัยกุล³

บทคัดย่อ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากอีกประเทศหนึ่ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม รัฐบาลจึงให้ความสำคัญกับการลดความเสียหายจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยมีการเรียกเก็บภาษีสรรพสามิตสุราเพื่อควบคุมและจำกัดการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เนื่องจากการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสุราทำให้ราคาสุราสูงขึ้นและสามารถลดการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ลง ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงได้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาผลกระทบของภาษีสรรพสามิตสุราต่อปริมาณการบริโภคสุราในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิรายไตรมาส จากไตรมาส 1 พ.ศ. 2540 ถึงไตรมาส 4 พ.ศ. 2556 โดยได้ศึกษาผลกระทบของภาษีสรรพสามิตสุราต่อปริมาณการบริโภคสุราในประเทศไทย 4 ประเภท ได้แก่ สุราขาว สุราผสม สุราปรุงพิเศษ และสุราพิเศษ โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ Co-integration method ในการทดสอบความสัมพันธ์และผลกระทบระยะยาว และ Vector Error Correction Model ในการทดสอบความสัมพันธ์และผลกระทบระยะสั้นระหว่างภาษีสรรพสามิตสุราและปริมาณการบริโภคสุราในประเทศไทย ผลการศึกษา พบว่าการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสุรามีผลกระทบกับปริมาณการบริโภคสุราผสม สุราปรุงพิเศษ และสุราพิเศษ แต่ไม่มีผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุราขาวในประเทศไทย ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

คำสำคัญ: ภาษีสรรพสามิตสุรา การบริโภคสุรา มาตรการควบคุมสุรา

¹ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ คณะสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

* Corresponding author. E-mail: saranya.r@acc.msu.ac.th

บทนำ

ในอดีตคนไทยนิยมใช้สุราเป็นส่วนประกอบในพิธีกรรมและดื่มเพื่อความรื่นเริงในเทศกาลต่าง ๆ แต่ปัจจุบันสุรากลายเป็นเครื่องดื่มเพื่อความบันเทิง การสังสรรค์ การฉลองเทศกาลและประเพณีต่าง ๆ ทำให้เกิดสถานที่สำหรับดื่มสุราในรูปแบบใหม่ ๆ เพิ่มมากขึ้น ประชาชนสามารถเข้าถึงสุราได้ง่ายขึ้น สุราจึงเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตประจำวันมากขึ้น โดยข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2556 พบว่าประชากรทั่วโลกดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มากถึง 1 ใน 3 ของประชากรโลกทั้งหมด โดยประเทศไทยเป็นประเทศที่มีปริมาณการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ลำดับที่ 40 ของโลก และสูงเป็นอันดับที่ 4 ในระดับเอเชียรองจากประเทศเกาหลีใต้ เนปาล และญี่ปุ่น (Chiyupathum, 2013) นอกจากนี้ จากการสำรวจผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พบว่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้นเหตุของการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรมากถึง 90% โดยมีผู้เสียชีวิต 26,000 คน ต่อปี ก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจปีละไม่ต่ำกว่า 150,000 ล้านบาท ในด้านสุขภาพ การเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อที่มีสาเหตุจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ยังมากถึง 1,790,275 รายในปี 2555 หรือเพิ่มขึ้น 9.2% จากปีที่ผ่านมา (National Statistical Office [NSO], 2012) ซึ่งจากความเสียหายทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลมาจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ดังกล่าว รัฐบาลจึงมีการกำหนดมาตรการต่าง ๆ เพื่อลดความเสียหายจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งมาตรการหนึ่งที่รัฐบาลใช้คือการเรียกเก็บภาษีสรรพสามิตสุราเพื่อควบคุมและจำกัดปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เนื่องจากการจัดเก็บภาษีสามิตสุราทำให้ราคาสุราสูงขึ้นส่งผลให้ปริมาณการบริโภคสุราลดลง

ภาษีสรรพสามิตสุรา หรือ ภาษีสุรา (Alcohol Excise Tax) เป็นเครื่องมือของรัฐบาลที่ใช้ในการจำกัดปริมาณการบริโภคสุรา เนื่องจากการจัดเก็บภาษีสามิตสุราจะส่งผลทำให้ราคาสุราที่ผู้บริโภคซื้อสูงขึ้น ซึ่งส่งผลให้ปริมาณการบริโภคสุราลดลง นอกจากนี้ ภาษีสามิตสุรายังเป็นเครื่องมือในการหารายได้ที่สำคัญของรัฐบาล โดยทั่วไปแล้วรัฐบาลในแต่ละประเทศรวมทั้งประเทศไทย จะมีการเก็บสรรพสามิตสุราที่แตกต่างกัน แต่มักจะมีแนวคิดในการจัดเก็บคล้ายกัน คือรัฐบาลจะจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสุราสูงกว่าภาษีที่จัดเก็บจากสินค้าและบริการอื่นๆ (Wisarutwong, 2011) อย่างไรก็ตาม การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสุราในอัตราที่สูงเกินไป อาจส่งผลทำให้ผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงการบริโภคไปบริโภคสินค้าอื่นทดแทนสุราที่แพงขึ้น และจะทำให้เกิดการลักลอบผลิตหรือซื้อขายหรือขนส่งสุราแบบผิดกฎหมายเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลเสียต่อรายรับของรัฐบาลและระบบเศรษฐกิจของประเทศด้วยเช่นกัน

รัฐบาลไทยมีการใช้มาตรการภาษีสรรพสามิตสุราเพื่อเป็นเครื่องมือในการลดปริมาณการบริโภคสุราและเป็นแหล่งรายได้ของรัฐบาลอย่างต่อเนื่อง จากสถิติการเก็บภาษีของกรมสรรพสามิต พบว่า ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา การจัดเก็บภาษีสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีอัตราเพิ่มขึ้น 1.95 เท่า โดยปี พ.ศ. 2545 ประเทศไทยมีมูลค่าการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสุรา 85,637 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2555 มูลค่าการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสุราเพิ่มขึ้นเป็น 167,319 ล้านบาท ซึ่งมูลค่าการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสุราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ยกเว้นในปี พ.ศ. 2552 ที่ประเทศไทยมีมูลค่าการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสุราลดลง เนื่องจากรัฐบาลมีการปรับขึ้นอัตราภาษีหลายประเภท โดยการปรับอัตราภาษีที่เห็นได้ชัดเจนคือการปรับขึ้นภาษีสรรพสามิตเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ทั้งสุราแช่ประเภทเบียร์ และสุรากลั่นชนิดสุราขาว สุราผสม และสุราพิเศษ (บรันดี) ซึ่งการปรับขึ้นอัตราภาษีในครั้งนี้ ทำให้ตลาดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้รับผลกระทบจากมาตรการดังกล่าวเป็นอย่างมาก เนื่องจากการปรับขึ้นภาษีในช่วงที่กำลังซื้อของประชาชนปรับลดลงจากภาวะเศรษฐกิจชะลอตัวและปัญหาการเมือง ซึ่งโดยภาพรวมจะเห็นว่าถึงแม้ว่ารัฐบาลจะมีการใช้มาตรการภาษีสรรพสามิตสุรา แต่ปริมาณการบริโภคสุราในประเทศไทยกลับไม่ได้ลดลงเท่าที่ควร (Chiyupathum, 2013)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะ พบว่า ภาษีสรรพสามิตสุรา นอกจากจะเป็นเครื่องมือในการหารายได้ของรัฐบาลแล้วยังเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการลดการบริโภคสุราในประเทศอีกด้วย อย่างไรก็ตาม การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสุราในอัตราที่สูงเกินไป อาจส่งผลกระทบต่อการใช้บริโภคสุราโดยไม่เสียภาษีเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของราคาสุราในระบบ จึงเป็นที่น่าสนใจจะศึกษาว่าการใช้เครื่องมือด้านภาษีสรรพสามิตสุราส่งผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุราในประเทศหรือไม่ อย่างไร ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อทดสอบผลกระทบของมาตรการภาษีสรรพสามิตสุราต่อปริมาณการบริโภคสุราในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบว่าการเปลี่ยนแปลงภาษีสรรพสามิตสุราจะส่งผลกระทบต่อการใช้บริโภคสุราหรือไม่ อย่างไร นอกจากนี้ ยังจะศึกษาถึงปัจจัยอื่นที่อาจจะส่งผลกระทบต่อการใช้บริโภคสุราในประเทศไทย ซึ่งผลจากการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดทิศทางและมาตรการทางภาษีสรรพสามิตสุราเพื่อควบคุมปริมาณการบริโภคสุราในประเทศ รวมทั้งกำหนดแนวทางการป้องกันการลักลอบบริโภคสุรานอกระบบภาษีได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลกระทบของมาตรการภาษีสรรพสามิตสุราต่อปริมาณการบริโภคสุราในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาการปรับตัวของระดับการบริโภคสุราในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ระดับดุลยภาพในระยะยาว

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) รายไตรมาส จากไตรมาส 1 พ.ศ. 2540 ถึง ไตรมาส 4 พ.ศ. 2556 โดยเน้นการศึกษาผลกระทบของมาตรการภาษีสรรพสามิตสุราต่อปริมาณการบริโภคสุราในประเทศไทย 4 ประเภท ได้แก่ สุราขาว สุราผสม สุราพิเศษ และสุราปรุงพิเศษ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการเก็บภาษีสรรพสามิตต่อการบริโภคสุรานั้น ส่วนใหญ่เป็นงานศึกษาจากต่างประเทศ เช่น Chaloupka, Saffer, and Grossman (1993) ได้ศึกษาถึงนโยบายการควบคุมปริมาณการบริโภคสุรา พบว่า ถ้ารัฐบาลมีกระบวนการเก็บภาษีสรรพสามิตมีประสิทธิภาพ จะทำให้ลดปริมาณการบริโภคสุราได้ Ruhm (1996) ศึกษาผลกระทบการขึ้นราคาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อการบริโภค พบว่า ถ้าราคาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จะทำให้การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ลดลงได้ถึง ร้อยละ 7.4 นอกจากนี้ Centre for Science in the Public Interest (2003) ได้ศึกษาถึงผลกระทบของการจัดเก็บภาษีสุราต่อรายรับรัฐบาล การบริโภค และราคาสินค้า พบว่าการเก็บภาษีสุราส่งผลโดยตรงทำให้ราคาสุราและ

รายรับรัฐบาลเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ในขณะที่ปริมาณการบริโภคสุราลดลงเพียงเล็กน้อย Elder, et al. (2010) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของภาษีสรรพสามิตสุราและผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุรา ซึ่งการศึกษาพบว่า ภาษีสรรพสามิตสุราที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลทำให้การบริโภคสุราลดลงและลดภาวะเสี่ยงและอันตรายจากการดื่มสุราลดลงด้วย

สำหรับการศึกษาผลกระทบของการเก็บภาษีสรรพสามิตสุราต่อการบริโภคสุราของประเทศไทยนั้น มีผู้ศึกษาไว้ไม่มากนัก เช่น ฉัตรสมุน พงศนิภิญโญ ได้ศึกษาผลของการเพิ่มภาษีสุราต่อความต้องการซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย ซึ่งผลการศึกษาพบว่า หากรัฐบาลเพิ่มภาษีสุรา 1 ร้อยละ 1 จะมีความต้องการซื้อสุราลดลงร้อยละ 1.56 แต่จะมีความต้องการซื้อสุราเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.77 และมีผลต่อการซื้อเบียร์เพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.32 ถ้าสุราขาวขึ้นภาษี ร้อยละ 1 จะมีความต้องการซื้อสุราขาวลดลง ร้อยละ 2.73 แต่มีความต้องการซื้อสุราสีเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.06 และความต้องการซื้อเบียร์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.25 กรณีเบียร์ขึ้นภาษี ร้อยละ 1 จะมีความต้องการซื้อเบียร์ลดลง ร้อยละ 2.68 ความต้องการซื้อสุราสีเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.17 ความต้องการซื้อสุราขาวเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.3 แต่ไม่มีผลต่อสุรานำเข้าเพิ่มอีก ร้อยละ 1 จะมีความต้องการซื้อสุรานำเข้าลดลง ร้อยละ 0.61 แต่ไม่ส่งผลต่อสินค้ากลุ่มอื่น หมายความว่า ผู้ดื่มสุราต่างประเทศที่จงรักภักดีต่อแบรนด์ ไม่ดื่มสุราอื่น หรือดื่มก็ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง โดยพิจารณาแต่เฉพาะสุราต่างประเทศระดับพรีเมียมขึ้นไป (Prusapinyo, 2008) นอกจากนี้ งานวิจัยของเพ็ญพร ปุกหุด ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ในประเทศไทย ซึ่งผลการวิจัยพบว่า นอกจากปัจจัยด้านเศรษฐกิจ เช่น รายได้ส่วนบุคคล และ ราคาของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จะส่งผลต่อปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แล้ว นโยบายของรัฐบาล เช่น การจำกัดเวลาการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และภาษีสรรพสามิตสุรา ก็ส่งผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทยเช่นกัน (Pukahuta, 2015)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสุราและปริมาณการบริโภคสุราในประเทศไทยและต่างประเทศพบว่า งานวิจัยที่ผ่านมามีส่วนใหญ่มุ่งศึกษาถึงการเก็บภาษีสรรพสามิตสุราและผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุรา โดยการออกแบบสำรวจและใช้ข้อมูลที่เป็นปฐมภูมิ โดยเน้นการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการขึ้นภาษีสรรพสามิตสุราต่อระดับการบริโภค นอกจากนี้ ยังศึกษาผลกระทบของการจัดเก็บภาษีสุราต่อเศรษฐกิจมหภาค เช่น ผลกระทบของการจัดเก็บภาษีสุราต่อรายรับรัฐบาล การบริโภค และราคาสินค้า ซึ่งเน้นผลกระทบเชิงนโยบายต่อรายรับ และบางงานวิจัยที่ใช้ข้อมูลทุติยภูมิก็เป็นการศึกษาเฉพาะโครงสร้างภาษีโดยไม่มีโครงสร้างตัวแบบเศรษฐกิจเพื่อใช้ในการประมาณการปริมาณความต้องการบริโภคสุรา ดังนั้น งานวิจัยฉบับนี้จึงได้ศึกษาถึงผลของการเพิ่มภาษีสรรพสามิตสุราต่อปริมาณการบริโภคสุราในประเทศไทย

วิธีการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) รายไตรมาส จากไตรมาส 1 พ.ศ. 2540 ถึง ไตรมาส 4 พ.ศ. 2556 ซึ่ง

เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากเอกสารต่าง ๆ รวมทั้งรายงานสถิติ เอกสารทางวิชาการ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งจากเอกสารในประเทศและต่างประเทศ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้เน้นการศึกษา การบริโภคสุรา และผลกระทบต่อภาวะสุขภาพจิตสุราต่อปริมาณการบริโภคสุราในประเทศไทย รวมทั้งการปรับตัวของระดับการบริโภคสุราในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ระดับดุลยภาพในระยะยาวโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล 3 วิธี ได้แก่

1. วิธีการทดสอบยูนิทรูท (Unit Root Test)

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้ข้อมูลมีลักษณะเป็นอนุกรมเวลา (Time Series Data) ซึ่งในการศึกษาที่ต้องใช้ข้อมูลอนุกรมเวลานั้นมีข้อสมมติฐานที่ว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้นจะต้องมีคุณสมบัติหนึ่ง หรือมีเสถียรภาพ (Stationary) นั่นคือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความแปรปรวน (Variance) ค่าความแปรปรวนร่วม (Covariance) คงที่ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงเริ่มต้นด้วยการทดสอบความมีเสถียรภาพของตัวแปรแต่ละตัวที่ใช้ในแบบจำลองโดยใช้วิธีการทดสอบยูนิทรูท (Unit Root Test) ของ Dickey and Fuller (1979) หรือที่เรียกว่า Augmented Dickey-Fuller Test (ADF Test)

โดยใช้สมการทดสอบคือ

$$\Delta X_t = X_t - X_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_2 t + \gamma X_{t-1} + \sum_{i=1}^k \lambda \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t$$

โดยสมมติฐานในการทดสอบยูนิทรูทโดยใช้วิธี Augment Dickey-Fuller Test คือ

$H_0: \gamma = 0$ หมายถึง ตัวแปร X_t มีคุณสมบัติเป็น Non-Stationary

$H_1: \gamma < 0$ หมายถึง ตัวแปร X_t มีคุณสมบัติเป็น Stationary

2. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี Cointegration Test

Cointegration Test เป็นวิธีการหาความสัมพันธ์ระหว่างระยะยาวของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา หรือการมีลักษณะความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Wang & Ke, 2002) โดยวิธีการทดสอบ Cointegration Test ต้องทำการทดสอบความนิ่ง (Stationary) ของข้อมูลอนุกรมเวลา โดยวิธี Unit Root โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF Test) ก่อนโดยวิธี Cointegration Test การวิจัยครั้งนี้ได้นำเอาวิธีการของ Johansen's Cointegration Test มาใช้ในการทดสอบโดยใช้สมการ Vector Autoregressive (VAR Model) ดังนี้

$$\Delta X_t = D + \Pi X_{t-1} + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t$$

โดยที่ X_t คือ Vector (n x 1) ที่ใช้ในการทดสอบ Cointegration

$\Delta X_t = X_t - X_{t-1}$: D คือ Deterministic Term Π และ Γ คือ Matrices of Coefficients

3. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี Vector Error Correction Model

Engle and Granger (1987) ได้เสนอการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี Vector Error Correction Model (VECM) โดย เป็นการรวมวิธี Vector Autoregressive (VAR) และ the Error Correction Model (ECM) เข้าด้วยกัน โดยเริ่มจากสมการ VAR model คือ

$$y_t = \mu_0 + \sum_{i=1}^k \eta_i y_{t-i} + u_t$$

โดยที่ y_t คือ เวกเตอร์ $\rho \times 1$ ของตัวแปร ที่นำ
มาศึกษา

μ_0 คือ เวกเตอร์ $\rho \times 1$ vector ของค่าคงที่

η_i คือ เมตริก $\rho \times \rho$ ของสัมประสิทธิ์ i

u_t คือ เวกเตอร์ $\rho \times 1$ ของ error term

ตัวแบบ VAR model สามารถ integrate โดยการหา first differencing ของตัวแปร โดยถ้าค่า first differenced ของตัวแปร เป็น 1 (1) สมการ VAR equation จะสามารถเขียนได้เป็น:

$$\Delta y_t = \mu_0 + \sum_{i=1}^k \eta_i \Delta y_{t-1} + u_t$$

Engle and Granger (1987) กล่าวว่า Vector Error Correction Model (VECM) เป็น restricted VAR ซึ่งเมื่อรวมกับ the Error Correction Model (ECM) จะได้เป็น VECM ดังนี้

$$\Delta y_t = \mu_0 + \sum_{i=1}^{\rho-1} \Gamma_i \Delta y_{t-1} + \delta ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

โดยที่ ECT คือ ค่า Error Correction Term.

ค่า ECT ได้มาจาก cointegration vectors และ δ ซึ่งแสดงถึงการตอบสนอง หรือการปรับตัวของตัวแปรตามในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$y_t = \eta_1 y_{t-1} + \eta_2 y_{t-2} + \dots + \eta_i y_{t-i}$$

ดังนั้น ค่า error correction term จะได้

$$ECT_i = y_t + \eta_1 y_{t-1} + \eta_2 y_{t-2} + \dots + \eta_i y_{t-i}$$

ซึ่งค่า ECT ได้มาแสดงถึงการตอบสนอง หรือการปรับตัวของตัวแปรตามในแต่ละช่วงเวลาเมื่อมีการปรับออกจากดุลยภาพ

แบบที่ใช้ในการวิเคราะห์

ศึกษาผลกระทบของการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสุราและปัจจัยมีผลต่อปริมาณการบริโภคสุราในประเทศไทยครั้งนี้ ได้แบ่งการศึกษาวินิจฉัย สุรา ออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ สุราขาว สุราผสม สุราปรุงพิเศษ และสุราพิเศษ โดยสมการที่ใช้ในการทดสอบมีดังนี้

การบริโภคสุราขาว

$$WHI_SPI = \beta 1P_SPI + \beta 2P_BEER + \beta 2P_WINE + \beta 3INC + \beta 4WHI_Tax$$

การบริโภคสุราผสม

$$BLE_SPI = \beta 1P_SPI + \beta 2P_BEER + \beta 2P_WINE + \beta 3INC + \beta 4BLE_Tax$$

การบริโภคสุราปรุงพิเศษ

$$SPB_SPI = \beta 1P_SPI + \beta 2P_BEER + \beta 2P_WINE + \beta 3INC + \beta 4SPB_Tax$$

การบริโภคสุราพิเศษ

$$SPC_SPI = \beta 1P_SPI + \beta 2P_BEER + \beta 2P_WINE + \beta 3INC + \beta 4SPC_Tax$$

โดยที่ WHI_SPI หมายถึง ค่า log ของ ปริมาณ การบริโภคสุราขาวในประเทศไทย

BLE_SPI หมายถึง ค่า log ของ ปริมาณ การบริโภคสุราผสมประเทศไทย

SPB_SPI หมายถึง ค่า log ของ ปริมาณ การบริโภคสุราปรุงพิเศษประเทศไทย

SPC_SPI หมายถึง ค่า log ของ ปริมาณ การบริโภคสุราพิเศษประเทศไทย

P_SPI หมายถึง ดัชนีราคาสุราในประเทศไทย
P_BEER หมายถึง ดัชนีราคาเบียร์ในประเทศไทย

P_WINE หมายถึง ดัชนีราคาไวน์ในประเทศไทย

INC หมายถึง ค่า log ของ รายได้ผู้บริโภค
 WHI_TAX หมายถึง ค่า log ของ รายได้
 จากภาษีสรรพสามิตสุราขาวในประเทศไทย
 BLE_TAX หมายถึง ค่า log ของ รายได้
 จากภาษีสรรพสามิตสุราผสมในประเทศไทย
 SPB_TAX หมายถึง ค่า log ของรายได้จาก
 ภาษีสรรพสามิตสุราปรุงพิเศษในประเทศไทย
 SPC_TAX หมายถึง ค่า log ของรายได้
 จากภาษีสรรพสามิตสุราปรุงพิเศษใน
 ประเทศไทย

ในการประมาณค่าควรจะต้องมีคุณสมบัติหนึ่งหรือมี
 เสถียรภาพ ดังนั้น งานวิจัยนี้ จึงเริ่มต้นด้วย การ
 ทดสอบความมีเสถียรภาพของข้อมูลแต่ละตัวแปร
 ที่ใช้ในแบบจำลองโดยวิธีการทดสอบยูนิตรูท ซึ่งผล
 การทดสอบหาความมีเสถียรภาพ หรือความนิ่งของ
 ข้อมูล ได้แสดงไว้ ในตารางที่ 1 โดยที่ตัวเลขในตาราง
 แสดงถึงค่า ADF t-statistic ซึ่งในการทดสอบจะ
 เปรียบเทียบค่า ADF t-statistic กับ ค่า MacKinnon
 Critical Value ซึ่ง หากค่า ADF t – Statistic มีค่า
 มากกว่า ค่า MacKinnon Critical Value แสดงว่า
 ตัวแปรที่สนใจไม่มี Unit Root หรือมีความนิ่ง สำหรับ
 ค่าในวงเล็บแสดงถึง ค่า optimum lag-length of
 ADF

ผลการวิจัย

จากข้อสมมติฐานที่ว่า ข้อมูลอนุกรมเวลาที่ใช้

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบความมีเสถียรภาพของตัวแปรโดยวิธีการ Unit Root Test ในระดับ Level

ตัวแปร	ADF statistic at Level	ADF statistic at first difference	MacKinnon Critical at 1%	MacKinnon Critical at 5 %
WHI_SPI	-3.27**(0)	-6.29* (2)	-3.61	-2.93
BLE_SPI	0.48 (2)	-8.37* (1)	-3.62	-2.94
SPB_SPI	-2.92 (0)	-4.73* (2)	-3.61	-2.93
SPC_SPI	0.44 (0)	-7.60* (1)	-3.61	-2.93
WHI_TAX	0.27 (3)	-10.34*(2)	-3.62	-2.94
BLE_TAX	-0.75 (0)	-7.09* (0)	-3.61	-2.93
SPB_TAX	-4.21* (0)	-8.19* (0)	-3.61	-2.93
SPC_TAX	-0.78 (0)	-6.09* (2)	-3.62	-2.94
P_SPI	-0.81 (0)	-6.41* (0)	-3.61	-2.93
P_WINE	-0.15 (0)	-3.33* (3)	-3.61	-2.93
P_BEER	-2.71 (0)	-6.42* (0)	-3.63	-2.94
INC	-1.50 (0)	-5.60* (2)	-3.61	-2.93

หมายเหตุ: *, ** ยอมรับที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และ 0.05

ผลการทดสอบ Unit Root โดยการใช Augmented Dickey-Fuller (ADF) ในระดับ Level พบว่า ค่า ADF t-statistics ในระดับ Level ของทุกตัวแปร ยกเว้น ตัวแปรปริมาณการบริโภคสุราขาว (WHI_SPI) และภาษีสรรพสามิตสุราปรุงพิเศษ (SPB_TAX) มีค่าน้อยกว่า Critical value ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 และ 0.05 แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรทุกตัวแปรรยกเว้น ตัวแปรปริมาณการบริโภคสุราขาว (WHI_SPI) และภาษีสรรพสามิตสุราปรุงพิเศษ (SPB_TAX) มี Unit Root นั่นคือ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่งหรือไม่มีเสถียรภาพในระดับ Level เนื่องจากค่า ADF t-statistics น้อยกว่าค่า Absolute ของ MacKinnon Critical value ในขณะที่ข้อมูลของตัวแปร การบริโภคสุราขาว (WHI_SPI) รายได้จากภาษีสรรพสามิตสุราปรุงพิเศษ (SPB_TAX) มีลักษณะมีเสถียรภาพ อย่างไรก็ตาม เมื่อนำตัวแปรเหล่านั้นมาทำการทดสอบในอันดับที่สูงขึ้น หรือ ทดสอบที่ order

of integration ที่สูงขึ้น โดยการหาผลต่างลำดับที่ 1 (First Difference Level) พบว่า ข้อมูลทุกตัวแปรที่นำเข้ามาใช้ในการประมาณค่า มีค่า ADF t-statistics สูงกว่าค่า MacKinnon Critical value ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่า ตัวแปรทุกตัวมีความนิ่งหรือมีเสถียรภาพ หรือ ไม่มี Unit root ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ข้อมูลตัวแปรทุกตัวสามารถนำไปใช้ในการพยากรณ์ในขั้นตอนต่อไปได้

ผลกระทบระยะยาวของภาษีสรรพสามิตสุราต่อปริมาณการบริโภคสุรา

ในการทดสอบผลกระทบและความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างภาษีสรรพสามิตสุราและปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย 4 ประเภท ได้แก่ สุราขาว สุราผสม สุราปรุงพิเศษ และสุราพิเศษ ได้ผล ดังนี้

สุราขาว

$$\text{WHI_SPI} = 23.04 - 0.190 \text{ WHI_TAX} - 0.021 \text{ P_SPI} + 0.007 \text{ P_BEER} + 0.009 \text{ P_WINE} + 0.404 \text{ INC}$$

(-1.833) (-4.17)* (1.71) (2.01)* (3.19)*

สุราผสม

$$\text{BLE_SPI} = 306.17 - 0.790 \text{ BLE_TAX} - 1.990 \text{ P_SPI} - 0.043 \text{ P_BEER} + 1.353 \text{ P_WINE} + 5.631 \text{ INC}$$

(-25.55)* (-1.48) (-11.15)* (6.70)* (1.97)*

สุราปรุงพิเศษ

$$\text{SPB_SPI} = 85.69 - 0.024 \text{ SPB_TAX} - 0.742 \text{ P_SPI} + 0.874 \text{ P_BEER} + 0.193 \text{ P_WINE} - 14.915 \text{ INC}$$

(-5.01)* (-6.59)* (3.76)* (3.98)* (5.78)*

สุราพิเศษ

$$\text{SPC_SPI} = 12.38 - 2.281 \text{ SPC_TAX} - 0.113 \text{ P_SPI} + 0.085 \text{ P_BEER} + 0.054 \text{ P_WINE} + 0.915 \text{ INC}$$

(-4.48)* (-0.12) (0.18) (-7.74)* (1.48)

เมื่อเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรภาวีสรรพสามิตสุราแต่ละประเภทต่อปริมาณการบริโภคสุรา พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของภาวีสรรพสามิตสุราต่อการบริโภคเครื่องดื่มสุราเกือบทุกประเภท ยกเว้น สุราขาว มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กับปริมาณการบริโภคสุรา ซึ่งหมายความว่า ระยะยาว การจัดเก็บภาวีสรรพสามิตสุราจะมีผลกระทบกับปริมาณการบริโภคสุราผสม สุราปรุงพิเศษ และสุราพิเศษในประเทศไทย แต่ไม่มีผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุราขาวในประเทศ

เมื่อพิจารณาถึงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรภาวีสรรพสามิตสุราแต่ละประเภท พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรภาวีสรรพสามิตสุราพิเศษมีค่ามากที่สุด กล่าวคือ มีค่าเท่ากับ -2.281 ซึ่งหมายความว่า การที่รัฐบาลเก็บสรรพสามิตสุราเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 มีผลทำให้ปริมาณความต้องการซื้อสุราพิเศษมีค่าลดลง ถึง ร้อยละ 2.281 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าสัมประสิทธิ์ของของตัวแปรภาวีสรรพสามิตสุราผสมกับสุราปรุงพิเศษ ซึ่งมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ -0.790 และ -0.024 ตามลำดับ ซึ่งหมายความว่า การที่รัฐบาลเก็บสรรพสามิตสุราเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 มีผลทำให้ปริมาณความต้องการซื้อสุราผสม และสุราปรุงพิเศษ ค่าลดลง ร้อยละ 0.790 และ 0.024 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นว่าการจัดเก็บภาวีสรรพสามิตสุราสามารถลดปริมาณการบริโภค สุราพิเศษ สุราผสม และสุราปรุงพิเศษ ได้ แต่ใช้ไม่ได้ผลกับการบริโภคสุราขาว

ดัชนีราคาสุรา มีผลต่อปริมาณการบริโภคสุราขาว และสุราปรุงพิเศษ เมื่อพิจารณาถึงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาสุรา ต่อปริมาณการบริโภคสุราขาว และ สุราปรุงพิเศษ พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์เท่ากับ -0.021 และ -0.742

ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เมื่อราคา สุราขาว และ สุราปรุงพิเศษเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้ปริมาณการบริโภคสุราขาว กับสุราพิเศษลดลง ร้อยละ 0.021 และ 0.742 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาถึงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสินค้าทดแทนการบริโภคสุราแต่ละประเภท พบว่า การเปลี่ยนแปลงราคาไวน์ มีผลกระทบในระยะยาวต่อปริมาณการบริโภคสุราผสม สุราปรุงพิเศษ และสุราพิเศษ ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงราคาเบียร์ มีผลกระทบในระยะยาวต่อปริมาณการบริโภค สุราผสม และสุราพิเศษ เท่านั้น ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวราคาไวน์ต่อปริมาณการบริโภคสุราผสมมีค่ามากที่สุด คือ มีค่าเท่ากับ 1.353 ซึ่งหมายถึง หากมีการเพิ่มขึ้นของราคาไวน์ร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้ปริมาณการบริโภคสุราผสมเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.353 ในขณะที่ปริมาณการบริโภคสุราปรุงพิเศษ และสุราพิเศษเพิ่มขึ้นเพียง ร้อยละ 0.193 และ 0.054 ตามลำดับ

รายได้ผู้บริโภค เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุราในประเทศไทย โดยจากการศึกษา พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของรายได้ผู้บริโภคมียุทธผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุราขาว สุราผสม และสุราปรุงพิเศษ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ในขณะที่รายได้ผู้บริโภคมียุทธผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุราพิเศษในประเทศไทย ค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณการบริโภคสุราขาว และ สุราผสม ต่อ รายได้ผู้บริโภคมียุทธเป็นบวก โดยค่าความยืดหยุ่นปริมาณการบริโภคสุราขาว และ สุราผสม ต่อ รายได้ผู้บริโภคมียุทธมีค่าเท่ากับ 0.404 และ 5.631 แสดงว่า ถ้ารายได้ผู้บริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้ปริมาณการบริโภคสุราขาว และ สุราผสม เพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.404 และ 5.631 ตามลำดับ ในขณะที่

ค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณการบริโภคสุราปรุงพิเศษ ต่อ รายได้ผู้บริโภค มีค่าเท่ากับ -14.91 ถ้ารายได้ ผู้บริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ จะส่งผลทำให้ปริมาณการ บริโภคสุราปรุงพิเศษ ลดลงร้อยละ 14.915 ซึ่งในทาง เศรษฐศาสตร์ถือว่า สุราปรุงพิเศษ เป็นสินค้าด้อย

ผลกระทบระยะสั้นของภาษีสรรพสามิตสุรา ต่อปริมาณการบริโภคสุรา

การศึกษานี้นอกจากจะทดสอบความสัมพันธ์

สุราขาว

$$\Delta \text{WHT_SPI} = -0.772 \text{ ec}_{t-1} + 0.041 \Delta \text{BEER}_{t-2}$$

(-3.233)* (3.141)*

สุราผสม

$$\Delta \text{BLE_SPI} = -0.013 \text{ ec}_{t-1} - 0.723 \Delta \text{P_SPT}_{t-2} + 0.756 \Delta \text{BLE_TAX}_{t-1} + 0.968 \Delta \text{P_BEER}_{t-3}$$

(-2.077)* (-3.514)* (2.868)* (2.065)*

สุราปรุงพิเศษ

$$\Delta \text{SPB_SPI} = -1.230 \text{ ec}_{t-1} - 0.233 \Delta \text{P_SPI}_{t-1} - 0.175 \Delta \text{SPB_TAX}_{t-1} - 0.168 \Delta \text{SPB_TAX}_{t-2}$$

(-5.187) (-2.562) (-2.528) (-2.763)

$$-0.297 \Delta \text{P_WINE}_{t-2} - 6.179 \Delta \text{INC}_{t-2}$$

(-3.689) (-3.761)

สุราพิเศษ

$$\Delta \text{SP_SPI} = -0.250 \text{ ec}_{t-1} - 0.839 \Delta \text{SP_SPI}_{t-1} - 0.601 \Delta \text{SP_SPI}_{t-2} + 0.412 \Delta \text{SPB_TAX}_{t-1}$$

(-4.044) (-3.494) (-2.476) (3.083)

$$-0.077 \Delta \text{P_WINE}_{t-2} + 1.026 \Delta \text{INC}_{t-1}$$

(-3.628) (2.294)

จากสมการข้างต้น พบว่า ในระยะสั้น การ ปรับตัวในระยะสั้น เพื่อปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ ระยะยาว โดยดูจากค่า error correction term (ec_{t-1}) ในแต่ละสมการ โดยผลการศึกษา พบว่า ค่า error correction term ในทุกสมการมีความสัมพันธ์กับ

เชิงดุลยภาพของการบริโภคสุราแต่ละประเภท กับ ภาษีสรรพสามิตสุราและตัวแปรอื่น ๆ ระยะยาวแล้ว ยังได้มีการทดสอบกระบวนการปรับตัวในระยะสั้นของ ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม นั่นคือ ทดสอบดุลยภาพ บริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แต่ละประเภท กับภาษี สรรพสามิตสุราและตัวแปรอื่น ๆ เพื่อเข้าสู่ดุลยภาพ ระยะยาวโดยวิธี Vector Error Correction Model โดยจากการศึกษาได้ผลตามสมการ ต่อไปนี้

ปริมาณการบริโภคสุราทุกประเภท ที่ระดับ นัยสำคัญ ทางสถิติ 0.05 และเมื่อพิจารณาถึงค่าสัมประสิทธิ์ error correction term ในแต่ละสมการ พบว่า การ บริโภคสุราปรุงพิเศษมีการปรับตัวจากระยะสั้นเข้าสู่ ดุลยภาพระยะยาวได้เร็วที่สุดโดยมีค่าสัมประสิทธิ์

error correction term เท่ากับ -1.230 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดภาวะใด ๆ หรือมีปัจจัยที่มีผลทำให้ความต้องการบริโภคสุราผสมในประเทศไทยปรับตัวออกจากดุลยภาพระยะยาว หรือปรับเปลี่ยนแปลงจากเดิม ผู้บริโภคภายในประเทศจะมีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ หรือปรับเปลี่ยนระดับการบริโภคสุราผสม และจะปรับเข้าสู่ดุลยภาพประมาณร้อยละ 1.230 (Speed Adjustment) ในช่วงเวลา 1 ไตรมาส และจะค่อยไปปรับระดับการบริโภคเข้าสู่ภาวะปกติในช่วงไตรมาสต่อไป ในขณะที่ ค่าสัมประสิทธิ์ error correction term ของสมการอื่นมีค่าไม่สูงนัก กล่าวคือ ค่า error correction term (ec_{t-1}) ของ สุราขาว สุราพิเศษ และสุราผสม มีค่าเท่ากับ 0.772 , 0.250 และ 0.013 ตามลำดับ แสดงว่า เมื่อมีปัจจัยที่มีผลทำให้ความต้องการบริโภคสุราขาว สุราปรุงพิเศษ และสุราผสมในประเทศไทยปรับตัวออกจากดุลยภาพระยะยาวหรือปรับเปลี่ยนแปลงจากเดิม ผู้บริโภคภายในประเทศจะมีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของหรือปรับเปลี่ยนระดับการบริโภคสุราขาว สุราปรุงพิเศษ และสุราผสม เข้าสู่ดุลยภาพประมาณร้อยละ 0.77 , 0.25 และ 0.013 (Speed Adjustment) ในช่วงเวลา 1 ไตรมาส ตามลำดับ

นอกจากนี้ จากการศึกษาดุลยภาพระยะสั้นยังพบว่า การปรับเปลี่ยนภาษีสรรพสามิตสุราผสม สุราปรุงพิเศษ และสุราพิเศษ มีผลกระทบกับปริมาณการบริโภคสุราทั้งสามประเภท แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า ภาษีสรรพสามิตสุราขาว ไม่มีผลกระทบระยะสั้นต่อปริมาณการบริโภคสุราขาวในประเทศ และเมื่อพิจารณาถึงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรการเปลี่ยนแปลงภาษีสรรพสามิตสุราแต่ละประเภท พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรการเปลี่ยนแปลงภาษีสรรพสามิตสุราผสม มีค่ามากที่สุด คือ มีค่าเท่ากับ 0.765

ซึ่งหมายถึงในระยะสั้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงภาษีสรรพสามิตสุรา ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ปริมาณการบริโภคสุราผสมจะมีการปรับเปลี่ยนแปลง ลดลงร้อยละ 0.765 ในขณะที่สัมประสิทธิ์ของตัวแปรการเปลี่ยนแปลงภาษีสรรพสามิตสุราปรุงพิเศษและสุราพิเศษ เท่ากับ 0.175 และ 0.412 ซึ่งหมายถึง ปริมาณการบริโภคสุราปรุงพิเศษและสุราพิเศษ จะมีการปรับเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 0.765 และ 0.412 เมื่อภาษีสรรพสามิตสุราทั้งสองประเภทร้อยละ 1 นอกจากนี้ ผลจากการศึกษาายังพบว่า ในระยะสั้น การเปลี่ยนแปลงรายได้ผู้บริโภคที่มีผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุราพิเศษ และสุราปรุงพิเศษเท่านั้น แต่ไม่มีผลกระทบต่อระดับการบริโภคสุราขาว และ สุราผสม

สรุป

ประเทศไทยเป็นอีกประเทศหนึ่งที่มีระดับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณที่สูง รัฐบาลไทยจึงพยายามหามาตรการต่าง ๆ เพื่อลดการบริโภคสุรา โดยมาตรการหนึ่งที่รัฐบาลใช้อย่างต่อเนื่อง คือ การเรียกเก็บภาษีสรรพสามิตสุรา เพื่อให้ราคาสุราสูงขึ้นและลดปริมาณการบริโภคสุราในประเทศ อย่างไรก็ตาม การใช้ภาษีสรรพสามิตสุรา อาจทำให้เกิดปัญหาการลักลอบนำเข้าสุราจากต่างประเทศโดยไม่เสียภาษี โดยเฉพาะพื้นที่ชายแดนประเทศเพื่อนบ้านซึ่งอาจทำให้การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสุราไม่ได้ผลตามที่คาดหวังไว้ ดังนั้น งานวิจัยนี้ศึกษาผลกระทบของมาตรการภาษีสรรพสามิตสุราที่มีต่อปริมาณการบริโภคสุราในประเทศไทย โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้ข้อมูลทฤษฎีภูมิ รายไตรมาส จากไตรมาส 1 พ.ศ. 2540 ถึง ไตรมาส 4 พ.ศ. 2556 โดยเน้นการศึกษาผลกระทบของมาตรการภาษีสรรพสามิตสุราต่อปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ในประเทศไทย 4 ประเภท ได้แก่ สุราขาว สุราผสม สุราปรุงพิเศษ และสุราพิเศษ นอกจากนี้ ยังศึกษาถึงการปรับตัวของระดับการบริโภคสุราในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ระดับดุลยภาพในระยะยาว

ผลจากการศึกษา พบว่า ในระยะยาว การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสุรามีผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุราผสม สุราปรุงพิเศษ และสุราพิเศษ ในประเทศไทย ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แต่ไม่มีผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุราขาวในประเทศ โดยเมื่อรัฐบาลเก็บสรรพสามิตสุราเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 มีผลทำให้ปริมาณการบริโภคสุราผสม บริโภคปรุงพิเศษ และสุราพิเศษ ลดลง ร้อยละ 0.790, 0.024 และ 0.281 ตามลำดับ

ผลจากการทดสอบกระบวนการปรับตัวในระยะสั้นของ การบริโภคสุราแต่ละประเภท กับภาษีสรรพสามิตสุราและตัวแปรอื่น ๆ เพื่อเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวโดยวิธี Vector Error Correction Model พบว่า การบริโภคสุราปรุงพิเศษมีการปรับตัวจากระดับเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวได้เร็วที่สุดโดยมีค่าสัมประสิทธิ์ error correction term เท่ากับ 1.230 รองลงมา คือ สุราขาว สุราพิเศษ และสุราผสม โดยมีค่า error correction term เท่ากับ 0.772, 0.250 และ 0.013 ตามลำดับ

จากการศึกษาดุลยภาพระยะสั้น พบว่า การปรับเปลี่ยนภาษีสรรพสามิตสุราผสม สุราปรุงพิเศษ และสุราพิเศษ มีผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุราทั้งสามประเภท แต่ไม่มีผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุราขาวในประเทศ โดยเมื่อมีการเพิ่มภาษีสรรพสามิตสุรา ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ปริมาณการซื้อสุราผสมจะมีการปรับเปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 0.765 ในขณะที่ปริมาณการซื้อสุราปรุงพิเศษและสุราพิเศษจะลดลง ร้อยละ 0.175 และ 0.412 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาในระยะยาว พบว่า การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสุรามีผลกระทบต่อระดับการบริโภคสุราผสม สุราปรุงพิเศษ สุราพิเศษ แต่ไม่มีผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุราขาวในประเทศ ดังนั้น หากรัฐบาลต้องการจะใช้เครื่องมือทางด้านภาษี เพื่อจำกัดปริมาณการบริโภค จะสามารถใช้ได้ผลกับ บริโภคสุราผสม สุราปรุงพิเศษ สุราพิเศษ อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าภาษีสรรพสามิตสุราขาวจะไม่มีผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุราขาวในประเทศ แต่รัฐบาลก็สามารถใช้นโยบายภาษี เป็นเครื่องมือในการหารายได้ให้แก่รัฐบาล

2. จากค่าความสัมพันธ์ประสิทธิของการบริโภคสุราพิเศษต่อ ภาษีสสุราพิเศษ มีค่าค่อนข้างสูง คือ มีค่าเท่ากับ -2.281 หากการเพิ่มภาษีสสุราประเภทนี้ จะส่งผลทำให้ปริมาณบริโภคสุราพิเศษ ลดลงจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม รัฐบาลควรระวังในการเก็บภาษีสรรพสามิตบริโภคสุราพิเศษ เนื่องจากจะทำให้รายได้ของรัฐบาลลดลงเช่นเดียวกัน และนอกจากนี้ ยังมีความเสี่ยงต่อการบริโภคสุรานอกระบบอีกด้วย ดังนั้น หากรัฐบาลจะเพิ่มภาษีสรรพสามิตสุราพิเศษ ควรมีการพิจารณาถึงการหารายได้ของรัฐบาลจากวิธีการอื่น เพื่อชดเชยรายได้ที่เสียไป

3. ในการศึกษาในระยะสั้น การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสุรามีผลกระทบต่อระดับการบริโภคสุราผสม สุราปรุงพิเศษ สุราพิเศษ แต่ไม่มีผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุราขาวในประเทศ ดังนั้น จะเห็นว่า การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสุรา จะไม่มีผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคสุราขาวในประเทศ แต่รัฐบาลก็สามารถใช้นโยบายภาษีเป็นเครื่องมือในการหารายได้ให้กับรัฐบาลและให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการด้านสินเชื่อบริษัทการเงินในระบบ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ผลการศึกษาในผลกระทบของภาษีสรรพสามิตต่อปริมาณการบริโภคสุรา ในครั้งนี้ สามารถศึกษาได้เพียงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพียง 4 ประเภท ได้แก่ สุราขาว สุราผสม สุราปรุงพิเศษ สุราพิเศษ โดยเป็นการศึกษาภาพรวมของทั้งประเทศ ซึ่งในครั้งต่อไป น่าจะมีการศึกษาเป็นพื้นที่ เนื่องจากพฤติกรรมการบริโภคสุราของแต่ละพื้นที่ เช่น แต่ละภาคน่าจะมี ความแตกต่างกัน หากมีการศึกษาโดยแยกเป็นภาค และมีการเปรียบเทียบ อาจจะทำให้งานวิจัย มีความน่าสนใจมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์วิจัยสุราลำานงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

บรรณานุกรม

Centre for Science in the Public Interest. (2003). Alcohol beverage industry need young drinkers. Retrieved March 20, 2016, from http://www.lsmsa.edu/files/WOW__Alcohol_Policies_Project__Fact_Sheet.pdf

Chaloupka, F. J., Saffer, H., & Grossman, M. (1993). Alcohol control policies and motor vehicle fatalities. *Journal of Legal Studies*, 22(1), 161-186.

Chiyupathum, T. (2013). Alcohol cigarette tax and economy. Retrieved March 2, 2016, from http://www.cdd.go.th/cddwarehouse/pdf/ana_04.pdf (in Thai).

Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimator for autoregressive time

series. *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.

- Elder, R. W., Lawrence, B., Ferguson, A., Naimi, T. S., Brewer, R. D., Chattopadhyay, S. K.,..., Fielding, J. E. (2010). The effectiveness of tax policy interventions for reducing excessive alcohol consumption and related harms. *American Journal of Preventive Medicine*, 38(2), 217-229.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Cointegration and error correction: Representation, estimation and testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on co-integration with application to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics Statistic*, 52(2), 169-210.
- Prusapinyo, C. (2008). *Health consumer protection: Policy law and enforcement*. Bangkok, Thailand: Chareunmankong. (in Thai).
- Pukahuta, P. (2015). The factors affecting demand for alcoholic beverage in Thailand. *University of the Thai Chamber of Commerce Journal*, 35(1), 101-111. (in Thai).
- Ruhm, C. (1996). Alcohol policies and highway vehicle facilities. *Journal of Health Economics*, 15(4), 435-454.
- Thailand. National Statistical Office. (2012). *The 2012 cigarette smoking and alcohol drinking survey*. Bangkok, Thailand:

Author. (in Thai).

Wang, K. H., & Ke, J. C. (2002). Control policy of an M/G/1 queuing system with removable and non-reliable server. *International Transactions in Operational Research*, 9(2), 195-212.

Wisarutwong, C. (2011). *The comparative study on alcohol excise tax: Case study of Singapore, Philippine, Korea, Australia, and EU*. Bangkok, Thailand: Health Promotion Foundation of Thailand. (in Thai).