

EFFECTS OF SWEETENED BEVERAGE TAX BASED ON SUGAR CONTENT IN BEVERAGES

Sasima SANGWARI¹ and Bandit CHAIWICHAYACHART¹

1 Faculty of Economics, Kasetsart University, Thailand; sasima.san@ku.th (S.S.)

ARTICLE HISTORY

Received: 14 June 2024

Revised: 28 June 2024

Published: 12 July 2024

ABSTRACT

This study aims to examine the effects of sweetening tax based on sugar content in Beverages. It focuses on the third phase adjustment of the excise tax rates. Data was collected in two periods: before and after the excise tax adjustment using a beverage price index. The analysis employed the Difference in Difference (DID) method. The study found that overall, beverages subject to the sugar tax saw an average price increase of 7.82%, statistically significant at the 0.05 level. Specifically, beverages with sugar content above 14 grams saw the highest price increase, followed by those with 10-14 grams, 6-8 grams, and 8-10 grams of sugar respectively. Importantly, the study indicates that the tax burden was largely shifted to consumers, exceeding 100% in some sugar content categories. Thus, taxing based on sugar content allows manufacturers to pass on the tax burden to consumers, known as forward tax shifting. This taxation strategy aims to manage beverages with excessive sugar levels that could pose health risks to the public.

Keywords: Sweetened Beverage Tax, Tax Shifting, Sugary Beverages

CITATION INFORMATION: Sangwari, S., & Chaiwichayachart, B. (2024). Effects of Sweetened Beverage Tax Based on Sugar Content in Beverages. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 2(7), 14

ผลกระทบของการจัดเก็บภาษีความหวานตามปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่ม

ศศิมา สังวรวิ¹ และ บัณฑิต ชัยวิญญูชาติ¹

1 คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; sasima.san@ku.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของการจัดเก็บภาษีความหวานตามปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มจากการปรับอัตราภาษีสรรพสามิตในระยะที่ 3 โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบดัชนีราคาเครื่องดื่มเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงก่อนเก็บภาษีและช่วงหลังเก็บภาษีสรรพสามิตในระยะที่ 3 แล้ววิเคราะห์ด้วยวิธี Difference in Difference (DID) แล้วนำผลลัพธ์มาพิจารณาการภาษีที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของราคาเครื่องดื่ม ผลการศึกษาพบว่า ภาพรวมของเครื่องดื่มทุกประเภทที่ต้องเสียภาษีความหวานมีการปรับราคาสูงขึ้นร้อยละ 7.82 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 14 กรัมขึ้นไป มีการปรับราคาสูงขึ้นมากที่สุด รองลงมาเป็นเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 10-14 กรัม เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 6-8 กรัม และเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 8-10 กรัม ตามลำดับ และเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลในทุกะดับมีการผลัการภาษีไปยังผู้บริโภคมากกว่าร้อยละ 100 ดังนั้น การจัดเก็บภาษีความหวานตามปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มทำให้ผู้ผลิตสามารถผลัการภาษีไปยังผู้บริโภคได้ เรียกว่า การผลัการภาษีไปข้างหน้า ซึ่งการจัดเก็บภาษีดังกล่าวมุ่งเน้นจัดการเครื่องดื่มที่มีความหวานมากเกินไปที่อาจส่งผลอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนได้

คำสำคัญ: ภาษีความหวาน, การผลัการภาษี, เครื่องดื่มที่มีน้ำตาล

ข้อมูลการอ้างอิง: ศศิมา สังวรวิ และ บัณฑิต ชัยวิญญูชาติ. (2567). ผลกระทบของการจัดเก็บภาษีความหวานตามปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่ม. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 2(7), 14

บทนำ

สถานการณ์การเสียชีวิตและภาวะโรคจากกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ในกลุ่ม 4 โรคหลัก ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง และโรคเบาหวาน เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลก สร้างผลกระทบต่อร่างกายและการดำรงชีวิต จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (WHO) มีการรายงานว่าโรคไม่ติดต่อ คร่าชีวิตประชากรทั่วโลกถึง 41 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 74 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดในประชากรทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคเบาหวานที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเช่นเดียวกับสถานการณ์โรคไม่ติดต่อของประเทศไทย (กระทรวงสาธารณสุข, 2565) อัตราผู้ป่วยเบาหวานในปีงบประมาณ พ.ศ.2565 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 12.38 ของอัตราผู้ป่วยเบาหวานในปีงบประมาณ พ.ศ.2564 สภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนถือเป็นจุดเริ่มต้นนำไปสู่การเกิดโรค NCDs อันเกิดจากสาเหตุสำคัญจากพฤติกรรมที่ไม่ดีต่อสุขภาพ การบริโภคน้ำตาลที่มากเกินไปจนทำให้การบริโภคทางตรงผ่านการรับน้ำตาลที่จำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลางหรือจำหน่ายให้กับผู้บริโภคโดยตรง และทางอ้อมผ่านอาหารและเครื่องดื่มที่ผลิตโดยโรงงานอุตสาหกรรม ภาครัฐในหลายประเทศจึงมีมาตรการต่างๆ ในการลดการบริโภคน้ำตาลเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อ ทั้งมาตรการทางสาธารณสุขและมาตรการทางกฎหมาย ด้วยการจัดเก็บภาษีน้ำตาลโดยใช้นโยบาย Sugar Tax หลายประเทศทั่วโลกไม่ว่าจะเป็น ฝรั่งเศส สหรัฐอเมริกา นอร์เวย์ อินเดีย ฟิลิปปินส์ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2564) ประเทศไทย ก็เช่นเดียวกัน

กรมสรรพสามิต เป็นหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่จัดเก็บภาษีจากสินค้าและบริการที่มีลักษณะฟุ่มเฟือย ส่งผลเสียต่อสุขภาพ จึงจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากปริมาณน้ำตาล เพื่อให้ราคาเครื่องดื่มที่ผสมน้ำตาลเกินเกณฑ์มาตรฐาน จะมีราคาสูงขึ้น ผู้บริโภคจะมีการลดบริโภคสินค้าเครื่องดื่มและผลิตภัณฑ์ที่ใช้เป็นเครื่องดื่มลง โดยเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลน้อยกว่า 6 กรัมต่อ 100 มิลลิลิตร ถูกจัดเก็บภาษีในอัตราศูนย์ สอดคล้องกับเครื่องดื่มที่ผสมน้ำตาลในปริมาณที่เหมาะสมตามกรมอนามัยแนะนำ ส่วนเครื่องดื่มที่ผสมน้ำตาลในปริมาณมากกว่า 6 กรัมขึ้นไปจะถูกจัดเก็บในอัตราภาษีความหวานที่แตกต่างกันตั้งแต่วันที่ 16 กันยายน 2560 เรื่อยมา ปัจจุบันจัดเก็บภาษีความหวานในระยะที่ 3 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2566 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2568 ซึ่งตามบัญชีพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิตท้ายพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2560 ลงวันที่ 18 มีนาคม 2560 ตอนที่ 2 สินค้าเครื่องดื่ม และบัญชีท้ายกฎกระทรวงกำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต (ฉบับที่ 28) พ.ศ.2565 ลงวันที่ 30 กันยายน 2565 กำหนดอัตราภาษีความหวานตามปริมาณน้ำตาลต่อ 100 มิลลิลิตร สรุปดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อัตราภาษีความหวานตามปริมาณน้ำตาลต่อ 100 มิลลิลิตร

ปริมาณน้ำตาลต่อ 100 มิลลิลิตร	อัตราภาษีตามปริมาณความหวาน (บาท/ลิตร)			
0-6 กรัม	0	0	0	0
มากกว่า 6-8 กรัม	0.1	0.1	0.3	1
มากกว่า 8-10 กรัม	0.3	0.3	1	3
มากกว่า 10-14 กรัม	0.5	1	3	5
มากกว่า 14-18 กรัม	1	3	5	5
ตั้งแต่ 18 กรัมขึ้นไป	1	5	5	5
ระยะเวลาการจัดเก็บ	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ระยะที่ 3	ระยะที่ 4

ดังนั้น ผู้ผลิตมีระยะเวลาปรับปรุงสูตรผลิตภัณฑ์และปรับตัวให้ธุรกิจอยู่รอด และผู้บริโภคมีความคุ้นชินและปรับพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มที่มีความหวานได้

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดภาระภาษีอากร เกลสัน หมิ่นไธสง (2559) แบ่งประเภทของวัดภาระภาษีที่นิยมใช้ คือ วิธีการผลักภาระภาษีสามารถแยกออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ภาษีทางตรง เป็นภาษีที่เมื่อเก็บภาษีแล้ว ผู้เสียภาษีไม่สามารถผลักภาระภาษีไปให้ผู้ใดได้อีก ผู้เสียภาษีจำเป็นต้องรับภาระภาษีนั้นไว้เอง เช่น ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีการรับมรดก (Inheritance Tax) ภาษีทรัพย์สิน (Property Tax) และ 2) ภาษีทางอ้อม หมายถึง ภาษีที่ผู้เสียภาษีไม่จำเป็นต้องรับภาระภาษีไว้เอง ผู้เสียภาษีสามารถผลักภาระภาษีไปให้ผู้อื่นได้ เช่น ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ ภาษีศุลกากร โดยภาษีสรรพสามิต (Excise Tax) เป็นภาษีทางอ้อมชนิดหนึ่งที่สามารถผลักภาระไปยังผู้บริโภคได้ โดยเรียกเก็บจากสินค้าและบริการบางชนิดที่มีลักษณะฟุ่มเฟือย ขัดต่อศีลธรรมอันดี ทำลายสิ่งแวดล้อม เป็นอันตรายต่อสุขภาพ การบริการเพื่อความบันเทิงบางประเภท ตลอดจนสินค้าและบริการที่ได้รับสิทธิพิเศษจากรัฐ เพื่อจำกัดการบริโภคสินค้าและบริการบางประเภทของประชาชน ซึ่งภาษีทางอ้อมนี้มีผลทำให้ราคาสินค้าและบริการสูงขึ้น จัดเก็บง่ายกว่าภาษีทางตรงเนื่องจากมีจำนวนผู้เสียภาษีน้อยกว่าและสามารถผลักภาระภาษีไปได้

การผลักภาระภาษี หมายถึง การที่ผู้มีหน้าที่เสียภาษีตามกฎหมาย กำหนดถ่ายเทหรือแบ่งภาระภาษีบางส่วนหรือทั้งหมดไปให้กับบุคคลอื่นได้ การผลักภาระภาษีจากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่งต่อไป อาจมีผลทำให้ผู้เสียภาษีคนสุดท้ายต้องรับภาระภาษีเป็นจำนวนมากกว่าเงินค่าภาษีที่รัฐเรียกเก็บตามกฎหมายในขั้นต้น ซึ่งวิธีการผลักภาระภาษีมี 2 วิธี คือ 1) การผลักภาระภาษีไปข้างหน้า เช่น ผู้ผลิตซึ่งกฎหมายกำหนดให้มิหน้าที่เสียภาษี ที่เรียกเก็บจากสินค้า อาจผลักภาระภาษีไปให้ผู้บริโภคสินค้านั้นได้โดยการขึ้นราคาสินค้า โดยส่วนใหญ่การเพิ่มอัตราภาษีความหวานสินค้าเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลจะถูกส่งผ่านภาระภาษีไปให้ผู้บริโภค (ธนัชพร ทิพย์กาญจนกุล, 2562; Yinjunjie & Marco, 2020) เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลได้ (สุทธิกานต์, 2562) และเพิ่มรายรับการจัดเก็บภาษีของรัฐบาลได้ (Senarath et al., 2014) 2) การผลักภาระภาษีไปข้างหลัง เช่น ผู้ผลิตซึ่งกฎหมายกำหนดให้มิหน้าที่เสียภาษี ที่เรียกเก็บจากสินค้า อาจผลักภาระภาษีไปให้เจ้าของปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตสินค้านั้นได้โดยการลดค่าจ้างแรงงาน หรือลดราคาปัจจัยการผลิต

ดุลยภาพบางส่วนหรือดุลยภาพแยกส่วน (Partial Equilibrium) กราตร ปริตาคักดี (2549) กล่าวว่า ภาวะดุลยภาพที่เกิดขึ้นในส่วนใดส่วนหนึ่งหรือตลาดใดตลาดหนึ่งของระบบเศรษฐกิจเท่านั้น โดยมีได้คำนึงว่าจะเกิดดุลยภาพในส่วนอื่นๆ หรือตลาดอื่นๆ จึงมักจะมิชอบสมมุติให้การปรับตัวในส่วนที่พิจารณาไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในส่วนอื่นๆ และให้ตัวแปรในส่วนอื่นๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น กรณีที่รัฐบาลเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ขายน้ำมันเบนซิน การวิเคราะห์ดุลยภาพบางส่วนจะพิจารณาว่า ผลของการจัดเก็บภาษีจะทำให้ตลาดน้ำมันเบนซิน (ราคาและปริมาณ) น้ำมันเบนซินเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร โดยไม่ได้พิจารณาผลการเก็บภาษีน้ำมันเบนซินจะส่งผลกระทบต่อตลาดสินค้าและบริการอื่นๆ และผลการเปลี่ยนแปลงในราคาและปริมาณดุลยภาพในตลาดอื่นๆ จะส่งผลกระทบต่อตลาดน้ำมันเบนซินอีกหรือไม่ โดยการวิเคราะห์ภาระภาษีแบบดุลยภาพบางส่วนช่วยให้ทราบสัดส่วนการรับภาระภาษีระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคได้ (นริพัฒน์, 2550; จุฑารัตน์, 2556)

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการจัดเก็บภาษีความหวานตามปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีความแตกต่างตามบริบทและการบังคับใช้ของนโยบายภาษีของแต่ละประเทศ ซึ่งมีวิธีการศึกษาที่นิยมใช้ คือ วิธี Difference in Difference (DID) โดยวิเคราะห์ผ่านการเปลี่ยนแปลงของราคาเครื่องดื่มที่ถูกจัดเก็บภาษีความหวาน ผลการศึกษาพบว่า การบังคับใช้นโยบายภาษีความหวานส่งผลให้ราคาเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลเป็นส่วนผสมราคาสูงขึ้น (Cawley, 2017; Powell & Leider, 2022; สุริยรัตน์ ปิโย, 2564; Leider & Powell, 2022) และมีการผลักภาระภาษีทั้งหมดไปยังผู้บริโภค (Castelló & López-Casasnovas, 2018; ธนัชพร ทิพย์กาญจนกุล, 2562)

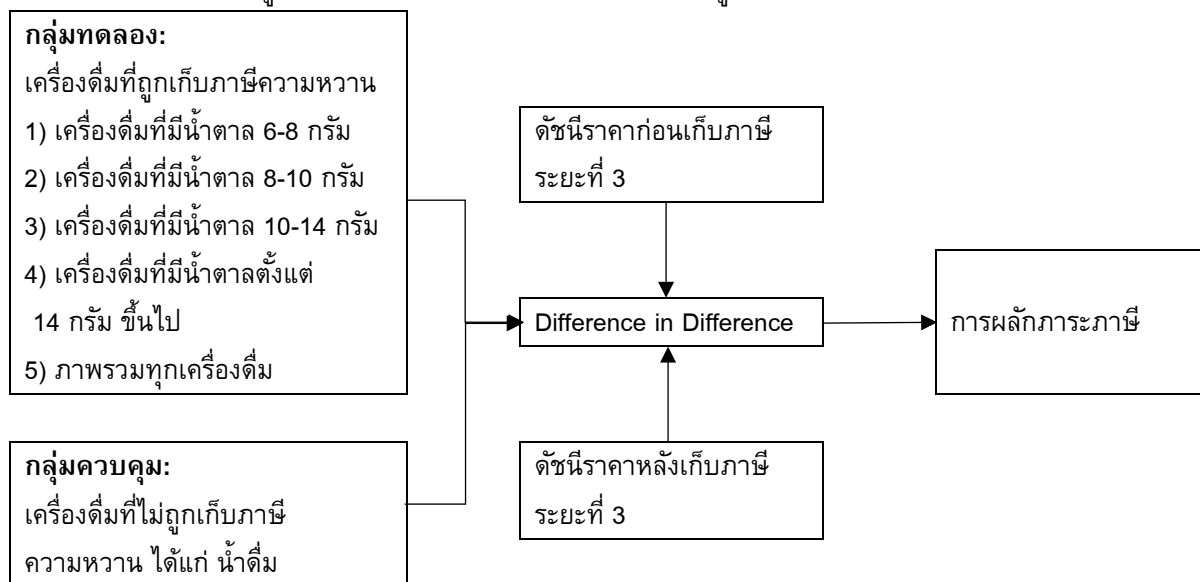
สมมติฐานการวิจัย

ผู้บริโภคเป็นผู้รับภาระภาษี คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งพิจารณาจากสินค้าประเภทเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลเป็นส่วนประกอบมีลักษณะเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยและได้รับความนิยมในการบริโภคของประชาชน จึงคาดการณ์ได้ว่ามีความ

ยืดหยุ่นของอุปสงค์น้อยกว่าความยืดหยุ่นของอุปทาน ผู้ผลิตจึงสามารถผลักภาระภาษีไปยังผู้บริโภคได้ ซึ่งสามารถปรับราคาสูงกว่าภาษีที่รัฐจัดเก็บเพื่อจัดการต้นทุนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาผลกระทบของการจัดเก็บภาษีความหวานตามปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มนั้นมาจากการบังคับใช้นโยบายการจัดเก็บภาษีความหวาน โดยปรับอัตราภาษีความหวานยังมีปริมาณน้ำตาลมากยิ่งถูกจัดเก็บภาษีในอัตราสูง ส่งผลให้ราคาเครื่องดื่มมีการปรับสูงขึ้นแล้วก่อให้เกิดการผลักภาระภาษี นำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดการศึกษา ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากสำรวจราคาเครื่องดื่มแบบไม่มีแอลกอฮอล์แบบรายเดือนจากกองดัชนีเศรษฐกิจการค้า สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงเวลาก่อนเก็บภาษีความหวาน ระยะที่ 3 ในเดือนมกราคม พ.ศ.2562 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 และช่วงเวลาหลังเก็บภาษีความหวาน ระยะที่ 3 ในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2567 กำหนดขอบเขตเฉพาะเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลในระดับต่างๆ จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 6-8 กรัม เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 8-10 กรัม เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 10-14 กรัม และเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 14 กรัมขึ้นไป ซึ่งไม่ครอบคลุมเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 0-6 กรัม เนื่องจากเป็นเครื่องดื่มที่ผสมน้ำตาลในปริมาณที่เหมาะสมแล้ว คือ ไม่ควรมีน้ำตาลมากกว่า 6 กรัม ต่อ 100 มิลลิลิตร (กรมอนามัย, 2562) โดยศึกษาการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าเครื่องดื่มที่ถูกจัดเก็บภาษีความหวาน จำนวน 5 ประเภท ได้แก่ น้ำอัดลม ชาสำเร็จรูปพร้อมดื่ม กาแฟสำเร็จรูปพร้อมดื่ม น้ำผลไม้ เครื่องดื่มบำรุงกำลัง แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเครื่องดื่มที่ไม่เสียภาษีความหวาน คือ น้ำดื่ม

ตารางที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ประเภทตัวแปร	ตัวแปรกลุ่ม	คำอธิบาย	ภาษีความหวาน
กลุ่มควบคุม	Water	เครื่องดื่มไม่เสียภาษีความหวาน	0
กลุ่มทดลอง	Very Low	เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 6-8 กรัม	0.0003
	Low	เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 8-10 กรัม	0.0010
	Medium	เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 10-14 กรัม	0.0030
	High	เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 14 กรัม ขึ้นไป	0.0050

การวิเคราะห์วิธี Different in Different (DID) จากข้อมูลดัชนีราคาเครื่องดื่ม แล้วนำมาเปรียบเทียบหาอัตราการผลกระทบภาษีความหวานไปยังผู้บริโภค ซึ่งวิธี DID นำมาวัดผลกระทบจากการแทรกแซงนโยบายภาษีความหวาน เป็นการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ในช่วงเวลาหลังการจกเก็บภาษีความหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามแบบจำลองสมการถดถอย

$$Y = \beta_0 + \beta_1 [Time] + \beta_2 [Intervention] + \beta_3 [Time * Intervention] + \varepsilon$$

แบบจำลองสมการถดถอย ประกอบด้วย Y คือ ผลลัพธ์ที่สามารถวัดได้ (Outcome) ซึ่งเป็นเป้าหมายโดยตรงที่ต้องการศึกษา Time คือ ช่วงเวลา ซึ่งเป็นตัวแปรหุ่น โดยหากช่วงเวลาที่สนใจเป็นหลังมีการแทรกแซงจะมีค่าเท่ากับ 1 แต่หากเป็นช่วงเวลาก่อนมีการแทรกแซงจะมีค่าเท่ากับ 0 และ Intervention คือ การแทรกแซง ซึ่งเป็นตัวแปรหุ่น โดยหากเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการแทรกแซงหรือเป็นกลุ่มทดลอง (Treatment group) จะมีค่าเท่ากับ 1 แต่หากเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับผลกระทบจากการแทรกแซงหรือเป็นกลุ่มควบคุม (Control group) จะมีค่าเท่ากับ 0

ดังนั้น การศึกษาผลกระทบของการจัดเก็บภาษีความหวานตามปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่ม จะวัดการเปลี่ยนแปลงของราคาเครื่องดื่มหลังจัดเก็บภาษีความหวาน ระยะที่ 3 เทียบกับก่อนจัดเก็บภาษี ระยะที่ 3 ในกลุ่มทดลอง (เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล) เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (น้ำดื่ม) โดยใช้แบบจำลองสมการถดถอย ดังนี้

$$Price_{it} = \beta_0 + \beta_1 After_t + \beta_2 Treatment_i + \beta_3 After_t * Treatment_i + \varepsilon_i$$

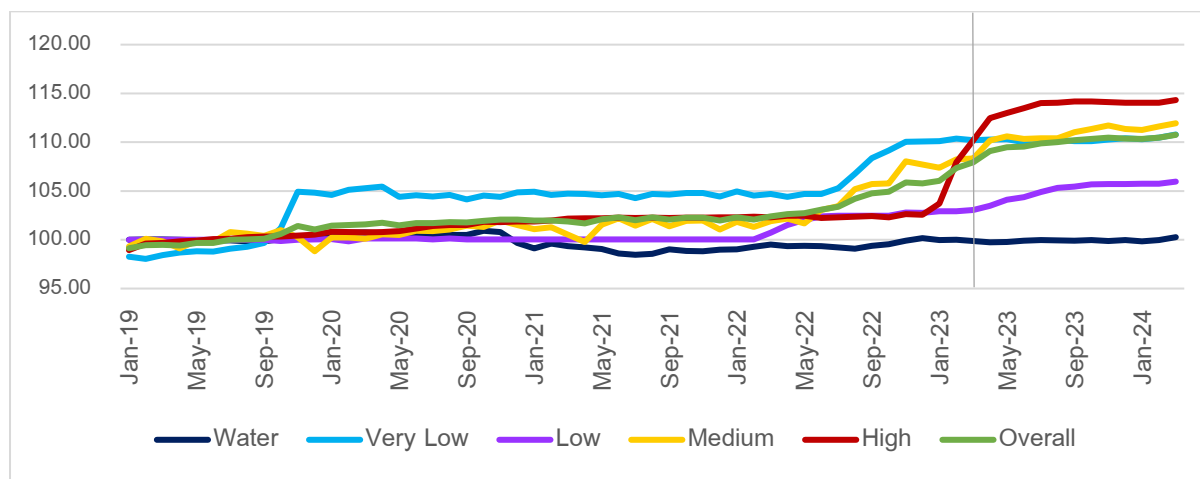
โดย i คือ ชนิดเครื่องดื่ม และ t คือ เดือน (ก่อนเก็บภาษีความหวานระหว่างเดือนมกราคม 2562-เดือนมีนาคม 2566 และหลังเก็บภาษีความหวานระหว่างเดือนเมษายน 2566-เดือนมีนาคม 2567) โดยมีรายละเอียดตัวแปรดังนี้

ตารางที่ 3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปร	คำอธิบาย	เพิ่มเติม
$Price_{it}$	ราคาเครื่องดื่ม i บาทต่อ 100 มิลลิลิตร	ราคาที่ถูกส่งผ่านภาษี (หน่วยเงิน: บาท)
$After_t$	ช่วงเวลาหลังการเก็บภาษี	0 = ราคาเครื่องดื่มก่อนการเก็บภาษี 1 = ราคาเครื่องดื่มหลังการเก็บภาษี
$Treatment_i$	ลักษณะการจัดเก็บภาษี	0 = เครื่องดื่มที่ไม่ถูกเก็บภาษี 1 = เครื่องดื่มที่ถูกเก็บภาษี
$After_t * Treatment_i$	ปฏิสัมพันธ์ของช่วงเวลาหลังการเก็บภาษีและเครื่องดื่มที่ถูกเก็บภาษี	0 = ราคาช่วงเวลาก่อนการเก็บภาษีและเครื่องดื่มที่ไม่ถูกเก็บภาษี 1 = ราคาช่วงเวลาหลังการเก็บภาษีและเครื่องดื่มที่ถูกภาษี
ε_i	ค่าความคลาดเคลื่อน	อิทธิพลอื่นๆ ที่มีผลต่อราคาเครื่องดื่ม

ผลการวิจัย

การศึกษาผลกระทบของการจัดเก็บภาษีความหวานตามปริมาณในเครื่องดื่ม โดยเปรียบเทียบช่วงเวลาก่อนการจัดเก็บภาษีความหวาน ระยะที่ 3 และหลังการจัดเก็บภาษีความหวาน ระยะที่ 3 พบว่า อัตราภาษีความหวานของเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 8-10 กรัม มีการปรับขึ้นอัตราภาษีความหวานสูงสุด โดยเครื่องดื่มที่มีการเปลี่ยนแปลงราคามากที่สุดคือ เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 14 กรัมขึ้นไป รองลงมาเป็นเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 10-14 กรัม เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 6-8 กรัม และเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 8-10 กรัม ตามลำดับ เมื่อพิจารณาราคาเฉลี่ยของเครื่องดื่มพบว่า เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 6-8 กรัม มีราคาเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาเป็นเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 14 กรัมขึ้นไป เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 10-14 กรัม และเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 8-10 กรัม ตามลำดับ



ภาพที่ 2 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของราคาเครื่องดื่มตามปริมาณน้ำตาล (ดัชนีราคา)

ผลจากการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงราคาเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลเทียบกับน้ำดื่มโดยวิธี Different in Different (DID) พบว่า เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 14 กรัมขึ้นไป มีการปรับราคาสูงขึ้นมากที่สุดร้อยละ 11.90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 10-14 กรัม การปรับราคาสูงขึ้นร้อยละ 9.03 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 6-8 กรัม มีการปรับราคาสูงขึ้นร้อยละ 5.93 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 8-10 กรัม การปรับราคาสูงขึ้นร้อยละ 4.42 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตามลำดับ และภาพรวมของเครื่องดื่มทุกประเภทที่ต้องเสียภาษีความหวาน มีการปรับราคาสูงขึ้นร้อยละ 7.82 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4 การเปลี่ยนแปลงราคาของเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลเทียบกับน้ำดื่ม

ตัวแปรในการศึกษา	ภาพรวมเครื่องดื่มทุกประเภทที่ถูกเก็บภาษี	เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล			
		6-8 กรัม	8-10 กรัม	10-14 กรัม	14 กรัม ขึ้นไป
After	0.792390	1.053306	0.8063838	1.048379	0.2613126
Treatment	2.369563	4.489315	0.8505328	2.112796	2.020758
After* Treatment	7.822607	5.934014	4.4268638	9.029921	11.90028
Constant	9.329082	34.56701	46.78991	24.67093	49.85249
Observation	126	126	126	126	126
R-squared	0.8461	0.7330	0.7964	0.8118	0.9107

* p < .05

การเปลี่ยนแปลงราคาของเครื่องดื่มที่ถูกจัดเก็บภาษีความหวานทุกประเภทจากการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4 นำมาคำนวณการผลกระทบภาษีความหวานในอัตราภาษีตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงกำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พบว่า เครื่องดื่มทุกประเภทมีการผลกระทบภาษีไปข้างหน้ามากกว่าร้อยละ 100

ตารางที่ 5 การผลกระทบภาษีความหวาน ระยะที่ 3

ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่ม	การเปลี่ยนแปลงของ ราคาต่อมิลลิลิตร	อัตราภาษีต่อ มิลลิลิตร	การผลัก ภาระภาษี	ลำดับเปลี่ยนแปลง หลังหักภาระภาษี
6-8 กรัม	+0.0059340	0.0003	1978%	1
8-10 กรัม	+0.0044268	0.0010	442%	2
10-14 กรัม	+0.0090299	0.0030	300%	3
14 กรัม ขึ้นไป	+0.0119002	0.0050	238%	4
ภาพรวม	+0.0078220	0.0003-0.0050	295%	-

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ภาษีสรรพสามิตเป็นภาษีทางอ้อมในอัตราภาษีแบบถดถอย (Regressive Tax Rate) ที่เป็นแหล่งรายได้ให้แก่ประเทศไทยที่จัดเก็บจากสินค้าที่มีลักษณะฟุ่มเฟือย ส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้บริโภค หรือมีผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ภาษีความหวานนั้นเป็นการจัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบซึ่งมุ่งเน้นเพื่อจัดการปัญหาสุขภาพโดยตรง จัดการเครื่องดื่มที่มีรสชาติหวานมากเกินไปที่ส่งผลอันตรายต่อสุขภาพ จึงมีการจัดเก็บภาษีจากเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลในระดับต่างๆ

ผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า การจัดเก็บภาษีความหวานตามปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มจากอัตราภาษีเดิมเป็นอัตราภาษีใหม่ในระยะที่ 3 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2566-31 มีนาคม 2568 นั้น ภาพรวมของเครื่องดื่มทุกประเภทที่ต้องเสียภาษีความหวาน มีการปรับราคาเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 7.82 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 14 กรัมขึ้นไป มีการปรับราคาเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 11.90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 10-14 กรัม เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 6-8 กรัม และเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาล 8-10 กรัม ตามลำดับ เครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลสูงมีลักษณะที่ถือว่าเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยและมีโครงสร้างตลาดแบบกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด จึงสามารถผลกระทบภาษีไปข้างหน้าให้ตกเป็นของผู้บริโภคได้ ดังนั้น ภาษีความหวานส่งผลกระทบต่อราคาเครื่องดื่ม ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงราคาปรับตัวสูงขึ้น มีการผลกระทบภาษีไปยังผู้บริโภคมากกว่าร้อยละ 100 ในเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลทุกระดับ เนื่องจากผู้ประกอบการมีการปรับราคาสินค้าเพิ่มขึ้นมากกว่าต้นทุนด้านภาษีที่ต้องเสียตามอัตราปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่ม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาและงานวิจัย Cawley (2018) ธนัชพร ทิพย์กาญจนกุล (2562) Leider and Powell (2022) ที่พบว่า เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูงมีราคาเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุด และมีการผลกระทบภาษีไปยังผู้บริโภคมากกว่าร้อยละ 100

ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการวิจัย

จากผลการศึกษาผลกระทบของการจัดเก็บภาษีความหวานตามปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่ม ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ดังนี้ หน่วยงานหลักหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถกำหนดมาตรการหรือปรับเปลี่ยนนโยบายให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ซึ่งการจัดเก็บภาษีความหวานตามปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่ม ส่งผลให้ผู้ประกอบการหรือผู้ผลิตสามารถปรับตัวโดยการผลกระทบภาษีไปข้างหน้าจากการปรับขึ้นราคาสินค้า หรือมีการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ซึ่งมีน้ำตาลในปริมาณลดลง มีการปรับสูตรผลิตภัณฑ์โดยใช้สารให้ความหวานอื่นแทนน้ำตาล แต่ผู้บริโภคส่วนหนึ่งอาจมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปบริโภคเครื่องดื่มที่ให้ความหวานที่ไม่เสียภาษี เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลที่ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ไม่ต้องเสียภาษี (นิรรัตน บุญตานนท์, 2562) หรือของหวานประเภทอื่นๆ แทน เช่น เครื่องดื่มชงสด ไอศกรีม จึงควร

บูรณาการให้หน่วยงานของรัฐกำหนดมาตรการควบคุมความหวานในสินค้าบริโภคประเภทอื่นควบคู่ไปด้วย หรือพิจารณาจัดเก็บภาษีความหวานจากการผลิตน้ำตาลหรือสารที่ให้ความหวานแทน ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำรายงานผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของการปรับอัตราภาษีความหวานในแต่ละระยะ เช่น รายได้ของรัฐ ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมน้ำตาล ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม ร้านค้าส่ง ร้านค้าปลีก ผู้บริโภคหรือประชาชนในกลุ่มรายได้ระดับต่างๆ เพื่อตรวจสอบมาตรการของภาษีความหวานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดเพื่อให้ผลการศึกษใกล้เคียงกับผลที่เกิดขึ้นจริงมากที่สุดเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาไม่ครอบคลุมเครื่องดื่มที่ต้องเสียภาษีความหวานทุกประเภท ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป จึงควรใช้กลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมเครื่องดื่มทุกประเภท โดยเฉพาะเครื่องดื่มที่มีลักษณะเกล็ด ผง ที่มีแนวโน้มเป็นที่นิยมในการบริโภค
- 2) ควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ อาทิ รายได้ของผู้มีรายได้ต่ำ เนื่องจากภาษีความหวานเป็นอัตราภาษีแบบถดถอย (Regressive Tax Rate) ที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนผู้มีรายได้น้อยมากกว่าผู้มีรายได้มาก ตลอดจนนำอัตราภาษีตามมูลค่ามาร่วมพิจารณาด้วยเนื่องจากเครื่องดื่มในแต่ละประเภทมีราคาขายแตกต่างกัน เพื่อศึกษาผลกระทบภาระภาษีของอัตราภาษีตามมูลค่าและอัตราภาษีตามปริมาณเพื่อให้ผลการศึกษชัดเจนยิ่งขึ้น
- 3) ควรศึกษาผลกระทบต่อผู้ประกอบการ ร้านค้าขายปลีก ตลอดจนสวัสดิการทางสังคมที่ได้นำรายได้ภาษีความหวานส่วนหนึ่งไปดูแลและจัดการส่งเสริมกองทุนทางสังคม เพื่อให้ข้อมูลและผลการศึกษามีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- เกสินี หมั่นไธสง. (2559). *ภาระภาษี และความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการขึ้นภาษีสุราของรัฐบาล*. รายงานฉบับสมบูรณ์สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.), ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (ศวส.).
- กมลพัฒน์ มากแจ้ง และ สุลัดดา พงษ์อุทธา. (2562). การติดตามราคาและปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลก่อนและหลังการปรับโครงสร้างภาษีสรรพสามิตเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลของประเทศไทย. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 13(2), 128-144.
- กรมสรรพสามิต. (2564). *พระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560*. สืบค้นจาก <https://lawelcs.excise.go.th>.
- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. (2566). *กฎหมายจัดเก็บภาษีสินค้าอาหารของโคลอมเบีย*. สืบค้นจาก <https://www.ditp.go.th/en/post/75772>.
- กรมโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. (2565). *ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ*. สืบค้นจาก <http://www.thaincd.com/2016/mission3>.
- คณะสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (2562). *ประเทศไทยติดท็อป 3 ในอาเซียน กินน้ำตาลมากที่สุด*. สืบค้นจาก <https://mac.ru.ac.th/ramintouch-blog>.
- ธนัชพร ทิพย์กาญจนกุล. (2562). *ผลกระทบของภาษีความหวานต่อราคา : กรณีศึกษาเครื่องดื่มในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิริรัตน์ บุญตานนท์. (2562). บทเรียนจากภาษีสุรา-ยาสูบ สุภาษีเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล: มาตรการทางภาษีเพื่อประชาชนสุขภาพดี รัฐมีรายได้เพิ่ม. *วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 10(1), 68-78.
- สุริย์รัตน์ ปิโย. (2564). *ผลกระทบของการจัดเก็บภาษีความหวานต่อราคาเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลในประเทศไทย*. การศึกษาค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA).
- สำนักข่าว Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ. (2023). *พบ! คนไทยเป็นโรคเบาหวาน 5.2 ล้านคน มีผู้ป่วยด้วยโรคอ้วนกว่า 20 ล้านคน*. สืบค้นจาก <https://www.hfocus.org/content/2023/11/28893>.

อารียา เชิดเกียรติกุล. (2560). *มาตรการการลดการบริโภคหวาน: ศึกษากรณีมาตรการภาษีสรรพสามิตสำหรับเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลหรือสารให้ความหวานแทนน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Castelló, J., & López-Casasnovas, G. (2018). *Impact of SSB taxes on consumption*. CRES-UPF Working Paper no. 201804-110.

Cawley, J., & Frisvold, D. (2023). Review: Taxes on sugar-sweetened beverages: Political economy, and effects on prices, purchases, and consumption. *Food Policy*, 117, 102441.

Cawley, J., & Frisvold, D. E. (2017). The Pass-through of Taxes on Sugar-sweetened Beverages to Retail Prices: The Case of Berkeley. California. *Journal of Policy Analysis and Management*, 36, 303-326.

Columbia University Mailman School of Public Health. (2023). *Difference-in-Difference Estimation*. Retrieved from <https://www.publichealth.columbia.edu/research/population-health-methods/difference-difference-estimation>.

Dharmasena, S., Davis, G. C., & Capps Jr, O. (2014). Partial versus general equilibrium calorie and revenue effects associated with a sugar-sweetened beverage tax. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 39(2), 157-173.

Gonçalves, J., & Dos Santos, J. P. (2020). Brown sugar, how come you taste so good? The impact of a soda tax on prices and consumption. *Social Science & Medicine*, 264, 113332.

Leider, J., & Powell, L. M. (2022). Longer-term impacts of the Oakland, California, sugar-sweetened beverage tax on prices and volume sold at two-years post-tax. *Social Science & Medicine*, 292, 114537.

Leider, J., Pipito, A., & Powell, L. M. (2018). *The impact of the Cook County, Illinois, sweetened beverage tax on prices*. Illinois PRC Research Brief No 105.

Powell, L. M., & Leider, J. (2020). The impact of Seattle's sweetened beverage tax on beverage prices and volume sold. *Economics & Human Biology*, 37, 100856.

Zhang, Y., & Palma, M. A. (2021). Revisiting sugar taxes and sugary drink consumption: Evidence from the random-coefficient demand model. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 46(1), 37-55.

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.



Copyright: © 2024 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).