

U

# Using Nudges to Encourage the Use of Bio-plastic Bags through Behavioral Economics with Households in Bangkok

Adul Supanut<sup>1,\*</sup> Peera Tangtammaruk<sup>2</sup> Thanakhom Srisaringkarn<sup>3</sup>  
and Nartsupon Dumchuen<sup>4</sup>

*Received: June 11, 2021 Revised: June 28, 2021 Accepted: September 8, 2021*

## Abstract

This study aims to investigate how to encourage households to use bioplastic bags. Nudge theory is applied in the form of (1) nudge using the default option to promote the use of bioplastic bags and (2) nudge by providing positive information about the benefits of bioplastic bags or by providing damaging information about the adverse environmental impacts of single-use plastic bags. This paper also uses Randomized Control Trials (RCT) in Experimental Economics with 180 households in Bangkok. The study's key findings lead to three conclusions: (1) Nudge using the default option can increase the opportunity of a sample to choose bioplastic bags by 19.34%. (2) Nudge with positive or negative information can increase the opportunity of the sample to choose bioplastic bags by 39.97% and 30.41%, respectively. (3) The consistently high price of bioplastic bags is another reason consumers are not interested in switching to bioplastic bags. The following policy recommendations are thus proposed: (1) In the case of department stores implementing a policy of refraining from handing out single-use plastic bags, they may instead opt to offer bioplastic bags as a default option for consumers. (2) Department stores can provide pictures or informational materials presenting the benefits of bioplastic bags or the environmental impacts of single-use plastic bags to consumers directly to encourage them to choose bioplastic bags. (3) A policy providing subsidies to reduce the cost of bioplastic bags can help motivate consumers to use bioplastic bags.

**Keywords:** bioplastic bags, nudge theory, default option, positive information, negative information

<sup>1,2,3</sup> Faculty of Economics, Srinakharinwirot University

<sup>4</sup> SIAM Lab, Faculty of Economics, Chulalongkorn University

\* Corresponding author. E-mail: adulsu@g.swu.ac.th



# การสะกิดเพื่อส่งเสริมใช้ถุงพลาสติกชีวภาพ ด้วยเศรษฐศาสตร์เชิงพฤติกรรมกับครัวเรือน ในกรุงเทพมหานคร

อดุลย์ ศุภันท์<sup>1,\*</sup> พิระ ตั้งธรรมรักษ์<sup>2</sup> ธนาคม ศรีศฤงคาร<sup>3</sup> และ ณัฐสุภณ คำชื่น<sup>4</sup>

วันรับบทความ: June 11, 2021 วันแก้ไขบทความ: June 28, 2021 วันตอบรับบทความ: September 8, 2021

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมให้ครัวเรือนเลือกใช้ถุงพลาสติกชีวภาพ ด้วยทฤษฎีการสะกิดในรูปแบบ (1) การสะกิดด้วยการใช้ทางเลือกหลักเพื่อส่งเสริมการใช้ถุงพลาสติกชีวภาพ (2) การสะกิดด้วยการให้ข้อมูลเชิงบวกถึงประโยชน์ของถุงพลาสติกชีวภาพ หรือ การสะกิดด้วยการให้ข้อมูลเชิงลบถึงผลเสียทางสิ่งแวดล้อมของการใช้ถุงพลาสติกแบบทั่วไป ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงทดลอง ด้วยวิธีการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมจากกลุ่มตัวอย่างครัวเรือน จำนวน 180 ครัวเรือน ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษานำไปสู่ข้อสรุป 3 ประเด็น (1) การสะกิดด้วยการใช้ทางเลือกหลักสามารถช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มที่จะเลือกถุงพลาสติกชีวภาพเพิ่มขึ้น 19.34% (2) การสะกิดด้วยข้อมูลเชิงบวกหรือ เชิงลบ สามารถช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มที่จะเลือกถุงพลาสติกชีวภาพเพิ่มขึ้น 39.97% และ 30.41% ตามลำดับ (3) ราคาที่ยังคงสูงของถุงพลาสติกชีวภาพ คือ สาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้บริโภคไม่สนใจที่จะเปลี่ยนมาใช้ถุงพลาสติกชีวภาพ สำหรับข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย มีดังนี้ (1) กรณีห้างสรรพสินค้าที่มีนโยบายงดแจกถุงพลาสติกแบบทั่วไป อาจเปลี่ยนจากการงดแจกถุงพลาสติก เป็นการเสนอถุงพลาสติกชีวภาพเป็นทางเลือกหลักให้ผู้บริโภคซื้อ (2) ห้างสรรพสินค้า สามารถนำรูปหรือข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของถุงพลาสติกชีวภาพหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของการใช้ถุงพลาสติกแบบทั่วไป มาติดไว้ให้ผู้บริโภคเห็นได้ง่ายเพื่อเป็นการสะกิดให้ผู้บริโภคเลือกซื้อถุงพลาสติกชีวภาพมากยิ่งขึ้น (3) นโยบายให้เงินสนับสนุน เพื่อให้ถุงพลาสติกชีวภาพมีราคาถูกลง จะสามารถช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้บริโภคซื้อถุงพลาสติกชีวภาพมากยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ:** ถุงพลาสติกชีวภาพ ทฤษฎีการสะกิด การใช้ทางเลือกหลัก การให้ข้อมูลเชิงบวก การให้ข้อมูลเชิงลบ

<sup>1,2,3</sup> คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

<sup>4</sup> SIAM Lab คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

\* Corresponding author. E-mail: adulsu@g.swu.ac.th

## บทนำ

ปัจจุบันหลายประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยต่างเผชิญกับปัญหาขยะพลาสติก จากรายงานของกรมควบคุมมลพิษ (2563) กระทรวงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า ในปี พ.ศ. 2561 ทั่วโลกผลิตขยะพลาสติก 6,300 ล้านตันต่อปี โดยปริมาณขยะดังกล่าวสามารถนำกลับมารีไซเคิลได้เพียง 9% เท่านั้น สำหรับประเทศไทยผลิตขยะพลาสติก 2.7 ล้านตันต่อปี แบ่งเป็น ถุงพลาสติก 80% และโฟมพลาสติก 20% โดยเฉลี่ย 1 ปี คนไทยใช้ถุงพลาสติก 45,000 ล้านใบ หรือ เฉลี่ยคนละ 8 ใบต่อวัน ซึ่งถุงพลาสติกส่วนใหญ่เป็นถุงพลาสติกที่ผลิตจากพอลิเอทิลีน (Polyethylene) และใช้เพียงครั้งเดียว ไม่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยได้มีการนำเข้าขยะพลาสติก 481,381 ตัน สูงสุดเป็นอันดับ 3 ในประเทศกลุ่มอาเซียน รองจากประเทศมาเลเซียและประเทศเวียดนาม ปัญหาขยะพลาสติกก่อให้เกิดผลกระทบภายนอกเชิงลบ (Negative Externalities หรือ External Costs) ต่อระบบนิเวศสิ่งแวดล้อม ซึ่งประเด็นปัญหาที่สำคัญของขยะพลาสติกคือ การใช้ระยะเวลาในการย่อยสลายนานเป็นร้อยปีเกินกว่าที่ระบบนิเวศจะจัดการได้ ดังนั้น แนวทางการแก้ปัญหาที่สำคัญ คือ การลดการใช้พลาสติก หรือทดแทนด้วยวัสดุอื่นจากธรรมชาติ

ปัจจุบันนโยบายการลดใช้ถุงพลาสติกแบบใช้เพียงครั้งเดียว (Single-use Plastic) ในประเทศไทยเป็นนโยบายแบบสมัครใจ (Voluntary Policy) โดยภาครัฐบาลขอความร่วมมือกับผู้ค้าปลีกขนาดใหญ่ลดแจกถุงพลาสติกให้แก่ลูกค้า ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป และภาครัฐเองได้ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการและผู้บริโภคหันมาใช้ถุงพลาสติกที่ผลิตจากพลาสติกชีวภาพ (Bioplastic) ซึ่งมีอายุการย่อยสลายประมาณ 4-6 เดือน และสามารถนำกลับมารีไซเคิลได้แทนถุงพลาสติกแบบใช้เพียงครั้งเดียวที่ผลิตจากสารพอลิเอทิลีนที่ใช้เวลาย่อยสลายมากกว่า 400 ปี นอกจากนี้ ทางคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบอนุมัติ แผนลด-เลิกผลิตขยะพลาสติก โดยประกาศห้ามใช้ พลาสติก 4 ชนิด ได้แก่ โฟม ถุงหิ้ว แก้ว และหลอดพลาสติก ในปี พ.ศ. 2565 (กรีนเน็ตเวิร์ค ไทยแลนด์, 2564)

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าภาครัฐบาลได้ขอความร่วมมือผู้ประกอบการงดแจกถุงพลาสติก (Disposable Carryout Bag Policy) แก่ลูกค้า และมีแนวทางที่จะเลิกใช้ถุงพลาสติกในปี พ.ศ. 2565 แต่ในช่วงเวลาที่ผ่านมาถึงเวลาเป้าหมาย ครัวเรือนยังคงมีความจำเป็นต้องใช้ถุงพลาสติก โดยเฉพาะถุงพลาสติกสำหรับใส่ขยะ เดิมก่อนที่จะมีนโยบายงดแจกถุงพลาสติก ผู้บริโภคนิยมนำถุงพลาสติกที่ได้รับจากการใช้จ่ายซื้อสินค้ามาใช้ซ้ำเป็นถุงขยะ แต่เมื่อมีนโยบายงดแจกถุงพลาสติกทำให้ผู้บริโภคหันมาใช้ถุงขยะพลาสติกแทน

ถุงขยะพลาสติกที่จำหน่ายในท้องตลาด มี 2 ประเภท คือ ถุงพลาสติกแบบใช้เพียงครั้งเดียว และถุงพลาสติกชีวภาพ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 1

จากตารางที่ 1 พบว่า ราคาของถุงพลาสติกชีวภาพจะมีราคาสูงกว่าถุงพลาสติกแบบใช้เพียงครั้งเดียว ประมาณ 5-7 เท่า นอกจากนี้ สถานที่จัดจำหน่ายถุงพลาสติกชีวภาพยังไม่ได้จัดจำหน่ายทั่วไปเหมือนกับถุงพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว สาเหตุที่ราคาของถุงพลาสติกชีวภาพมีราคาสูงเกิดจากจำนวนผู้ใช้ยังมีจำนวนไม่มากนัก ผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการ ผู้ส่งออก ขณะที่ผู้ใช้ที่เป็นกลุ่มผู้บริโภคยังมีจำนวนไม่มากนัก ทำให้

ปริมาณการผลิตถุงพลาสติกชีวภาพมีปริมาณไม่มากเพียงพอที่จะก่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) ได้ ส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตยังคงสูงอยู่

**ตารางที่ 1** ราคา ขนาด และระยะเวลาการย่อยสลายของถุงพลาสติกแบบใช้เพียงครั้งเดียวกับถุงพลาสติกชีวภาพ

ประเภทถุงขยะพลาสติก	ขนาด	ราคาต่อหน่วย	ระยะเวลาการย่อยสลาย
ถุงพลาสติกแบบใช้เพียงครั้งเดียว ที่ผลิตจากพอลิเอทิลีน	- 6 x 14 นิ้ว	0.20 บาทต่อใบ	> 400 ปี
	- 45 x 60 นิ้ว	0.75 บาทต่อใบ	> 400 ปี
ถุงพลาสติกที่ผลิตจากพลาสติกชีวภาพ	- 6 x 14 นิ้ว	1 บาทต่อใบ	4-6 เดือน
	- 45 x 60 นิ้ว	5 บาทต่อใบ	4-6 เดือน

ที่มา: ศตพร สภานุชาต (ม.ป.ป.); สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (2563)

ถึงแม้ว่านโยบายการงดแจกถุงพลาสติกจะทำให้ปริมาณการใช้ถุงพลาสติกในระบบเศรษฐกิจลดลง แต่กลับทำให้ปริมาณความต้องการใช้ถุงขยะพลาสติกของครัวเรือนเพิ่มขึ้น เนื่องจากครัวเรือนยังคงมีความจำเป็นในการใช้ถุงพลาสติกเพื่อเป็นถุงขยะ ครัวเรือนจึงต้องซื้อถุงขยะพลาสติกและแบกรับค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เพิ่มขึ้น ถุงพลาสติกที่ครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้เป็นถุงพลาสติกแบบใช้เพียงครั้งเดียวที่มีราคาถูกกว่าถุงพลาสติกชีวภาพ นอกจากนี้ ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังคิดว่าปัญหาขยะพลาสติกมีลักษณะเป็นสินค้าสาธารณะ (Public Goods) เป็นปัญหาของส่วนรวม ไม่ใช่ปัญหาส่วนบุคคล จึงยังไม่มีแรงจูงใจมากพอที่จะทำให้ครัวเรือนเปลี่ยนมาใช้ถุงพลาสติกชีวภาพที่มีราคาสูงกว่า งานวิจัยนี้จึงต้องการศึกษาแนวทางในการส่งเสริมหรือรณรงค์ให้ครัวเรือนหันมาเลือกใช้ถุงขยะพลาสติกชีวภาพเพิ่มขึ้น โดยนำทฤษฎีการสะกิด (Nudge Theory) ซึ่งเป็นวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยปราศจากการบังคับ จากวิชาเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบและหาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการสร้างแรงจูงใจ หรือการสะกิดให้ผู้บริโภคปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหันมาใช้ถุงพลาสติกขยะที่ผลิตจากพลาสติกชีวภาพแทนถุงขยะพลาสติกแบบใช้เพียงครั้งเดียวที่ผลิตจากพอลิเอทิลีน

## ทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยฉบับนี้ใช้ทฤษฎีและกรอบแนวคิด เรื่องทฤษฎีการสะกิด (Nudge Theory) ของ Thaler และ Benartzi (2004) เพื่อส่งเสริมการใช้ถุงพลาสติกชีวภาพ โดยทฤษฎีการสะกิด (Nudge Theory) เป็นแนวคิดที่ประยุกต์มาจากแนวคิดด้านจิตวิทยา และเศรษฐศาสตร์ เป็นแนวคิดที่อธิบายการตัดสินใจของมนุษย์ในบางครั้ง ที่ขาดความมีเหตุผล (Irrational) เช่น ทำไมคนเราจึงรับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ ทำไมคนส่วนใหญ่ซื้อเสื้อที่ไม่อยากออกกำลังกาย เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากในบางครั้งมนุษย์ตัดสินใจโดยใช้สัญชาตญาณมากกว่าเหตุผลนั่นเอง ทฤษฎีการสะกิดจึงเป็นเครื่องมือในการออกแบบเพื่อสร้างแรงจูงใจด้านบวกให้มนุษย์ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยไม่รู้สึกรู้ว่าตนเองถูกบังคับ สำหรับทฤษฎีการสะกิดแบ่งตามผู้ได้รับผลประโยชน์ จะแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ [1] Pro-self Nudge เป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งผลประโยชน์จะตกแก่ผู้ปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมเอง เช่น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางการเงิน เพื่อให้มีเงินออมมากขึ้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้อ้วนน้อยลงและ [2] Pro-social Nudge เป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้สังคมได้รับประโยชน์มากขึ้น เช่น การบริจาคอวัยวะ การพกถุงผ้าเพื่อให้มีปริมาณการใช้ถุงพลาสติกลดลง หรือแม้แต่ในงานวิจัยฉบับนี้ที่มุ่งเน้นการสะกิดให้คนหันมาให้ความสนใจเลือกใช้ถุงพลาสติกชีวภาพมากขึ้น

โดยที่ผ่านมามีงานวิจัยนำแนวทางการสะกิด (Nudge) ไปประยุกต์ใช้ในการปรับพฤติกรรมในหลากหลายด้าน อาทิ Grunert และ Wills (2007) ที่ใช้หลักการสะกิดด้วยการให้ข้อมูลทางด้านโภชนาการ ความรู้และความเข้าใจของผู้บริโภคในร้านค้าปลีกที่อังกฤษ พบว่า การใช้ข้อมูลด้านโภชนาการช่วยให้ผู้บริโภคเลือกอาหารที่เป็นทางเลือกสุขภาพมากขึ้น งานศึกษาของ Madrian และ Shea (2001) และ Thaler และ Benartzi (2004) ที่ใช้หลักการสะกิดในการปรับพฤติกรรมการออมเพื่อการเกษียณอายุ หรืองานของ Mehrotra, Sorbero, และ Damberg (2010) ที่ใช้หลักการสะกิดเพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงานให้แก่แรงงาน เป็นต้น

สำหรับงานศึกษาในประเทศไทย งานวิจัยของ Tangtamaruk (2017) ประยุกต์เอาแนวคิดความเกรงกลัวความสูญเสีย (Loss Aversion) ของ Kahneman และ Tversky (1979) ไปใช้ทดแทนป้ายห้ามสูบบุหรี่เดิมที่มีอยู่ตามโรงเรียนและมหาวิทยาลัย ซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่ไม่เคยสูบบุหรี่และนักเรียนที่สูบบุหรี่ต่างเลือกป้ายรูปภาพนกแก้วขึ้นมาทดแทนป้ายห้ามสูบบุหรี่แบบเดิม โดยระบุว่าภาพที่นกแก้วเหล่านั้นกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกถึงความสูญเสียที่เกิดจากการสูบบุหรี่ซึ่งจะสามารถสะกิดให้นักเรียนไม่กล้าที่จะลองสูบบุหรี่มากกว่าป้ายห้ามสูบบุหรี่แบบเดิม Thampanishvong (2015) ได้ประยุกต์แนวทางการสะกิดกับการประหยัดไฟฟ้ากับครัวเรือนของการไฟฟ้านครหลวงในกรุงเทพมหานคร ด้วยการแบ่งกลุ่มการศึกษาออกเป็น กลุ่มควบคุมที่ไม่มีการให้คำแนะนำใด ๆ เทียบกับกลุ่มทดลองที่ให้คำแนะนำด้านการประหยัดไฟฟ้าทุกเดือน กลุ่มทดลองที่ใช้อิทธิพลของคนรอบข้าง (Peer Effect) ด้วยการส่งค่าไฟฟ้าเฉลี่ยของบ้านทุกบ้านในหมู่บ้านให้เป็นข้อมูลเทียบ และกลุ่มที่ทั้งให้คำแนะนำและส่งข้อมูลค่าไฟเฉลี่ย ซึ่งผลการศึกษา พบว่า กลุ่มสุดท้ายเป็นกลุ่มที่มีอัตราการใช้ไฟฟาลดลงอย่างมีนัยสำคัญ งานวิจัยของ Chaiwat และคณะ (2019) ได้ประยุกต์แนวทางการสะกิดโดยใช้ร้านค้าแพในการทดลอง ซึ่งพบว่า การออกแบบเมนูแนะนำของร้านให้เป็นเมนูเพื่อสุขภาพ (ลดปริมาณน้ำตาล) สามารถจูงใจให้กลุ่มนิสิตนักศึกษาหันมาเลือกทางเลือกสุขภาพสูงขึ้น เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Tangtamaruk (2020) ที่พบว่า การเสนอให้ทางเลือกสุขภาพเป็นทางเลือกหลัก (Default Option or Status Quo) และการให้ข้อมูลเพื่อสะกิดให้ทราบถึงความสูญเสีย คือ 2 แนวทางที่สามารถสะกิดให้ทั้งนักเรียน นิสิต และคณาจารย์ทำงานเลือกทางเลือกสุขภาพมากขึ้น

ดังนั้น งานวิจัยฉบับนี้จึงมีความตั้งใจที่จะประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสะกิดเพื่อส่งเสริมการใช้ถุงพลาสติกชีวภาพ ในกรณีของครัวเรือนไทยที่เพิ่งเริ่มประสบกับปัญหาของนโยบายการงดแจกถุง สำหรับสาเหตุที่คนทั่วไปยังไม่สนใจที่จะหันมาใช้ถุงพลาสติกชีวภาพ คณะผู้วิจัยตั้งข้อสมมติฐานไว้สองประการ ได้แก่ ประการที่หนึ่ง ปัจจัยเรื่องของราคา จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าถุงพลาสติกชีวภาพมีราคาสูงกว่าถุงพลาสติกที่ใช้อยู่ทั่วไปถึง 5 เท่า ดังนั้น จึงยังคงไม่ดึงดูดให้ผู้บริโภคหันมาใช้ และประการที่สอง เนื่องจากโลกและสิ่งแวดล้อมเปรียบเสมือนสินค้าสาธารณะ (Public Goods) ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้และใช้ประโยชน์ร่วมกัน ดังนั้น ย่อม

ต้องเกิดปัญหาผู้ที่ใช้ทรัพยากร แต่ไม่ยอมช่วยบำรุงรักษา (Free Rider) เมื่อเป็นเช่นนั้นหลายกลุ่มอาจจะคิดว่าไม่มีความจำเป็นที่ตนจะต้องแบกรับต้นทุนในการซื้อถุงพลาสติกที่สูงขึ้น ทั้ง ๆ ที่ยังคงมีคนอื่น ๆ ที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันแต่ก็ไม่ได้ให้ความสำคัญในเรื่องของการบำรุงรักษา

เมื่อเป็นเช่นนี้กระบวนการสะกิดเพื่อส่งเสริมการใช้ถุงพลาสติกชีวภาพจึงต้องคำนึงถึงสาเหตุสองประการข้างต้น สำหรับแนวทางการสะกิดที่งานวิจัยฉบับนี้เลือกใช้มีทั้งสิ้น 3 วิธี ดังนี้

(1) การให้ข้อมูลเชิงบวกถึงประโยชน์ของถุงพลาสติกชีวภาพ (Information) จากแนวคิดอคติเชิงพฤติกรรม (Behavioral Bias) เรื่องการยึดติด (Anchoring Effect) ที่ระบุว่า การตัดสินใจของคนสามารถยึดติดหรือคล้อยตามไปกับข้อมูล ข้อความ ตัวเลข หรือรูปภาพที่ได้เห็น (Kahneman & Tversky, 1979) การให้ข้อมูลเรื่องประโยชน์ของสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งซ้ำ ๆ (Salience Bias) จะช่วยส่งผลให้ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะเชื่อถือหรือซื้อสินค้าชนิดนั้นเพิ่มขึ้น (Bordalo, Gennaioli, & Shleifer, 2013) ดังนั้น การให้ข้อมูลเรื่องประโยชน์และความสามารถในการย่อยสลายของถุงพลาสติกชีวภาพอาจจะสามารถช่วยสะกิดให้กลุ่มทดลองสนใจอยากจะใช้เพื่อที่จะช่วยรักษาโลกซึ่งเป็นสินค้าสาธารณะเพิ่มขึ้น

(2) การให้ข้อมูลเชิงลบถึงโทษและผลเสียจากขยะพลาสติก Kahneman และ Tversky (1979) ได้นำเสนอแนวคิดการเกรงกลัวความสูญเสีย (Loss Aversion) จากทฤษฎีความคาดหวัง (Prospect Theory) ไว้ว่า บุคคลจะรู้สึกและให้ความสำคัญกับสิ่งที่จะสูญเสียมากกว่าสิ่งที่ตนได้รับถึงแม้มูลค่าที่สูญเสียหรือได้รับจะเท่ากัน ดังนั้นหากดำเนินการสะกิดกลุ่มตัวอย่างให้เห็นถึงความสูญเสียที่จะได้รับหากโลกเกิดปัญหาอันเนื่องมาจากการย่อยสลายยากของพลาสติก อาจจะส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างสนใจใช้ถุงพลาสติกชีวภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดโศกนาฏกรรมของส่วนรวม (Tragedy of the Common) ตามทฤษฎีสินค้าสาธารณะที่ระบุว่า หากทุกคนไม่สนใจที่จะดูแลรักษาสินค้าสาธารณะ ท้ายที่สุดแล้วสินค้าสาธารณะจะเสื่อมสภาพและทุกคนในสังคมก็จะไม่สามารถได้รับประโยชน์อีกต่อไป

(3) การใช้ทางเลือกหลัก (Default Option) ของ Samuelson และ Zeckhauser (1988) ที่เสนอไว้ว่ามนุษย์มีแนวโน้มที่จะยึดติดกับข้อเสนอหรือทางเลือกหลักที่ได้รับเสนอไว้ตั้งแต่ต้น มากกว่าที่จะเปลี่ยนไปเลือกทางเลือกรอง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงตั้งข้อสันนิษฐานเบื้องต้นว่า หากนำเสนอถุงพลาสติกชีวภาพไว้ให้เป็นทางเลือกแรก โดยเปิดโอกาสให้ผู้ทดลองเปลี่ยนหรือปฏิเสธได้ อาจจะสามารถช่วยให้ผู้บริโภคสนใจเลือกถุงพลาสติกชีวภาพมากขึ้น

## วัตถุประสงค์

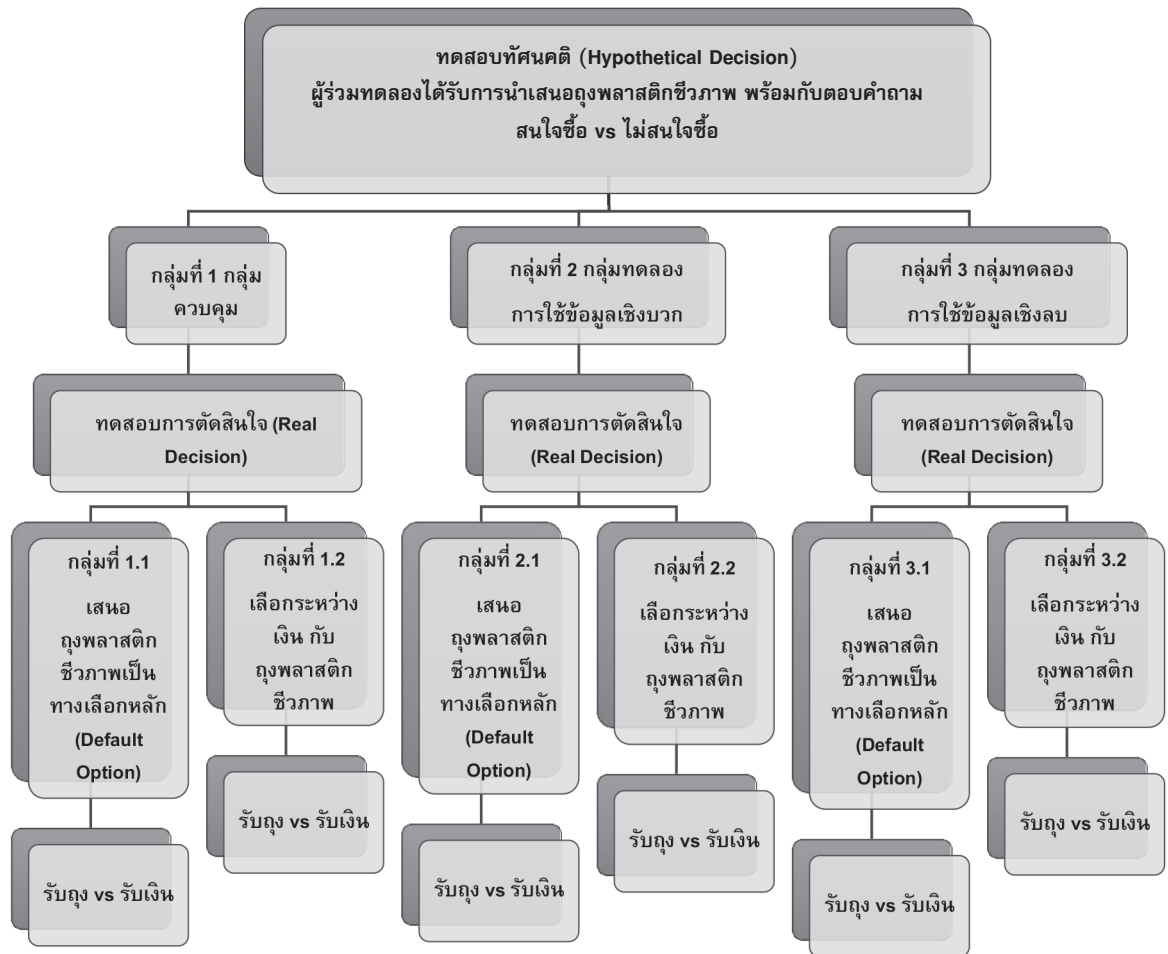
เพื่อประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสะกิดจากวิชาเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม (Behavioral Economic Nudges) ในรูปแบบ (1) การให้ข้อมูลเชิงบวกถึงประโยชน์ของถุงพลาสติกชีวภาพ (Information) (2) การสะกิดด้วยความเกรงกลัวความสูญเสีย (Loss Aversion) ด้วยการให้ข้อมูลเชิงลบถึงผลเสียทางสิ่งแวดล้อม และ (3) การใช้ทางเลือกหลัก (Default Option) ในการส่งเสริมการใช้ถุงพลาสติกชีวภาพในการทดแทนถุงพลาสติกแบบใช้เพียงครั้งเดียวที่ย่อยสลายยาก



## วิธีดำเนินการวิจัย

วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยชิ้นนี้ คือ การใช้กระบวนการเศรษฐศาสตร์เชิงทดลอง (Experimental Economic) ด้วยวิธีการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมจากกลุ่มตัวอย่าง (Randomized Control Trials (RCT)) (Adams, McCall, Gray, Orza, & Chalmers, 1992; Webber, & Prouse, 2018) เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการสะกิด (Nudge) ให้ครัวเรือนหันมาใช้ถุงพลาสติกชีวภาพเพิ่มขึ้น ด้วยแนวทางที่แตกต่างกัน 3 แนวทางกับกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัคร 180 คนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนี้ต้องอยู่ในครัวเรือนที่ใช้ถุงพลาสติกแบบย่อยสลายยากอยู่เป็นประจำ โดยกระบวนการทดลอง (ภาพที่ 1) เริ่มต้นจาก ขั้นที่ 1 ขั้นของการทดสอบทัศนคติ โดยผู้ร่วมทดลองจะได้รับการนำเสนอเรื่องถุงพลาสติกชีวภาพ คุณสมบัติคร่าว ๆ และราคาในท้องตลาดของถุงพลาสติกชีวภาพ จากนั้นจึงให้ผู้ร่วมทดลองตอบคำถามว่า สนใจจะเปลี่ยนจากถุงขยะพลาสติกที่ย่อยสลายยากที่ใช้อยู่เดิมเป็นถุงพลาสติกชีวภาพที่มีราคาสูงขึ้นหรือไม่ ซึ่งขั้นนี้เน้นว่าเป็นการวัดการตัดสินใจเชิงทัศนคติ (Hypothetical Decision) ถัดมาในขั้นที่ 2 ผู้ร่วมทดลองจะถูกสุ่มเข้ากลุ่มที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม โดยที่กลุ่มที่หนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม (Control Group) ที่ไม่มีการให้ข้อมูลเพิ่มเติมใด ๆ กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มทดลอง (Treatment Group) คือ กลุ่มที่ให้ข้อมูลเชิงบวกถึงประโยชน์ของถุงพลาสติกชีวภาพ (Framing with Positive Information) และกลุ่มที่สามเป็นกลุ่มทดลอง (Treatment Group) ที่ให้ข้อมูลเชิงลบถึงโทษและผลเสียจากขยะพลาสติก (Framing with Negative Information) จากแนวความคิดการเกรงกลัวความสูญเสีย (Loss Aversion) ของ Kahneman และ Tversky (1979) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของวิธีการสะกิดที่แตกต่างกันในการส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนมาใช้ถุงพลาสติกชีวภาพที่ย่อยสลายง่าย

จากนั้นในขั้นตอนสุดท้าย หรือ ขั้นตอนที่ 3 เป็นกระบวนการทดสอบการตัดสินใจจริง (Real Decision) ด้วยการสุ่มผู้ร่วมทดลองออกเป็นอีก 2 กลุ่มย่อย จาก 3 กลุ่มหลัก (กลุ่มที่ 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1 และ 3.2 ตามลำดับ) โดยในกลุ่มย่อยที่หนึ่ง ผู้ร่วมทดลองจะได้รับถุงพลาสติกชีวภาพขนาด 6 x 14 นิ้ว จำนวน 50 ถุง ราคาถุงละ 1 บาท รวมมูลค่า 50 บาท เป็นของตอบแทนการเข้าร่วมการทดลอง (เป็นทางเลือกหลัก; Default Option) แต่หากผู้ร่วมทดลองไม่ต้องการรับถุงพลาสติกชีวภาพ ผู้ร่วมทดลองสามารถนำเอาถุงนี้ไปขอแลกเปลี่ยนเป็นเงิน 75 บาทได้ (ไม่ได้เป็นการบังคับ เพียงแต่การนำถุงไปเปลี่ยนมีต้นทุนเรื่องของการเสียเวลา หรือต้นทุนในการขอเปลี่ยน) ในขณะที่กลุ่มย่อยที่สอง ผู้เข้าร่วมการทดลองจะได้เลือกระหว่างการรับถุงพลาสติกชีวภาพมูลค่า 50 บาท หรือเงินสดมูลค่า 75 บาท



ภาพที่ 1 กระบวนการทดลอง

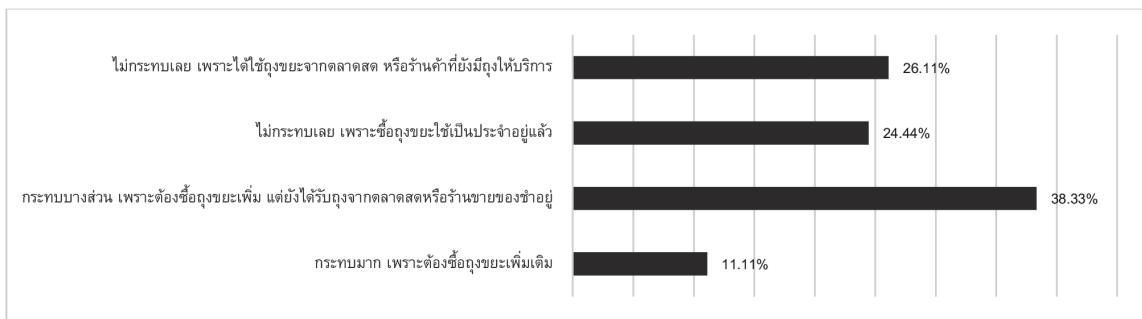
ที่มา: การรวบรวมแนวคิดของ Adams, McCall, Gray, Orza, และ Chalmers (1992); Webber, และ Prouse (2018) เพื่อทำกรอบแนวคิดการวิจัยโดยผู้วิจัย

กล่าวโดยสรุป กระบวนการทดลองจากภาพที่ 1 จะสามารถช่วยให้ผู้วิจัยสามารถศึกษาพฤติกรรมการเลือกถุงพลาสติกชีวภาพ ได้ 3 ประเด็น ดังนี้ ประเด็นที่หนึ่ง การศึกษาเปรียบเทียบ ทัศนคติ (Hypothetical Decision) กับ การตัดสินใจจริง (Real Decision) ด้านการใช้ถุงพลาสติกชีวภาพ จากผลการศึกษาชั้นที่ 1 เปรียบเทียบกับผลการศึกษาในชั้นที่ 3 ประเด็นที่สอง การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการสะกิด (Nudge) ด้วยการให้ข้อมูลเชิงบวกและข้อมูลเชิงลบ จากผลการศึกษาในชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 และประเด็นสุดท้าย การศึกษาประสิทธิภาพของการสะกิดด้วยทางเลือกหลัก (Default Option) ต่อการส่งเสริมการใช้ถุงพลาสติกชีวภาพจากผลการศึกษาในชั้นที่ 3



## ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลตามกระบวนการทดลองในภาพที่ 1 โดยมีอาสาสมัครที่มีคุณสมบัติตรงตามเป้าหมายของการศึกษา (เป็นครัวเรือนที่ใช้ถุงพลาสติกแบบย่อยสลายยากเป็นถุงขยะอยู่เป็นประจำ) จำนวน 180 คน ประกอบด้วย เพศหญิง ร้อยละ 69.4 เพศชาย ร้อยละ 27.2 และเป็นเพศทางเลือก ร้อยละ 3.3 มีระดับการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 83.33 ระดับรายได้ครัวเรือนมีความหลากหลาย โดยส่วนใหญ่มีรายได้ครัวเรือน 15,001-30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 43.33 รองลงมา คือ ช่วง 50,000-100,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 18.33 นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 72.22 ประกอบอาชีพทำงานประจำ รองลงมา ร้อยละ 21.67 เป็นกลุ่มนักศึกษา (ที่ไม่ได้พักอาศัยอยู่กับครอบครัว) และอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 6.11 สำหรับลักษณะที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 36.11 พักอาศัยในหอพัก/คอนโด รองลงมา คือ บ้านเดี่ยว ร้อยละ 31.11 พักอาศัยในบ้านแฟลต/ทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ 27.22 และตึกแถว ร้อยละ 5.56 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 63.88 มีการแยกขยะในที่อยู่อาศัย โดยขยะที่กลุ่มตัวอย่างแยกมากที่สุด 3 อันดับ คือ ถุง/ขวดพลาสติก ร้อยละ 53.33 รองลงมา คือ เศษอาหาร ร้อยละ 42.33 และขวดแก้ว ร้อยละ 34.44



ภาพที่ 2 ผลกระทบของการรณรงค์แจกถุงพลาสติกต่อค่าใช้จ่ายขยะของกลุ่มตัวอย่าง

ด้านผลกระทบจากการรณรงค์แจกถุงพลาสติกตามร้านค้า และห้างสรรพสินค้าต่อภาระค่าใช้จ่ายขยะของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 49.44 ได้รับผลกระทบ เพราะต้องซื้อถุงขยะเพิ่มเติม แบ่งเป็นได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 11.11 และได้รับผลกระทบบางส่วน ร้อยละ 38.33 ขณะที่กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 50.55 ไม่ได้รับผลกระทบ แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 26.11 ไม่ได้รับผลกระทบ เพราะได้ใช้ถุงพลาสติกจากตลาดสดหรือร้านค้าที่ยังมีถุงให้บริการอยู่ กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 24.44 ไม่ได้รับผลกระทบ เพราะซื้อถุงขยะใช้เป็นประจำอยู่แล้ว ดังนั้น ในเบื้องต้นจะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 49.44 นั้นมีพฤติกรรมในการซื้อถุงขยะเปลี่ยนแปลงไป โดยซื้อเพิ่มเติมหลังจากการรณรงค์แจกถุงพลาสติก (ภาพที่ 2)

สำหรับผลการศึกษาจากกระบวนการวิจัยเชิงทดลอง พบว่า เมื่อมีการนำเสนอถุงพลาสติกชีวภาพให้แก่กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนที่ 1 (ภาพที่ 1) มีผู้ที่ตอบสนใจอยากทดลองใช้ถุงพลาสติกชีวภาพ ร้อยละ 66.11 (Hypothetical Decision) แต่เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทดลองแล้ว มีผู้ที่ตัดสินใจรับถุงพลาสติกชีวภาพไปทดลอง

ใช้เป็นถุงขยะที่บ้านแทนที่จะรับเงินเป็นของตอบแทนอยู่ที่ ร้อยละ 48.89 (ขั้นตอนที่ 3 จากภาพที่ 1) ทั้งนี้ ผลการศึกษาดังกล่าวเป็น [1] การเปรียบเทียบทัศนคติ (Hypothetical Decision) กับการตัดสินใจจริง (Real Decision) ด้านการใช้ถุงพลาสติกชีวภาพของผู้เข้าร่วมทดลอง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เมื่อถึงขั้นตอนการตัดสินใจจริงแล้ว ยังคงมีหลากหลายปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจจริง ซึ่งส่งผลให้หลายครั้งที่สิ่งที่ตั้งใจไว้อาจไม่สอดคล้องกับการกระทำจริง โดยในส่วนของ การทดลองนี้มีผลมาจากการแลกมา (Trade-off) ซึ่งผลตอบแทนที่ไม่เท่ากันที่ผู้เข้าร่วมจะได้รับระหว่างถุงพลาสติกชีวภาพมูลค่า 50 บาท กับเงินสดมูลค่า 75 บาท หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่แทรกแซงระหว่างการทดลอง

ตารางที่ 2 ความเต็มใจจ่ายต่อถุงพลาสติกชีวภาพเมื่อเปรียบเทียบกับถุงพลาสติกแบบใช้เพียงครั้งเดียว

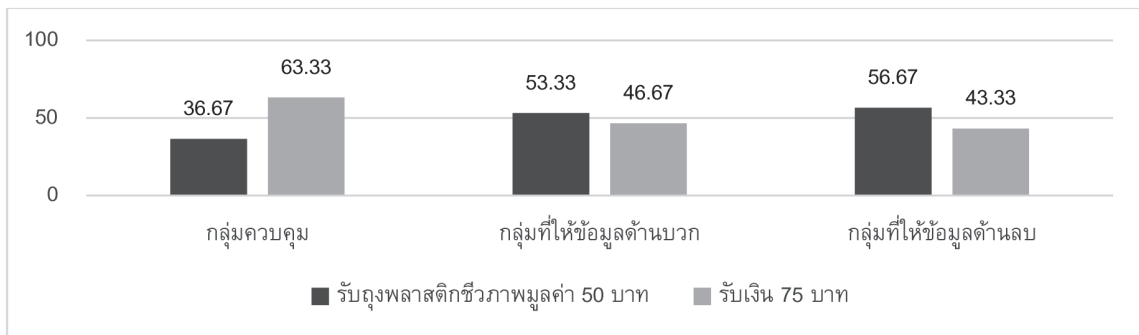
ประเภทถุงขยะพลาสติก	ขนาด	ราคาตลาด ที่มา สถาบันพลาสติก (2559)	ความเต็มใจจ่าย ที่มา ผู้วิจัย
ถุงพลาสติกแบบใช้เพียงครั้งเดียวที่ผลิตจากพอลิเอทิลีน	-6 x 14 นิ้ว	10 บาทต่อแพ็ก 50 ใบ หรือ 0.20 บาทต่อใบ	-
ถุงพลาสติกที่ผลิตจากพลาสติกชีวภาพ	-6 x 14 นิ้ว	50 บาทต่อแพ็ก 50 ใบ หรือ 1 บาทต่อใบ	30.91 บาทต่อแพ็ก 50 ใบ หรือ ประมาณ 0.6182 บาทต่อใบ

ที่มา: ศตพร สภานุชาต (ม.ป.ป.); สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (2563) และ ผู้วิจัย

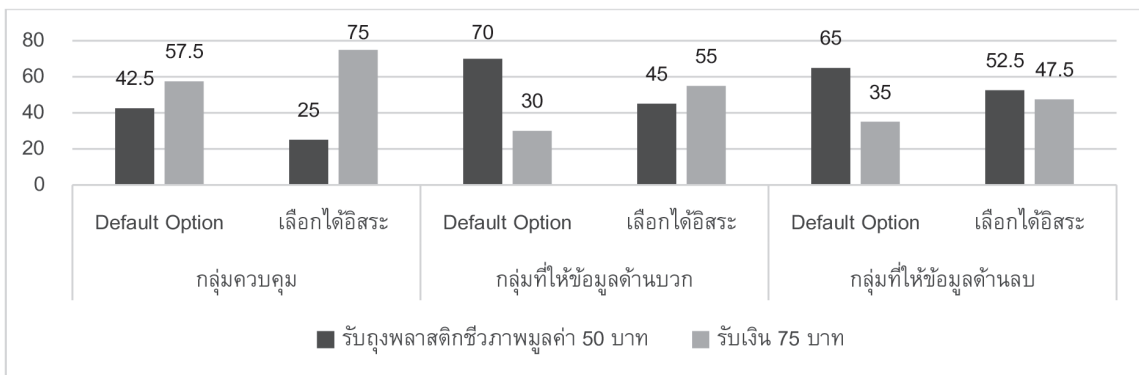
นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้สอบถามถึงทัศนคติของผู้ที่ตอบไม่สนใจถุงพลาสติกชีวภาพถึงสาเหตุหลักของการไม่เลือกใช้ถุงพลาสติกชีวภาพ พบว่า ราคาที่สูงเกินไปของถุงพลาสติกชีวภาพ (50 บาทต่อ 50 ใบ หรือ 1 บาทต่อใบ) คือ สาเหตุสำคัญที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่สนใจที่จะใช้ถุงพลาสติกชีวภาพ ทั้งนี้เมื่อผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความเต็มใจจ่าย (Willingness to pay) ต่อถุงพลาสติกชีวภาพของผู้ร่วมทดลองที่ตอบไม่สนใจถุงพลาสติกชีวภาพทั้งหมด พบว่า ผู้ร่วมทดลองมีความเต็มใจจ่ายอยู่ที่ 30.91 บาทต่อแพ็ก 50 ใบ หรือ ประมาณ 0.6182 บาทต่อชิ้น (ตารางที่ 2) ซึ่งราคาที่ผู้ร่วมทดลองเต็มใจจะจ่ายนี้แม้จะถูกต่ำกว่าราคาตลาดของถุงพลาสติกชีวภาพ แต่ยังคงมีราคาที่สูงกว่าถุงพลาสติกแบบใช้เพียงครั้งเดียวที่ผลิตจากพอลิเอทิลีนซึ่งย่อยสลายได้ยาก

ถัดมา ภาพที่ 3 เมื่อพิจารณา [2] การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการสะกิด (Nudge) ด้วยการให้ข้อมูลเชิงบวก และข้อมูลเชิงลบ จากผลการศึกษาในขั้นที่ 2 และ ขั้นที่ 3 การให้ข้อมูลทั้งด้านที่เป็นบวกและลบ ต่างมีประสิทธิภาพช่วยให้กลุ่มทดลองเลือกรับถุงพลาสติกชีวภาพมากขึ้น โดยมีประสิทธิภาพในระดับที่ใกล้เคียงกัน สำหรับกลุ่มควบคุมที่ปราศจากการแทรกแซงใด ๆ มีผู้เลือกรับถุงพลาสติกชีวภาพเป็นของตอบแทนอยู่เพียง ร้อยละ 36.67 แต่เมื่อมีการให้ข้อมูล ณ ขณะที่ต้องตัดสินใจ (Currently Priming with Information) ด้วยข้อมูลประโยชน์และคุณสมบัติของถุงพลาสติกชีวภาพ ส่งผลให้ในกลุ่มทดลองมีผู้เลือกถุงพลาสติกชีวภาพ

เป็นของตอบแทนเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 53.33 ในขณะที่การใช้ข้อมูลเชิงลบ ด้วยการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการย่อยสลายที่ยากของถุงพลาสติกปกติและความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีผู้เลือกถุงพลาสติกชีวภาพเป็นของตอบแทนเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 56.67 และผลการทดสอบทางสถิติถึงความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (Chi-square Test) พบว่า การสะกิด (Nudge) ด้วยข้อมูลทางบวกและลบ ล้วนส่งผลให้พฤติกรรม การเลือกของตอบแทนระหว่างเงิน 75 บาท กับถุงพลาสติกชีวภาพมูลค่า 50 บาท ของทั้งสามกลุ่มแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงเชื่อมั่น 99% หรือกล่าวโดยง่าย คือ การสะกิดด้วยการให้ข้อมูล ณ ขณะที่ ต้องตัดสินใจสามารถช่วยทำให้กลุ่มตัวอย่างสนใจและเลือกถุงพลาสติกชีวภาพได้มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ นั่นเอง นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้นำผลการศึกษาวิเคราะห์ผ่านแบบจำลองสองทางเลือก (Binary Choices Model) โดยหลังจากทำการตัดชุดข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ออก 3 ตัวอย่าง เหลือ 177 ตัวอย่าง จึงได้ผลการประมาณการด้วยแบบจำลอง Logit ตามตารางที่ 3 ซึ่งยังคง พบว่า การสะกิดด้วยการให้ข้อมูลเชิงบวกสามารถช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มที่จะเลือกถุงพลาสติกชีวภาพเพิ่มขึ้น ร้อยละ 39.97 อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงเชื่อมั่น 99% และการสะกิดด้วยการให้ข้อมูลเชิงลบสามารถช่วยให้กลุ่มตัวอย่าง มีแนวโน้มที่จะเลือกถุงพลาสติกชีวภาพเพิ่มขึ้นร้อยละ 30.41 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงเชื่อมั่น 99%



ภาพที่ 3 ผลเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการสะกิด (Nudge) ด้วยการให้ข้อมูลด้านบวก และข้อมูลด้านลบ (หน่วย: ร้อยละ)



ภาพที่ 4 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของการสะกิดด้วยทางเลือกหลัก (Default Option) ต่อการส่งเสริมการใช้ถุงพลาสติกชีวภาพ (หน่วย: ร้อยละ)

สำหรับประเด็นสุดท้าย [3] การศึกษาประสิทธิภาพของการสะกิดด้วยทางเลือกหลัก (Default Option) ต่อการส่งเสริมการใช้ถุงพลาสติกชีวภาพจากผลการศึกษาในชั้นที่ 3 (ข้อมูลจากภาพที่ 4) แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่า การเสนอให้ถุงพลาสติกชีวภาพเป็นทางเลือกหลัก (Default Option) ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเลือกถุงพลาสติกชีวภาพเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบกับการนำเสนอทั้งสองทางเลือกพร้อมกัน (เลือกได้อิสระ) ในกรณีนี้เป็นการพิสูจน์ให้เห็นว่า เพียงแค่ผู้วิจัยสลับตัวเลือกที่ต้องการให้เป็นตัวเลือกแรกหรือตัวเลือกหลัก (Default Option) ก็สามารถช่วยสะกิดให้ผู้ทดลองเลือกถุงพลาสติกชีวภาพเพิ่มขึ้นได้ โดยผลจากแบบจำลองสองทางเลือกจากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าการสะกิดด้วยการใช้ทางเลือกหลักสามารถช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มที่จะเลือกถุงพลาสติกชีวภาพเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.34 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 3 ผลการประมาณการปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกถุงพลาสติกชีวภาพด้วย Logit Model

Y: การตัดสินใจเลือกถุงพลาสติกชีวภาพ (1 คือ เลือกถุงพลาสติกชีวภาพ 0 คือ ไม่เลือกถุงพลาสติกชีวภาพ)	Marginal Effect	P-value	
อายุ (ปี)	0.11%	0.592	
เพศ: 1 = เพศชาย, เพศหญิงเป็นตัวแปรฐาน	3.71%	0.698	
การศึกษา: 1 = ปริญญาตรีขึ้นไป, ต่ำกว่าปริญญาตรีเป็นตัวแปรฐาน	13.45%	0.286	
จำนวนสมาชิกในบ้าน (คน)	4.80%	0.136	
สถานะทางการเงิน: 1 = สถานะทางการเงินดี, สถานะทางการเงินไม่ดี/ปานกลางเป็นตัวแปรฐาน	-2.92%	0.781	
มีการแยกขยะ: 1 = ประเภทขยะเปียก, ไม่มีการแยกขยะเป็นตัวแปรฐาน	-7.87%	0.521	
มีการแยกขยะ: 1 = ประเภทขยะอันตราย, ไม่มีการแยกขยะเป็นตัวแปรฐาน	17.85%	0.157	
มีการแยกขยะ: 1 = ประเภทขยะ/ถัง, ไม่มีการแยกขยะเป็นตัวแปรฐาน	0.19%	0.986	
ลักษณะที่อยู่อาศัย: 1 = บ้านแฝด, บ้านเดี่ยวเป็นตัวแปรฐาน	17.11%	0.133	
ลักษณะที่อยู่อาศัย: 1 = หอพัก/คอนโด, บ้านเดี่ยวเป็นตัวแปรฐาน	12.92%	0.275	
ลักษณะที่อยู่อาศัย: 1 = ตึกแถว, บ้านเดี่ยวเป็นตัวแปรฐาน	10.25%	0.598	
มีการซื้อถุงขยะเพิ่ม: 1 = กลุ่มซื้อถุงขยะทั้งหมดหลังจากมีการรณรงค์, กลุ่มที่ไม่ได้ซื้อถุงขยะเพิ่มเนื่องจากยังใช้ถุงจากร้านค้าเป็นตัวแปรฐาน	-9.70%	0.515	
มีการซื้อถุงขยะเพิ่ม: 1 = กลุ่มซื้อถุงขยะเพิ่ม และยังใช้ถุงจากร้านค้า, กลุ่มที่ไม่ได้ซื้อถุงขยะเพิ่มเนื่องจากยังใช้ถุงจากร้านค้าเป็นตัวแปรฐาน	-16.99%	0.119	
Treatment 1: 1 = กลุ่มที่ได้รับข้อมูลทางด้านบวกของถุงพลาสติกชีวภาพ, กลุ่มควบคุมเป็นตัวแปรฐาน	39.97%	0	***

**ตารางที่ 3** ผลการประมาณการปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกถุงพลาสติกชีวภาพด้วย Logit Model (ต่อ)

Y: การตัดสินใจเลือกถุงพลาสติกชีวภาพ (1 คือ เลือกถุงพลาสติกชีวภาพ 0 คือ ไม่เลือกถุงพลาสติกชีวภาพ)	Marginal Effect	P-value	
Treatment 2: 1 = กลุ่มที่ได้รับข้อมูลทางด้านลบด้านมลพิษของถุงพลาสติกต่อสิ่งแวดล้อม, กลุ่มควบคุมเป็นตัวแปรฐาน	30.41%	0.003	***
Default Option: 1 = กลุ่มที่ได้รับถุงพลาสติกชีวภาพเป็นทางเลือกหลัก, กลุ่มที่เลือกได้สองตัวเลือกพร้อมกันเป็นตัวแปรฐาน	19.34%	0.04	**
Obs.	177		

หมายเหตุ: \*\*, และ \*\*\* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงเชื่อมั่น ร้อยละ 90, 95 และ 99 ตามลำดับ

### สรุป อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาจากกระบวนการวิจัยเชิงทดลองของงานวิจัยฉบับนี้ นำไปสู่ข้อสรุป การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ได้ 3 ประเด็น ดังต่อไปนี้

ประเด็นที่หนึ่ง งานวิจัยฉบับนี้นับว่าเป็นอีกงานศึกษาหนึ่งที่พิสูจน์ให้เห็นว่าการนำเสนอทางเลือกหลัก (Default Option) เป็นแนวทางการปรับพฤติกรรมมนุษย์โดยปราศจากการบังคับที่มีประสิทธิผล โดยสามารถช่วยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกถุงพลาสติกชีวภาพที่มีมูลค่าทางการเงินน้อยกว่าค่าตอบแทนที่เป็นตัวเงินได้ ทั้งนี้เป็นการแสดงให้เห็นว่า มนุษย์มีอคติเชิงพฤติกรรมที่จะยึดติดกับข้อเสนอแรกที่ตนได้รับ (Samuelson & Zeckhauser, 1988) มนุษย์มีความซึ่เกียจ ความไม่ต้องการที่จะพยายาม หรือเสียเวลาในการตัดสินใจพิจารณาเปลี่ยนตัวเลือก (Kahneman & Tversky, 1979) ดังนั้น แนวทางหนึ่งที่สามารถนำไปใช้ส่งเสริมการใช้ถุงพลาสติกชีวภาพได้ คือ การทำให้ถุงพลาสติกชีวภาพเป็นตัวเลือกแรก ๆ ของผู้บริโภคแทนที่ถุงพลาสติกแบบย่อยสลายยาก เช่น การปรับให้ถุงพลาสติกชีวภาพอยู่ในชั้นวางที่หยิบได้ง่ายและสะดวก (เปรียบเสมือนทางเลือกแรก) ในขณะที่ถุงขยะที่ย่อยสลายยากอยู่ในชั้นวางถัดไปที่หยิบได้ยากกว่า หรือกรณีร้านสะดวกซื้อที่มีนโยบายแจกถุง อาจเปลี่ยนจากการแจกถุงพลาสติกทั่วไปแบบย่อยสลายยากเป็นเสนอถุงพลาสติกชีวภาพเป็นทางเลือกแรกให้ซื้อ โดยผู้บริโภคสามารถขอเปลี่ยนเป็นการซื้อถุงพลาสติกทั่วไปแบบย่อยสลายยากแทน หรือไม่ขอรับถุงแทนได้ เป็นต้น

ประเด็นที่สอง งานวิจัยชิ้นนี้ได้ทดสอบให้เห็นว่าการให้ข้อมูลไม่ว่าจะด้านบวกหรือด้านลบ ณ ขณะเวลาที่ต้องตัดสินใจมีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกถุงพลาสติกชีวภาพ โดยทั่วไปผู้บริโภคมักจะรับทราบถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับหนึ่งแล้ว เพียงแต่การให้ข้อมูลย้ำเตือน ณ ขณะเวลาที่ผู้บริโภคต้องตัดสินใจจะสามารถช่วยกระตุ้นการตัดสินใจในระยะสั้นและรณรงค์ให้ผู้บริโภคเลือกใช้ถุงพลาสติกชีวภาพมากขึ้น ซึ่งแนวทางการให้ข้อมูลนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ควบคู่กับแนวทางเรื่องทางเลือกหลัก (Default Option) จากข้อเสนอแนะข้อที่ 1 ได้เช่นเดียวกัน เช่น ห้างสรรพสินค้า หรือร้านสะดวกซื้อ สามารถนำรูปหรือข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของถุงพลาสติกชีวภาพ หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของถุงพลาสติกทั่วไปแบบย่อยสลายยาก มาติดไว้ให้

ผู้บริโภคเห็นได้อย่างชัดเจนตรงจุดบริการชำระเงิน เพื่อเป็นการสะกิดให้ผู้บริโภคเลือกซื้อถุงพลาสติกชีวภาพมากยิ่งขึ้น

ประเด็นสุดท้าย ผลการศึกษาจากงานวิจัยฉบับนี้ พบว่า ราคาที่ยังคงสูงของถุงพลาสติกชีวภาพ (1 บาทต่อ 1 ใบ) เมื่อเปรียบเทียบกับถุงพลาสติกทั่วไปแบบย่อยสลายยาก (0.2 บาทต่อ 1 ใบ) คือ สาเหตุหลักที่ทำให้ผู้บริโภคไม่สนใจที่จะเปลี่ยนมาใช้ถุงพลาสติกชีวภาพ ทั้งนี้เนื่องจากสิ่งแวดล้อมเปรียบเสมือนสินค้าสาธารณะ (Public Good) คราวเรือนจึงยังไม่มีแรงจูงใจที่จะแบกรับต้นทุนที่สูงขึ้น (มี Free-rider) ดังนั้น แนวทางหนึ่งที่ภาครัฐสามารถเข้ามามีบทบาทช่วยรณรงค์การใช้ถุงพลาสติกชีวภาพได้ คือ การให้เงินอุดหนุน (Subsidy) เพื่อให้ถุงพลาสติกชีวภาพมีราคาที่ถูกลง ในเบื้องต้นอาจจะไม่จำเป็นต้องอุดหนุนเต็มจำนวนเท่ากับราคาถุงพลาสติกทั่วไป โดยภาครัฐสามารถอุดหนุนตามความเต็มใจจ่าย (Willingness to pay) ของครัวเรือนได้ ซึ่งในเบื้องต้นงานวิจัยฉบับนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเต็มใจจ่ายต่อถุงพลาสติกชีวภาพอยู่ที่ประมาณ 0.6182 บาทต่อใบ อย่างไรก็ตาม ตัวเลขความเต็มใจจะจ่ายดังกล่าวอาจยังไม่ใช่ตัวเลขที่แม่นยำเนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จำกัดซึ่งในประเด็นนี้สามารถขยายผลและต่อยอดการศึกษาได้ต่อไปในอนาคต

สำหรับข้อเสนอแนะของงานวิจัยฉบับนี้ สามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่า นโยบายยกเลิกการแจกถุงพลาสติกของร้านสะดวกซื้อและห้างสรรพสินค้า ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของครัวเรือนไทย โดยทำให้ครัวเรือนมีความจำเป็นต้องไปซื้อถุงพลาสติกมาใช้เป็นถุงขยะที่บ้านกันมากขึ้น นอกจากนี้ ครัวเรือนเองยังไม่มีแรงจูงใจที่จะซื้อถุงพลาสติกชีวภาพ เนื่องจากมีราคาในท้องตลาดที่สูงกว่าถุงพลาสติกทั่วไปถึง 5 เท่า และไม่มีจำหน่ายตามร้านสะดวกซื้อหรือห้างสรรพสินค้า ดังนั้น แนวทางการใช้ทางเลือกหลัก (Default Option) และการให้ข้อมูล (Priming) เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยสะกิด (Nudge) ให้ผู้บริโภคสนใจเลือกถุงพลาสติกชีวภาพมากขึ้น โดยที่ตัวผู้บริโภคเองไม่ได้รู้สึกเหมือนถูกบังคับ นอกจากนี้ การมีนโยบายให้เงินสนับสนุน (Subsidy) เพื่อให้ราคาถุงพลาสติกชีวภาพถูกลง จะสามารถช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้บริโภคซื้อถุงพลาสติกชีวภาพ ณ ปัจจุบันมากยิ่งขึ้น และเมื่อเข้าสู่ปี พ.ศ. 2565 ที่มีการประกาศเลิกใช้ถุงพลาสติกแบบย่อยสลายยาก ความต้องการ (Demand) ในการใช้ถุงพลาสติกชีวภาพจะเพิ่มสูงขึ้น ย่อมทำให้เกิดการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น ก่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาด (Economy of Scale) ซึ่งจะส่งผลให้ราคาของถุงพลาสติกชีวภาพมีแนวโน้มที่จะลดลงต่อไปในอนาคต นอกจากนี้ การรณรงค์ให้เกิดการใช้ซ้ำ หรือนำไปรีไซเคิล สำหรับถุงพลาสติกชีวภาพย่อมช่วยก่อให้เกิดวงจรหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ใหม่ ซึ่งเป็นวงจรที่ใช้ระยะเวลาในย่อยสลายได้รวดเร็วกว่าวงจรเก่า อันจะนำไปสู่วงจรและกระบวนการทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในอนาคต

## กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้มาจากงานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการวิจัยเงินรายได้ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีงบประมาณ 2563 และได้รับรองจริยธรรมการวิจัย สำหรับโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ หมายเลขรับรอง SWUEC /E-137/2563 จากสถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



## บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. (2563). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2562. สืบค้นจาก <https://www.pcd.go.th/publication/8013/>
- กรีนเน็ตเวิร์ค ไทยแลนด์. (2564). มติ ครม. อนุมัติ แผนพลาสติก 4 ชนิด โฟม-ถุงหิ้ว-แก้ว-หลอด ห้ามใช้ในไทย เด็ดขาด ปี 2565. สืบค้นเมื่อ 28 มิถุนายน 2564, จาก <https://www.greennetworkthailand.com/เลิกใช้พลาสติก-4-ชนิด-ปี-2565/>
- ศตพร สภานุชาต. (ม.ป.ป.). ส่งนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติกไทย: (ร่าง) ยุทธศาสตร์การพัฒนา อุตสาหกรรมพลาสติกไทย ปี 2560-2564. สืบค้นเมื่อ 2 ธันวาคม 2562, จาก [https://www.thaiplastics.org/img/content\\_attachment/attach/pdf\\_7.pdf](https://www.thaiplastics.org/img/content_attachment/attach/pdf_7.pdf)
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ. (2563). ถุงพลาสติกย่อยสลายได้สำหรับทิ้งขยะเศษอาหาร. สืบค้นเมื่อ 28 มิถุนายน 2564, จาก <https://www.mtec.or.th/research-projects/39148/>
- Adams, M. E., McCall, N. T., Gray, D. T., Orza, M. J., & Chalmers, T. C. (1992). Economic analysis in randomized control trials. *Medical Care*, 30(3), 231-243.
- Bordalo, P., Gennaioli, N., & Shleifer, A. (2013). Saliency and consumer choice. *Journal of Political Economy*, 121(5), 803-843.
- Chaiwat, T., Potipiti, T., Witvorapong, N., Sujarittanont, P., Sampattavanija, S., & Worathanarat, T. (2019). Default option bias in the food consumption of college students in Bangkok. *Thailand and The World Economy*, 37(2), 64-77.
- Grunert, K. G., & Wills, J. M. (2007). A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. *Journal of Public Health*, 15(5), 385-399.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-292.
- Madrian, B. C., & Shea, D. F. (2001). The power of suggestion: Inertia in 401 (k) participation and savings behavior. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(4), 1149-1187.
- Mehrotra, A., Sorbero, M. E., & Damberg, C. L. (2010). Using the lessons of behavioral economics to design more effective pay-for-performance programs. *The American Journal of Managed Care*, 16(7), 497-503.

- Samuelson, W., & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1(1), 7-59. doi:10.1007/BF00055564
- Tangtammaruk, P. (2017). An assessment of smoking and non-smoking student preferences for the Thai smoking warning signs. *Business and Economic Horizons*, 13(5), 591-603.
- Tangtammaruk, P. (2020). The effect of nutrition information, status quo bias, and loss aversion on the health of Thais and their consumption behaviour: a behavioural economic approach. *International Journal of Business and Globalisation*, 24(1), 123-138. doi: 10.1504/IJBG.2020.104964
- Thaler, R. H., & Benartzi, S. (2004). Save more tomorrow<sup>TM</sup>: Using behavioral economics to increase employee saving. *Journal of Political Economy*, 112(S1), S164-S187.
- Thampanishvong, K. (2015). Changing electricity consumption behavior: Is electricity conservation nudge enough?. Paper presented at the Thailand Development Research Institute. Retrieved March 24, 2020, from <https://sites.hks.harvard.edu/fs/rzeckhau/status%20quo%20bias.pdf>
- Webber, S., & Prouse, C. (2018). The new gold standard: The rise of randomized control trials and experimental development. *Economic Geography*, 94(2), 166-187.