

ประสิทธิผลของมาตรการชิมช้อปใช้: การประเมินเชิงนโยบายและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิริทัศน์ เขตตานุกษ์*

รับวันที่ 24 กันยายน 2563
ส่งแก้ไขวันที่ 22 ตุลาคม 2563
ตอบรับตีพิมพ์วันที่ 25 พฤศจิกายน 2563

บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลและศึกษาปัจจัยที่ส่งอิทธิพลต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของมาตรการชิมช้อปใช้ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยสถิติเชิงพรรณนา และแบบจำลอง Binary Logistic Regression และ Ordered Logistic Regression จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 49.67 ได้ลงทะเบียนเข้าร่วมมาตรการโดยค่าความน่าจะเป็นในการลงทะเบียนได้รับอิทธิพลจากปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ และรายได้ และปัจจัยทางด้านภาครัฐว่าด้วยเรื่องระบบการลงทะเบียน โดยกลุ่มเป้าหมายที่ทำให้เกิดประสิทธิผลเชิงนโยบายสูงสุดคือกลุ่มประชากรเพศหญิง กลุ่มวัยกลางคนและผู้สูงอายุ และกลุ่มผู้ที่มีรายได้ต่ำ อย่างไรก็ตาม ผลการประเมินประสิทธิผลในกลุ่มผู้ลงทะเบียนแสดงให้เห็นว่า กลุ่มผู้ลงทะเบียนเพศหญิงมีแนวโน้มที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ของมาตรการในระดับต่ำ ในขณะที่ประสิทธิผลของมาตรการจะอยู่ในระดับสูงก็ต่อเมื่อรัฐบาลสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการด้วยการเพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์และปรับปรุงแอปพลิเคชันให้ใช้งานง่ายและมีประโยชน์มากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพเชิงนโยบาย, สมการถดถอยโลจิสติก, นโยบายชิมช้อปใช้

* อาจารย์ - ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
20131 Email: siritas.ke@buu.ac.th

The Effectiveness of Shim Shop Shai Policy: Policy Evaluation and its Determinants

Siritas Kettanurak*

Received September 24, 2020

Revised October 22, 2020

Accepted November 25, 2020

Abstract

The purpose of this research is to evaluate the effectiveness of the Shim Shop Shai policy by using the descriptive statistics, binary logistic regression and ordered logistic regression models. The results show that the percentages of people who registered for the Shim Shop Shai policy were 49.67. The probability of the registration is significantly affected by individual characteristics such as gender, age, income, and factors related to government registration system. Women, middle age and elderly people, and low-income people statistically increase the effectiveness of the policy. Nevertheless, the results indicate that female registrants achieve the policy objectives at a low level. To reach a higher level of achievement, the government should enhance public understanding by increasing public relations and improve the payment application for convenience.

Keywords: Policy Effectiveness, Logistic Regression, Shim Shop Shai Policy

* Lecturer of Economics, Department of Economics, Faculty of Humanities and Social Sciences, Burapha University, Saen Suk, Chon Buri District, Chon Buri 20130, Thailand - Email: siritas.ke@buu.ac.th

1) บทนำ (Introduction)

การวางยุทธศาสตร์ให้ประเทศไทยกลายเป็นชาติทางการค้า (Trading Nation) เป็นพันธกิจหลักของนาวารัฐไทยภายใต้การนำของพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ที่มีความพยายามจะทำให้ประเทศไทยเชื่อมโยงอยู่ในห่วงโซ่การผลิตโลกและใช้การส่งออกเป็นกลจักรในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ (รติมา คชนันทน์, 2560) แต่ทว่า ในช่วงตั้งแต่ปลายปี พ.ศ.2561 การส่งออกของประเทศไทยเผชิญกับปัจจัยภายนอกเชิงลบหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นการที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมที่แท้จริงของโลกชะลอตัวอย่างต่อเนื่อง หรือการเกิดสงครามทางการค้าระหว่างสหรัฐอเมริกาและจีน ส่งผลให้อุปสงค์ต่อสินค้าและบริการของประเทศไทยลดลง ตลอดจนถึงการที่สหรัฐอเมริกาจะพิจารณาตัดสิทธิ GSP ของสินค้าส่งออกของไทย (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ทางการค้า, 2562) ส่งผลให้การเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมที่แท้จริงในประเทศลดลงอย่างต่อเนื่อง ด้วยเหตุนี้ การกระตุ้นเศรษฐกิจในระยะสั้นด้วยการใช้นโยบายภาครัฐ จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นในการพยุงสถานะทางเศรษฐกิจของประเทศ

ในช่วงไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ.2562 รัฐบาลไทยได้วางนโยบายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจผ่าน “มาตรการชิมช้อปใช้” ซึ่งเป็นมาตรการที่ได้ปรับเอาแนวคิดเรื่องตัวทวีของรายจ่ายภาครัฐ (Fiscal Multiplier) ของเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์มาประยุกต์ใช้ โดยรัฐบาลจะไม่ใช้จ่ายงบประมาณดังกล่าวในโครงการลงทุนภาครัฐโดยตรง แต่จะโอนเงินงบประมาณเข้าสู่บัญชีครัวเรือนแต่ละครัวเรือน เพื่อให้เกิดการกระตุ้นการใช้จ่ายภาคเอกชนที่มากกว่าเงินโอนที่ได้รับ และจำนวนเงินดังกล่าวจะถูกกระจายไปยังหน่วยธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อย อันจะเป็นการสร้างรายได้และกระตุ้นให้เกิดการลงทุนอีกต่อหนึ่ง จนทำให้เกิดค่าทวีคูณของเงินงบประมาณตั้งต้นในระบบเศรษฐกิจ

ขั้นตอนและกระบวนการทางเศรษฐกิจของมาตรการชิมช้อปใช้ เริ่มจากการที่รัฐบาลโอนเงินจำนวน 1,000 บาท ให้กับผู้ลงทะเบียนทั้งสิ้น 10,000,000 คน เข้าแอปพลิเคชัน “เป๋าตัง” ซึ่งมักถูกเรียกว่า กระเป๋า 1 จากนั้นผู้ลงทะเบียนสามารถโอนเงินของตนเข้าสู่กระเป๋า 2 ที่อยู่ในแอปพลิเคชันเดียวกันเพื่อรับสิทธิเงินคืนร้อยละ 15 ของเงินที่ใช้ชำระสินค้าและบริการ (แต่ไม่เกิน 4,500 บาทต่อคน) อย่างไรก็ตาม การใช้สิทธิกระเป๋า 1 ต้องใช้จ่ายครั้งแรกภายใน 14 วันหลังจากได้รับการยืนยันสิทธิ์ มิฉะนั้นจะถูกตัดสิทธิ ประการต่อมา ผู้ลงทะเบียนต้องใช้สิทธินอกเขตภูมิอำเภอดำเนินตามสำเนาทะเบียนบ้านที่ตนเองมีชื่อปรากฏอยู่เท่านั้น นอกจากนี้ ขั้นตอนการลงทะเบียนและวิธีการใช้เงินในแอปพลิเคชันเป๋าตังสะท้อนให้เห็นถึงวัตถุประสงค์ของมาตรการชิมช้อปใช้ของรัฐบาล อันประกอบไปด้วย 1) การพยุงเศรษฐกิจไทยในระยะสั้นด้วยการโอนเงินเข้าสู่บัญชีครัวเรือน 2) การกระตุ้นการบริโภคภาคครัวเรือนให้ใช้จ่ายมากกว่าเงินโอนที่ได้รับ อันจะทำให้เกิดผลของตัวทวีในระบบเศรษฐกิจ 3) การกระตุ้นให้เกิดการท่องเที่ยวด้วยการจูงใจให้ครัวเรือนใช้สิทธิชิมช้อปใช้นอกพื้นที่ภูมิอำเภของตนเอง และ 4) ส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัลด้วยการสร้างบรรทัดฐานการจ่ายเงินในรูปแบบใหม่ผ่านแอปพลิเคชัน (กลุ่มสารนิเทศการคลัง, 2562)

กระบวนการดังกล่าวนำไปสู่คำถามที่ว่า การดำเนินมาตรการชิมช้อปใช้ที่ผ่านมาบรรลุวัตถุประสงค์ทั้ง 4 ข้อที่รัฐบาลตั้งไว้หรือไม่ ตัวอย่างเช่น วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ว่าด้วยการใช้สิทธินอกภูมิลำเนาของตนเองจะก่อให้เกิดการกระจายของเม็ดเงินนั้น หากผู้ลงทะเบียนมีภูมิลำเนาอยู่จังหวัดลำปาง แต่เข้ามาอาศัยอยู่ในจังหวัดกรุงเทพฯ ย่อมสามารถใช้สิทธิชิมช้อปใช้ได้ทันทีโดยไม่ต้องมีการเดินทางข้ามจังหวัด หรือหากประชาชนใช้จ่ายเพียง 1,000 บาท จากกระเป๋า 1 อาจไม่ทำให้ตัวหัวในระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นตามที่รัฐบาลตั้งเป้าหมายไว้ในวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ยิ่งไปกว่านั้น การบรรลุวัตถุประสงค์ของมาตรการยังขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ หลายประการ เช่น ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐ และปัจจัยทางด้านการยอมรับการใช้เทคโนโลยี ทั้งนี้ ปัจจัยดังกล่าวอาจเป็นข้อจำกัดที่ส่งผลให้มาตรการชิมช้อปใช้ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์หรือเข้าถึงประชาชนทุกกลุ่มได้ มาตรการชิมช้อปใช้อาจมีแรงดึงดูดกลุ่มเพศหญิงที่ชอบช้อปปิ้งเงินสดและกลุ่มผู้มีรายได้ต่ำที่ต้องการแบ่งเบาภาระค่าครองชีพ มากกว่ากลุ่มเพศชายที่ไม่นิยมการได้เงินสดและกลุ่มผู้มีรายได้สูงที่ไม่มีความเดือดร้อนเรื่องค่าครองชีพ ด้วยเหตุนี้ การศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของมาตรการชิมช้อปใช้จึงมีความสำคัญ อันจะนำไปสู่การปรับปรุงมาตรการเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจที่ดีขึ้นในอนาคต

บทความวิจัยชิ้นนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลจากมาตรการชิมช้อปใช้เกี่ยวกับการบรรลุวัตถุประสงค์ที่รัฐบาลตั้งไว้และเพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่สามารถเพิ่มค่าความน่าจะเป็นในการบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงมาตรการดังกล่าวในอนาคตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยงานวิจัยชิ้นนี้จะใช้แบบจำลอง Binary Logistic Regression และ Ordered Logistic Regression ในการประเมินและศึกษาผลกระทบจากปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของมาตรการชิมช้อปใช้ จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญทั่วประเทศด้วยการตอบแบบสอบถามเป็นจำนวนทั้งสิ้น 455 คน

2) การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

หากวิเคราะห์สถาปัตยกรรมการออกแบบมาตรการชิมช้อปใช้พบว่ามาตรการดังกล่าวประกอบไปด้วยโครงสร้าง 2 ส่วนคือ 1) การใช้นโยบายทางการคลังเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจระยะสั้น ด้วยการโอนเงินเข้าบัญชีครัวเรือนแต่ละครัวเรือน อันเป็นการกระตุ้นอุปสงค์ต่อสินค้าและบริการของครัวเรือนให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น และ 2) การใช้แอปพลิเคชันเป้าตังเป็นสื่อกลางในการซื้อสินค้าและบริการจากร้านค้าที่กำหนด ซึ่งโครงสร้างทั้ง 2 ส่วนนี้ ต้องเกื้อหนุนซึ่งกันและกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของมาตรการชิมช้อปใช้

แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่รองรับโครงสร้างส่วนแรกคือ แนวคิดเรื่องผลกระทบของตัวทวี (Multiplier Effect) ซึ่งเป็นแนวคิดของเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์ที่ถูกนำมาใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชาติในระบบเศรษฐกิจระยะสั้น โดยแนวคิดนี้กล่าวว่า เมื่อตัวแปรทางเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงไป รายได้ประชาชาติย่อมเปลี่ยนแปลงมากกว่าการผันแปรของตัวแปรทางเศรษฐกิจนั้น (รัตน สายคณิต, 2556: 312) การใช้มาตรการชิมช้อปใช้ของรัฐบาล แม้ว่าจะไม่ได้นำเงินงบประมาณไปลงทุนผ่านโครงการภาครัฐโดยตรง แต่ก็ได้อิทธิพลเงินเข้าบัญชีครัวเรือน อันเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือน และกระตุ้นอุปสงค์ต่อสินค้าและบริการให้เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ การใช้จ่ายของครัวเรือนที่มากกว่าเงินโอนของภาครัฐจะเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจระยะสั้นผ่านการทำงานของตัวทวี ซึ่งจะทำให้รายได้ประชาชาติเพิ่มขึ้นอย่างมาก

โครงสร้างส่วนที่สองเป็นการใช้แอปพลิเคชันเป๋าตังเพื่อใช้เงินโอน 1,000 บาท จากกระเป๋า 1 และการโอนเงินเข้ากระเป๋า 2 ในการชำระค่าสินค้าและบริการ ซึ่งการใช้แอปพลิเคชันในการชำระเงินเช่นนี้ จะทำให้ผู้บริโภคสามารถชำระสินค้าได้อย่างสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น (Pope, 2005) โดยทฤษฎีที่รองรับโครงสร้างส่วนที่สองคือทฤษฎีปริมาณเงิน (Quantity Theory of Money) ที่สามารถอนุมานได้ว่า หากอัตราการหมุนเวียนของเงินในระบบเพิ่มสูงขึ้น ปริมาณสินค้าและบริการจะเพิ่มมากขึ้น ก็ต่อเมื่อปริมาณเงินและราคาสินค้ามีค่าคงที่ในเศรษฐกิจระยะสั้น (ตริณ พงศ์มพัฒน์, 2550) ดังนั้น การใช้แอปพลิเคชันในการชำระเงินจะช่วยให้เศรษฐกิจขยายตัวได้มากขึ้นเพียงใดขึ้นอยู่กับพฤติกรรม การใช้แอปพลิเคชันในการชำระเงินของครัวเรือน

ในทางเศรษฐศาสตร์เชิงพฤติกรรม การบรรลุวัตถุประสงค์สูงสุดของโครงการชิมช้อปใช้ภายใต้โครงสร้างทั้งสองยังต้องอาศัยการกระตุ้นเชิงพฤติกรรมที่ภาครัฐต้องกระทำต่อภาคครัวเรือน แม้รัฐบาลจะพยายามดึงดูดให้ครัวเรือนออกมาจับจ่ายใช้สอยด้วยการโอนเงิน 1,000 บาท เข้าไปในบัญชี แต่นั่นก็อาจจะไม่เพียงพอให้ครัวเรือนใช้จ่ายเงินมากกว่าเงินโอนดังกล่าวเพราะขาดความเชื่อมั่นต่อระบบเศรษฐกิจ เพราะฉะนั้นรัฐบาลจึงจำเป็นต้องสร้างปัจจัยเร่งเร้าและกระตุ้นให้ผู้บริโภคใช้จ่ายเงินมากขึ้น เพื่อให้ภาคครัวเรือนตอบสนองในทิศทางบวก อันเป็นประโยชน์กับภาคครัวเรือนและเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ (Thaler & Sunstein, 2008) อย่างไรก็ตาม การใช้แอปพลิเคชันในการชำระเงินเปรียบเสมือนอุปสรรคสำคัญต่อผู้บริโภคเจเนอเรชั่น X และ Y ที่มีปัญหาในการใช้เทคโนโลยี ความกังวลเรื่องความปลอดภัยของข้อมูลและความไม่แน่ใจเกี่ยวกับความปลอดภัยของธุรกรรมทางการเงิน ซึ่งปัญหาและอดีตดังกล่าวอาจทำให้พฤติกรรมและการเข้าร่วมมาตรการของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปและเป็นอุปสรรคสำคัญในการบรรลุวัตถุประสงค์เชิงนโยบาย (White, 2016: 20) ด้วยเหตุนี้ รัฐบาลอาจต้องทำการกระตุ้นให้ครัวเรือนหันมาใช้แอปพลิเคชันในการชำระเงินด้วยการประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจในการใช้แอปพลิเคชันให้กับครัวเรือน โดยอาจศึกษาจากความสำเร็จของหน่วยธุรกิจที่สามารถโน้มน้าวให้ผู้บริโภคใช้แอปพลิเคชันเกี่ยวกับสุขภาพและการเงิน (Wendel, 2016)

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของตัวชี้วัดทางการคลังที่มีต่อรายได้ประชาชาติส่วนใหญ่ เป็นการคำนวณค่าของตัวชี้วัดผ่านแบบจำลองทางเศรษฐมิติที่หลากหลายและบนเงื่อนไขสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดประเด็นถกเถียงอย่างแพร่หลายในกลุ่มนักเศรษฐศาสตร์ด้วยกันว่ารายจ่ายภาครัฐส่งผลกระทบต่อรายได้ประชาชาติมวบรวมมากน้อยเพียงใด โดย Beetsma, Giuliodori, & Klaassen (2008) ได้ทำการประมาณค่าตัวชี้วัดของรายจ่ายภาครัฐของกลุ่มประเทศในสหภาพยุโรประหว่างปี ค.ศ. 1970-2004 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจซ้ำ (Panel Data) ด้วยแบบจำลอง Panel Vector Autoregression พบว่าตัวชี้วัดรายจ่ายภาครัฐมีค่าเท่ากับ 1.6 ซึ่งส่งผลให้ดุลการคลังของกลุ่มประเทศในสหภาพยุโรปดีขึ้น ในขณะที่ Auerbach and Gorodnichenko (2012) ทำการศึกษากลุ่มประเทศที่มีรายได้สูงตั้งแต่ปี ค.ศ. 1947 – 2008 โดยใช้แบบจำลอง Switching Transition Vector Autoregression (STVAR) ซึ่งผลการทดสอบข้อมูลทุก 2 ไตรมาส พบว่าค่าของตัวชี้วัดมีค่าเท่ากับ 0.57 และ 2.48 ในยามที่เศรษฐกิจมีการขยายตัวและหดตัวตามลำดับ

การที่ค่าตัวชี้วัดของรายจ่ายภาครัฐมีความแตกต่างหลากหลายนี้ ทำให้นักเศรษฐศาสตร์สนใจศึกษาว่าปัจจัยใดที่เป็นตัวกำหนดค่าตัวชี้วัดรายจ่ายภาครัฐ โดย Ilzetzi et al. (2013) ใช้แบบจำลอง Structural Vector Autoregression ในการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลารายไตรมาสตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 – 2007 ใน 20 กลุ่มประเทศที่มีรายได้สูงและ 24 กลุ่มประเทศกำลังพัฒนา จนได้ข้อสรุปว่าค่าตัวชี้วัดจะผันแปรไปตามสถานะทางเศรษฐกิจของประเทศ ระบบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ การเปิดเสรีทางการค้า หนี้สาธารณะและการลงทุนภาครัฐ นอกจากนี้ นักเศรษฐศาสตร์จำนวนหนึ่งระบุว่าวัฏจักรเศรษฐกิจเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่งในการกำหนดค่าตัวชี้วัดของรายจ่ายภาครัฐ โดยขนาดตัวชี้วัดรายจ่ายภาครัฐมีลักษณะสวนทางกับวัฏจักรเศรษฐกิจ เพราะความแตกต่างระหว่างดอกเบี้ยเงินกู้และดอกเบี้ยเงินออมลดลงในช่วงเศรษฐกิจถดถอย ส่งผลให้มีการกู้ยืมเงินเพื่อการลงทุนและใช้จ่ายมากยิ่งขึ้น (Canzoneri et al., 2015; Riera-Crichton, Vegh, & Vuletin, 2014; Bachmann & Sims, 2012)

แม้ว่างานวิจัยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรายจ่ายภาครัฐที่มีต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจผ่านตัวชี้วัด แต่การวิเคราะห์ดังกล่าวทำได้เพียงการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายภาครัฐโดยรวมกับรายได้ประชาชาติเท่านั้น ซึ่งการใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคมาทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร จะทำได้เพียงการตอบโจทยประสิทธิภาพเชิงนโยบายในระดับมหภาค แต่ไม่สามารถวิเคราะห์และประเมินเชิงลึกในโครงการภาครัฐแต่ละโครงการว่ามีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด หรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่โครงการตั้งไว้หรือไม่ อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการภาครัฐในแต่ละประเทศ ย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจและบริบททางสังคมที่แตกต่างกัน ดังนั้น เพื่อหลีกเลี่ยงความแตกต่างดังกล่าว งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินประสิทธิผลของนโยบายภาครัฐในประเทศไทยจะถูกวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบกับมาตรการชิมช้อปใช้เท่านั้น

ในอดีตที่ผ่านมารัฐบาลไทยได้ใช้นโยบายกระตุ้นอุปสงค์อย่างแพร่หลายไม่ว่าจะเป็นนโยบายใช้จ่ายภาครัฐเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจภายหลังจากการเกิดวิกฤตการณ์ต้มยำกุ้งหรือนโยบายการคืนภาษีให้สำหรับรถยนต์คันแรกในปี พ.ศ.2554-2555 (ชญาดา วรรณะสี, 2556) อย่างไรก็ตาม นโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจผ่านกลไกอุปสงค์ของครัวเรือนที่พอจะเทียบเคียงกับมาตรการชิมช้อปใช้ได้ก็คือนโยบายเช็คช่วยชาติในปี พ.ศ.2552 โดยรัฐบาลได้จ่ายเช็คจำนวน 2,000 บาท ให้ประชาชนใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคตามร้านค้าที่เข้าร่วมมาตรการหรือสามารถขึ้นเช็คเป็นเงินสดเพื่อนำเงินไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่นๆ ซึ่งรายจ่ายทางการคลังดังกล่าวเป็นการเพิ่มอำนาจการใช้จ่ายให้กับครัวเรือน อันเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจผ่านผลกระทบของตัวทวี ด้วยเหตุนี้ การประเมินประสิทธิผลเชิงนโยบายของมาตรการเช็คช่วยชาติ จึงอยู่ในรูปของการคำนวณค่าตัวทวีทางด้านการบริโภค

ประสิทธิผลของนโยบายเช็คช่วยชาติถูกวิเคราะห์ผ่านรูปแบบสมการถดถอยอย่างง่าย ซึ่งใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการเก็บแบบสอบถามและการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง หรือข้อมูลทฤษฎีภูมิแบบอนุกรมเวลาที่แบ่งตามสถานะทางเศรษฐกิจสังคมเพื่อคำนวณหาความโน้มเอียงสุดท้ายในการบริโภค (Marginal Propensity to Consume: MPC) และค่าตัวทวีของการบริโภคของครัวเรือน โดยผลการทดสอบข้อมูลทฤษฎีมีระดับประเทศ พบว่าค่าตัวทวีของการบริโภคมีค่าตั้งแต่ 4.5-12.5 เพราะฉะนั้น จึงสรุปได้ว่านโยบายเช็คช่วยชาติสามารถกระตุ้นเศรษฐกิจได้ในระยะสั้นเพราะตัวทวีมีค่ามากกว่า 1 (นพวัชร อติวรรณพัฒน์, 2552) นอกจากนี้ ผลการศึกษาประสิทธิผลของนโยบายเช็คช่วยชาติในระดับจังหวัดสามารถยืนยันได้ว่านโยบายดังกล่าวสามารถเพิ่มค่าตัวทวีและกระตุ้นเศรษฐกิจในพื้นที่ได้จริงในระยะสั้น ไม่ว่าจะเป็นกรณีศึกษาในจังหวัดลำพูน (พัทธรณ ช่างสกล, 2553) หรือในจังหวัดนครพนม (กฤษณา ศรีสุราช, 2553; ธนนิช ยินดีจักร, 2553)

อย่างไรก็ตาม จุดอ่อนที่สำคัญของการใช้ค่า MPC และค่าตัวทวีเพื่อประเมินประสิทธิผลของนโยบายมีอยู่ 2 ประการคือ 1) สมการถดถอยอย่างง่ายที่ให้การบริโภคเป็นตัวแปรตามและตัวแปรรายได้เป็นตัวแปรอิสระ อาจก่อให้เกิดปัญหา Endogeneity เพราะตัวแปรรายได้ถือเป็นตัวแปรที่ผันแปรไปตามปัจจัยต่างๆ ได้ง่าย หากปัจจัยต่างๆ ดังกล่าวถูกทั้งไว้รวมกับค่าความคลาดเคลื่อน อาจส่งผลให้การประมาณค่า MPC เกิดความมีอคติและไร้ประสิทธิภาพได้ และ 2) การไม่ได้พิจารณาปัจจัยอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของนโยบาย ซึ่งอาจทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถคาดการณ์ค่าความน่าจะเป็นของปัจจัยต่างๆ ที่จะทำให้นโยบายบรรลุผลตามวัตถุประสงค์แต่ละข้อที่ได้ตั้งได้ ยิ่งไปกว่านั้นสถาปัตยกรรมของมาตรการชิมช้อปใช้ยังมีความแตกต่างจากนโยบายเช็คช่วยชาติในส่วนโครงสร้างที่สอง เพราะฉะนั้นการประเมินประสิทธิผลของนโยบายชิมช้อปใช้ จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อนโยบายอย่างรอบด้าน ไม่ว่าจะเป็น ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยจากทางภาครัฐในการประชาสัมพันธ์มาตรการและระบบการลงทะเบียน และปัจจัยทางด้านการยอมรับในเทคโนโลยี อันมีผลต่อพฤติกรรมตอบสนองของครัวเรือนในการบรรลุเป้าหมายของมาตรการชิมช้อปใช้ ด้วยเหตุนี้

การใช้แบบจำลอง Binary and Ordered Logistic Regression อาจเป็นทางเลือกหนึ่งในการวัดประสิทธิผลของมาตรการชิมช้อปใช้ในการบรรลุวัตถุประสงค์ที่รัฐบาลได้ตั้งเอาไว้

3) ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิจากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับมาตรการชิมช้อปใช้ อันส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมมาตรการ โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จากประชากรไทยที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป มีสัญชาติไทยและบัตรประจำตัวประชาชนตามเงื่อนไขของการเข้าร่วมมาตรการของรัฐบาล จำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมถูกคำนวณจากสูตรของ Cochran (1977: 75) ในกรณีที่ไม่ทราบขนาดของกลุ่มประชากร ดังสมการที่ (1):

$$n = \frac{pqZ^2}{d^2} = \frac{(0.5)(0.5)(1.96)^2}{(0.05)^2} = 384.16 \approx 385 \quad (1)$$

โดยที่ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง p คือ สัดส่วนประชากรที่ต้องการศึกษา และ q มีค่าเท่ากับ $1-p$ หากการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะเป็นการแจกแจงปกติ ค่า Z-Score ที่ใช้ในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจะมีค่าเท่ากับ 1.96 เมื่อกำหนดให้ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการศึกษามีค่าเท่ากับร้อยละ 5 อย่างไรก็ตาม เมื่อคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจากตารางของ Yamane (1967) พบว่ากลุ่มตัวอย่างควรมีค่าน้อยกว่า 398 คนสำหรับจำนวนประชากร 100,000 คนขึ้นไป

เนื้อหาและคำถามในแบบสอบถามถูกประเมินเรื่องความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญทั้งสิ้น 3 คน โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องของคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Consistency: IOC) ซึ่งผลการประเมินพบว่า IOC มีค่าเท่ากับ 0.94 แปลว่าแบบสอบถามนี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการศึกษา ทั้งนี้ ข้อมูลจากแบบสอบถามถูกวิเคราะห์ทั้งสิ้น 3 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์แบบจำลอง Binary Logistic Regression และการวิเคราะห์แบบจำลอง Ordered Logistic Regression เพื่อประเมินประสิทธิผลเชิงนโยบายจากปัจจัยต่างๆ

การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนามีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบค่าสุดโต่ง (Outlier) ของข้อมูลจากแบบสอบถามและใช้คัดกรองกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งค่าสถิติที่ใช้ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) หากพบว่าข้อมูลจากแบบสอบถามใดมีค่าสุดโต่งหรือผู้ตอบแบบสอบถามขาดคุณสมบัติในการเข้าร่วมมาตรการ

ข้อมูลที่ผ่านมาการคัดกรองจะถูกวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง Binary Logistic Regression โดยกำหนดให้ตัวแปรตามคือการลงทะเบียนเข้าร่วมมาตรการ (reg) มีค่าได้เพียง 2 ค่า หากผู้ตอบแบบสอบถามลงทะเบียนและได้รับสิทธิ์จะมีค่าคะแนนประสิทธิผลเท่ากับ 1 แต่ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามไม่ได้ลงทะเบียนจะมีค่าคะแนนเท่ากับ 0 ด้วยเหตุนี้ การกระจายตัวของค่าคะแนนเป็นการกระจายตัวแบบแบร์นูลลี (Bernoulli Distribution) ซึ่งค่าความน่าจะเป็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะลงทะเบียนและไม่ได้ลงทะเบียนเข้าร่วมมาตรการจะมีค่าเท่ากับ P_i และ $1-P_i$ ตามลำดับ

กำหนดให้ P_i มีการกระจายตัวแบบโลจิสติก (Logistic Distribution) ค่าความน่าจะเป็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าร่วม และไม่เข้าร่วมมาตรการชิมช้อปใช้ สามารถเขียนได้ดังสมการที่ (2) และ (3):

$$\Pr(\text{reg} = 1) = P_i = \frac{1}{1+e^{-z}} = \frac{e^z}{1+e^z} \quad (2)$$

$$\Pr(\text{reg} = 0) = 1 - P_i = \frac{1}{1+e^z} \quad (3)$$

โดยที่ Z คือ ค่าเฉลี่ยแบบมีเงื่อนไข (Conditional Mean) ที่ตัวแปร reg คือ ตัวแปรตามที่ผันแปรไปตามตัวแปรอิสระ ซึ่งมีค่าเท่ากับผลรวมเชิงเส้นตรงของตัวแปรอิสระดังแสดงในสมการที่ (4) และอัตราส่วนค่าความน่าจะเป็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะลงทะเบียนต่อผู้ที่ไม่ลงทะเบียนในมาตรการชิมช้อปใช้ (Odd Ratio) สามารถเขียนได้ดังสมการที่ (5):

$$Z_i = E(\text{reg}_i | X_i) = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_n X_{ni} \quad (4)$$

$$\text{Odd Ratio} = \frac{\Pr(\text{reg}=1)}{\Pr(\text{reg}=0)} = \frac{P_i}{1-P_i} = e^Z \quad (5)$$

และจัดรูปสมการที่ (5) ให้อยู่ในรูปของฟังก์ชันลอการิทึมฐานธรรมชาติ (Natural Logarithm) ผลลัพธ์ที่ได้คือแบบจำลอง Binary Logistic Regression ซึ่งเขียนได้ดังสมการที่ (6):

$$\ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 \text{female}_i + \beta_2 \text{age}_i + \beta_3 \text{inc}_i + \beta_4 \text{fam}_i + \beta_5 \text{prc}_i + \beta_6 \text{sysprob}_i \quad (6)$$

โดยรายละเอียดของตัวแปรแต่ละตัวแปรที่ใช้ในสมการที่ (6) ถูกแสดงในตารางที่ 1

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลอง Binary Logistic Regression ได้แก่ 1) ค่า Likelihood Ratio (LR) Chi-Square Test เพื่อใช้ตรวจสอบว่าตัวแปรอิสระทุกตัวส่งผลต่อตัวแปรตามหรือไม่ โดยมีสมมุติฐานหลักคือตัวแปรอิสระทุกตัวไม่ส่งผลต่อตัวแปรตาม ($H_0: \beta_i = 0, \forall i: i=1,2,\dots,6$) และสมมุติฐานรองคือตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวส่งผลต่อตัวแปรตาม ($H_1: \beta_i \neq 0, \exists i: i=1,2,\dots,6$) 2) ค่า Pseudo R^2 คือ ค่าสถิติที่ใช้วัด Goodness of Fit ของแบบจำลอง ซึ่งมีค่าเท่ากับ $1 - (LLF_U/LLF_R)$ โดยค่า Unrestricted Log-Likelihood Function (LLF_U) ใช้วัดผลกระทบของค่าคงที่และตัวแปรอิสระทุกตัวที่มีผลต่อตัวแปรตาม ในขณะที่ค่า Restricted Log-Likelihood Function (LLF_R) จะใช้วัดผลกระทบของค่าคงที่ที่มีผลต่อตัวแปรตามเท่านั้น 3) ค่า z-statistics คือ ค่าสถิติที่ใช้วัดผลกระทบของตัวแปรอิสระแต่ละตัวว่าส่งผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยมีสมมุติฐานหลักคือตัวแปรอิสระใดๆ ไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม ($H_0: \beta_i = 0$) และสมมุติฐานรองคือตัวแปรอิสระใดๆ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม ($H_1: \beta_i \neq 0$) 4) ค่า Count R^2 เป็นค่าสถิติที่ใช้วัดความแม่นยำในการพยากรณ์ของแบบจำลอง ซึ่งค่า Count R^2 คือ อัตราส่วนจำนวนผลการทำนายการเข้าร่วม/ไม่เข้าร่วมมาตรการของผู้ตอบแบบสอบถามได้อย่างถูกต้องต่อจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และ 5) ค่า Marginal Effect คือ ค่าที่ใช้วัดความเปลี่ยนแปลงของค่าความน่าจะเป็นที่ตัวแปรตามเปลี่ยนแปลงเมื่อตัวแปรอิสระใดๆ เปลี่ยนแปลง 1 หน่วย โดยกำหนดให้ค่าของตัวแปรอิสระอื่นๆ ไม่เปลี่ยนแปลงและมีค่าเท่ากับค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระนั้นๆ

ตารางที่ 1: ตัวแปรและนิยามของตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง Binary Logistic

ตัวแปร	นิยาม
ตัวแปรตาม	
reg	การลงทะเบียนเข้าร่วมมาตรการชิมช้อปใช้ ซึ่งเป็นตัวแปรหุ่น โดยมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเข้าร่วมมาตรการและมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามไม่เข้าร่วมมาตรการ
ตัวแปรอิสระ	
female	เป็นตัวแปรหุ่น โดยมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงและมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย
age	อายุ มีหน่วยเป็นปี
inc	รายได้ต่อคนต่อเดือน มีหน่วยเป็นพันบาท
fam	จำนวนสมาชิกในครอบครัว มีหน่วยเป็นคน
prc	จำนวนช่องทางประชาสัมพันธ์ มีหน่วยเป็นช่องทาง
sysprob	ปัญหาเกี่ยวกับระบบที่ใช้ลงทะเบียน เป็นตัวแปรหุ่น โดยมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามมีปัญหากับระบบลงทะเบียน และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีปัญหากับระบบการลงทะเบียน

แบบจำลอง Ordered Logistic Regression ถูกสร้างขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของนโยบายชิมช้อปใช้ในเชิงลึกจากกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้ลงทะเบียนและใช้สิทธิ์ชิมช้อปใช้ โดยแบบจำลอง Ordered Logistic Regression สามารถเขียนเป็นรูปแบบสมการเวกเตอร์ได้ดังสมการที่ (7):

$$y = x^T \beta + u_i \quad (7)$$

โดยที่ y คือ เวกเตอร์ของตัวแปรตาม x^T คือ การทรานสโพสของเวกเตอร์ตัวแปรอิสระ β คือ เวกเตอร์สัมประสิทธิ์และ u_i คือ เวกเตอร์ของค่าความคลาดเคลื่อน

ตัวแปรตาม คือ ระดับประสิทธิผลของมาตรการ (Score) ที่ได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ตามตัวแบบ Ordered Logit Regression โดยประสิทธิผลของมาตรการ สามารถจำแนกได้เป็น 4 ระดับ ดังต่อไปนี้

- ระดับต่ำ (Low) หมายถึง ผู้ลงทะเบียนใช้สิทธิ์ 1,000 บาท
- ระดับปานกลาง (Fair) หมายถึง ผู้ลงทะเบียนใช้สิทธิ์ 1,000 บาท และใช้เงินสดชำระสินค้าและบริการเพิ่มเติม
- ระดับสูง (High) หมายถึง ผู้ลงทะเบียนใช้สิทธิ์ 1,000 บาท ใช้เงินสดชำระสินค้าและบริการเพิ่มเติม และได้ท่องเที่ยวในจังหวัดอื่นๆ
- ระดับสูงมาก (Very High) หมายถึง ผู้ลงทะเบียนใช้สิทธิ์ 1,000 บาท ใช้เงินสดชำระสินค้าและบริการเพิ่มเติม ได้ท่องเที่ยวในจังหวัดอื่นๆ และได้โอนเงินเข้าแอปพลิเคชันเป๋าตังเพื่อใช้จ่าย

โดยระดับต่ำถึงระดับสูงมาก จะมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 4 ตามลำดับ

ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของมาตรการชิมช้อปใช้ สามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภท คือ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ และรายได้ต่อคนต่อเดือน 2) ปัจจัยทางด้านภาครัฐ ได้แก่ ช่องทางในการประชาสัมพันธ์และเวลาที่ใช้ในการลงทะเบียน 3) ปัจจัยด้านการยอมรับการใช้เทคโนโลยี ซึ่งได้ใช้ระดับค่าความพึงพอใจสำหรับความสะดวกในการใช้แอปพลิเคชันเป๋าตังผ่านร้านค้าที่ลงทะเบียน และประโยชน์ในการใช้แอปพลิเคชันเป๋าตังโดยรวม ดังแสดงในตารางที่ 2

ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ 1) ค่า LR Chi-Square ค่า Pseudo R2 และค่า z-statistics ซึ่งมีสมมติฐานหลักและสมมติฐานรองดังที่ได้อธิบายไปแล้วในหัวข้อ 3.2 2) ค่า Marginal Effect ที่ใช้ในการศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่ส่งผลต่อระดับคะแนนการประเมินประสิทธิผลของการใช้มาตรการชิมช้อปใช้ในการกระตุ้นเศรษฐกิจจะยะสัน และ 3) ค่าพยากรณ์ความน่าจะเป็นที่ผู้ใช้สิทธิ์จะมีพฤติกรรมการใช้จ่ายอันบรรลุประสิทธิผลของมาตรการชิมช้อปใช้ทั้ง 4 ระดับ ทั้งนี้ ผลลัพธ์ของแบบจำลอง Binary Logistic Regression และ Ordered Logistic Regression จะถูกประมวลผลโดยโปรแกรม

สำเร็จรูปทางเศรษฐศาสตร์ด้วยวิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้มากที่สุด (Maximum Likelihood) ผ่านกระบวนการทำซ้ำหลายๆ ครั้ง (Iteration) เพื่อให้ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างให้มีค่าใกล้เคียงกับค่าสัมประสิทธิ์ที่แท้จริงของกลุ่มประชากรมากที่สุด

ตารางที่ 2: ตัวแปรและนิยามของตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง Ordered Logistic

ตัวแปร	นิยาม
ตัวแปรตาม	
score	ระดับประสิทธิผลของมาตรการชิมช้อปใช้ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำถึงระดับสูงมาก โดยมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 4
ตัวแปรอิสระ	
female	เป็นตัวแปรหุ่น โดยมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย
age	อายุ มีหน่วยเป็นปี
inc	รายได้ต่อคนต่อเดือน มีหน่วยเป็นพันบาท
prc	จำนวนช่องทางประชาสัมพันธ์ มีหน่วยเป็นช่องทาง
time	ระยะเวลาที่ใช้ในการลงทะเบียน มีหน่วยเป็นนาที
shop	ระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับความสะดวกในการใช้แอปพลิเคชันปาดังผ่านร้านค้าที่ลงทะเบียน มีระดับตั้งแต่ 1 ถึง 5 (น้อยที่สุด=1 น้อย=2 ปานกลาง=3 มาก=4 มากที่สุด=5)
useful	ระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับประโยชน์ของแอปพลิเคชันปาดัง มีระดับตั้งแต่ 1 ถึง 5 (น้อยที่สุด=1 น้อย=2 ปานกลาง=3 มาก=4 มากที่สุด=5)

4) ผลการศึกษา (Results)

ผลการสำรวจพฤติกรรมการเข้าร่วมและการใช้สิทธิในมาตรการชิมช้อปใช้ด้วยแบบสอบถามออนไลน์ทั้งสิ้น 457 ชุด พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถาม 2 คนอายุไม่ถึงเกณฑ์ 17 ปี จึงทำให้นาตของกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบถามเหลือเพียง 455 คน โดยแบ่งเป็นเพศชาย 163 คน และเป็นเพศหญิง 292 คน เมื่อใช้สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบค่าสุดโต่ง (Outliers) พบว่าไม่มีการปรากฏของค่าสุดโต่งในตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ในแบบจำลอง ดังแสดงในตารางที่ 3

ผลการตรวจสอบจากตารางที่ 3 พบว่า ค่าของตัวแปรทุกตัวมีค่าปกติ ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 49.67 ลงทะเบียนในมาตรการชิมช้อปใช้ โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 30.32 ปี ซึ่งสอดคล้องกับค่ากลางของรายได้ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีค่าเท่ากับ 25,599.14 บาท นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์มาตรการชิมช้อปใช้เฉลี่ย 2.316 ช่องทาง และจำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถามมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 คน ในส่วนของการกระจายตัวออกจากค่ากลาง พบว่า รายได้ต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถามมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงที่สุดที่ร้อยละ 2,126.13 โดยรายรับต่อเดือนมีค่าระหว่าง 1,000 บาท ถึง 200,000 บาท

ในการวิเคราะห์แบบจำลอง Binary Logistic Regression ด้วยวิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้มากที่สุดได้ทำผ่านกระบวนการทำซ้ำทั้งสิ้น 6 ครั้ง จนได้ค่า Log Likelihood ที่มีค่าต่ำที่สุดอันมีค่าเท่ากับ -233.46 ซึ่งผลการวิเคราะห์แบบจำลอง พบว่าค่า LR Chi-Square มีค่าเท่ากับ 163.83 และมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.00 ทำให้สมมุติฐานหลัก (H_0) ถูกปฏิเสธ กล่าวคือ มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปร ที่สามารถอธิบายการเข้าร่วมลงทะเบียนในมาตรการชิมช้อปใช้ของครัวเรือนได้ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าค่า Pseudo R^2 จะมีค่าเท่ากับร้อยละ 25.97 ซึ่งถือว่าเป็นค่า Goodness of Fit ในระดับที่ไม่สูงมาก แต่ก็เพียงพอที่จะใช้แบบจำลองดังกล่าวในการอธิบายผลกระทบของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 3: สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรแต่ละตัว

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
reg	0.496703	0.500540	0	1
female	0.641758	0.480012	0	1
age	30.32088	9.901403	18	71
inc	25,599.14	2,126.130	1,000	200,000
fam	4.030769	1.738125	1	10
prc	2.316484	1.261447	1	7
sysprob	0.193407	0.395404	0	1

ตารางที่ 4: ผลกระทบของตัวแปรอิสระที่มีต่อการลงทะเบียนเข้าร่วมมาตรการ

Variables	Coefficients	S.E.	z-statistics	P-Value
female	0.491571	0.233540	2.10	0.035
age	0.065106	0.015602	4.17	0.000
inc	-0.028878	0.007592	-3.80	0.000
fam	-0.070192	0.066954	-1.05	0.294
prc	0.108945	0.089458	1.22	0.223
sysprob	-5.238637	1.033669	-5.07	0.000
cons	-1.040612	0.591713	-1.76	0.079

*Log Likelihood Statistics = -233.45679, Pseudo R^2 = 0.2597, LR χ^2 (6) = 163.83 Prob of χ^2 = 0.0000

โดยเพศหญิงจะมีแนวโน้มในการลงทะเบียนมากกว่าเพศชายที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 95 สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะการเข้าร่วมในมาตรการเพื่อรับเงิน 1,000 บาท เปรียบเสมือนการให้คูปองเงินสด ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่า เพศหญิงมักให้ความสำคัญกับการลงทะเบียนเพื่อรับคูปองและใช้คูปองมากกว่าเพศชาย (Harmon & Hill, 2003) และการที่อายุของประชากรเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้เกิดการลงทะเบียนเพิ่มขึ้นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 99 ทำให้อนุมานได้ว่ากลุ่มวัยกลางคนและผู้สูงอายุเล็งเห็นถึงความสำคัญของเงินโอนจากภาครัฐมากกว่ากลุ่มวัยรุ่น ในทางกลับกัน รายได้ที่เพิ่มขึ้นและปัญหาจากระบบลงทะเบียน (เช่น ความซับซ้อนของขั้นตอนในการลงทะเบียนหรือระยะเวลาการลงทะเบียนไม่เหมาะสม) จะลดแรงจูงใจในการลงทะเบียนของครัวเรือนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 99 อนึ่ง จำนวนสมาชิกในครอบครัวและจำนวนช่องทางในการประชาสัมพันธ์ของรัฐนั้นไม่ส่งผลใดๆ ต่อการลงทะเบียนเข้าร่วมมาตรการชิมช้อปใช้

ตารางที่ 5: ผลกระทบของตัวแปรอิสระที่มีต่อ Odd Ratio

Variables	Odds Ratio	S.E.	Z-statistics	P-Value
female	1.634883	0.381811	2.10	0.035
age	1.067273	0.016652	4.17	0.000
inc	0.971535	0.007376	-3.80	0.000
fam	0.932214	0.062416	-1.05	0.294
prc	1.115101	0.099755	1.22	0.223
sysprob	0.005308	0.005486	-5.07	0.000
cons	0.353239	0.209016	-1.76	0.079

ผลกระทบจากตัวแปรอิสระต่ออัตราส่วนความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนจะเข้าร่วมต่อความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนจะไม่เข้าร่วมในมาตรการชิมช้อปใช้ (Odd Ratio) ถูกแสดงในตารางที่ 5 ซึ่งเพศหญิงมีแนวโน้มที่จะเข้าร่วมลงทะเบียนเพิ่มขึ้นมากกว่าเพศชาย 1.63 เท่า ในขณะที่อายุที่เพิ่มขึ้น 1 ปี จะเพิ่มโอกาสในการเข้าร่วมลงทะเบียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.73 อย่างไรก็ตาม ระดับรายได้ต่อเดือนที่เพิ่มขึ้น 1,000 บาท ส่งผลให้แนวโน้มในการลงทะเบียนลดลงร้อยละ 2.85 และหากประชาชนมีปัญหาเกี่ยวกับระบบลงทะเบียน โอกาสที่ประชาชนจะเข้าร่วมมาตรการชิมช้อปใช้จะลดลงถึงร้อยละ 99.47

ตารางที่ 6: อำนาจการพยากรณ์ของแบบจำลอง Binary Logistic Regression

Prediction Results	Right	Wrong
Probability of not participating in the Policy	88.05%	11.95%
Probability of participating in the Policy	57.64%	42.36%
Count R ²	72.75%	

ตารางที่ 7: ผลการวิเคราะห์ค่า Marginal Effect ของตัวแปรแต่ละตัว

Variables	Marginal Effect	S.E.	z-statistics	P-Value
female	0.11435301	0.0546633	2.10	0.036
age	0.015169	0.0036628	4.14	0.000
inc	-0.0067283	0.0017768	-3.79	0.000
fam	-0.016354	0.0156129	-1.05	0.295
prc	0.0253829	0.0209094	1.21	0.225
sysprob	-1.220539	0.1850629	-6.60	0.000

ผลของการพยากรณ์แบบจำลอง Binary Logistic Regression สามารถตรวจสอบได้ด้วยค่า Count R² จากตารางที่ 6 ซึ่งค่า Count R² ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับร้อยละ 72.75 อันแสดงให้เห็นว่าแบบจำลองดังกล่าวมีอำนาจในการพยากรณ์การเข้าร่วมมาตรการชิมช้อปใช้ของประชาชนค่อนข้างสูง สำหรับค่า Marginal Effect ของตัวแปรอิสระใดๆ เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆ คงที่นั้น ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 7 พบว่า ถ้าประชาชนเป็นเพศหญิง ค่าความน่าจะเป็นในการเข้าร่วมมาตรการจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.45 และการที่อายุเพิ่มขึ้น 1 ปี จะส่งผลให้ค่าความน่าจะเป็นในการลงทะเบียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.52 ในทางตรงข้าม หากระดับรายได้เพิ่มขึ้น 1,000 บาท จะส่งผลให้ค่าความน่าจะเป็นในการลงทะเบียนลดลงร้อยละ 0.67 และค่าความน่าจะเป็นในการลงทะเบียนจะลดลงอย่างมากถึงร้อยละ 122.05 ถ้าประชาชนมีปัญหาเกี่ยวกับระบบการลงทะเบียน

เมื่อนำข้อมูลของผู้ลงทะเบียนในมาตรการชิมช้อปใช้ทั้ง 210 คน ถูกนำมาประเมินประสิทธิผลเชิงนโยบายด้วยแบบจำลอง Ordered Logistic Regression ด้วยวิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้มากที่สุดผ่านกระบวนการทำซ้ำทั้งสิ้น 7 ครั้ง โดยค่า LR Chi-Square มีค่าเท่ากับ 29.65 และมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับร้อยละ 0.01 ซึ่งหมายความว่าสมมุติฐานหลักถูกปฏิเสธและตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปรสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงระดับประสิทธิผลของมาตรการได้ โดยค่าสถิติต่างๆ ปรากฏอยู่ในตารางที่ 8

ตารางที่ 8: ผลการวิเคราะห์แบบจำลอง Ordered Logistic Regression

Variables	Coefficients	S.E.	z-statistics	P-Value
female	-0.803589	0.279427	-2.88	0.004
age	0.000224	0.016614	0.01	0.989
income	0.017768	0.010087	1.77	0.077
prc	0.213496	0.102655	2.08	0.038
time	0.000173	0.000193	0.90	0.370
shop	0.220164	0.171597	1.28	0.199
useful	0.458815	0.181616	2.53	0.012

หมายเหตุ: * Log Likelihood Statistics = -239.82606, Pseudo R² = 0.0582, LR Chi² (7) = 29.65 Prob. of Chi² = 0.0001

แม้ว่าค่า Pseudo R² จะอยู่ในระดับต่ำเพียงร้อยละ 5.82 แต่ในภาพรวมยังคงสามารถใช้ค่าทางสถิติอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ โดยค่า z-statistics แสดงให้เห็นว่าค่าคะแนนประสิทธิผลของมาตรการจะลดลงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 95 เมื่อผู้ลงทะเบียนเป็นเพศหญิง ซึ่งเหตุผลสนับสนุนผลลัพธ์ดังกล่าวคือกระบวนการขจัดเกลทาทางสังคมภายใต้สถาบันครอบครัวไทย ส่งผลให้เพศหญิงมีทัศนคติที่เป็นลบในการใช้จ่ายมากกว่าเพศชาย (Sereetrakul, Wongveeravuti, & Likitapiwat, 2013) นอกจากนี้ การที่รัฐบาลมีช่องทางในประชาสัมพันธ์มาตรการชิมช้อปใช้มากขึ้น และแอปพลิเคชันเป๋าตังมีประโยชน์และใช้งานง่ายตามทัศนคติของประชาชน จะส่งผลให้ระดับประสิทธิผลของมาตรการเพิ่มขึ้นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 95 อย่างไรก็ตาม ตัวแปรด้านอายุ รายได้ต่อคนต่อเดือน เวลาในการลงทะเบียนและจำนวนร้านค้าที่ร่วมโครงการ กลับไม่มีผลต่อค่าคะแนนประสิทธิผลของมาตรการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใด

ผลการวิเคราะห์ค่า Marginal Effect ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวถูกแสดงผลในตารางที่ 9 ซึ่งสามารถสรุปผลได้ว่า ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 95 หากผู้ลงทะเบียนใช้สิทธิ์เป็นเพศหญิงจะมีโอกาสที่บรรลุวัตถุประสงค์ในระดับต่ำเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.34 แต่มีโอกาสที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ในระดับสูงและระดับสูงมากลดลงเท่ากับร้อยละ 11.10 และ 4.29 ตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบกับเพศชาย สำหรับการเพิ่มขึ้นของช่องทางประชาสัมพันธ์ 1 ช่องทาง จะทำให้โอกาสในการบรรลุวัตถุประสงค์ในระดับต่ำลดลงเท่ากับร้อยละ 4.36 แต่เพิ่มโอกาสบรรลุวัตถุประสงค์ในระดับสูงร้อยละ 2.84 นอกจากนี้ หากผู้ใช้สิทธิ์เห็นว่าการใช้แอปพลิเคชันเป๋าตังมีประโยชน์เพิ่มขึ้น 1 ระดับ จะทำให้ค่าความน่าจะเป็นในการบรรลุวัตถุประสงค์ในระดับต่ำลดลงร้อยละ 9.38 แต่เพิ่มโอกาสในการบรรลุวัตถุประสงค์ในระดับสูงและระดับสูงมากร้อยละ 6.10 และ 2.12 ตามลำดับ

ตารางที่ 9: ผลการวิเคราะห์ค่า Marginal Effect ของตัวแปรแต่ละตัว

Variables	Marginal Effect of score			
	Low (1)	Fair (2)	High (3)	Very High (4)
female	0.1534***	0.0004	-0.1110***	-0.0429**
age	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
inc	-0.0036*	0.0004	0.0024*	0.0008
prc	-0.0436**	0.0053	0.0284**	0.0099*
time	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
shop	-0.0450	0.0055	0.0293	0.0102
useful	-0.0938**	0.0114	0.0610**	0.0212**

หมายเหตุ: *** แสดงถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 99, ** แสดงถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 95, *แสดงถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 90

แบบจำลอง Ordered Logistic Regression ได้พยากรณ์ค่าความน่าจะเป็นที่ผู้ลงทะเบียนใช้สิทธิ์จะบรรลุระดับประสิทธิผลของมาตรการแต่ละระดับ ดังแสดงในตารางที่ 10 ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน จะมีผู้ใช้สิทธิ์จำนวน 43.70 คน บรรลุประสิทธิผลของมาตรการในระดับปานกลาง ในขณะที่ผู้ใช้สิทธิ์จำนวน 30.73 คน บรรลุประสิทธิผลของมาตรการในระดับต่ำ และผู้ใช้สิทธิ์จำนวน 19.45 คน และ 6.13 คน สามารถบรรลุประสิทธิผลของมาตรการในระดับสูงและระดับสูงมากตามลำดับ ทั้งนี้ หากพิจารณาระดับประสิทธิผลของมาตรการโดยเฉลี่ย (แบบถ่วงน้ำหนัก) พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.01 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น

ตารางที่ 10: การพยากรณ์ค่าความน่าจะเป็นในการบรรลุวัตถุประสงค์

Probability	Mean	S.E.	Minimum	Maximum
Low	0.307259	0.135910	0.046001	0.707251
Fair	0.436999	0.047240	0.236524	0.481528
High	0.194461	0.091417	0.039835	0.419429
Very High	0.061282	0.048948	0.008406	0.298117

แม้ว่าการศึกษาประสิทธิผลของมาตรการชิมช้อปใช้ด้วยสมการถดถอยโลจิสติกมีกระบวนการทดสอบที่แตกต่างจากการศึกษาประสิทธิผลของนโยบายอื่นๆ ที่ใช้ค่า MPC และค่าตัวทวิเป็นศูนย์กลางในการวิเคราะห์ แต่ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์นั้นไม่ได้มีความแตกต่างกันมากนัก กล่าวคือ ในขณะที่การวัดประสิทธิภาพของนโยบายเช็คช่วยชาติใช้วิธีคำนวณค่าตัวทวิจากการใช้จ่ายของ

ครัวเรือน การวัดประสิทธิผลของมาตรการชิมช้อปใช้ในงานวิจัยชิ้นนี้ ใช้วิธีวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับการใช้จ่ายของผู้ใช้สิทธิ์ ซึ่งถ้าผู้ใช้สิทธิ์มีการใช้จ่ายเกินกว่าที่ได้รับเงินโอนจากรัฐ มีการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวนอกภูมิลำเนา และใช้จ่ายผ่านแอปพลิเคชันเพื่อรับเงินส่วนลด (Cash Back) จะส่งผลให้ค่าของตัววัดเพิ่มขึ้นเช่นกัน

5) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ (Conclusion and Recommendations)

การประเมินประสิทธิผลและการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของมาตรการชิมช้อปใช้ ด้วยแบบจำลอง Binary Logistic Regression แสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าร่วมลงทะเบียนในมาตรการชิมช้อปใช้ ประกอบไปด้วยปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ และรายได้ต่อเดือน และปัจจัยทางด้านภาครัฐ ได้แก่ ระบบการลงทะเบียน ซึ่งหากพิจารณาในแง่ของการบรรลุวัตถุประสงค์ด้วยการดึงดูดประชาชนให้เข้าร่วมมาตรการชิมช้อปใช้ให้มากที่สุด รัฐบาลควรปรับมาตรการให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มประชากรเพศหญิง กลุ่มวัยกลางคนและผู้สูงอายุ และกลุ่มผู้มีรายได้ต่ำ อีกทั้งรัฐบาลควรปรับปรุงระบบการลงทะเบียนด้วยการลดความซับซ้อนของขั้นตอนการลงทะเบียนและเปิดให้ประชาชนลงทะเบียนในช่วงเวลาที่เหมาะสม อันจะส่งผลให้มาตรการชิมช้อปใช้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น อนึ่ง หากรัฐบาลมีข้อจำกัดในด้านเวลาในการปรับปรุงมาตรการให้สอดคล้องกับปัจจัยต่างๆ ผลการวิเคราะห์ค่า Marginal Effect ชี้ให้เห็นว่ารัฐบาลควรปรับปรุงเรื่องระบบการลงทะเบียนเป็นอันดับแรก จากนั้น จึงปรับปรุงมาตรการให้สอดคล้องกับกลุ่มประชากรเพศหญิง กลุ่มวัยกลางคนและผู้สูงอายุ และกลุ่มผู้มีรายได้ต่ำ ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์ประสิทธิผลในกลุ่มผู้ลงทะเบียนใช้สิทธิ์ด้วยแบบจำลอง Ordered Logistic Regression กลับพบว่ากลุ่มผู้ลงทะเบียนเพศหญิงมีแนวโน้มที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ของมาตรการในระดับต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับเพศชาย ซึ่งรัฐบาลควรสร้างแรงจูงใจให้กลุ่มผู้ลงทะเบียนเพศหญิงใช้จ่ายเงินเพื่อการซื้อสินค้าหรือเพื่อการท่องเที่ยว ด้วยการประสานงานกับภาคธุรกิจในการให้ส่วนลดหรือโปรโมชั่นแก่กลุ่มผู้ลงทะเบียนเพศหญิงมากขึ้น นอกจากนี้ รัฐบาลยังสามารถเพิ่มประสิทธิผลของมาตรการได้จากการเพิ่มจำนวนช่องทางในการประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจในขั้นตอนและกฎเกณฑ์ของมาตรการให้แก่ผู้ลงทะเบียน และปรับปรุงแอปพลิเคชันเป้าตังให้ใช้งานง่ายและมีประโยชน์ต่อการชำระสินค้าและบริการ อันจะเป็นการยกระดับประสิทธิผลของมาตรการชิมช้อปใช้ให้เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางสู่ระดับสูงในที่สุด

เอกสารอ้างอิง (References)

ภาษาไทย (Thai)

กลุ่มสารนิเทศการคลัง สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง. (2562). “ชิมช้อปใช้” ใช้จ่ายผ่าน g-Wallet เป้า 2 รับ cash back 15% ได้อีก ไม่เกินคนละ 4,500 บาท เติมเงินง่ายได้จากทุกธนาคาร ใช้จ่ายสะดวกที่หลายร้านค้าในทุกจังหวัด เว้นเพียงจังหวัดตามทะเบียนบ้าน. จดหมายข่าว กระทรวงการคลัง, 117/2562.

Department of Information, Office of the Permanent Secretary of the Ministry of Finance. (2562). “Shim Shop Shai” Spending via the Second g-Wallet Receiving 15% Cash Back up to 4,500 Baht Easy Top-up from any Commercial Banks Conveniently Spending Everywhere, except the Residence Registration Area. *Ministry of Finance News*, 117/2562. (In Thai)

กฤษีรา ศรีสุราช. (2553). การวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการเช็คช่วยชาติ 2,000 บาท ต่อการใช้จ่ายบริโภคในจังหวัดนครพนม. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

Kuntira Srisurach. (2553). An Analysis of the Effect of 2,000 Baht Cash Handout on the Consumption in Nakhonphanom Province. School of Economics, Sukhothai Thammathirat Open University. (In Thai)

ชญาดา วรรณะลี. (2556). การวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Chayada Wannalee. (2556). Impacts of Economic Stimulus Policies on Economic Growth of Thailand. Faculty of Economics, Chiangmai University. (In Thai)

ดิเรก พงศ์มพัฒน์. (2550). เศรษฐศาสตร์มหภาค: ทฤษฎี นโยบายและการวิเคราะห์สมัยใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Teerana Bhongmakapat. (2550). *Macroeconomics: Theory Policy and Modern Analysis* (4th ed). Bangkok: Chulalongkorn University Press. (In Thai)

ธนนิช ยินดีจันทร์. (2553). การใช้จ่าย “เช็คช่วยชาติ 2,000 บาท” ต่อการกระตุ้นเศรษฐกิจของจังหวัดนครพนม. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

Tananit Yindeechurt. (2553). Expenditure of Cheque Chuay Chart 2,000 Baht and Economic Stimulus in Nakhon Phanom Province. School of Economics, Sukhothai Thammathirat Open University. (In Thai)

นพวัชร อติวรรณพัฒน์. (2552). การวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการเช็คช่วยชาติต่อการใช้จ่ายบริโภคของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

Noppawat Atiwannapat (2552). An Analysis of the Impacts of the Cheque Chuaichart Program on Consumption Expenditure in Thailand. School of Economics, Sukhothai Thammathirat Open University. (In Thai)

พัทธมน ช่างสกล. (2553). การประเมินโครงการเช็คช่วยชาติ 2,000 บาทของรัฐบาลต่อผู้ร่วมโครงการในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Pattamon Changsagol. (2553). Performance Evaluation of Government 2,000 Baht Cash Handout Project of Participants in Northern Region Industrial Estate, Lumphun Province, Faculty of Economics, Chiangmai University. (In Thai)

รติมา คชนันท์. (2560). ยุทธศาสตร์การค้า ทางรอดเศรษฐกิจไทย. *บทความวิชาการ Hot Issue*, สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร: 1-6.

Ratima Gajanandana. (2560). Trade Strategy Thailand Economic Survival. *Academic Hot Issue*, National Assembly Library of Thailand, the Secretariat of the House of Representatives: 1-6. (In Thai)

รัตนา สายคณิต. (2556). *หลักเศรษฐศาสตร์ II : มหเศรษฐศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Rattana Saikanit. (2556). *Principle of Economics II: Macroeconomics* (5th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press. (In Thai)

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ทางการค้า กระทรวงพาณิชย์. (2562). สืบค้น 22 กุมภาพันธ์ 2563, จาก https://www.ditp.go.th/ditp_web61/article_sub_view.php?filename=contents_attach/577412/577412.pdf&title=577412&cate=1434&d=0

Trade Policy and Strategy Office, Ministry of Commerce. (2019). Retrieved from https://www.ditp.go.th/ditp_web61/article_sub_view.php?filename=contents_attach/577412/577412.pdf&title=577412&cate=1434&d=0.

ภาษาอังกฤษ (English)

Auerbach, A.J. & Gorodnichenko, Y. (2012). Measuring the Output Responses to Fiscal Policy. *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(2): 1-27.

Bachman, R. & Sims, E. (2012). Confidence and the Transmission of Government Spending Shocks. *Journal of Monetary Economics*, 59(3): 235-249.

- Beetsma, R., Giuliodori, M. & Klaassen, F. (2008). The Effect of Public Spending Shock on Trade Balances and Budget Deficits in the European Union. *Journal of the European Economic Association*, 6(2-3): 414-423.
- Canzoneri, M., Collard, F. Dellas, H. & Deba, B. (2015). Fiscal Multipliers in Recession. *The Economic Journal*, 126(590): 75-108.
- Cochran, W.G. (1977). *Sampling Techniques* (3rd ed). New York: John Wiley & Sons.
- Harmon, S.K. & Hill, J. (2003). Gender and Coupon Use. *Journal of Product & Brand Management*, 12(3): 166-179.
- Pope, E. (2005). *Cashing in It: Getting Ready for A World without Money*. Chicago: Moody Publisher.
- Riera-Crichton, D., Vegh, C. & Vuletin, G. (2014). Procyclical and Countercyclical Fiscal Multipliers: Evidence from OECD Countries. Working Paper No. 20533, National Bureau of Economics Research.
- Sereetrakul, W., Wongveeravuti, S., & Likitapiwat, T. (2013). Gender Differences in Saving and Spending Behaviors of Thai Students. *Research in Education*, 90(1): 68-81.
- Thaler, R.H. & Sunstein, C.R. (2008). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. London: Yale University Press.
- Ilzetzki, E., Mendoza, E.G. & Vegh, C.A. (2013). How Big (Small?) are Fiscal Multipliers? *Journal of Monetary Economics*, 60(2): 239-254.
- Wendel, S. (2016). Behavioral Nudges and Consumer Technology. In S. Abdulkadirov (Eds). *Nudge Theory in Action: Behavioral Design in Policy and Market*. Virginia: Palgrave McMillan.
- White, M.D. (2016). Overview of Behavioral Economics and Policy. In S. Abdulkadirov (Eds). *Nudge Theory in Action: Behavioral Design in Policy and Market*. Virginia: Palgrave McMillan.
- Yamane, T. (1967). *Statistics: An Introductory Analysis* (2nd ed.). New York: Harper and Row.