

การวิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อความภักดีในการซื้อสินค้าจากเครื่อง  
จำหน่ายสินค้าอัตโนมัติของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษา ตู้เต๋abin  
The Component Analysis of Factors Influencing Consumers' Loyalty in  
Vending Machine in Bangkok: Case Study of Tao Bin

เอมมาย อัมพิทักษ์\* และอรพรรณ คงมาลัย  
วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Amind Impitaks\* and Orapan Khongmalai  
College of Innovation, Thammasat University

Received: March 7, 2023

Revised: April 24, 2023

Accepted: April 25, 2023

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อความภักดีในการซื้อสินค้าจากเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษา ตู้เต๋abin เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าจากตู้เต๋abin มากกว่า 1 ครั้ง ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาโดยไม่จำกัดเพศ อายุตั้งแต่ 13–59 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 500 ตัวอย่าง สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบบหลายขั้นตอน ใช้แบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ลักษณะคำถามแบบปลายปิดมีการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ และระบุองค์ประกอบร่วม ผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อความภักดีในการซื้อสินค้าจากเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษา ตู้เต๋abin ประกอบด้วย 4 ปัจจัย 12 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยภาพลักษณ์ของตราสินค้า ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณค่าตราสินค้า ความเชื่อมโยงกับตราสินค้า และตัวตนของตราสินค้า ปัจจัยคุณภาพของข้อมูล ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความง่ายในการเข้าใจ ความสมบูรณ์ และความถูกต้องแม่นยำ ปัจจัยคุณภาพของระบบ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน ความพร้อมของระบบ และความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัว ปัจจัยคุณภาพของบริการ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง และการทำให้บรรลุวัตถุประสงค์

**คำสำคัญ:** เครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ ความภักดีของผู้บริโภค การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

## Abstract

This research aimed to identify the components of factors influencing consumers' loyalty in vending machine in Bangkok: case study of Tao Bin. This study applied quantitative research methods by collecting data from 500 samples who brought products from the Tao Bin vending machine more than once in the past 6 months, regardless of gender, aged from 13 to 59 years and living in Bangkok. The samples were randomly selected by a multistage method, which was to collect data via online closed-ended questionnaire with the examination of content validity and the reliability. The data were analyzed using exploratory component analysis techniques to define complementary factors and regrouped factors. The result revealed that component analysis of factors influencing consumers' loyalty in vending machine in Bangkok: a case study of Tao Bin consisted of four factors and twelve components: three components of brand image including brand value, brand associations and brand characteristics; three components of information quality including ease of understanding, completeness and accuracy; three components of system quality including ease of use, availability and security and privacy; and three component of service quality including reliability, responsiveness and fulfillment.

**Keywords:** Vending Machine, Consumers' Loyalty, Exploratory Factor Analysis

## บทนำ

พฤติกรรมผู้บริโภคที่มีการปรับเปลี่ยนไป ส่งผลให้การค้าปลีกของไทยในปี พ.ศ. 2565-2566 เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินธุรกิจไปจากในอดีต โดยมีรูปแบบเป็น Digital Technology Retail คือ การค้าปลีกในรูปแบบอัตโนมัติมากยิ่งขึ้น เช่น เครื่องซักผ้าหยอดเหรียญ ตู้ขายอาหารสัตว์ ตู้จำหน่ายเครื่องดื่ม เป็นต้น โดยเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ (Vending Machine) เป็นอีกรูปแบบของธุรกิจที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้มากขึ้น เป็น New Retail Solution สามารถกระจายสินค้าได้รวดเร็ว ลงทุนไม่สูง ไม่ต้องใช้พนักงานดูแลตลอด 24 ชั่วโมง ทั้งตลาดเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติในประเทศไทยมีแนวโน้มการเติบโตที่สูงเพิ่มขึ้นทุกปี ผู้ประกอบการรายใหญ่ และรายย่อยจึงให้ความสนใจลงทุนในธุรกิจนี้มากขึ้น เพื่อปรับตัวสร้างช่องทางจำหน่ายสินค้าประเภทอาหาร เครื่องดื่มผ่านเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ (Vending Machine) เพื่อตอบสนองวิถีชีวิตใหม่ (ฉัตรชัย ตวงรัตนพันธ์, 2564) สำหรับตลาดประเทศไทยในปัจจุบันมีเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ (Vending Machine) อยู่กว่า 30,000 ตู้ (อัญชลี สิทธิสังข์ และสายพิน ปั่นทอง, 2565) ซึ่งแต่ละบริษัทมีจุดขายที่แตกต่างกันไปแต่สิ่งหนึ่งที่เหมือนกัน คือ การขยายธุรกิจในส่วนเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติมากขึ้น จากการมองเห็นโอกาสในการเพิ่มช่องทางจัดจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพ โดยข้อมูลเดือนมิถุนายน 2565 มีตู้เตาบินกระจายอยู่ทั่วประเทศ 1,500 ตู้ และมีเป้าหมาย 3 ปี (2565-2667) จะติดตั้งให้ได้ 20,000 ตู้ หรือประมาณร้อยละ 67 ของจำนวนเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ

ในประเทศไทยปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ตลาดเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติในประเทศไทยยังมีโอกาสเติบโต เพราะหากคำนวณอัตราส่วนเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติกับจำนวนประชากรไทยยังมีสัดส่วนต่ำเมื่อเทียบกับประเทศญี่ปุ่น แต่สำหรับในมุมมองของผู้บริโภคนั้น เครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติยังเป็นเทคโนโลยีใหม่ ทำให้ยังขาดความเชื่อมั่น และความภักดีในตราสินค้า แต่ถึงแม้จะมีปัญหาจากความกังวลของผู้บริโภคอยู่บ้าง แต่มูลค่าที่เกิดจากธุรกิจเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติในประเทศไทย มีการคาดการณ์ว่าจะสร้างมูลค่าประมาณ 3 พันล้านบาทต่อปี และคาดว่าจะมีการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง และจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า แนวคิดแบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศแสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านคุณภาพข้อมูล ปัจจัยด้านคุณภาพระบบ และปัจจัยด้านคุณภาพบริการส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (DeLone & McLean, 2004) โดยการศึกษาของ Seddon & Kiew (1996) และ Seddon (1997) ได้ระบุเพิ่มเติมอีกว่า การรับรู้ประโยชน์จากการใช้นั้น ยังสามารถส่งผลให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจได้ อีกทั้ง Keller & Brexendorf (2019) ยังได้กล่าวว่า ภาพลักษณ์ของตราสินค้าเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ลูกค้าสามารถคาดเดาคุณภาพของสินค้า และบริการขององค์กรได้ ซึ่งภาพลักษณ์ของตราสินค้าจะช่วยกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการซื้อได้มากขึ้น อีกทั้ง ในปัจจุบันกลยุทธ์ทางการตลาดเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจซึ่ง Brian Fetherstonhaugh ได้ปรับแนวคิดที่มุ่งเน้น Business Centric มาเป็น Customer Centric มากขึ้น จึงมีการพัฒนาส่วนประสมทางการตลาดเพื่อให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น อีกทั้ง จะช่วยลดความเสี่ยงในเศรษฐกิจร่วมสมัยเชิงนวัตกรรมได้ดียิ่งขึ้น (Konhäusner, Shang & Dabija, 2021) โดยความพึงพอใจนั้นจะส่งผลให้เกิดความภักดีได้ในเวลาต่อมา ซึ่งการที่ธุรกิจ หรือองค์กรสามารถรักษฐานผู้บริโภคไว้ได้ และไม่ต้องเสียต้นทุนในการหาผู้บริโภคใหม่นั้น สามารถลดต้นทุนในการดำเนินงานได้มากถึง 6-7 เท่า (Reichheldl, 1996 อ้างถึงใน อัสนา สาเมาะ, 2561) แต่ทั้งนี้ ในปัจจุบันธุรกิจเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติยังเป็นเรื่องใหม่สำหรับผู้บริโภคในประเทศไทยอยู่ จึงนำมาสู่คำถามการวิจัยว่าอะไร คือ องค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อความภักดีในการซื้อสินค้าจากเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษา ตู้เต๋abin ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ที่มีความสนใจในธุรกิจเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ และผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของธุรกิจตู้เต๋abin ในการวางแผนกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อสร้างความภักดีให้กับผู้บริโภคเพื่อความยั่งยืนของธุรกิจต่อไปในอนาคต

## วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อความภักดีในการซื้อสินค้าจากเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษา ตู้เต๋abin

## แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิด

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อความภักดีในการซื้อสินค้าจากเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษา ตู้เต๋abin ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้า และศึกษาทบทวนแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงเอกสาร และบทความทางวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความจงรักภักดี เพื่อให้เกิดความเข้าใจในรายละเอียดเชิงลึกของหัวข้อวิจัยที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดในการศึกษา ดังนี้

1. ภาพลักษณ์ของตราสินค้า (Brand Image) เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ลูกค้าสามารถคาดเดาคุณภาพของสินค้า และบริการขององค์กรได้ ซึ่งภาพลักษณ์ของตราสินค้าจะช่วยกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการซื้อได้มากขึ้น ภาพลักษณ์ของตราสินค้าถือเป็นคุณสมบัติของสิ่ง ๆ หนึ่งที่มีความเป็นเอกลักษณ์ที่ชัดเจนที่เกี่ยวข้องกับตราสินค้า เช่น ชื่อตราสินค้า รูปแบบบรรจุภัณฑ์ ซึ่งจะทำให้ผู้บริโภคเกิดการจดจำลักษณะภายนอกของตราสินค้า และส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ โดย Keller & Brexendorf (2019) ระบุว่า ภาพลักษณ์ของตราสินค้าประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) คุณค่าตราสินค้า (Brand Value) คือ คุณค่าที่ผู้บริโภคจะได้รับหากซื้อสินค้าหรือใช้บริการตราสินค้านั้น ๆ โดยอาจเป็นคุณค่าที่จับต้องไม่ได้โดยตรง แต่มีความรู้สึกกับตราสินค้านั้นได้ 2) ความเชื่อมโยงกับตราสินค้า (Brand Associations) คือ ความรู้สึกหรือทัศนคติของผู้บริโภคที่เชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ เข้ากับตราสินค้า โดยทำการเชื่อมโยงจากลักษณะ หรือคุณสมบัติของตราสินค้า และ 3) ตัวตนของตราสินค้า (Brand Characteristics) คือ บุคลิก ลักษณะ ที่สะท้อนเอกลักษณ์ของตราสินค้าออกมาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งที่แสดงออกถึงสัญลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ของบริษัท ใช้เป็นตัววัดมูลค่าตัวสินค้า ถึงแม้ว่าสินค้าและบริการนั้นจะเป็นสินค้าและบริการประเภทเดียวกัน ทำให้ภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ที่ดีจึงมีอิทธิพลต่อความภักดีต่อการซื้อสินค้าของผู้บริโภค (อานุนาต มะหมัด และพีรภาว ทีวีสุข, 2561; Keller & Brexendorf, 2019)

2. คุณภาพของข้อมูล (Information Quality) เป็นการวัดคุณภาพของข้อมูลที่แสดงจากระบบสารสนเทศที่แสดงผ่านเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ โดยรายละเอียดต่าง ๆ ที่ถูกแสดงให้ผู้บริโภคเห็นนั้นจะส่งผลต่อประสิทธิภาพในด้านการประชาสัมพันธ์ และสามารถดึงดูดสินค้า และบริการให้มีความน่าสนใจมากขึ้น (Wang et al., 2019) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปการวัดคุณภาพของข้อมูลมีองค์ประกอบที่สำคัญ ประกอบไปด้วย 1) ความง่ายในการเข้าใจ (Easy to Understand) คือ การแสดงผลข้อมูลด้วยรูปแบบที่สวยงาม มีการจัดเรียงที่เป็นระเบียบ สามารถอ่านได้ง่าย มีการอธิบายรายละเอียด หรือข้อมูลที่สั้นกระชับและได้ใจความ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ผู้บริโภคเข้าใจในข้อมูลต่าง ๆ ได้ง่าย และสามารถทำการตัดสินใจได้ถูกต้องแม่นยำ 2) ความสมบูรณ์ (Completeness) คือ รูปแบบของข้อมูลสารสนเทศที่มีความสมบูรณ์ที่ประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง (Fact) ที่สำคัญอย่างครบถ้วน และ 3) ความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy) คือ การที่ข้อมูลมีความถูกต้อง ปราศจากข้อผิดพลาด และไม่ใช่ข้อมูลที่แปลงสภาพมาจากข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งการนำเสนอชุดข้อมูลที่มีคุณภาพคุณภาพของข้อมูลจะทำให้ผู้ใช้งานอยากกลับมาใช้ซ้ำอีกครั้ง หรือบอกต่อแนะนำผู้อื่นต่อไป (กิตตา มธูรสพรวัฒนา, 2561; Shim & Jo, 2020; Salim et al., 2021)

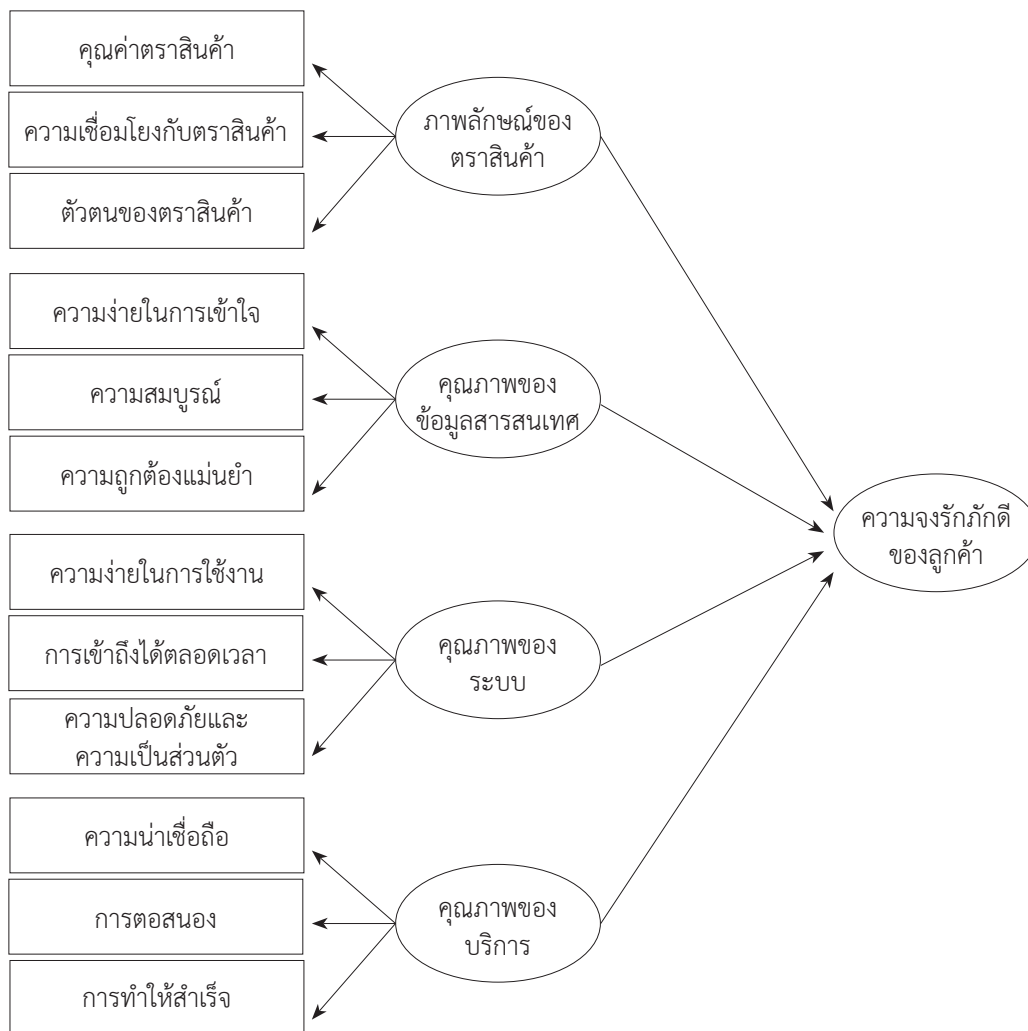
3. คุณภาพของระบบ (System Quality) คือ มาตรฐานของระบบการใช้งานระหว่างขั้นตอนการใช้บริการ หรือการซื้อ ซึ่งระบบการใช้งานที่มีคุณภาพจะทำให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงสินค้า และบริการขององค์กรได้อย่างครบถ้วน (สุเปีย มะ และคณะ, 2563) โดยคุณภาพของระบบเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลไปยังการตัดสินใจซื้อสินค้า หรือใช้บริการได้ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การสร้างระบบที่มีคุณภาพนั้นประกอบไปด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ 1) ความง่ายในการใช้งาน (Ease of Use) คือ การที่ระบบถูกออกแบบมาให้มีความง่ายต่อการใช้งาน โดยที่ผู้บริโภคไม่ต้องอาศัยความพยายามหรือความรู้มากในการใช้ 2) ความพร้อมในการใช้งาน (Availability) คือ การจัดการระบบให้มีความเสถียร เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถใช้งานได้ตลอดเวลาที่ต้องการ และ 3) ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (Security and Privacy) คือ ระบบมีการรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในด้านการทำธุรกรรมทางการเงิน และการรักษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค

เช่น เลขที่บัญชี ข้อมูลการทำธุรกรรม หรือข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ของผู้บริโภค โดยการรับรู้คุณภาพของระบบ ส่งผลให้ลูกค้ารับรู้ถึงความปรารถนาดี (Benevolence) และความน่าเชื่อถือของระบบ ซึ่งนำไปสู่ความไว้วางใจ และเกิดความภักดีได้ตามลำดับ (Aslam, Tariq & Arif, 2019; Kumar & Ayodeji, 2021; Jungmin Yoo, 2020)

4. คุณภาพของบริการ (Service Quality) คุณภาพของบริการเป็นสิ่งที่สำคัญมากในการซื้อขายผ่านเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ เนื่องจากผู้บริโภคจะไม่มีปฏิสัมพันธ์กับพนักงานแบบ Face-to-face (Aslam, Tariq & Arif, 2019) ส่งผลให้การรับรู้คุณภาพของการบริการเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ซึ่งคุณภาพการบริการสามารถช่วยให้ผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจในการใช้บริการ และกระตุ้นให้ผู้บริโภคให้เกิดความภักดีได้ (Nguyen et al., 2020) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า คุณภาพของการบริการนั้น ประกอบไปด้วย 1) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) คือ ความสามารถของผู้ให้บริการในการให้บริการได้ตรงตามที่แจ้งไว้กับผู้บริโภค 2) การตอบสนอง (Responsiveness) คือ ความพร้อม และความรวดเร็วในการโต้ตอบของผู้ให้บริการเมื่อผู้บริโภคเกิดปัญหาหรือข้อสงสัยที่ต้องการติดต่อกับเจ้าหน้าที่โดยตรง ทั้งในด้านการสอบถามข้อมูล และความเต็มใจที่จะให้บริการ 3) การทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ (Fulfillment) คือ ความสามารถของผู้ให้บริการในการส่งมอบบริการที่ผู้ใช้ต้องการได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว ทำให้ผู้บริโภคบรรลุวัตถุประสงค์ในการใช้งานตามที่ผู้บริโภคร้องขอ ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริโภคเกิดความภักดีได้ในอนาคต (Yusra & Agus, 2019; Nguyen et al., 2020)

5. ความภักดี (Loyalty) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า การศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดความภักดีมักจะเป็นพฤติกรรมที่ต่อเนื่องของผู้บริโภค (Wu et al., 2022) ความภักดีของผู้บริโภค คือ ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่ผู้บริโภคมีให้กับสินค้า หรือบริการ ซึ่งทัศนคติเหล่านี้เป็นความคิดเห็นส่วนบุคคลที่มักจะทำให้เกิดความรับรู้ ประสพการณ์ หรือสิ่งแวดล้อมรอบกาย นักวิจัยหลายท่านได้ทำการศึกษเกี่ยวกับความภักดี และสามารถสรุปได้ว่า ความภักดีต่อสินค้ามี 2 ลักษณะคือ 1) ความภักดีต่อสินค้าในด้านทัศนคติ (Attitude Loyalty) ทัศนคติเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความภักดีต่อตราสินค้าให้กับผู้บริโภค เนื่องจากทัศนคติที่ดีจะนำไปสู่พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อได้ ซึ่งความภักดีในด้านทัศนคตินั้นจะเป็นปัจจัยที่กระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดการแนะนำบอกต่อ (Word of Mouth) ซึ่งถือเป็นความภักดีต่อสินค้าอย่างแท้จริง และ 2) ความภักดีต่อสินค้าในด้านพฤติกรรม (Behavior Loyalty) พฤติกรรมความภักดีต่อสินค้า เป็นการพิจารณาถึงการกระทำของผู้บริโภคที่มีต่อตราสินค้า เช่น การทดลองซื้อ การซื้อซ้ำ การยอมรับหรือไม่ยอมรับในผลิตภัณฑ์ เป็นต้น Engel & Blackwell (1982 อ้างถึงใน Marinelli et al., 2021) กล่าวว่า ความจงรักภักดีเชิงพฤติกรรม (The Behavioral Response) คือ การที่ผู้บริโภคแสดงออกถึงความจงรักภักดีโดยการซื้อซ้ำอย่างต่อเนื่อง (Repurchase)

จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องข้างต้น สามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 5,527,994 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2564) และกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าจากตู้เดาบินมากกว่า 1 ครั้ง ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาโดยไม่จำกัดเพศ อายุตั้งแต่ 13-59 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Maximum Likelihoods ที่ควรมีกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 20 เท่า ของตัวแปรสังเกตได้ (Lindeman et al., 1980 อ้างถึงใน อรพรรณ คงมาลัย และอัญญิฐา ดิษฐานนท์, 2562) ซึ่งการศึกษานี้มีตัวแปรสังเกตได้จำนวน 12 ตัว ดังแสดงในกรอบสี่เหลี่ยมในภาพที่ 1 ซึ่งควรมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 240 ตัวอย่าง แต่เพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยลงจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 500 ตัวอย่าง

และกำหนดวิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) โดยแบ่งกลุ่มประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ออกเป็น 3 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ชั้นใน พื้นที่ชั้นกลาง และพื้นที่ชั้นนอก สุ่มเลือกเขตจากแต่ละกลุ่มโดยใช้วิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับสลากพื้นที่ละ 2 กลุ่มเท่า ๆ กัน ได้ตัวแทนเขตจากแต่ละกลุ่ม ดังนี้พื้นที่ชั้นใน ประกอบด้วย เขตคลองเตย และเขตดุสิต-พื้นที่ชั้นกลาง ประกอบด้วย เขตพระโขนง และ เขตภาษีเจริญ-พื้นที่ชั้นนอก ประกอบด้วย เขตคลองสามวา และ เขตลาดกระบัง โดยผู้วิจัยทำการสอบถามประสบการณ์ในการใช้งานตู้เต่าบิน และเก็บข้อมูลเฉพาะผู้ที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าจากตู้เต่าบินมากกว่า 1 ครั้ง ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาโดยไม่จำกัดเพศ และมีอายุระหว่าง 13-59 ปี เท่านั้น

2. ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามรูปแบบปลายปิด (Close-ended Questions) ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวเกิดจากการที่ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยต่าง ๆ เพื่อนำมาสร้าง และพัฒนาข้อคำถามของแบบสอบถามให้สอดคล้องตามกรอบงานวิจัย และสามารถตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยได้ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยมีทางเลือกคำตอบตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับคะแนน

3. การหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของข้อคำถามทุกข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์การทดสอบ และถือว่าข้อคำถามที่พัฒนาขึ้นมีความเที่ยงตรงของเนื้อหาที่เพียงพอ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม โดยทดสอบกับกลุ่มทดสอบที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยจำนวน 30 คน และนำมาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha โดยองค์ประกอบของแต่ละปัจจัยทุกตัวมีค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha อยู่ระหว่าง 0.706 ถึง 0.920 และปัจจัยที่ศึกษาทุกตัวมีค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha อยู่ระหว่าง 0.800 ถึง 0.913 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ควรมากกว่าหรือเท่ากับ 0.70 ซึ่งผ่านเกณฑ์การทดสอบ เนื่องจากมีค่ามากกว่า 0.700 (Nunnally, 1978)

4. แบบสอบถามถูกนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผ่านช่องทางออนไลน์รูปแบบ Google Forms ในช่วงเดือน ธ.ค. 2565 ถึง ก.พ. 2566 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 528 ชุด และได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์กลับมายังสิ้นจำนวน และได้รับแบบสอบถามที่มีข้อมูลครบถ้วนกลับมาจำนวน 500 ชุด คิดเป็นร้อยละ 94.70

5. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์หาองค์ประกอบร่วม (Common Factor) และจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ (อรรถไกร พันธุ์ภักดี, 2559)

## ผลการศึกษา

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ใช้การสกัดองค์ประกอบด้วยวิธี Principal Components และหมุนแกนแบบ Varimax โดยกำหนดเกณฑ์การทดสอบ ดังนี้ การทดสอบ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) ควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 (Field, 2017) และสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity ควรมีค่า P-value (Sig.) น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 (Hair et al., 2010) และเกณฑ์



การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม ได้แก่ สถิติความแปรปรวนสะสม (Cumulative Percentage of Variance Explained) ควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 60.00 ซึ่งจะถือว่าองค์ประกอบใหม่สามารถอธิบายองค์ประกอบโดยรวมได้เพียงพอ ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) ที่ใช้วัดความสามารถของตัวแปรในการอธิบายองค์ประกอบร่วม ควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 และน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ใช้แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรกับกลุ่มองค์ประกอบ ควรมีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0.50 ซึ่งถือว่ามีความสำคัญในทางปฏิบัติ และใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ของตัวแปร (Hair et al., 2010) โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมรวมถึงการจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ของแต่ละปัจจัยเป็น ดังนี้

1) ปัจจัยภาพลักษณ์ของตราสินค้า ผลการทดสอบความเหมาะสม พบว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมเพียงพอในการใช้วิธี EFA โดยสถิติ KMO มีค่าเท่ากับ 0.827 และสถิติ Bartlett's Test มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบร่วม พบว่า ปัจจัยภาพลักษณ์ของตราสินค้า สามารถจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ได้เป็น 3 กลุ่มเท่าเดิม โดยมีความแปรปรวนสะสม (Cumulative Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 82.738 ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) อยู่ระหว่าง 0.703 ถึง 0.902 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) อยู่ระหว่าง 0.635 ถึง 0.887 ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 กลุ่ม ประกอบด้วย

กลุ่มด้านคุณค่าตราสินค้า (Brand Value) มีความแปรปรวน (Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 60.946 ประกอบด้วย 2 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านคุณค่าตราสินค้า (Brand Value)

| คุณค่าตราสินค้า (Brand Value)                 | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|-----------------------------------------------|-------------------|
| ท่านรู้สึกถึงความทันสมัยเมื่อใช้งานตู้เต่าบิน | 0.881             |
| ท่านรู้สึกถึงความมั่นใจเมื่อใช้งานตู้เต่าบิน  | 0.796             |

กลุ่มด้านความเชื่อมโยงกับตราสินค้า (Brand Associations) มีความแปรปรวน (Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 12.535 ประกอบด้วย 2 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านความเชื่อมโยงกับตราสินค้า (Brand Associations)

| ความเชื่อมโยงกับตราสินค้า (Brand Associations)                     | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|
| เมื่อพูดถึงคำว่า "เต่าบิน" ท่านจะนึกถึงตู้เครื่องดื่มชงสดอัตโนมัติ | 0.635             |
| เมื่อพูดถึงกาแฟและเครื่องดื่ม ท่านจะนึกถึงตู้เต่าบินเป็นอันดับแรก  | 0.887             |

กลุ่มด้านตัวตนของตราสินค้า (Brand Characteristics) มีความแปรปรวน (Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 9.258 ประกอบด้วย 2 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 3



**ตารางที่ 3** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านตัวตนของตราสินค้า (Brand Characteristics)

| ตัวตนของตราสินค้า (Brand Characteristics)                                                                  | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| เมื่อท่านเห็นตู้จำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ สีขาวมีสัญลักษณ์รูปเต่า ท่านจะสามารถรับรู้ได้ทันทีว่าเป็นตู้เต่าบิน | 0.881             |
| ท่านคุ้นเคยกับตราสินค้าเต่าบิน มากกว่าตราสินค้าของเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติอื่น ๆ                      | 0.784             |

2) ปัจจัยคุณภาพของข้อมูล ผลการทดสอบความเหมาะสม พบว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมเพียงพอในการใช้วิธี EFA โดยสถิติ KMO มีค่าเท่ากับ 0.637 และสถิติ Bartlett's Test มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบรวม พบว่า ปัจจัยคุณภาพของข้อมูลสารสนเทศ สามารถจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ได้เป็น 3 กลุ่มเท่าเดิม โดยมีค่าความแปรปรวนสะสม (Cumulative Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 68.364 ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) อยู่ระหว่าง 0.639 ถึง 0.754 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) อยู่ระหว่าง 0.785 ถึง 0.857 ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 กลุ่ม ประกอบด้วย

กลุ่มด้านความง่ายในการเข้าใจ (Ease to Understand) มีค่าความแปรปรวน (Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 32.987 ประกอบด้วย 2 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านความง่ายในการเข้าใจ (Ease to Understand)

| ความง่ายในการเข้าใจ (Ease to Understand)                                                                                                         | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ท่านคิดว่าข้อมูลและภาพประกอบสินค้าของตู้เต่าบินเข้าใจได้ง่าย เช่น ข้อมูลเครื่องดื่ม ขั้นตอนการชง เป็นต้น                                         | 0.857             |
| ท่านคิดว่าตู้เต่าบินมีการจัดเรียงฟังก์ชันการใช้งานที่ไม่ซับซ้อน ไม่ทำให้เกิดความสับสน เช่น การแยกประเภทเครื่องดื่ม การเลือกรับหลอดหรือฝา เป็นต้น | 0.809             |

กลุ่มด้านความสมบูรณ์ (Completeness) มีค่าความแปรปรวน (Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 19.541 ประกอบด้วย 2 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านความสมบูรณ์ (Completeness)

| ความสมบูรณ์ (Completeness)                                                                                          | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ท่านคิดว่าตู้เต่าบินมีการอธิบายรายละเอียดของสินค้าที่ครบถ้วน เช่น การมีภาพประกอบ รายละเอียด ข้อมูลเพิ่มเติม เป็นต้น | 0.785             |
| ท่านคิดว่าเนื้อหาและข้อมูลสินค้าบนสื่อสังคมออนไลน์ของเต่าบินมีรายละเอียดชัดเจน                                      | 0.828             |

กลุ่มด้านความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy) มีค่าความแปรปรวน (Variance Explained) เท่ากับ ร้อยละ 15.837 ประกอบด้วย 2 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy)

| ความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy)                                                           | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ท่านคิดว่าตู้เต่าบินระบุรายละเอียดสินค้าถูกต้อง ปราศจากข้อมูลตัวอักษรการสะกดที่ผิดพลาด | 0.806             |
| ท่านคิดว่าตู้เต่าบินมีการใช้ภาพประกอบที่ตรงกับสินค้าจริง                               | 0.783             |

3) คุณภาพของระบบ ผลการทดสอบความเหมาะสม พบว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมเพียงพอในการใช้วิธี EFA โดยสถิติ KMO มีค่าเท่ากับ 0.814 และสถิติ Bartlett's Test มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบรวม พบว่า ปัจจัยคุณภาพของระบบ สามารถจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ได้เป็น 3 กลุ่มเท่าเดิม โดยมีค่าความแปรปรวนสะสม (Cumulative Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 76.084 ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) อยู่ระหว่าง 0.683 ถึง 0.839 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) อยู่ระหว่าง 0.728 ถึง 0.873 ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 กลุ่ม ประกอบด้วย

กลุ่มด้านความง่ายในการใช้งาน (Ease of Use) มีค่าความแปรปรวน (Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 50.986 ประกอบด้วย 2 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 7

**ตารางที่ 7** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านความง่ายในการใช้งาน (Ease of Use)

| ความง่ายในการใช้งาน (Ease of Use)                                                                       | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ท่านคิดว่าระบบการแสดงผลตัวเลือกสินค้าของตู้เต่าบินมีความง่ายต่อการค้นหาสินค้าและบริการตามที่ท่านต้องการ | 0.759             |
| การเลือกช่องทางชำระเงินของตู้เต่าบินสามารถทำได้ง่ายและมีช่องทางหลากหลาย เช่น เงินสด, พร้อมเพย์ เป็นต้น  | 0.843             |

กลุ่มด้านความพร้อมของระบบ (Availability) มีค่าความแปรปรวน (Variance Explained) เท่ากับ ร้อยละ 13.546 ประกอบด้วย 2 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 8

**ตารางที่ 8** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านความพร้อมของระบบ (Availability)

| ความพร้อมของระบบ (Availability)                                                       | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ท่านคิดว่าตู้เต่าบินมีความพร้อมใช้งานตลอดเวลา เช่น สามารถซื้อสินค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง | 0.868             |
| ท่านคิดว่าระบบของตู้เต่าบินมีความเสถียร เช่น ไม่เกิดปัญหาขณะสั่งซื้อ                  | 0.728             |

กลุ่มด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (Security and Privacy) มีค่าความแปรปรวน (Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 11.552 ประกอบด้วย 2 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 9

**ตารางที่ 9** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (Security and Privacy)

| ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (Security & Privacy)                                                                                                         | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ท่านคิดว่าตู้เต่าบินมีการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้าอย่างปลอดภัย เช่น ข้อมูลสะสมแต้ม เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น                                                | 0.769             |
| ท่านคิดว่าการทำธุรกรรมทางการเงินเพื่อชำระค่าสินค้าหรือบริการของตู้เต่าบิน มีความปลอดภัย เช่น ระบบไม่ขัดข้องขณะชำระเงิน ไม่ถูกขโมยข้อมูลบัญชีธนาคาร เป็นต้น | 0.873             |

4) คุณภาพของบริการ ผลการทดสอบความเหมาะสม พบว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมเพียงพอในการใช้วิธี EFA โดยสถิติ KMO มีค่าเท่ากับ 0.874 และสถิติ Bartlett's Test มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบรวม พบว่า ปัจจัยคุณภาพของบริการ สามารถจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ได้เป็น 3 กลุ่มเท่าเดิม โดยมีค่าความแปรปรวนสะสม (Cumulative Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 70.639 ค่าสถิติความร่วมกัน (Communalities) อยู่ระหว่าง 0.633 ถึง 0.837 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) อยู่ระหว่าง 0.637 ถึง 0.873 ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 กลุ่ม ประกอบด้วย

กลุ่มด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) มีค่าความแปรปรวน (Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 49.118 ประกอบด้วย 2 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 10

**ตารางที่ 10** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability)

| ความน่าเชื่อถือ (Reliability)                                                                                                                             | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ท่านคิดว่าตู้เต่าบินมีความน่าเชื่อถือที่ทำให้มั่นใจว่าจะได้รับสินค้าและบริการตามที่โฆษณาไว้ เช่น การได้รับกาแพ่งสดตามคำโฆษณา มีใช้กาแพ่งสำเร็จรูป เป็นต้น | 0.843             |
| ท่านคิดว่าตู้เต่าบินจะสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นให้กับผู้ใช้บริการได้เป็นอย่างดี                                                                  | 0.647             |
| ท่านคิดว่าตู้เต่าบินมีระบบการให้บริการที่มีมาตรฐาน น่าเชื่อถือ และไว้วางใจได้                                                                             | 0.693             |

กลุ่มด้านการตอบสนอง (Responsiveness) มีค่าความแปรปรวน (Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 11.973 ประกอบด้วย 2 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 11

**ตารางที่ 11** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านการตอบสนอง (Responsiveness)

| การตอบสนอง (Responsiveness)                                                                                                                             | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ผู้ประกอบการตู้เตาบินสามารถให้รายละเอียดเรื่องที่ทำ การสอบถามได้อย่างรวดเร็วตลอด 24 ชั่วโมง                                                             | 0.807             |
| ท่านคิดว่าผู้ประกอบการตู้เตาบินแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับสินค้าและบริการได้รวดเร็ว เช่น สามารถคืนเงินให้กับลูกค้าที่ได้รับสินค้ามีปัญหาได้อย่างรวดเร็ว เป็นต้น | 0.761             |

กลุ่มด้านการทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ (Fulfillment) มีค่าความแปรปรวน (Variance Explained) เท่ากับร้อยละ 9.549 ประกอบด้วย 2 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 12

**ตารางที่ 12** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของกลุ่มด้านการทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ (Fulfillment)

| การทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ (Fulfillment)                              | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ท่านคิดว่าตู้เตาบินสามารถส่งมอบเครื่องดื่มที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง  | 0.637             |
| ท่านคิดว่าตู้เตาบินสามารถจัดทำสินค้าได้ตรงตามระยะเวลาที่แสดงบนหน้าจอ | 0.873             |

**ตารางที่ 13** โครงประกอบองค์ประกอบของปัจจัยที่ศึกษาในภาพรวม

| ตัวแปร                | จำนวนองค์ประกอบ | องค์ประกอบ                                                                        |
|-----------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ภาพลักษณ์ของตราสินค้า | 3               | 1. คุณค่าตราสินค้า<br>2. ความเชื่อมโยงกับตราสินค้า<br>3. ตัวตนของตราสินค้า        |
| คุณภาพของข้อมูล       | 3               | 1. ความง่ายในการเข้าใจ<br>2. ความสมบูรณ์<br>3. ความถูกต้องแม่นยำ                  |
| คุณภาพของระบบ         | 3               | 1. ความง่ายในการใช้งาน<br>2. ความพร้อมของระบบ<br>3. ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว |
| คุณภาพของบริการ       | 3               | 1. ความน่าเชื่อถือ<br>2. การตอบสนอง<br>3. การทำให้บรรลุวัตถุประสงค์               |

## อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยวิธี EFA แสดงให้เห็นว่าโมเดลองค์ประกอบของปัจจัยต่อความภักดีในการซื้อสินค้าจากเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษา ตู้เต๋abin ประกอบด้วย 4 ปัจจัย 12 กลุ่มองค์ประกอบ ดังนี้ ปัจจัยภาพลักษณ์ของตราสินค้า ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ปัจจัยคุณภาพของข้อมูล ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ปัจจัยคุณภาพของระบบ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ และปัจจัยคุณภาพของบริการ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ

ปัจจัยภาพลักษณ์ของตราสินค้า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับคุณค่าตราสินค้า (Brand Value) ในเรื่องความทันสมัยเมื่อใช้งานตู้เต๋abin และให้ความสำคัญกับความเชื่อมโยงกับตราสินค้า (Brand Associations) ในการนึกถึงตู้เต๋abin เมื่อนึกถึงกาแฟ และเครื่องดื่ม โดยด้านตัวตนของสินค้า (Brand Characteristics) นั้น ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับบุคลิกของตู้เต๋abin ที่เป็นที่จดจำได้ดี เนื่องจากการที่ตราสินค้าเต๋abin มีความเป็นเอกลักษณ์สูง อีกทั้ง ยังเป็นการนำนวัตกรรมใหม่มาใช้ในการดำเนินธุรกิจซึ่งทำให้เป็นที่สนใจของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก ดังนั้น ปัจจัยเหล่านี้จึงมีส่วนทำให้เกิดความภักดีในตราสินค้าของผู้บริโภคได้สอดคล้องกับ อานุมัต มะหมัด และพีรภว ทีวีสุข (2561) ที่กล่าวว่า คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งที่แสดงออกถึงสัญลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ของบริษัท ใช้เป็นตัววัดมูลค่าตัวสินค้า ถึงแม้ว่าสินค้า และบริการนั้นจะเป็นสินค้า และบริการประเภทเดียวกัน ทำให้ภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ที่ดีจึงมีอิทธิพลต่อความภักดีต่อการซื้อสินค้าของผู้บริโภค อีกทั้งยังสอดคล้องกับ Keller & Brexendorf (2019) ที่ระบุไว้ว่า องค์ประกอบของภาพลักษณ์ตราสินค้านั้น ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) คุณค่าตราสินค้า 2) ความเชื่อมโยงกับตราสินค้า และ 3) ตัวตนของตราสินค้า ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรที่ได้ทำการศึกษา

ปัจจัยคุณภาพของข้อมูล ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับ ความง่ายในการเข้าใจ (Easy to Understand) เรื่องระบบการใช้งานของตู้เต๋abin โดยผู้บริโภคมีความคิดเห็นด้านความสมบูรณ์ (Completeness) ว่าเนื้อหา และข้อมูลสินค้าบนสื่อสังคมออนไลน์ของตู้เต๋abin มีรายละเอียดชัดเจน เช่น การใช้ภาพเพื่อประกอบโฆษณา คำแนะนำวิธีแก้ปัญหามือถือเมื่อพบความไม่สะดวกในการใช้บริการ อีกทั้ง ยังในความสัมพันธ์กับ ความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy) โดยการระบุรายละเอียดสินค้าถูกต้อง ปราศจากข้อมูล ตัวอักษร การสะกดที่ผิดพลาด ดังนั้นจึงส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดความภักดีในตู้เต๋abin จากความมีคุณภาพของข้อมูลได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ธิรดา มธรสพรวัฒนา (2561) กล่าวว่า คุณภาพของข้อมูลส่งผลในเชิงบวกกับความภักดีของลูกค้า และสอดคล้องกับ Wang et al., (2019) ที่ได้กล่าวว่า การวัดคุณภาพของข้อมูลที่แสดงจากระบบสารสนเทศที่แสดงผ่านเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ โดยรายละเอียดต่าง ๆ ที่ถูกแสดงให้ผู้บริโภคเห็นนั้นจะส่งผลต่อประสิทธิภาพในด้านการประชาสัมพันธ์และสามารถดึงดูดสินค้า และบริการให้มีความน่าสนใจมากขึ้น โดย Shim & Jo (2020) และ Salim et al., (2021) ได้ค้นพบว่า การวัดคุณภาพของข้อมูล ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ 1) ความง่ายในการเข้าใจ 2) ความสมบูรณ์ และ 3) ความถูกต้องแม่นยำ

ปัจจัยคุณภาพของระบบ ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับเรื่องความง่ายในการใช้งาน (Ease of Use) ด้วยการที่ตู้เต๋abin มีช่องทางการชำระเงินที่หลากหลายทำให้ง่ายต่อการใช้งาน โดยตู้เต๋abin นั้นมีการให้ความสำคัญกับความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (Security and Privacy) โดยมีระบบการรักษาความปลอดภัยในการ

ทำธุรกรรมทางการเงิน อีกทั้ง ยังให้ความสำคัญกับความพร้อมของระบบ (Availability) ให้ผู้ดำเนินงานมีความพร้อมใช้งานตลอดเวลา จึงทำให้ผู้บริโภครู้สึกว่าสามารถใช้งานผู้ดำเนินงานได้สะดวก ซึ่งส่งผลให้ผู้บริโภคทำการเปิดใจ และให้ความภักดีต่อผู้ดำเนินงานได้ในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับ สุปียา มะ และคณะ (2563) ที่ได้กล่าวว่า คุณภาพระบบมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความภักดีต่อแอปพลิเคชันของธนาคาร อีกทั้ง การศึกษาของ Aslam, Tariq & Arif (2019), Kumar & Ayodeji, 2021 และ Jungmin Yoo (2020) ยังได้ข้อค้น พบว่า คุณภาพของระบบ ประกอบไปด้วยปัจจัยหลักที่สำคัญ 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ความง่ายในการใช้งาน 2) ความพร้อมในการใช้งาน และ 3) ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของงานวิจัยฉบับนี้

ปัจจัยคุณภาพของการบริการ ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับ ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของผู้ดำเนินงาน ในการให้มั่นใจว่าจะได้รับสินค้า และบริการตามที่โฆษณาไว้ และการทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ (Fulfillment) โดยสามารถจัดทำสินค้าได้ตรงตามระยะเวลาที่แสดงบนหน้าจอ และในเรื่องการตอบสนอง (Responsiveness) นั้นผู้ดำเนินงานสามารถติดต่อสอบถามได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีพนักงานสามารถตอบกลับได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น ปัจจัยเหล่านี้จึงส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดความภักดีต่อตราสินค้าได้ในอนาคต สอดคล้องกับ สุพัทธา กาญจน์ภาส และคณะ (2562) ที่ได้กล่าวว่า การมอบบริการที่ดีที่สุดจะสามารถรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้บริโภคที่มีความจงรักภักดีในตราสินค้าได้ โดยผู้บริโภคจะเกิดความรู้สึกพิเศษภายในจิตใจของผู้บริโภค รวมทั้งมุมมองความคิด ความเชื่อ และความต้องการภายในที่มีต่อตราสินค้า ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ อีกทั้ง ข้อค้นพบจากการศึกษา ของ Yusra & Agus (2019) และ Nguyen et al. (2020) ยังได้พบว่า คุณภาพของการบริการนั้น ประกอบไปด้วย 1) ความน่าเชื่อถือ 2) การตอบสนอง และ 3) การทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของงานวิจัยในฉบับนี้

## ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

1. ปัจจัยภาพลักษณ์ของตราสินค้า มีผลต่อความภักดีของผู้บริโภค ดังนั้น ผู้บริหาร หรือผู้ประกอบการธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ควรสร้างภาพลักษณ์ที่น่าจดจำให้กับตราสินค้าของตนเอง ให้เป็นที่รู้จัก และจดจำได้ง่าย เพื่อสร้างการรับรู้ในตราสินค้าให้เกิดขึ้นกับผู้บริโภค และสร้างโอกาสในการซื้อ ความพึงพอใจ และความภักดีให้เกิดขึ้นกับผู้บริโภคในอนาคต

2. ปัจจัยคุณภาพของข้อมูลมีผลต่อความภักดีของผู้บริโภค ดังนั้น ผู้บริหาร หรือผู้ประกอบการธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพของข้อมูลให้มีคุณภาพ ถูกต้อง เหมาะสม ทันสมัย และเข้าใจง่าย โดยหมั่นตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอยู่เสมอ เพื่อความน่าเชื่อถือของตราสินค้า และเพื่อสร้างความพึงพอใจ ให้กับผู้บริโภค

3. ปัจจัยคุณภาพของระบบ มีผลต่อความภักดีของผู้บริโภค ดังนั้น ผู้บริหาร หรือผู้ประกอบการธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ควรพัฒนา ปรับปรุง และแก้ไขระบบการทำงานของเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติให้มีความเสถียร มีความปลอดภัย สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้ได้ตลอดเวลา

4. ปัจจัยคุณภาพของการบริการ มีผลต่อความภักดีของผู้บริโภค ดังนั้น ผู้บริหาร หรือผู้ประกอบการธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ควรจัดให้มีพนักงานผู้ที่สามารถให้การช่วยเหลือ ตอบคำถาม และให้คำแนะนำต่อผู้บริโภคที่พร้อม

ปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง และการหมั่นตรวจสอบ และพัฒนาการทำงานของเครื่องให้สามารถทำงานได้ตรงตามคำสั่งของผู้บริโภคอยู่เสมอ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้กับตราสินค้า

ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่อื่นที่นอกเหนือจากพื้นที่กรุงเทพมหานครเพิ่มเติม เช่น พื้นที่ในเขตปริมณฑล หรือในจังหวัดที่เป็นเมืองท่องเที่ยว เช่น เชียงใหม่ ภูเก็ต ชลบุรี เป็นต้น
2. กำหนดขอบเขตกลุ่มตัวอย่างให้มีความหลากหลายขึ้น เพื่อเป็นการยืนยันองค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อความภักดีในการซื้อสินค้าจากเครื่องจำหน่ายสินค้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษา ตู้เต้าปิ้ง ว่าสอดคล้องกับงานวิจัยในครั้งนี้หรือไม่
3. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องร่วมด้วยเพิ่มเติมเช่น ปัจจัยส่วนบุคคล (ปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษา หรือรายได้เฉลี่ยต่อเดือน) ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด (เช่น ผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่จำหน่าย) เป็นต้น เนื่องจากการศึกษาปัจจัยที่ก่อให้เกิดความภักดีของผู้บริโภคนั้นมีอยู่หลากหลายปัจจัย ซึ่งการศึกษาในปัจจัยอื่น ๆ เพิ่มเติมจะช่วยให้เพิ่มมุมมองในการอธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อความภักดีในการซื้อสินค้าจากเครื่องจำหน่ายสินค้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษา ตู้เต้าปิ้งได้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- ฉัตรชัย ดวงรัตนพันธ์. (2564). ส่อง 10 ปรากฏการณ์ค้าปลีกไทยปี 2565-2566. สืบค้นเมื่อ 14 กันยายน 2565 จาก [https:// www.bangkokbiznews.com/blogs/columnist/979278](https://www.bangkokbiznews.com/blogs/columnist/979278).
- ถิรดา มธูรสพรวัฒนา. (2561). ทศนคติและปัจจัยความสำเร็จของระบบสารสนเทศที่มี อิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ Netflix ในแต่ละ Generation. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). สถิติกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2564. สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน 2565 จาก [https://webportal.bangkok.go.th/public/user\\_files\\_editor/130/BMA%20STATISTIC/2564/Statistical%20Profile%20of%20BMA%202021.pdf](https://webportal.bangkok.go.th/public/user_files_editor/130/BMA%20STATISTIC/2564/Statistical%20Profile%20of%20BMA%202021.pdf).
- สุปียา มะ อุไมชะห์ หะยีหวั่ง และอนวัต สงสม. (2563). อิทธิพลของคุณภาพระบบ และความพึงพอใจต่อความภักดีในการใช้แอปพลิเคชันธนาคารของ ผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา. วารสารเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยทักษิณ. 12 (2), 113-124.
- สุพัตรา กาญจน์ภาส และคณะ. (2562). อิทธิพลของนวัตกรรมการจัดการคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ ความไว้วางใจ และคุณค่าตราสินค้าที่มีต่อพฤติกรรมผู้บริโภคของธุรกิจตัวแทนการท่องเที่ยวแบบออนไลน์ในประเทศไทย. วารสารสมาคมนักวิจัย. 24 (1), 58-71.
- อานุมัต มะหมัด และพีรภาว์ ทวีสุข. (2561). ภาพลักษณ์ตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปประเภทไส้กรอกในร้านสะดวกซื้อในกรุงเทพมหานคร. สุทธิปริทัศน์. 32 (103), 131-145.



- อัญชลี สิทธิสังข์ และ สายพิน ปั่นทอง. (2565). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าจากเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ (Vending Machine) ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. *วารสารสุทธิปริทัศน์*. 35 (4), 42-60.
- อรพรรณ คงมาลัย และอัญญา ดิษฐานนท์. (2562). *เทคนิควิจัยด้านการบริหารเทคโนโลยีและนวัตกรรม* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อรรถไกร พันธุ์ศักดิ์. (2559). การเปรียบเทียบผลการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทุนทางสังคมระหว่างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน. *วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร*. 11 (2), 46-61.
- อัสนา สามะ. (2561). *ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมการตลาดบริการกับความภักดีของผู้บริโภคในธุรกิจวัสดุก่อสร้าง ในเขตอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

## References

- Aslam, W., Tariq, A., & Arif, I. (2019). The Effect of ATM Service Quality on Customer Satisfaction and Customer Loyalty: An Empirical Analysis. *Global Business Review*. 20 (5), 1155-1178.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2004). Measuring E-commerce Success: Applying the DeLone & McLean information systems success model. *International Journal of Electronic Commerce*. 9 (1), 31-47.
- Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5 ed.). London: SAGE Edge.
- Hair, J. F., Balck, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective* (7 ed.). New York: Pearson.
- Jungmin Yoo. (2020). The Effects of Perceived Quality of Augmented Reality in Mobile Commerce An Application of the Information Systems Success Model. In *Informatics*. 7 (2), 14. MDPI.
- Keller, K. L., & Brexendorf, T. O. (2019). Measuring Brand Equity In Bruhn M. (Ed.). *Handbuch Markenführung*: Springer Gabler.
- Kumar, V., & Ayodeji, O. G. (2021). E-retail Factors for Customer Activation and Retention: An Empirical Study from Indian E-commerce Customers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59 (3), 102399.
- Konhäusner, P., Shang, B., & Dabija, D. C. (2021). Application of the 4Es in Online Crowdfunding Platforms: a Comparative Perspective of Germany and China. *Journal of Risk and Financial Management*. 14 (2), 1-19.

- Marinelli, L., Fiano, F., Gregori, G. L., & Daniele, L. M. (2021). Food Purchasing Behavior at Automatic Vending Machines: The Role of Planograms and Shopping Time. **British Food Journal**. **123** (5), 1821-1836.
- Nguyen, D. T., Pham, V. T., Tran, D. M., & Pham, D. B. T. (2020). Impact of Service Quality, Customer Satisfaction and Switching Costs on Customer Loyalty. **The Journal of Asian Finance, Economics and Business**. **7** (8), 395-405.
- Nunnally, J. C. (1978). **Psychometric Theory** (2 ed.). New York: McGraw-Hill.
- Salim, M., Alfansi, L., Anggarawati, S., Saputra, F., & Afandy, C. (2021). The Role of Perceived Usefulness in Moderating the Relationship Between the DeLone and McLean Model and User Satisfaction. **Uncertain Supply Chain Management**. **9** (3), 755-766.
- Seddon, P., & Kiew, M. Y. (1996). A Partial Test and Development of DeLone and McLean's Model of IS success. **Australasian Journal of Information Systems**. **4** (1), 90-109.
- Seddon, P. B. (1997). A Fespecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success. **Information Systems Research**. **8** (3), 240-253.
- Shim, M., & Jo, H. S. (2020). What Quality Factors Matter in Enhancing the Perceived Benefits of Online Health Information Sites? Application of the Updated DeLone and McLean Information Systems Success Model. **International Journal of Medical Informatics**. **137** (7), 104093-104100.
- Wang, Y. S., Tseng, T. H., Wang, W. T., Shih, Y. W., & Chan, P. Y. (2019). Developing and Validating a Mobile Catering App Success Model. **International Journal of Hospitality Management**. **77** (1), 19-30.
- Wu, H. C., Chen, S. X., & Chang, Y. Y. (2022). Smart Vending Machine Experiences, Experiential Relationship Quality and Experiential Relationship Marketing Outcomes. The International Review of Retail. **Distribution and Consumer Research**. **32** (3), 1-21.
- Yusra & Agus, A. (2019). The Influence of Online Food Delivery Service Quality on Customer Satisfaction and Customer Loyalty: The Role of Personal Innovativeness. **Journal of Environmental Treatment Techniques**. **8** (1), 6-12.

## คณะผู้เขียน

### นางสาวเอมมาย อิมพิทักษ์

วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200

email: amind.imp@dome.tu.ac.th

### รองศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ คงมาลัย

วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200

email: korapan@tu.ac.th