

บทความวิจัย

การยกระดับความผูกพันของผู้บริโภคในธุรกิจการค้าปลีกออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality)

ธาดาธิเบศร์ ภูทอง¹

(Received: May 13, 2020; Revised: September 4, 2020; Accepted: October 8, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบโมเดลความผูกพันของผู้บริโภคในบริบทของธุรกิจการค้าปลีกออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมของธุรกิจการค้าปลีกออนไลน์ จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้างด้วยเทคนิควิธี Partial Least Square ผลการวิจัยพบว่า การสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัลเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความผูกพันของผู้บริโภคผ่านคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์และคุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย โดยมีการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน อิทธิพลทางสังคม และความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคลเป็นปัจจัยเชิงเหตุ ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ให้แนวทางที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการธุรกิจการค้าปลีกออนไลน์ โดยการให้ความสำคัญกับการสร้างประสบการณ์บริการดิจิทัล ซึ่งเป็นผลมาจากการรับรู้ถึงคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์และคุณค่าเชิงประโยชน์ใช้

¹ อาจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร
Email: thadathibes@ms.su.ac.th

สอยของแอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงที่เกิดจากการรับรู้ถึงความง่ายใน
การใช้งาน อิทธิพลทางสังคม และความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคลเป็น
หลักสำคัญ เพื่อยกระดับความผูกพันของผู้บริโภคให้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ธุรกิจการค้าปลีกออนไลน์ เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ความผูกพัน
ของผู้บริโภค

RESEARCH ARTICLE

Enhancing Consumer Engagement in Online Retailing Business with Augmented Reality Applications

Thadathibesra Phuthong¹

Abstract

The objective of this research was to examine the model of consumer engagement in the context of online retailing business with an augmented reality application. The samples are 400 consumers who had experience using augmented reality for online retailing business applications. The research instrument was a questionnaire. Statistical analysis composes of descriptive statistics and structural equation model analysis by the Partial Least Squares technique. The results found that digital service experience had an influential factor that influencing consumer engagement through hedonic value and utilitarian value by the perceived ease of use, social influence, and personal innovativeness as the causal factor. The results of this study provided useful guidance to online retailing business entrepreneurs by paying attention to the role of digital service experience which a result from the perceived hedonic value and the perceived utilitarian value of augmented reality technology applications by the perceived ease of use, social influence, and personal innovativeness for enhancing better consumer engagement.

¹ Lecturer, Faculty of Management Science, Silpakorn University,
E-mail: thadathibes@ms.su.ac.th

Keywords: Online Retailing Business, Augmented Reality, Consumer Engagement

บทนำ

ปัจจุบันโลกของเราได้ก้าวเข้าสู่ยุคของดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ ซึ่งเป็นผลมาจากเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่ถูกพัฒนาขึ้นมา เพื่ออำนวยความสะดวกสบายแก่มนุษย์ให้สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ง่ายขึ้น และยังทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจ ดังจะเห็นได้จากการจับจ่ายใช้สอยจากร้านค้าแบบดั้งเดิมไปสู่ร้านค้าออนไลน์ ส่งผลให้ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง และเป็นอีกหนึ่งในธุรกิจที่ถูกจับตามองมากที่สุดในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา โดยข้อมูลจากรายงานการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา (UNCTAD) ในปี 2562 พบว่า มูลค่าของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบธุรกิจกับผู้บริโภค (B2C) หรือการค้าปลีกจากทั่วโลกมีประมาณกว่า 80 ล้านล้านบาท ซึ่งถือว่าเป็นการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจอย่างมหาศาล (UNCTAD, 2019)

สำหรับประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน ยุคของสังคมดิจิทัล (Digital Society) ได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคไปอย่างรวดเร็วและก้าวกระโดด ส่งผลทำให้เกิดกิจกรรมทางธุรกิจต่าง ๆ บนโลกออนไลน์มากขึ้น และการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากผลการสำรวจของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ประจำปี 2562 ที่พบว่า คนไทยใช้บริการอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยอยู่ที่ จำนวน 10 ชั่วโมง 22 นาทีต่อวัน ซึ่งเป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา (Electronic Transactions Development Agency, 2020) โดยพฤติกรรมในการซื้อสินค้าหรือบริการออนไลน์ยังเป็นพฤติกรรมที่นิยมมากที่สุด 1 ใน 5 ของคนไทย เป็นระยะเวลา 2 ปีติดต่อกัน นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาถึงมูลค่าของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยในแต่ละรูปแบบ ซึ่งมีอัตราการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ระหว่างร้อยละ 8 ถึง 10 ต่อปี หรือคิดเป็นมูลค่ากว่า 3.15 ล้านล้านบาท แสดงให้เห็นว่า การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบธุรกิจกับผู้บริโภค (B2C) มีมูลค่าเป็น 758 แสนล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 27.47 รองลงมาจากรูปแบบธุรกิจกับธุรกิจ (B2B) ที่มีมูลค่า 1.5 ล้านล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 54.59 (Electronic Transactions Development Agency, 2020) ซึ่งจะเห็นได้ว่าการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบธุรกิจกับผู้บริโภค (B2C) หรือธุรกิจร้านค้าปลีกออนไลน์ในประเทศไทยกำลังมีอัตราการเติบโตอย่างต่อเนื่องในปัจจุบันและอนาคต

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นโอกาสทางธุรกิจในการปรับตัวเพื่อไปสู่ธุรกิจบนแพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับผู้ประกอบการในธุรกิจร้านค้าปลีก ซึ่งกลยุทธ์ทางการตลาดที่นำมาใช้เพื่อลดค่าใช้จ่ายและสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าได้ระยะยาว คือ การสร้างความผูกพันของผู้บริโภค โดย Hu and Chaudhry (2020) พบว่า การสร้างความผูกพันกับผู้บริโภคด้วยเทคโนโลยีการถ่ายทอดสดผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะสามารถช่วยรักษาความสัมพันธ์และความภักดีของผู้บริโภคที่มีต่อผู้ขายไว้ได้ และ Blasco-Arcas, Hernandez-Ortega, and Jimenez-Martinez (2016) ยังพบว่า การประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มด้วยสื่อที่ผู้บริโภคสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้ขายออนไลน์ ช่วยให้ผู้บริโภคเกิดความผูกพันกับแพลตฟอร์มมากยิ่งขึ้น รวมทั้งการใช้เว็บไซต์โซเชียลคอมเมิร์ซแล้วแต่ส่งผลต่อการรักษาความผูกพันของผู้บริโภคและผู้ขายออนไลน์ไว้ได้ (Lin, Li, Yan, & Turel, 2018) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมของผู้วิจัย พบว่า ยังขาดข้อมูลการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างความผูกพันของผู้บริโภคในบริบทของการใช้งานแอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในธุรกิจการค้าปลีกออนไลน์ที่เกิดจากการรับรู้ถึงความเสี่ยง การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน อิทธิพลทางสังคม ความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคล คุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์ คุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย และการสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัล

ดังนั้น เพื่อเติมเต็มช่องว่างของงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น และเพิ่มความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความผูกพันของผู้บริโภคในบริบทของการใช้แอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมสำหรับธุรกิจการค้าปลีกออนไลน์ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโมเดลและกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมโยงของปัจจัยดังกล่าวและแก้ปัญหา โดยใช้แนวคิดการรับรู้ถึงความเสี่ยงจากงานวิจัยของ Chiu, Wang, Fang, and Huang (2014) และ Xiang, Jing, Lee, and Choi (2015) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานจากงานวิจัยของ Chun, Lee, and Kim (2012) Ozturk, Bilgihan, Nusair, and Okumus (2016) และ Yang (2010) อิทธิพลทางสังคมจากงานวิจัยของ Ajzen (1991) Bhattacharjee and Lin (2015) และ Jackson, Yi, and Park (2013) ความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคลจากงานวิจัยของ Hartman, Shim, and Barber (2006) และ Noh,

Runyan, and Mosier (2014) คุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์และคุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอยจากงานวิจัยของ Chang (2013) Chiu et al. (2014) และ Kim, Kim, and Wachter (2013) การสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัลจากงานวิจัยของ Pullman and Gross (2004) และ Lusch, Vargo, and Wessels (2008) และความผูกพันของผู้บริโภคจากงานวิจัยของ Chang (2013) และ Chiu et al. (2014) โดยผลจากการศึกษาที่ได้รับจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าปลีกออนไลน์ที่ใช้แอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับธุรกิจของตนเองได้ เพื่อยกระดับความผูกพันของผู้บริโภคในธุรกิจการค้าปลีกออนไลน์ให้เพิ่มสูงขึ้น และสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันในยุคของธุรกิจบนแพลตฟอร์มดิจิทัลได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อทดสอบโมเดลความผูกพันของผู้บริโภคในบริบทของธุรกิจการค้าปลีกออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การรับรู้ถึงความเสี่ยง (Perceived of Risk) หมายถึง ความเชื่อของผู้ใช้เกี่ยวกับการได้รับหรือความสูญเสียจากการยอมรับใช้งานเทคโนโลยี ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจยอมรับเทคโนโลยี โดยจะแปรผกผันตามระดับของความเสี่ยงที่ผู้ใช้งานรับรู้ โดย Wang and Wang (2010) พบว่า การรับรู้ความเสี่ยงในมุมมองของผู้บริโภคนั้น เป็นผลมาจากความคิดและจิตใจที่มองว่าเป็นการเสียสละความเป็นส่วนตัว เพื่อแลกกับการได้ใช้งานเทคโนโลยี ดังนั้น การรับรู้ถึงความเสี่ยงที่ผู้บริโภคได้รับจากการใช้งานเทคโนโลยีจึงส่งผลเชิงลบกับการรับรู้คุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอยและความเพลิดเพลินทางอารมณ์ จากความเชื่อมโยงดังกล่าว ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้

H1: การรับรู้ถึงความเสี่ยงเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงลบต่อคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์

H2: การรับรู้ถึงความเสี่ยงเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงลบต่อคุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย

การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) หมายถึง ระดับที่ผู้ใช้บริโภคคาดหวังต่อแอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมไว้ว่าต้องมีความง่ายในการใช้งาน ไม่จำเป็นต้องใช้ความพยายามมากในการศึกษาและเรียนรู้เพื่อใช้งาน (Davis, 1989) โดยการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลโดยตรงต่อการรับรู้ถึงคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์ และคุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอยของผู้บริโภค (Chun et al., 2012) และ Yang (2010) ยังได้ชี้ให้เห็นว่า การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานยังเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อการรับรู้ถึงคุณประโยชน์ที่รับจากการใช้งานบริการแอปพลิเคชันเพื่อซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ของผู้บริโภค จากความเชื่อมโยงดังกล่าว ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้

H3: การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์

H4: การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อคุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย

อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) หมายถึง สิ่งที่มีอิทธิพลที่ทำให้ผู้บริโภคถูกชักจูงจากปัจจัยภายนอกให้เปลี่ยนแปลงทัศนคติได้ (Ajzen, 1991) โดย Jackson et al. (2013) พบว่า หากบุคคลเชื่อว่ากลุ่มคนที่มีความสำคัญต่อความคิดหรือเพื่อนสนิทของตนเองมีการใช้งานเทคโนโลยีใหม่ ๆ ก็จะทำให้เกิดการคล้อยตาม และส่งผลให้เกิดการรับรู้และทัศนคติเชิงบวกต่อเทคโนโลยีนั้น ๆ มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ Chun et al. (2012) ยังได้ชี้ให้เห็นว่า อิทธิพลทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อการรับรู้ถึงความเพลิดเพลินทางอารมณ์และประโยชน์ใช้สอยที่จะได้รับการใช้งานของผู้บริโภค จากความเชื่อมโยงดังกล่าว ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้

H5: อิทธิพลทางสังคมเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์

H6: อิทธิพลทางสังคมเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อคุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย

ความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคล (Personal Innovativeness) หมายถึง การที่บุคคลมีความตั้งใจที่จะทดลองใช้งานเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดย

ยอมรับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้ และมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนมาใช้งานเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้เร็วกว่ากลุ่มคนทั่วไป (Slade, Dwivendi, Piercy, and Williams, 2015) โดยความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคลยังมีบทบาทสำคัญในการพิจารณาว่าเทคโนโลยีใหม่ที่จะเปลี่ยนและนำมาใช้งานนั้น มีการส่งมอบคุณค่าความเพลิดเพลินทางอารมณ์และประโยชน์เชิงใช้สอยต่อผู้บริโภคได้มากน้อยเพียงใด (Noh et al., 2014) ซึ่ง Hartman et al. (2006) พบว่า การเพิ่มขึ้นของระดับการรับรู้ถึงคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์และประโยชน์ใช้สอยของเทคโนโลยีนั้น เป็นผลมาจากความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคลของผู้บริโภค จากความเชื่อมโยงดังกล่าว ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้

H7: ความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคลเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์

H8: ความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคลเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อคุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย

คุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์ (Hedonic Value)

หมายถึง การที่ผู้บริโภคเลือกใช้แอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมตามอารมณ์ ความรู้สึก หรือจากจินตนาการ ซึ่งแอปพลิเคชันเทคโนโลยีประเภทนี้จะช่วยสร้างสุนทรีย์ทางอารมณ์ ก่อให้เกิดสันทนประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ สามารถตอบสนองความต้องการใช้งาน และผ่อนคลายความเครียดได้ โดย Avcilar and Özsoy (2015) พบว่า การรับรู้ถึงคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์ส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับจากการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ของผู้บริโภค นอกจากนี้ Mouakket and Al-hawari (2012) ยังได้ชี้ให้เห็นว่า คุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับความพึงพอใจต่อประสบการณ์บริการผ่านช่องทางออนไลน์และสื่อดิจิทัลของผู้บริโภค จากความเชื่อมโยงดังกล่าว ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้

H9: คุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์เป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อการสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัล

คุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย (Utilitarian Value) หมายถึง การที่ผู้บริโภคต้องการใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม นั้น ๆ ที่ตนเองเลือกใช้งาน เพราะต้องการเติมเต็มความต้องการหรือเพราะต้องการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดย Avclar and Özsoy (2015) ได้ชี้ให้เห็นว่าการรับรู้ถึงคุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอยส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับจากการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ของผู้บริโภค และ Mouakket and Al-hawari (2012) ยังพบว่า คุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอยส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีประสบการณ์การบริการผ่านช่องทางออนไลน์ และสื่อดิจิทัล จากความเชื่อมโยงดังกล่าว ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้

H10: คุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอยเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อการสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัล

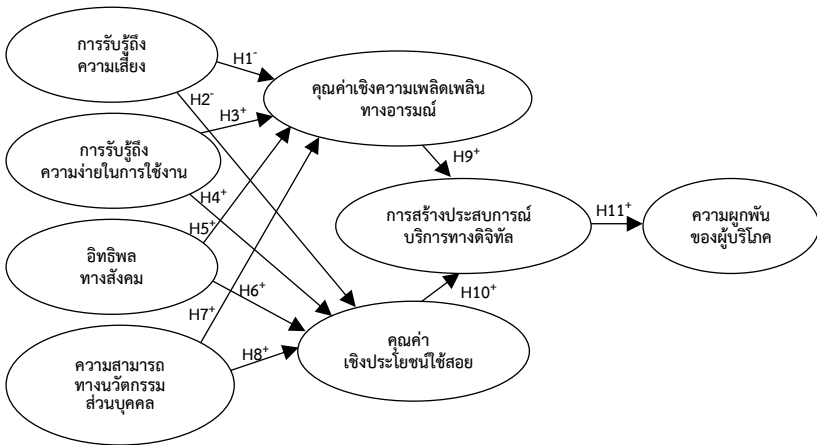
การสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัล (Digital Service Experience) หมายถึง การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคสามารถเชื่อมต่อกับผู้ประกอบการธุรกิจบนโลกออนไลน์ได้ตลอดเวลา โดย Quester and Lim (2003) พบว่า ความพึงพอใจต่อประสบการณ์บริการทางดิจิทัลที่ได้รับของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการสร้างความผูกพันกับผู้ขายบนโลกออนไลน์ที่ตนเองเป็นสมาชิกและชื่นชอบ ซึ่งขึ้นอยู่กับประเมิณถึงคุณภาพการบริการที่ตนเองได้รับตามความถี่ของการใช้งานสินค้าหรือบริการนั้น ๆ โดย Tseng and Chiang (2013) ได้ชี้ให้เห็นว่า การได้รับประสบการณ์ที่ดีจากผู้ขายออนไลน์ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารกับผู้บริโภคเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการสร้างความผูกพันของผู้บริโภคกับผู้ขายออนไลน์ให้ดียิ่งขึ้น

ความผูกพันของผู้บริโภค (Consumer Engagement) หมายถึง การที่ผู้บริโภคที่เคยใช้งานแอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แล้ว เกิดการสื่อสารกันระหว่างผู้บริโภคที่เป็นผู้ซื้อกับผู้ขายออนไลน์ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้สื่อออนไลน์เป็นเครื่องมือ ซึ่งเป็นผลมาจากการรับรู้ถึงประโยชน์การใช้งาน ความผูกพันทางด้านอารมณ์ และความผูกพันกับชุมชนสังคมออนไลน์ (Brodie, Hollebeek, Juric, and Ilic, 2011;

Lim, Cheah, Waller, Ting, and Ng, 2019) จากความเชื่อมโยงดังกล่าว ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้

H11: การสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัลเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อความผูกพันของผู้บริโภค

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าว สามารถสรุปกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากร คือ ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมสำหรับธุรกิจการค้าปลีกออนไลน์ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์คำนวณได้จากสูตรของ Hair, Hult, Ringle, and Sarstedt (2017) ที่ได้กล่าวว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม ควรมีจำนวนอย่างน้อย 5 - 10 เท่าของดัชนีชี้วัดในการศึกษาวิจัยนี้แบบสอบถามมีจำนวนข้อคำถาม 23 ข้อ จำนวนกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจึงควรมี 230 ตัวอย่าง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างไม่ต่ำกว่า 230 ตัวอย่าง และเพื่อมิให้จำนวนตัวอย่างเป็นอุปสรรคในการคำนวณค่าสถิติต่าง ๆ (Henseler, Hubona, and Ray, 2016) จึงใช้ 400 ตัวอย่าง มากกว่าจำนวนขั้นต่ำที่กำหนดไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 8 ข้อคำถาม (2) ชุดคำถามเกี่ยวกับการยกระดับความผูกพันของผู้บริโภคในธุรกิจการค้าปลีกออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ประกอบด้วย ด้านการรับรู้ถึงความเสี่ยง จำนวน 3 ข้อคำถาม โดยผู้วิจัยดัดแปลงจากงานวิจัยของ Chiu et al. (2014) และ Xiang et al. (2015) ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน จำนวน 3 ข้อคำถาม โดยผู้วิจัยดัดแปลงจากงานวิจัยของ Chun et al. (2012) Ozturk et al. (2016) และ Yang (2010) ด้านอิทธิพลทางสังคม จำนวน 3 ข้อคำถาม โดยผู้วิจัยดัดแปลงจากงานวิจัยของ Ajzen (1991) Bhattacharjee and Lin (2015) และ Jackson et al. (2013) ด้านความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคล จำนวน 2 ข้อคำถาม โดยผู้วิจัยดัดแปลงจากงานวิจัยของ Hartman et al. (2006) และ Noh et al. (2014) ด้านคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์ จำนวน 3 ข้อคำถาม และด้านคุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย จำนวน 2 ข้อคำถาม โดยผู้วิจัยดัดแปลงจากงานวิจัยของ Chang (2013) Chiu et al. (2014) และ Kim et al. (2013) ด้านการสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัล จำนวน 5 ข้อคำถาม โดยผู้วิจัยดัดแปลงจากงานวิจัยของ Pullman and Gross (2004) และ Lusch et al. (2008) และด้านความผูกพันของผู้บริโภค จำนวน 2 ข้อคำถาม โดยผู้วิจัยดัดแปลงจากงานวิจัยของ Chang (2013) และ Chiu et al. (2014) โดยลักษณะของคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการแจกแบบสอบถามผ่านการสร้างลิงค์ในกลุ่มเว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เช่น WeloveShopping Pantip.com และเพจของ IKEA เป็นต้น โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ในช่วงเดือนพฤษภาคม 2562 ถึง กรกฎาคม 2562 โดยแบบสอบถามมีคำถามในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างอยู่ที่ข้อที่ 1 ของแบบสอบถาม โดยถามว่าท่านเคยใช้แอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality Application) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ผสมผสานโลกของความจริงเข้ากับโลกเสมือน โดยใช้วิธีการซ้อนภาพสามมิติที่อยู่ในโลกเสมือนให้ไปอยู่บนภาพที่ผู้ใช้งานเห็นในโลกของความเป็นจริงผ่านทางกล้องดิจิทัลของสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรืออุปกรณ์อื่น ๆ และให้ผลการแสดงภาพ ณ เวลาจริงโดยทันที เพื่อซื้อสินค้าหรือบริการจากร้านค้าปลีกออนไลน์ใช่หรือไม่ เพื่อเป็น

การทำให้นั้นใจว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมสำหรับธุรกิจการค้าปลีกออนไลน์จริง

การวิจัยมีการทดสอบเครื่องมือ โดยการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้วิธีการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งมีเกณฑ์ยอมรับที่ค่ามากกว่า 0.50 เพื่อแสดงว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่มุ่งวัด (Rovinelli & Hambleton, 1977) ผลจากการวิเคราะห์พบว่า ทุกข้อคำถามผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด โดยมีค่าระหว่าง 0.67 - 1.00 จากนั้นทำการเก็บข้อมูลเพื่อทดสอบความเหมาะสมเบื้องต้น (Pilot Test) กับกลุ่มตัวอย่างอีก 30 คน โดยทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ใช้เกณฑ์ยอมรับที่ค่ามากกว่า 0.70 เพื่อแสดงว่าแบบสอบถามนี้มีความเที่ยงเพียงพอ (Hair et al., 2017) ในที่นี้ตัวแปร PI3 (เมื่อมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามา ท่านมักจะเป็นบุคคลกลุ่มแรก ๆ ที่ได้ทดลองใช้งานก่อนอยู่เสมอ) มีค่าไม่ถึงเกณฑ์จึงตัดออกไป และคำนวณค่าระดับความเที่ยงของตัวแปรในแบบสอบถามทั้งหมด 8 ตัวแปร ผลจากการวิเคราะห์พบว่า ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด โดยมีค่าระหว่าง 0.732 - 0.902 รวมทั้งการปรับปรุงคำถามอีกครั้งก่อนการเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ โดยการนำข้อมูลที่จัดเก็บจากกลุ่มตัวอย่างไปพิจารณาความครบถ้วนของการตอบแบบสอบถามเพื่อทดสอบข้อมูลขาดหาย (Missing Data) ข้อมูลสุดโต่ง (Outliers) การกระจายแบบปกติ (Normal) ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linearity) ภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) และภาวะร่วมเส้นตรง (Singularity) ผลจากการทดสอบพบว่า ข้อมูลไม่มีส่วนใดขาดหาย มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง และไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุและภาวะร่วมเส้นตรง ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดทั้งหมด โดยมีการกระจายแบบเบ้ซ้ายที่มีความเบ้อยู่ในช่วงมากกว่า +3 หรือน้อยกว่า -3 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงยังคงใช้ข้อมูลดังกล่าววิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้วยตัวแบบสมการเชิงโครงสร้าง โดยใช้เทคนิค Partial

Least Square ซึ่งเป็นวิธีการที่เหมาะสมและได้รับความนิยมในการวิเคราะห์ตัวแบบเส้นทาง (Path Model) ที่มีความซับซ้อน (Sarstedt, Ringle, & Hair, 2017) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม โดยนำค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้นและค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามมาวิเคราะห์แบบแยกส่วนยกกำลังน้อยที่สุด เพื่อหาเส้นทาง (Path Analysis) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) และค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) และตรวจสอบความสอดคล้องของตัวแบบสมการโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 83.60 มีอายุในช่วง 18 - 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 99.60 ส่วนใหญ่ศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 75.60 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนคือ อยู่ระหว่าง 5,000 - 10,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 94.70 ส่วนมากมีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าหรือบริการออนไลน์มาแล้ว 3 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.40 นิยมใช้แอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม IKEA Place ในการซื้อสินค้าหรือบริการจากค้ำปลีกออนไลน์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.20 และมีค่าเฉลี่ยของราคาสินค้าหรือบริการที่ซื้อในแต่ละครั้งอยู่ที่ 501 - 1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 47.10

2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้วยตัวแบบสมการเชิงโครงสร้าง

2.1 Assessment of Measurement Model จากการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Reliability) พบว่า ตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่า Composite Reliability มากกว่า 0.708 และมีค่า Cronbach's Alpha มากกว่า 0.70 จึงสรุปได้ว่าการวัดตัวแปรแฝงทั้งหมดในตัวแบบมีความน่าเชื่อถือ (Hair et al., 2017) การวิเคราะห์ความตรงเชิงสอดคล้อง (Convergent Validity) พบว่า ตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่า AVE มากกว่า 0.50 จึงสรุปได้ว่ามีความตรงเชิงสอดคล้องระหว่างตัวแปรสังเกตที่สังกัดตัวแปรแฝงเดียวกันในทุกตัวแปรแฝงของตัวแบบ (Hair et al., 2017)

ส่วนการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของตัวแปรสังเกต (Indicator Reliability) พบว่า ตัวแปรสังเกตทุกตัวมีค่า Outer Loading มากกว่า 0.70 จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรสังเกตทั้งหมดในตัวแบบมีความน่าเชื่อถือ (Hair et al., 2017) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ค่า Cronbach's Alpha, Composite Reliability, AVE

องค์ประกอบ	Factor Loading > 0.708	Cronbach's Alpha > 0.70	CR > 0.70	AVE > 0.50
การสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัล (DE)	0.787-0.878	0.897	0.924	0.709
ความผูกพันของผู้บริโภค (CE)	0.919-0.937	0.840	0.926	0.862
การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (EU)	0.819-0.851	0.785	0.874	0.699
คุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์ (HV)	0.798-0.885	0.778	0.871	0.693
ความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคล (PI)	0.874-0.902	0.733	0.882	0.789
การรับรู้ถึงความเสี่ยง (PR)	0.772-0.890	0.776	0.862	0.677
อิทธิพลทางสังคม (SN)	0.831-0.898	0.841	0.904	0.759
คุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย (UV)	0.917-0.922	0.818	0.916	0.846

สำหรับการวิเคราะห์ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) พบว่า รากที่สองของค่า AVE ของตัวแปรแฝงแต่ละตัว มีค่ามากกว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงนั้นกับตัวแปรแฝงอื่น ๆ ในตัวแบบ ประกอบกับค่า Cross Loading ของตัวแปรสังเกตแต่ละตัวกับตัวแปรแฝงที่สังกัดมีค่ามากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับค่า Cross Loading ของตัวแปรสังเกตนั้นกับตัวแปรแฝงอื่น ๆ ในตัวแบบ จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรแฝงทั้งหมดของตัวแบบมีความตรงเชิงจำแนก และถูกวัดด้วยตัวแปรสังเกตที่ถูกต้อง (Fornell & Larcker, 1981) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

รากที่สองของค่า AVE ของตัวแปรแฝง และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง

องค์ประกอบ	VIF	Correlation Matrix							
		DE	CE	EU	HV	PI	PR	SN	UV
DE	2.445	0.842							
CE	2.102	0.757	0.928						
EU	1.641	0.681	0.694	0.836					
HV	1.709	0.651	0.616	0.678	0.833				
PI	1.502	0.631	0.654	0.603	0.525	0.888			
PR	1.644	0.145	-0.016	0.043	0.118	0.124	0.823		
SN	2.064	0.666	0.694	0.674	0.607	0.618	0.059	0.871	
UV	1.916	0.538	0.607	0.623	0.600	0.505	0.003	0.560	0.920

หมายเหตุ: ค่าตัวเลขใน Main Diagonal คือ \sqrt{AVE}

DE = การสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัล, CE = ความผูกพันของผู้บริโภค, EU = การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน, HV = คุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์, PI = ความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคล, PR = การรับรู้ถึงความเสี่ยง, SN = อิทธิพลทางสังคม, UV = คุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย

2.2 Assessment of Structural Model ในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างจะต้องมีการทดสอบภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) ขององค์ประกอบทำนายที่จะต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าปัจจัยการขยายตัวของความแปรปรวน (VIF) ควรมีค่าต่ำกว่า 3.30 (Hair et al., 2017) ซึ่งเมื่อพิจารณาตารางที่ 2 พบว่า องค์ประกอบทำนายมีค่า VIF สอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนด

2.3 การทดสอบสมมติฐาน สำหรับการประเมินตัวแบบเชิงโครงสร้างด้วยวิธี PLS-SEM จะใช้การทดสอบการมีนัยสำคัญทางสถิติของพารามิเตอร์ด้วยกระบวนการ Bootstrapping (Hair et al., 2017) และใช้เทคนิคการสุ่มซ้ำข้อมูลโดยทั่วไป จำนวน 5,000 ชุด (Hair et al., 2017) และใช้การทดสอบสมมติฐานที่มีเขตการปฏิเสธสองทาง (Two-tailed) โดยสัมประสิทธิ์มีระดับนัยสำคัญ 0.05 คือ $p < 0.05$ และ t-Statistics มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1.96 เพื่อแสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลสนับสนุนสมมติฐานงานวิจัย โดยสามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานได้ ดังแสดงในตารางที่ 3 และภาพที่ 2

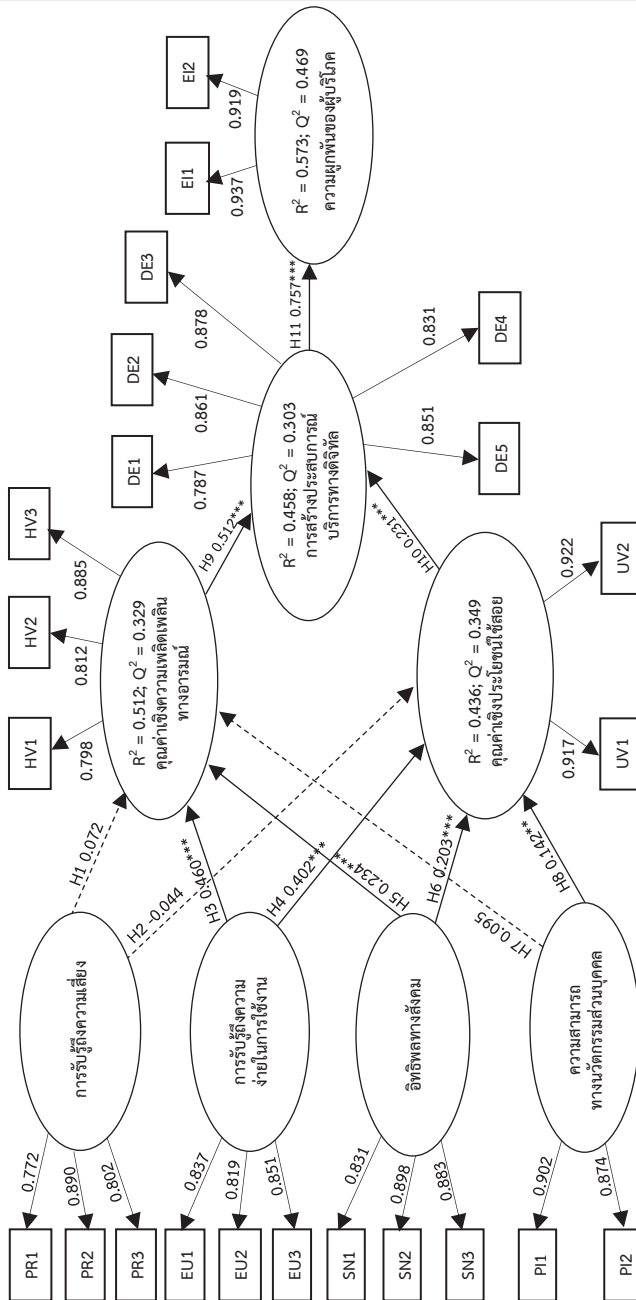
ตารางที่ 3

สรุปผลการวิเคราะห์ห้อิทธิพลขององค์ประกอบและการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	รายละเอียด	β	t- value	ผลการทดสอบ
H1	การรับรู้ถึงความเสี่ยง --> คุณค่าเชิงความ เพลิดเพลินทางอารมณ์	0.072	1.749	ไม่สนับสนุน
H2	การรับรู้ถึงความเสี่ยง --> คุณค่าเชิงประโยชน์ ใช้สอย	-0.044	1.147	ไม่สนับสนุน
H3	การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน --> คุณค่า เชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์	0.460	8.717***	สนับสนุน
H4	การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน --> คุณค่า เชิงประโยชน์ใช้สอย	0.402	7.929***	สนับสนุน
H5	อิทธิพลทางสังคม --> คุณค่าเชิงความ เพลิดเพลินทางอารมณ์	0.234	4.228***	สนับสนุน
H6	อิทธิพลทางสังคม --> คุณค่าเชิงประโยชน์ ใช้สอย	0.203	3.710***	สนับสนุน
H7	ความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคล --> คุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์	0.095	1.941	ไม่สนับสนุน
H8	ความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคล --> คุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย	0.142	3.064**	สนับสนุน
H9	คุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์ --> การสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัล	0.512	10.596***	สนับสนุน
H10	คุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย --> การสร้าง ประสบการณ์บริการทางดิจิทัล	0.231	4.140***	สนับสนุน
H11	การสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัล --> ความผูกพันต่อของผู้บริโภค	0.757	31.349***	สนับสนุน

หมายเหตุ: ** หมายถึง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.01$) (t-value ≥ 2.576)

*** หมายถึง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p < 0.001$) (t-value ≥ 3.291)



หมายเหตุ: ** หมายถึง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (p<0.01) (t-value >= 2.576)
*** หมายถึง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (p<0.001) (t-value >= 3.291)

ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้าง

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้างและค่าอิทธิพลรวมยังพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลรวม (Total Effect) ต่อความผูกพันของผู้บริโภคสูงที่สุด คือ การสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัล (TE = 0.757) รองลงมาคือ คุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์ (TE = 0.388) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (TE = 0.249) คุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย (TE = 0.175) อิทธิพลทางสังคม (TE = 0.126) ความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคล (TE = 0.062) และการรับรู้ถึงความเสี่ยง (TE = 0.020) ตามลำดับ โดยปัจจัยทั้งหมดรวมกันพยากรณ์การยกระดับความผูกพันของผู้บริโภคในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ได้ร้อยละ 57.30 ($R^2 = 0.573$) และมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง ($Q^2 = 0.469$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4

ผลการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม (Latent Variable)	Q ²	R ²	อิทธิพล (Effect)	ตัวแปรเชิงสาเหตุ (Antecedents)						
				PR	EU	SN	PI	HV	UV	DE
HV	0.329	0.512	DE	0.072	0.460	0.234	0.095	0.000	0.000	0.000
			IE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			TE	0.072	0.460	0.234	0.095	0.000	0.000	0.000
UV	0.349	0.436	DE	-0.044	0.402	0.203	0.142	0.000	0.000	0.000
			IE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			TE	-0.044	0.402	0.203	0.142	0.000	0.000	0.000
DE	0.303	0.458	DE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.512	0.231	0.000
			IE	0.027	0.328	0.167	0.081	0.000	0.000	0.000
			TE	0.027	0.328	0.167	0.081	0.512	0.231	0.000
CE	0.469	0.573	DE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.757
			IE	0.020	0.249	0.126	0.062	0.388	0.175	0.000
			TE	0.020	0.249	0.126	0.062	0.388	0.175	0.757

หมายเหตุ: DE = อิทธิพลทางตรง, IE = อิทธิพลทางอ้อม, TE = อิทธิพลรวม

DE = การสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัล, CE = ความผูกพันของผู้บริโภค, EU = การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน, HV = คุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์, PI = ความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคล, PR = การรับรู้ถึงความเสี่ยง, SN = อิทธิพลทางสังคม, UV = คุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย

ค่า $R^2 \geq 0.25$ คือ ระดับต่ำ, $R^2 \geq 0.50$ คือ ระดับปานกลาง, $R^2 \geq 0.75$ คือ ระดับสูง (Hair et al., 2017)

ค่า $Q^2 \geq 0.02$ มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ, $Q^2 \geq 0.15$ มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง, $Q^2 \geq 0.35$ มีความสัมพันธ์ระดับสูง (Hair et al., 2017)

อภิปรายผลการศึกษา

ผลการวิจัยจากโมเดลความผูกพันของผู้บริโภคในบริบทของธุรกิจการค้าปลีกออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมที่พัฒนาขึ้นมา พบว่า การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Avclar and Özsoy (2015) พบว่า การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ถึงคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์ของผู้บริโภค และ Ozturk et al. (2016) ที่แสดงให้เห็นว่า การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานบริการแอปพลิเคชันเพื่อซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ของผู้บริโภคเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการรับรู้ถึงความเพลิดเพลินใจของผู้บริโภค รองลงมาคือ อิทธิพลทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yu, Zhang, and Liu (2018) Luo and Ye (2019) และ Altalhi (2020) พบว่า อิทธิพลทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อการรับรู้ถึงความเพลิดเพลินทางอารมณ์ในการใช้งานเทคโนโลยีใหม่ ๆ ของผู้บริโภค และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานยังเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อคุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Yu et al. (2018) พบว่า การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานส่งผลโดยตรงต่อการรับรู้ถึงคุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอยของเทคโนโลยีแอปพลิเคชันของผู้บริโภคเพื่อซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ รองลงมาคือ อิทธิพลทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yu et al. (2018) Luo and Ye (2019) และ Altalhi (2020) ที่ชี้ให้เห็นว่า อิทธิพลทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ถึงคุณประโยชน์เชิงใช้สอยของเทคโนโลยี ตามด้วยความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคล สอดคล้องกับงานวิจัยของ Al-Jundi, Shuhaiber, and Augustine (2019) พบว่า ความสามารถทางนวัตกรรมของผู้บริโภคเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ถึงคุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอยจากเทคโนโลยี

โดยคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อการสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัล สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chiu and Cho (2019) ที่พบว่า การรับรู้ถึงคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินใจส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบริการที่ได้รับและความตั้งใจซื้อซ้ำจากเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และงานวิจัยของ Papagiannidis, Pantano, See-To, Dennis, and Bourlakis (2017) และ Yu et al. (2018)

ที่ชี้ให้เห็นว่า ประสบการณ์เชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์ความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้ถึงประสบการณ์บริการที่ผู้บริโภคได้รับจากธุรกิจค้าปลีกออนไลน์และแพลตฟอร์มโซเชียลคอมเมิร์ซ รองลงมาคือ คุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Papagiannidis et al. (2017) Yu et al. (2018) และ Vijay, Prashar, and Sahay (2019) พบว่า คุณค่าเชิงประโยชน์ที่เกิดจากประสบการณ์ในการใช้งานเทคโนโลยีเพื่อซื้อสินค้าออนไลน์ส่งผลต่อการรับรู้ถึงคุณภาพของบริการที่ผู้บริโภคได้รับ ซึ่งเป็นประสบการณ์บริการที่น่าประทับใจและมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว

นอกจากนี้ การสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัลยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการยกระดับความผูกพันของผู้บริโภคในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wu and Stilwell (2018) พบว่า ความพึงพอใจต่อประสบการณ์บริการทางดิจิทัลที่ได้รับของผู้บริโภคส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมในการสร้างความผูกพันต่อตราสินค้านั้น ๆ ของผู้บริโภค และงานวิจัยของ Ngo, Nguyen, and Kang (2019) ที่ได้ชี้ให้เห็นว่า การได้รับประสบการณ์ที่ดีจากการใช้งานบริการเทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลเชิงบวกต่อความผูกพันของผู้บริโภคที่มีต่อเทคโนโลยีนั้น ๆ ซึ่งความประทับใจที่มีต่อบริการดังกล่าวยังเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคมีความผูกพันกับการใช้งานแพลตฟอร์มเทคโนโลยีเพื่อซื้อสินค้าหรือบริการออนไลน์อย่างต่อเนื่อง (Lim et al., 2019)

ในขณะที่การรับรู้ถึงความเสี่ยงไม่ส่งผลต่อคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์และคุณค่าเชิงประโยชน์ใช้สอย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chakraborty and Soodan (2019) พบว่า การรับรู้ถึงความเสี่ยงไม่ส่งผลกระทบต่อแรงจูงใจด้านความเพลิดเพลินทางอารมณ์ในการซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้บริโภค และงานวิจัยของ Riek, Bohme, and Moore (2016) ที่แสดงให้เห็นว่า การรับรู้ถึงความเสี่ยงไม่ส่งผลต่อการรับรู้ถึงคุณประโยชน์ที่จะได้รับกลับมาจากการใช้งานบริการทางออนไลน์ นอกจากนี้ ยังพบว่าความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคลไม่ส่งผลต่อคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Krey, Chuah, Ramayah, and Rauschnabel (2019) ที่ชี้ให้เห็นว่า ความสามารถทางนวัตกรรมของผู้บริโภคไม่มีความสัมพันธ์

กับการรับรู้ถึงความเพลิดเพลินทางอารมณ์จากการยอมรับใช้งานเทคโนโลยี
นาฬิกาอัจฉริยะของผู้บริโภค

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน อิทธิพลทาง
สังคม เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์
นอกจากนี้ ยังร่วมกับความสามารถทางนวัตกรรมส่วนบุคคลส่งผลต่อคุณค่า
เชิงประโยชน์ใช้สอย ดังนั้น ผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกออนไลน์และผู้ที่มีส่วน
เกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจได้ โดยการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ
สินค้าหรือบริการที่ผู้บริโภคสามารถค้นหา ทดลอง และเลือกซื้อสินค้าหรือ
บริการผ่านแอปพลิเคชันด้วยความง่ายในการใช้งาน สามารถเรียนรู้ ทำความ
เข้าใจด้วยตนเองโดยใช้เวลาไม่นาน รวมทั้งการทำการตลาดผ่านสื่อโฆษณา
ต่าง ๆ หรือการรับรองผลิตภัณฑ์โดยบุคคลที่มีชื่อเสียง เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภค
เกิดการรับรู้ถึงความแพร่หลายและความนิยมในการใช้งาน และการออกแบบ
แอปพลิเคชันที่มีรูปลักษณ์สวยงาม น่าดึงดูดใจให้ทดลองใช้งาน ซึ่งจะช่วยให้
ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกทางอารมณ์ที่จะอยากใช้งานแอปพลิเคชันที่สามารถสร้าง
ความบันเทิงใจและมีประโยชน์ใช้สอยสำหรับการดำเนินชีวิตประจำวันที่ช่วย
อำนวยความสะดวกสบายในการเข้าถึงร้านค้าปลีก เพื่อซื้อสินค้าหรือบริการ
ออนไลน์ที่ตนเองมีความต้องการเพิ่มมากยิ่งขึ้น

และยังพบอีกว่า คุณค่าเชิงความเพลิดเพลินทางอารมณ์และคุณค่าเชิง
ประโยชน์ใช้สอยเป็นปัจจัยที่ส่งผลร่วมกันต่อการสร้างประสบการณ์บริการทาง
ดิจิทัลของผู้บริโภค ดังนั้น ผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกออนไลน์และผู้ที่มีส่วน
เกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจได้โดยการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ
สินค้าหรือบริการออนไลน์ที่มีความแปลกใหม่ สามารถทำให้เกิดความ
เพลิดเพลินใจระหว่างการใช้งาน รวมทั้งช่วยให้ผู้บริโภคสามารถเลือกสินค้าหรือ
บริการได้อย่างหลากหลาย ใช้ได้ทุกที่ทุกเวลา และทดลองใช้งานด้วยตนเองผ่าน
ทางแอปพลิเคชัน โดยที่ไม่ต้องเดินทางไปยังร้านค้าปลีกนั้น ๆ เช่น การใช้
แนวคิดเกมมิฟิเคชันให้ได้ร่วมเล่นเกมไปด้วยระหว่างเลือกสินค้า การตอบข้อ
ซักถามผ่านทางเทคโนโลยีการสื่อสารด้วยข้อความอัตโนมัติและการใช้เทคนิค

โฮโลแกรมแบบ 3 มิติ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ถึงประสบการณ์ การให้บริการผ่านสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลที่น่าประทับใจ มีความแตกต่างจาก หน้าร้านในโลกของความเป็นจริง และยังตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ได้เฉพาะรายบุคคลมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ยังพบว่า การสร้างประสบการณ์บริการทางดิจิทัลยังเป็น ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความผูกพันของผู้บริโภค ดังนั้น ผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกออนไลน์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจได้โดย การพัฒนาบริการที่มีความแตกต่างจากตลาดทั่วไป โดยเน้นการประยุกต์ใช้ คุณสมบัติของเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมมาใช้ออกแบบและพัฒนาบริการ เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคให้สามารถเชื่อมต่อกับผู้ประกอบการธุรกิจ บนโลกออนไลน์ได้ตลอดเวลา โดยต้องมีความเป็นมิตรต่อผู้บริโภคที่มีความ ต่างกันในด้านความต้องการใช้งาน ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริโภคเกิดความ ประทับใจต่อบริการที่ได้รับมากยิ่งขึ้น โดยเกิดการสื่อสารกันระหว่างผู้บริโภคที่ เป็นผู้ใช้กับผู้ขายออนไลน์ผ่านทางกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้สื่อออนไลน์ เช่น การ โพสต์สถานะ การส่งข้อความ หรือรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับสินค้าหรือบริการ และ ท้ายที่สุดเกิดความผูกพันกับตราสินค้าร้านค้าปลีกออนไลน์มากยิ่งขึ้น ทั้งจาก ความผูกพันที่เกิดจากการรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้งาน อารมณ์ และชุมชน สังคมออนไลน์ของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าปลีกที่มีการใช้แอปพลิเคชัน เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยอาจใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน ด้วยการทำวิจัยแบบวิธีเชิงปริมาณและวิธีเชิงคุณภาพ โดยการใช้วิธีเชิงปริมาณ เป็นหลักและใช้วิธีเชิงคุณภาพมาเสริมเพื่อขยายความและเพิ่มความลุ่มลึกของ ข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกหรือวิธีการอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

2.2 ควรศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ที่คาดว่าจะส่งผลต่อความผูกพันของ ผู้บริโภค เช่น ปัจจัยพลังอำนาจของลูกค้า ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความ เกี่ยวพันของผู้บริโภคที่มีต่อตราสินค้า ความเชื่อมั่นในตราสินค้า และความ สอดคล้องของตนเองกับภาพลักษณ์ตราสินค้า เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Altalhi, M. M. (2020). Social co-creation acceptance among females in Saudi Arabia. *Cogent Business & Management*, 7(1), 1-17. <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1739489>.
- Al-Jundi, S. A., Shuhaiber, A., & Augustine, R. (2019). Effect of consumer innovativeness on new product purchase intentions through learning process and perceived value. *Cogent Business & Management*, 6(1), 2-21. <https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1698849>.
- Avcilar, M. Y., & Özsoy, T. (2015). Determining the Effects of Perceived Utilitarian and Hedonic Value on Online Shopping Intentions. *International Journal of Marketing Studies*; 7(6), 27-49.
- Bhattacharjee, A., & Lin, C. P. (2015). A unified model of IT continuance: Three complementary perspectives and crossover effects. *European Journal of Information Systems*, 24(5), 364-373.
- Blasco-Arcas, L., Hernandez-Ortega, B. I., & Jimenez-Martinez, J. (2016). Engagement platforms: The role of emotions in fostering customer engagement and brand image in interactive media. *Journal of Service Theory and Practice*, 26(5), 559-589.
- Brodie, R. J., Hollebeek, L. D., Juric, B., & Ilic, A. (2011). Customer Engagement: Conceptual Domain, Fundamental Propositions, and Implications for Research. *Journal of Service Research*, 14(3), 252-271.

- Chakraborty, S., & Soodan, V. (2019). Examining Utilitarian and Hedonic Motivations in Online Shopping in India: Moderating Effect of Product Browsing Behavior. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 8(1C2), 117-125.
- Chang, K. C. (2013). How reputation creates loyalty in the restaurant sector. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 25(4), 536-557.
- Chiu, C., Wang, E. T. G., Fang, Y., & Huang, H. (2014). Understanding customers' repeat purchase intentions in B2C e-commerce: the roles of utilitarian value, hedonic value and perceived risk. *Information Systems Journal*, 24(1), 85-114.
- Chiu, W., & Cho, H. (2019). E-commerce brand: The effect of perceived brand leadership on consumers' satisfaction and repurchase intention on e-commerce websites. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 10(5), 439-450.
<https://doi.org/10.1108/APJML-10-2018-0403>.
- Chun, H., Lee, H., & Kim, D. (2012). The integrated model of smartphone adoption: hedonic and utilitarian value perceptions of smartphones among Korean college students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(9), 473-479.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*. 13(3), 319-339.
- Electronic Transactions Development Agency. (2020). *Thailand Internet User Behavior 2019*, Retrieved April 5, 2020, from <https://www.eta.or.th/publishing-detail/thailand-internet-user-behavior-2019.html>
- Electronic Transactions Development Agency. (2020). *ETDA Annual Report 2019*, Retrieved April 5, 2020, from <https://www.eta.or.th/publishing-detail/etda-annual-report-2019.html>

- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equations with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Hair, J., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hartman, J. B., Shim, S., & Barber, B. (2006). Adolescents' utilitarian and hedonic Web consumption behavior: hierarchical influence of personal values and innovativeness. *Psychology Marketing*, 23(10), 813-839.
- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS Path Modeling in New Technology Research: updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116(1), 2-20.
- Hu, M. Y., & Chaudhry, S. S. (2020). Enhancing consumer engagement in e-commerce live streaming via relational bonds. *Internet Research*, 30(3), 1019-1041.
- Jackson, J. D., Yi, M. Y., & Park, J. S. (2013). An empirical test of three mediation models for the relationship between personal innovativeness and user acceptance of technology. *Information Management*, 50(4), 154-161.
- Kim, Y. H., Kim, D. J., & Wachter, K. (2013). A study of mobile user engagement (MoEN): engagement motivations, perceived value, satisfaction, and continued engagement intention. *Decision Support Systems*, 56(1), 361-370.
- Krey, N., Chuah, S. H. W., Ramayah, T., & Rauschnabel, P. A. (2019). How functional and emotional ads drive smartwatch adoption: The moderating role of consumer innovativeness and extraversion. *Internet Research*, 29(3), 578-602.
- Lim, X. J., Cheah, J. H., Waller, D. S., Ting, H., & Ng, S. I. (2019). What s-commerce implies? Repurchase intention and its antecedents. *Marketing Intelligence & Planning*. <https://doi.org/10.1108/MIP-03-2019-0145>. In press.

- Lin, J., Li, L., Yan, Y., & Turel, O. (2018). Understanding Chinese consumer engagement in social commerce: The roles of social support and swift guanxi. *Internet Research*, 28(1), 2-22.
- Luo, Y., & Ye, Q. (2019). Understanding Consumers' Loyalty to an Online Outshopping Platform: The Role of Social Capital and Perceived Value. *Sustainability*, 11(19), 1-18.
- Lusch, R., Vargo, S. L., & Wessels, G. (2008). Toward a conceptual foundation for service science: contributions from service-dominant logic. *IBM Systems Journal*, 47(1), 5-14.
- Mouakket, S., & Al-hawari, M.A. (2012). Examining the antecedents of e-loyalty intention in an online reservation environment. *The Journal of High Technology Management Research*, 23(1), 46-57.
- Ngo, H. Q., Nguyen, T. H., & Kang, G. D. (2019). The Effect of Perceived Value on Customer Engagement with the Moderating Role of Brand Image: A Study Case in Vietnamese Restaurants. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8(7C2), 451-461.
- Noh, M., Runyan, R., & Mosier, J. (2014). Young consumers' innovativeness and hedonic/utilitarian cool attitudes. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 42(4), 267-280.
- Ozturk, A. B., Bilgihan, A., Nusair, K., & Okumus, F. (2016). What keeps the mobile hotel booking users loyal? Investigating the roles of self-efficacy, compatibility, perceived ease of use, and perceived convenience. *International Journal of Information Management*, 36(6), 1350-1359.
- Papagiannidis, S., Pantano, E., See-To, E. W. K., Dennis, C., & Boursakis, M. (2017). To immerse or not? Experimenting with two virtual retail environments. *Information Technology & People*, 30(1), 163-188.

- Pullman, M. E., & Gross, M.A. (2004). Ability of experience design elements to elicit emotions and loyalty behaviors. *Decision Sciences*, 35(3), 551-578.
- Quester, P., & Lim, A. (2003). Product involvement/brand loyalty: is there a link?. *Journal of Product & Brand Management*, 12(1), 22-38.
- Riek, M, Bohme, R., & Moore, T. (2016). Measuring the Influence of Perceived Cybercrime Risk on Online Service Avoidance. *IEEE TRANSACTIONS ON DEPENDABLE AND SECURE COMPUTING*, 3(2), 261-273.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2, 49-60.
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2017). *Partial least squares structural equation modeling*. In C. Homburg, M. Klarmann, & A. Vomberg (Eds.), *Handbook of market research*. Heidelberg: Springer.
- Slade, E. L., Dwivendi, Y. K., Piercy, N. C., & Williams, M. D. (2015). Modeling consumers' adoption intentions of remote mobile payments in the United Kingdom: extending UTAUT with innovativeness, risk, and trust. *Psychology & Marketing*, 32(8), 860-873.
- Tseng, F. M., & Chiang, H. Y. (2013). Exploring consumers to buy innovative products: Mobile phone upgrading intention. *The Journal of High Technology Management Research*, 24(2), 77-87.
- UNCTAD. (2019). *UNCTAD B2C E-COMMERCE INDEX 2019*. Retrieved April 5, 2020, from https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d14_en.pdf
- Vijay, T. S., Prashar, S., & Sahay, V. (2019). The Influence of Online Shopping Values and Web Atmospheric Cues on E-Loyalty:

- Mediating Role of E-Satisfaction. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 14(1), 1-15.
- Wang, H. Y., & Wang, S. H. (2010). Predicting mobile hotel reservation adoption: Insight from a perceived value standpoint. *International Journal of Hospitality Management*, 29(1), 598-608.
- Wu, L., & Stilwell, M. A. (2018). Exploring the marketing potential of location-based mobile games. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 12(1), 22-44.
- Xiang, J. Y., Jing, L. B., Lee, H. S., & Choi, Y. I. (2015). A comparative analysis on the effects of perceived enjoyment and perceived risk on hedonic/utilitarian smartphone applications. *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, 15(2-3), 120-135.
- Yang, K. (2010). Determinants of US consumer mobile shopping services adoption: implications for designing mobile shopping services. *Journal of Consumer Marketing*, 27(3), 262-270.
- Yu, H., Zhang R., & Liu, B. (2018). Analysis on Consumers' Purchase and Shopping Well-Being in Online Shopping Carnivals with Two Motivational Dimensions. *Sustainability*, 10(12), 1-18.